

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 Österreich-Ungarn fl. 1.50; für Deutschland Rm. 3.—; in die Schweiz, Luxemburg, Dänemark und Serbien fr. 4.—; für das übrige europäische Ausland fr. 5.—. In Vereine wird das Blatt zu Partienpreisen abgegeben und Prospekte und Preislisten der Verlagsfirma beigelegt. Sendungen, Zuschriften, Zahlungen für Abonnements, Inserate, Beilagen u. dgl. sind an die „Administration von Imkers Rundschau in Weizelburg-Laubach, Österreich“ zu richten. (Inserate übernehmen auch Haasenstein & Vogler in Berlin, Hamburg, Frankfurt a. M. und Basel; Rudolf Mosse in Berlin, Frankfurt a. M., München, Leipzig und Zürich). — Manuscripte werden nicht retourniert und unfrankierte Sendungen nicht angenommen.

Ankündigungen (Inserate, Annoncen) berechnen für jede Petitzeile von ca. 50 Millimeter Länge für 1 Millimeter Höhe 4 Kreuzer ö. W. oder 6 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 60 Pfennig und gewährt bei öfterer Wiederholung entsprechenden Rabatt nach Specialtarif. — Bei Einleitung der Ankündigungen genügt die Mittheilung des Wortlautes, rein und deutlich geschrieben, sowie annähernd die Angabe der Größe, des Raumes in der Länge und Breite nach Zoll oder Centimeter, welche das Inserat (Annonce) einnehmen soll. — Statt der Petitpaltenbreite von 5 Centimeter stellen auch auf Wunsch die Doppelpaltenbreite von 10 Centimeter gegen doppelten Zeilenpreis zur Verfügung. — Den annähernden Geldbetrag bitten beizufügen.

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

Erster Jahrgang.

Weizelburg, den 1. Juni 1890.

Nummer 6.

Über Wadsthum, Theilung und Verjüngung des Hrsstoffes.*)

Bezüglich der qualitativen Verhältnisse der Befruchtung wissen wir positiv:

1. Nicht jeder Samen kann jedes Ei befruchten, sondern nur das der gleichen Thierart oder einer davon nicht sehr verschiedenen Thierart. Den ersten Fall nennen wir spezifische Befruchtung, den zweiten Bastardbefruchtung. Verträglich mit der Continuität des Keimprotoplasmas ist nur die erstere; aus Bastardbefruchtung gehen Thiere hervor, die in der Regel unfruchtbar sind oder deren Fruchtbarkeit nicht durch eine unbegrenzte Reihe von Generationen anhält. Die Unfruchtbarkeit der Bastarde ist natürlich zunächst davon abhängig, welche Thierarten gekreuzt worden sind, allein auch bei gleichen Arten ist sie nicht immer gleich groß; entweder sind gar keine oder nur rudimentäre, nicht befruchtungsfähige Geschlechtsproducte vorhanden oder dieselben sind befruchtungsfähig, aber ungenügend, so daß die Früchte abortiv absterben (bei einer Maul- eselin beobachtet von Panceri) oder es kommt einmal ein Fall vor, wo ein Bastard ausnahmsweise fruchtbar ist, oder sie sind gegenseitig nicht befruchtungsfähig, dagegen befruchtungsfähig mit dem entsprechenden Elemente des Erzeugers. Daraus schließen wir, daß die gegenseitige Befruchtungsfähigkeit hauptsächlich von einer gewissen gegenseitigen Abäquatheit abhängt.

2. Auch innerhalb einer Species ist die gegenseitige Befruchtungsfähigkeit nicht gleich groß: Es können zwei Individuen gegen einander unfruchtbar sein, trotzdem daß jedes mit einem andern der gleichen Art fruchtbar ist. Daß der Unterschied kein absoluter, sondern ein relativer ist, geht daraus hervor, daß es günstigere und ungünstigere Befruchtungsverhältnisse gibt, was sich theils in der Zahl, theils in der Qualität (Constitutionskraft) der Nachkommenschaft ausdrückt.

Über diese Unterschiede innerhalb des spezifischen Befruchtungsverhältnisses wissen wir soviel, daß eine zu weit gehende Gleichheit der beiden Eltern ein ungünstiges Verhältnis ist.

Die erste Rolle spielt der Grad der Blutsverwandtschaft: Je enger diese ist, desto ungünstiger ist das Befruchtungs-

verhältnis. Die Praxis unterscheidet als Incestverhältnis das Befruchtungsverhältnis zwischen Geschwistern, sowie das zwischen Eltern und Kindern. Ist das Verhältnis der Blutsverwandtschaft weiter, so spricht man von Inzuchtverhältnis; ist die Blutsverwandtschaft sehr gering, besteht namentlich Rassendifferenz zwischen beiden Erzeugern, so ist das Verhältnis der sogenannten Blutauffrischung gegeben. Am ungünstigsten ist das Incestverhältnis, bei welchem fortgesetzte Versuche mit Schweinen schließlich völlige Unfruchtbarkeit gegen einander ergeben, trotzdem daß die Fruchtbarkeit nach außen nicht aufgehoben war. Am nächsten dem Incest steht das Geschwisterkind-Verhältnis. Die Ungunst spricht sich hier in dem häufigen Vorkommen schwächlicher Constitution bis Cretinismus bei den Zuchtproducten aus. Weitere Grade des Inzuchtverhältnisses lassen die Ungunst erst nach Reihen von Generationen erkennen. Das günstigste Verhältnis ist das Blutauffrischungsverhältnis*), d. h. Abwesenheit näherer Blutsverwandtschaft: Die Nachkommenschaft wird zahlreicher und kräftiger.

*) Bar. Carlowitz in der „Schlesw. Holst. Bztg.“ bemerkt über die Blutauffrischung Folgendes: „Diese kann nun bei der Bienenzucht dadurch erfolgen, daß man entweder eine Königin gleicher Rasse aus einer annähernd gleich klimatischen Gegend einführt, oder eine acclimatisierte nord- oder südländische, oder ein Volk gleicher Rasse, oder endlich ein Volk heterogener Art. Die Blutauffrischung wird also zur Kreuzung bei der Verwendung heterogener Thiere. Hieraus gehen dann Nachkommen hervor, welche auch veränderte Eigenschaften zeigen. Der verständige Züchter wird daher mit Kenntnis der Klimatologie und der Trachtverhältnisse, sowie der hervorragenden Eigenschaften der einzelnen Bienenrassen auch die passendste Rasse zur Kreuzung auf seinem Bienenstande wählen.“

Das Schwärmen der Bienen.

Von L. v. Stachelhausen, Selma, Texas.

Obwohl wir in der Kenntnis des Bienenlebens schon sehr weit fortgeschritten sind, seit die bewegliche Wabe einen genaueren Einblick in das Innere des Bienenstockes gestattet, so sind doch manche Dinge noch gänzlich unaufgeklärt. So wissen wir heute noch nicht, was eigentlich das Schwärmen der Bienen veranlaßt, da manchmal recht starke Stämme nicht schwärmen, während schwächere es thun; Völker in kleinen Stöcken schwärmen häufig nicht, während andere aus noch

*) Entnommen dem „Lehrbuche der Zoologie“ (II. Band) von Professor Gustav Jäger. Leipzig, Ernst Günthers Verlag.

nicht völlig ausgebauten Wohnungen schwärmen. Ich will im Nachfolgenden meine Ansicht hierüber mittheilen.

Wir wissen, daß etwa 21 Tage, nachdem die Königin das Ei gelegt hat, eine junge Arbeitsbiene sich aus der Zelle beißt. Nach weiteren zwei Tagen beginnt sie die Arbeit, vorerst nur im Innern des Stockes; nach abermals 16 Tagen fliegt sie zuerst auf Tracht aus. Wenn die Bienen im Sommer durchschnittlich 6 Wochen alt werden, so ist die Biene nach weiteren 27 Tagen todt. Das Verhältnis von Brut-, Haus- und Trachtbienen ist daher 23 zu 16 zu 27. (Menzel nimmt nur 16 für Trachtbienen an.) Dieser normale Zustand eines Volkes kann aber nur eintreten, wenn die Königin längere Zeit täglich dieselbe Anzahl Eier gelegt hat. Im zeitigen Frühjahr, wenn das Brüten beginnt, sind gar keine Hausbienen im Stock und die älteren Bienen müssen deren Arbeit verrichten. Nach und nach erst steigert sich die Brut und das Verhältnis von Brut- und Hausbienen kommt allmählich dem normalen Stande näher. Sobald die Königin so viele Eier per Tag (längere Zeit als 23 Tage hindurch) gelegt hat, als sie überhaupt zu legen imstande ist, so haben wir den oben angegebenen Zustand, und das Volk ist zur größten Stärke gelangt. Es ist hier ganz gleichgültig, ob die Anzahl der Eier, welche die Königin per Tag legt, durch ihre größere oder geringere Fruchtbarkeit oder durch den Mangel an Raum bestimmt oder begrenzt sind. — Die wachsende Anzahl der Trachtbienen hat unterdessen die leeren Zellen des Stockes mit Nektar und Honig gefüllt und die Königin wird mit der Eierlage auf einen geringeren Raum beschränkt; die Anzahl der Eier, welche die Königin per Tag legt, wird nach und nach eine kleinere. (Eine Königin, welche einige Zeit hindurch die größte Fruchtbarkeit zeigte, kann auch ohne solche äußere Veranlassungen die Brut beschränken.) — Das Resultat ist immer dasselbe, daß hierdurch ein Überschuss von Hausbienen entsteht, weil täglich mehr junge Bienen aus den Zellen kommen, als die Königin Eier legt. Diese jungen Bienen sind begierig Larven zu füttern, aber nicht alle derselben können es, und dies ist die Ursache des Schwarmtriebes. Da die jungen Bienen nicht genug Beschäftigung haben, suchen sie die Brut zu vermehren, zeigen ein Verlangen nach einer jungen Königin und beginnen deshalb Weiselnäpfschen zu bauen, zugleich wird die Königin reichlich gefüttert und dadurch veranlaßt, diese Weiselnäpfschen zu befüllen, und hiermit ist die Entstehung des Vorschwarmes entschieden.

Nach dieser Theorie, glaube ich, erklären sich alle Fälle des normalen Schwärmens und alle Mittel, welche man mit mehr oder weniger Erfolg zum Verhüten der Vorschwärme anwendet.

1. Wenn wir zur rechten Zeit bedeckte Brut aus dem Stock nehmen und leere Tafeln oder noch besser Kunstwaben dafür ins Brutnest hängen, so veranlassen wir hiedurch die Königin, mehr Eier zu legen, folglich verschaffen wir den vorhandenen Hausbienen mehr Arbeit. In der nächsten Zeit laufen aber auch weniger junge Bienen aus und wir haben daher im Verhältnis zur Brut bald bedeutend weniger Hausbienen im Stock. Dieses ist daher auch ein sehr sicheres Mittel, das Schwärmen zu verhindern, und zwar für solange, bis der normale Zustand wieder eingetreten ist.

2. Wenn wir dem Stock Bienen entnehmen, so werden wir meist Hausbienen erhalten, weil die Trachtbienen wieder zurückfliegen. Wir können deshalb hiedurch das Schwärmen für einige Tage verhüten.

3. Wenn wir den Hausbienen Arbeit verschaffen, so kann manchmal das Schwärmen verhindert werden. Wenn wir das

Innere des Stockes abkühlen, so sind mehr Bienen erforderlich, die Brut zu belagern und unter Umständen kann dies genügen, das Schwärmen zu verhindern.

4. Die Hausbienen sind aber auch die Wabenerbauer. Wenn wir dieselben daher veranlassen können, neue Tafeln zu bauen, so findet der Überschuss an Hausbienen Beschäftigung, und dies verhindert die Entstehung des Schwarmtriebes. — Wir müssen jedoch hierbei berücksichtigen, daß die neuen Waben dort gelegen sein müssen, wohin die Brut ausgedehnt werden kann, da dieser Überschuss an Hausbienen immer Verlangen nach mehr Brut hat. (Simmins Methode.) Solche Waben werden erbaut ohne Kosten für den Bienezüchter, wie ich so gleich erklären werde.

5. Wenn wir den Stock auf Schleuderhonig behandeln, und schleudern so oft aus, daß es der Königin niemals an leeren Zellen fehlt, so wird in der Regel kein Überschuss an Hausbienen entstehen. Wir haben jedoch hierbei zu bedenken, daß ein sehr starkes Volk verhältnismäßig weniger Brutbienen bedarf als ein schwächeres; so kann ein starkes Volk, selbst bei dem Verhältnis von Brut- zu Hausbienen gleich 23 zu 16, schon einen Überschuß an letzteren haben und deshalb schwärmen. Dieses Mittel ist daher nicht immer sicher, auch aus anderen Gründen nicht.

6. Eine mäßige Honigtracht, welche nach und nach die Brut einschränkt, ist besonders geeignet, einen Überschuss an Hausbienen zu schaffen und so das Schwärmen zu veranlassen. Eine sehr reiche Tracht beschränkt die Brut ebenfalls, aber die jungen Bienen haben reichliche Arbeit, die Zellen für den Honig zu verlängern, den Honig zu bedeckeln und den massenhaft eingetragenen Nektar einzudicken. Eine solche sehr reiche Tracht gibt den jungen und den alten Bienen reichliche Arbeit und der Brut wird wenig Beachtung geschenkt; es erfolgen daher auch wenig Schwärme.

Ich sagte oben, daß ein Überschuss von Hausbienen neue Waben ohne Kosten für den Bienezüchter baut. Ich erkläre mir die Sache so: Alle jungen Bienen verzehren reichlich Pollen und Honig mit der Absicht, Futter für die Larven herzustellen. Ist ein Überschuss von jungen Bienen vorhanden, so wird dieser keine Verwendung für das bereitete Brutfutter finden und dasselbe geht endlich völlig verdaut in das Blut über. Ein Überschuß an Blut ist aber gerade der Zustand, bei welchem Wachs ausgeschieden wird. Es wird daher ein Überschuss an Hausbienen stets eine Wachsabsonderung veranlassen. Wenn genügend Raum und die nöthige Temperatur im Stock ist, so werden neue Tafeln gebaut; wenn aber die Bienen hierzu keinen Raum haben, so bauen sie Wachsflöge an verschiedenen Stellen des Stockes, namentlich an den Obertheilen der Rähmchen; auch machen sie manchmal die Honigdeckel viel dicker als gewöhnlich und verwenden so das ausgeschiedene Wachs. Unter diesen Umständen wird daher das Wachs ohnehin ausgeschieden, es ist daher ein Vortheil für den Bienezüchter, wenn es die Form einer Wabe annimmt.

Ein frisch gefasster Schwarm hat keine Brut, folglich immer einen Überschuss an Hausbienen, wenigstens die ersten 8 Tage. Zu dieser Zeit baut ein Schwarm sehr rasch und ohne Kosten für den Bienezüchter. Daß ein Schwarm Wachs ausscheidet unter allen Umständen, können wir beobachten, wenn wir einen schwachen Schwarm bei kühlen Nächten in eine große Wohnung gebracht haben. Die Schwarmtraube wird dann sehr zusammengezogen und nur innerhalb derselben kann gebaut werden. Dieser Raum ist aber zu klein, als daß alles ausgeschiedene Wachs verwendet werden könnte, und wir finden dann eine große Anzahl von Wachsblättchen am Boden,

namentlich bei Nachschwärmen, weil diese noch mehr junge Bienen haben als Vorschwärme.

Von großer Wichtigkeit ist auch das Verhältnis der Trachtbienen zur Brut und den Hausbienen und hierüber hoffe ich in einem folgenden Artikel sprechen zu können.

(„Amerik. Garten- und Ackerbauzeitung.“)

Über die Zusetzung von Königinnen fremder Rasse.

Zum Zwecke der Zusetzung fremder Königinnen entweift man sofort nach Empfang der Anzeige über die Ankunft der Mutterstock und bewahrt die eingegangene heimische Königin, falls man sie nicht zu einem Ableger verwenden will, mit einigen Begleitbienen und etwas Futter in einem Weiselfläßchen solange, bis die fremde Königin gesund angekommen ist. Nach Ankunft der letzteren beseitigt man den obersten Holzdeckel (nicht das darunter befestigte Drahtgitter), stellt das Kästchen in den entweifteten Stock und läßt die Königin erst nach 18 bis 20 Stunden durch Beseitigung des Drahtgitters frei aus. — Vorteilhaft ist im allgemeinen vor dem Zusetzen sowohl die Bienen des entweifteten Stockes als auch die angekommenen Krainer mit ApioI oder im Nothfalle Zuckerwasser, worin 1 bis 2 Tropfen Melissen-, Thymian- oder Pfefferminzgeist (überhaupt ein leichtes unschädliches Parfüm) mittelst des Refraichisseurs anzusprühen.

Wird zur Zusetzung der Königin Zusetzapparat verwendet (die sicherste Zusetzungsart, die wir kennen), so entweift man wie oben, füllt die größere Abtheilung des Apparates mit (flüssigem Honig oder) steifem Zuckerwasser so hoch an, daß dasselbe die in der Seitenwand innen befindliche kleine runde Öffnung von circa 1 Centimeter Durchmesser, deren Korkpfropfen man nach innen eingedrückt (d. h. geöffnet) hat, vollständig bedeckt, resp. unsichtbar macht und der Honig also ebenso hoch durch dieses Loch auch in die andere kleinere Abtheilung einfließen kann, worin die fremde Königin sammt Begleitbienen eingesperrt ist; hierauf setzt man alles in den entweifteten Stock, dessen Bienen nunmehr den Honig der kleineren Abtheilung sofort aufzunehmen streben und dadurch den Honigvorrath vermindern, bis endlich die runde Seitenöffnung inwendig mehr und mehr frei wird. Durch diese Öffnung drängen nun die heimischen Bienen, welche schon durch das Drahtgitter von oben herab mit den Fremden Bekanntschaft geschlossen haben, d. h. die Königin belagern, zu ihr selbst ein und die Vereinigung und die Annahme ist gesichert.

Gefährlich ist das Zusetzen nur dann, wenn man länger als 20 Stunden entweift hat, also Weiselfellen angelegt sind. Diese muß man ausbrechen und erst nach 6 bis 7 Stunden die Königin zusetzen.

Rothschütz.

Zur Symbolik der Biene in der antiken Mythologie.

Von Hofrath Dr. Ludwig Weniger.

(5. Fortsetzung.)

4. Krieg ist im Bienenstaat, wie jedem ordentlichen Gemeinwesen, nur ein nothwendiges Übel, dem unter Umständen nicht auszuweichen ist. Im allgemeinen aber ist die Biene ein friedliches Thier, das sich in seiner Heimat wohl fühlt und daher auch dem pflegenden Bienenvater dankbar und anhänglich sich erweist. Diese Heimatliebe, welche die Biene zu ihrem Stocke immer wieder zurücktreibt, gab späterer Symbolik Veranlassung, sie den Seelen zu vergleichen, die sich rein

erhalten und wieder zum Göttlichen zurückstreben, von dem sie gekommen sind.

Aus Heimatliebe und Häuslichkeit entwickelt sich auch ein traulicher Verkehr mit den Menschen, deren Pflege das Bienen Volk sein Wohlbefinden verdankt und sie selbst diesem Volke zu Danke verpflichtet sind. Es liegt in der Natur der Sache, daß gemüthvolle Züge des Kleinlebens, welche aus diesem Verkehr erwachsen, von den Alten nur spärlich überliefert werden; desto reicher fließt die Quelle bei uns heimischer Sitte und Sage. Daß es im griechisch-römischen Alterthume an Ähnlichem nicht fehlte, scheint kaum zu bezweifeln. An Freud und Leid im Hause ihres Herrn nimmt die Biene Theil; dafür verlangt sie auch Rücksichten derselben Art, wie andere Freunde des Hauses. Ein noch jetzt ziemlich verbreiteter Glaube ist es z. B., daß, wenn jemand in der Familie stirbt, dies den Bienen angezeigt werden muß, wobei man den Stock mit einem Stück schwarzen Zeuges zu bestecken pflegt. In Westfalen ist es Sitte, an den Stock zu klopfen und dabei zu sprechen:

ime, din här es dot,
verlatt mi nit in meiner not.

Nach andern muß, wenn der Bienenvater stirbt, der Stock von der Stelle gerückt werden.

Die Biene erscheint mitunter fast als ein freundlicher Schutzgeist des Hauses. In Westfalen werden Neuvermählte vor den Bienenkorb geführt und den Bienen gleichsam vorgestellt mit den Worten:

imen in, imen ut
hir es de junge brut.
imen üm, imen an
hir es de junge man.
imekes, verlatt se nitt,
wann se nu mal kinner kritt!

Für die Kinder nämlich bedarf man des Honigs als erste Speise. Von dem lebenswürdigen Verkehr zwischen dem Bienenvater und den Bewohnern seiner Stöcke, zeugen auch die verschiedenen Bienenregeln. So zunächst der altdeutsche von Reifferscheid in einem vormals Vorschler Codex in der Vaticana entdeckte, nach der Lesung von C. Hofmann:

Kirst! imbi ist hūze!
nū flūc dū mir zu hūse!
fridu frōno in godes munt
heim zi comonne gisunt.
sizi, sizi, bīna!
in bōt dir sancta Marjā.
urolob ni habēs dū,
zi holce ni flūc dū.
noh dū mir n'indriinnēs
noh dū mir n'intuinnēs!
sizi nīlo stillo,
uuirki godes uuillon?

In Westfalen spricht man beim Schwärmen:

ime, du maut mi nitt verlaten,
ick maut bruken dine raten,

und sind die Bienen aufgeflogen:

ime kuem heraf un brenk ues huonich un vass
et wass fōr de hillgen un et huonich fōr uese kinner.

Aus dem Wachs nämlich weihte man den Heiligen Kerzen. Der oben Seite 7 schon erwähnte belgische Bienenregeln lautet:

o koning der bieën, daalt hier in't gras,
om te vereeren
het altaar des heeren
me zoeten honine ende was.

So traulich erscheint die Beziehung dieses kleinsten aller Hausthiere zu einfachen Menschen. Den wohlwollenden Bienenwirt duldet es gern in seiner Nähe und läßt ihn ungestraft in seinem Bau hantieren, während es den fremden Eindring-

ling mit zornigen Stichen verfolgt. Denn vieler Tugenden reich, die der Gastfreundschaft kennt die Biene nicht.

5. Haben wir im obigen die Heimatliebe besonders betont, so ist doch ein entgegengesetzter Zug nicht zu übersehen, der wiederum die Vergleichung mit den Verhältnissen der Staaten den Alten mehr legte. Alljährlich, wenn der Bienenstock durch jungen Nachwuchs überfüllt ist und ein neugeborener König dem alten seinen Rang streitig macht, sendet das Volk einen Theil seiner Bürger unter fürstlicher Führung aus, anderswo eine neue Heimat zu gründen. Dasselbe geschah in den antiken Staaten so häufig und mit gleich günstigem Erfolge, daß die Ähnlichkeit der ausziehenden Colonie eines Volkes mit dem Schwärmen der Bienen füglich nicht übersehen werden konnte.

Dazu kommt die mehrfach in der Völkergeschichte beobachtete Thatsache, daß die Biene wirklich in gewisser Hinsicht den Vortrab einer in wilde, noch wenig bebaute Gegenden von außen nahenden Cultur bildet. Als von Deutschland aus der slavische Osten anfangs besiedelt zu werden, sollen es namentlich Bienenzüchter gewesen sein, welche zuerst in die Urwälder der bisher unbekannten Länder vordrangen, wilden Honig suchten oder eigene Stöcke aufstellten. Ein Gleiches wissen wir von den Bienenjägern in den Indianertriften des nördlichen Amerika und dürfen wir vielleicht von hellenischen Colonisten in Asien, am Pontus und sonst annehmen. So ward die Biene zur Culturbringerin, zur Vorläuferin und schließlich selbst zum Symbol der ausziehenden Colonie. Musennymphen in Bienengestalt sollen den ionischen Ansiedlern den Weg übers Meer nach Ephesus gewiesen haben. Daher findet sich auch die Biene als stehender Typus auf den meisten Münzen von Ephesus. Ferner berichtet Virgilius, daß zu Laurentum in Italien ein Bienenstock auf dem heiligen Vorbeerwipfel die Ankunft des Aeneas und seiner Trojercolonie angezeigt habe.

Auch in dieser Beziehung also erscheint das Bienenvolk staatlich organisiert und zugleich wiederum in inniger Beziehung zum Menschen gesetzt. (Fortsetzung folgt.)

Anleitung zur Umwandlung (Überlogierung) der Völker in Körben oder Krainer Bauernkästen etc. (unbeweglicher Bau) in Rähmchen-Mobilbau.

Wer Bienenzucht betreibt, lasse sich durch keinerlei Bedenken abhalten, wenigstens einige Mobilvölker seinem Stande einzuverleiben. Der Praktiker erweitert seine Kenntnisse durch das Eindringen in die Theorie und vermag den in den Bienenzeitungen niedergelegten Ansichten zu folgen und sie entsprechend zu verwerten.

Die Umwandlung der Völker mit unbeweglichem Bau in Mobilvölker läßt sich nun, wenn man nicht vorzieht, fertige, mit Bienen besetzte Rähmchenstöcke anzukaufen, auf verschiedene Weise erreichen, und zwar vermittelt des Übergangsstockes oder durch Einlogierung von Schwärmen in vorbereitete leere Mobilstöcke, insbesondere aber durch Überlogierung (Überstellung) des Inhaltes einer gewöhnlichen Immobil-, Stroh- oder Holzbeute in eine Bienenwohnung mit der Verlep'schen Rähmchen-Einrichtung.

Bedient man sich eines mobilisierten Übergangsstockes, so sind dessen Trämchen oder Rähmchen vorher mit gelben, also nicht zu dunklen aber auch nicht weißen Wachswaben-

Anfängen, dem sogenannten Richtwachs, von etwa 5—10 cm Länge und einer der Rähmchenlichte entsprechenden Breite zu versehen. Dann stellt man auf diesen Übergangsstock die aufgekaufte Korb- oder Immobilwohnung, die aber sehr volkreich und möglichst schwarmreif sein soll, nachdem man von der letzteren das Bodenbrett abgenommen und den Mittelschieber des Übergangsstockes geöffnet hat. An den ersten drei Abenden empfiehlt sich eine gute Fütterung von etwa $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ Kilo Zuckerwasser, um den Schwarm recht bald in den Untersatz herabzuziehen. Es ist ferner gut, die Flugöffnung des letzteren genau an die Stelle zu bringen, wo das Flugloch des aufgekauften Immobilkastens oder Korbes sich befand, und dieses selbst etwas zu verengen, überhaupt zu überwachen, ob und wann die Bienen Anstalten machen, den unterstellten Stock zu bevölkern, damit zu rechter Zeit die beiden Völker von einander getrennt werden.

Ist diese freiwillige Übersiedlung vollzogen, so ist das meistens schiebbare Glasfenster des Übergangsstockes bis dicht an jene Wabenrähmchen oder Stäbchen, welche von der Bienentraube besetzt sind, anzuschieben, damit der Brutstich nur nach Bedürfnis erweitert werden kann. Hierauf sorge man für die Weiselrichtigkeit, d. h. Beschaffung einer Königin in jenem Stocke, wo sie fehlt.

Auf andere einfache Art gelangt man in den Besitz des Mobilstockes, wenn man die Stäbchen oder Rähmchen einer Mobilbeute mit Wachswabenanfängen versieht, ein oder zwei Honigwaben einfügt und einen Schwarm einschüttet, wobei man nur den Brutraum, resp. Bienenstich nach Einlaufen sämtlicher Bienen zu verengen und erst nach und nach gemäß der Baulust des Schwarmes zu erweitern hat. Allerdings verursacht die Aufstellung von Schwärmen den Anfängern mancherlei Schwierigkeiten. Die Königin eines Erstschwarmes ist oft eine ältere und stirbt im Laufe des Sommers ab, nachdem sie mit der Brutlage nachgelassen hat oder drohenbrütig geworden ist, wodurch auch der Stock mehr oder minder zurückgeht. Ist aber der Schwarm ein Nachschwarm mit noch unbefruchteter Königin, die bei mißlicher Witterung unbefruchtet bleiben oder auf dem Befruchtungswege verloren gehen kann — dann folgt häufig der ganze Stock! Oft auch ist die Tracht miserabel, und dann heißt es füttern über füttern, Waben und Vorräthe schaffen u. s. f.! In allen solchen Fällen muß der Anfänger sich an ältere Bienenzüchter um Rathschläge wenden.

Auch die Überlogierung (Übersiedlung oder Transfrierung) des Gesamtinhaltes eines Immobil-Mutterstockes in den Dzierzonstock ist eine lohnende, wenn auch umständlichere Arbeit. Wir wollen dieselbe genau in den Einzelheiten durchgehen und am Schlusse hinzufügen, inwieweit die Anordnung der Einrichtung des Bienenstiches im Lagerstocke von der im Ständer abweicht. Als Hilfsmittel zur Ausführung dieser Arbeit gehören: 1. Ein gut bevölkerter (Krainer) Mobilkasten oder Korb, entweder ein gut bestandener Nachschwarm des Vorjahres oder ein Mutterstock, der im letzten Sommer geschwärmt hat, weil deren Königinnen jüngere sind; 2. ein leerer Mobilstock (Lagerstock oder Halbständer) mit der entsprechenden Zahl Rähmchen oder Stäbchen; 3. eine leere, leichte, durch Sägeschlitz oder mittelst Draht- oder Blechgitter (auch durch kleine Bohrlöcher) Luft durchlassende, mit Deckel versehene Kiste von etwa 1 Kubikfuß Rauminhalt; 4. Rauchvorrichtungen; 5. circa 20—30 kleine dünne Holzstäbchen von nur 3 mm Stärke, 1 cm Breite und circa 20 cm Länge; 6. 20—30 etwa 60 cm lange feine Zwirnsäden; 7. ein gutes Wabenaus Schneidmesser; 8. ein Bienenfeger oder eine gut be-

fiederte Kielfeder; 9. eine Schüssel mit nicht zu kaltem, reinem Wasser; 10. nöthigenfalls ein Draithelm oder eine Drahthaube (event. Halbmaske) zum Schutze des Gesichtes; 11. einige Weiskästige oder Pfeifendeckel.

Als die passendste Zeit zur Vornahme der Operation bezeichnen wir jene, wann der Korb oder Bauernkasten 3—4 Tage abgeschwärmt hat, aber an einem warmen Tage und im geschlossenen Raume. Ein überlogierter Stock geht ohnehin durch die bedeutende Störung im Bienenhaushalte zurück und kann nie genug warmgehalten und nachgefüttert werden.

Man beginne damit, in der Nähe des Fensters bei guter Beleuchtung (damit die Königin leicht gefunden werden kann) auf einem feststehenden geeigneten Tische (an dessen Kante ein etwa 60 cm langes und 15 cm breites Brett zur Anlehnung der Waben anzunageln wäre) die aus dem geöffneten Korbe oder aus dem Bauernstocke nach Beseitigung des Bodenbrettes stark herausdringenden Bienen mit einer stärkeren Rauchentwicklung einzuschüchtern und in die Wabengänge zurückzutreiben. Hierauf schneide man behutsam, mehr mit der Spitze als der Längenschneide des Wabenmessers, damit weder die Bienen, noch auch die Königin verletzt werde, Wabe für Wabe durch langsamen Stoß des Messers nach vorwärts aus und streift die Bienen davon mittelst des Bienenfegers in die Hilfskiste ab. Dabei sucht man, jede abgeschnittene Wabe, der abfallenden Bienen wegen, dicht über den noch nicht abgeschnittenen von Bienen belagerten Waben mit der linken Hand festhaltend und nach beiden Seiten hin drehend, emsig und sorgfältig nach der Königin, stülpe auf die gesunde sammt den gerade an Ort und Stelle befindlichen Bienen vorsichtig den Pfeifendeckel oder einen Weiskästiger, übersiedle sie in einen schließbaren Weiskästiger und lege sie sodann einstweilen in das Hilfskistchen zu den bereits darin befindlichen abgestreiften Bienen. Man beendet dann die Operation rascher und leichter. — Bei dem Abstreifen eines jeden einzelnen Fladens deckt man das Hilfskistchen, worin die Bienen sich befinden, rasch zu und stellt die Waben in der Reihenfolge, wie man sie ausschneidet, eine nach der anderen, aufrecht gelehnt an das an die Tischkante genagelte Brettchen so hin, daß die Schnittfläche nach oben gewendet ist.

Bei dem Anfassen und Abstreifen der Bienen von den Fladen wird einige Vorsicht am Platze sein. Denn je mehr Bienen man drückt, desto mehr drücken, d. h. stechen zurück; auch ist zu bemerken, daß die mit den Fingern „eingedrückte“ Brut nicht selten abstirbt und daß dadurch dem Volke nach dem Einzuge in seine neue Wohnung viel überflüssige Arbeit mit dem Hinausschaffen der Leichen verursacht wird. — Dennoch halte man sich fern von allzugroßer Angstlichkeit. Eine gewisse Dreistigkeit macht die Arbeit leichter, als sie dem Leser erscheinen mag.

Ist der ganze Immobilstock von Wachsfladen geleert und der Nest der Bienen aus dem leeren Stocke ins Hilfskistchen überfegt, dann stellt man jenen ins Freie, circa 50 Schritte vom Bienenstand entfernt, den Bienen zum Auspugen hin und beginnt die Arbeit des Einschneidens und Festbindens der Waben in die Rähmchen oder an die Stäbchen.

Die Befestigung der mit Brut und Honig gefüllten Wabenfladen ist keine schwierige Arbeit. An den noch angelehnt stehenden Waben mißt man mit dem Rähmchen die Größe des in das letztere einzuschneidenden Stückes ab, indem man mit dem Messer innerhalb der beiden Rähmchen-Seiten-theile (der sogenannten Rähmchenschefel) die Breite abzeichnet, immer mit Berücksichtigung des größtmöglichen Unterbringens

der geschlossenen Brut. Das leere Rähmchen stellt man hierauf vor sich auf den Tisch und zwar auf den Kopf, die Wabe wird dann vollends genau in der erforderlichen Größe zurechtgeschnitten und mit der Schnittfläche auf das Innere des Rähmchenobertheiles im Rähmchen aufgestellt; gleichzeitig drückt man auf die gewöhnlich nicht beschnittene untere Kante der Wabe eines der vorbereiteten Holzstäbchen als Widerhalt und bindet nun festanziehend den Fladen mittelst des Fadens an den Kopftheil des Rähmchens an. Hierauf bringt man letzteres wieder in die natürliche Steh- resp. Hangstellung.

Erleichtert wird die Arbeit der Befestigung, wenn man in den Rähmchenobertheil zwei dünne, circa 50 mm lange Drahtstifte, etwa 70 mm von jedem Ende des Obertheiles entfernt, durchs Holz schlägt, in diese Nägel die ausgeschnittene Wabe einstößt und dann erst anbündet. Größere Brut- oder Honigstückchen (2 bis 3) sind auf diese Art mittelst mehrmaligen Festbindens zu einer Wabe zusammenzufügen, indem man den Bienen selbst die Arbeit der besseren Vereinigung überläßt. Ebenso biege man stark verkrümmte und gewundene Wachsfladen vor dem Einbinden langsam gerade; auch diese werden von den Bienen in Ordnung gebracht.

Kleinere Stückchen Honigfladen können anderen bedürftigen Völkern zum Auspugen über Nacht geboten werden. Dagegen kassiere man sämtliche Drohnenbrut oder leeren Drohnenbau, sowie nicht minder sehr kleine Brutwabenreste mit Arbeiterbienenzellen; letztere Stückchen sind ohnehin häufig stark verletzt und nur tüchtige Imker wissen sie ungefährdet zu verwerten, d. h. richtig einzufügen.

In dieser Weise sind nun nach und nach sämtliche Waben eingebunden und zur Überstellung in den Mobilstock vorbereitet. Die nun folgende Schlussarbeit ist fast mühelos und besteht im Einhängen oder Einstellen der Rähmchen oder Stäbchen, dann in dem Auslegen der Königin im Weiskästiger oben, auf oder zwischen die Wabenreihen des Brutraumes, und schließlich im Nachschütten der sämtlichen Bienen aus dem Hilfskistchen mittelst einiger heftigen Stöße und unter Nachschieben der Nachzügler mittelst des Fegers in die Beute, deren Flugloch vorher bis auf die Öffnung von 1 cm geschlossen werden muß, damit der Honiggeruch der Waben-schnittflächen keine Räuber anlocke. Nach ein bis zwei Stunden, wenn das Volk sich mehr zusammengezogen hat, befreie man sodann die Königin durch Öffnung des Weiskästigers; das Herauslaufen wird sie schon selbst besorgen.

Während der folgenden Tage ist das Flugloch von Fadenresten, welche die Bienen zernagt herauszuschleppen suchen, frei zu halten und wenn möglich mehrere Abende hintereinander genügend Zuckerswasser zu füttern, damit den Bienen der Aufbau der Waben in die Rähmchen erleichtert werde. Nach Verlauf von einigen Tagen nimmt man unter Beobachtung der nöthigen Vorsichtsmaßregeln langsam den Bau auseinander und löst, wenn die Bienen alle Wachsfladen eingebaut haben, sämtliche Zwirnfäden und Holzstäbchen ab, sie gänzlich beseitigend.

Die Reihenfolge des Einbringens der Rähmchen oder Stäbchen sammt Inhalt in den Mobilstock ist nachstehende: Im Lagerstocke schiebt man beim Flugloche eine Honigwabe, dann eine leere, dann sämtliche Brutwaben wieder, eine leere und eine oder mehrere Honigwaben als Schluss ein; im Ständer- oder Halbständerstocke dagegen sind die Etagenreihen, d. h. Stockwerke, übereinander so anzulegen, daß in die unterste Etage zumeist leere Waben, in die mittlere die Brutwaben und in die obere die Honigfladen eingeschoben werden. Kann man nur zwei Reihen besetzen, so läßt man

die unterste Etage mit den leeren Waben fort und schiebt nöthigenfalls Brutwaben zwischen die Honigräthchen ein. Mit Brut besetzte Zellen sollen niemals als rückwärtige letzte Wabe eingehängt oder eingestellt werden, weil die Bienen solche ungern belagern, die Larven und Nymphen daher absterben könnten.

Die Arbeit des Überlogierens geht um so rascher von statten, wenn man schon einige Tage vor der Überlogierung allfällig vorhandenen leeren Bau und Honigwaben in Rähmchen einpaßt und benützt; es erübrigt dann nur die Brut einzufügen und die Königin zu suchen.

Oft gehört nur der feste Entschluß und ein wenig Wollen dazu von den Wegen der altgewohnten Bequemlichkeit abzuweichen; jede Selbstthätigkeit auf den Bahnen des Fortschrittes in humanen Arbeiten ziert den Mann und macht ihn achtenswerth. An und für sich ist das Umschneiden durchaus nicht so umständlich und schwierig, wie es denn hier den Anschein haben mag. Es handelte sich jedoch darum, den Fehler zu vermeiden, in welchen Fachschriftsteller verfallen, wenn sie so viele dem Laien nicht geläufige kleinere Handgriffe als bekannt voraussetzen.

E. Rothschild.

Der Bau der Pflanzen.

II.

Der Bau der Pflanzen höherer Ordnung bringt schon den auf der Mutterpflanze entwickelten Pflanzenkeim, also das aus der Zelle neu entstandene Pflänzchen, als Samen (Kern) vor der Trennung von der Mutterpflanze zur vollständigen Reife, woraus unter den passenden Ernährungsvorbedingungen eine neue selbstständige Pflanze hervorgehen kann. Bei den Samenpflanzen nehmen die Nadelhölzer (Coniferae) den untersten Platz ein; die Hülsenfrüchtler (Leguminosae) als ausgebildetste Pflanzengattung der Zweikeimblätter den höchsten. Innerhalb dieser Grenzen finden wir die Hauptvertreter jener Pflanzenfamilien, welche den Bienen Sammelstoffe darbieten.

Jede Pflanze weist zwei Haupttheile auf: die Achse (Wurzel und Stengel) und die Seitenorgane (Blätter mit Blüte und Frucht).

Die stets blattlose Wurzel befestigt die Pflanze an ihrem Standorte und vermittelt in Verbindung mit dem Stengel und den Seitenorganen die Zuführung und Aufnahme der Nahrungstoffe zu ihrer Ernährung und Vermehrung. Sie setzt sich nicht nur in der Erde und im Wasser, sondern auch in den Bestandtheilen anderer Pflanzen (als Schmarotzer) fest und bildet entweder eine Pfahl- oder Faserwurzel in den verschiedensten Formen, als walzen- und spiralförmig, rüben-, knollen-, hand- und fingerförmig u. a.

Der Stengel, auch Halm, Schaft, Strunk oder Stiel bei Pflanzen niederer Stufe und in der höchsten Entwicklung bei den Bäumen „Stamm“ genannt, ist eine Verlängerung der Wurzel nach oben, führt und vertheilt die Nahrungstoffe zu den Seitenorganen als deren Träger. Man findet unterirdische Stengel mit Zwiebeln, Knollen und Wurzelstock, wie z. B. der Lauch, die Kartoffel u. a., oder oberirdische, welche wir an Kräutern und Holzpflanzen (Bäume und Sträucher) unterscheiden und je nach Gestalt, Beschaffenheit, Richtung, Theilung und Dauer, rund, ein- oder mehrkantig, kraut-, strauch- oder baumartig, aufrechtstehend und hängend oder kriechend, dann astlos, gabelig und vielverästelt und endlich nach der Dauer ein- und zweijährig oder ausdauernd (peren-

nierend) nennen. Die Stengeloberfläche kann glatt, behaart, filzig, dornig, stachelig, gefleckt, verschiedenfarbig sein und hat als Stamm eine Rinde, unter welcher der Bast, der Splint, und die Holzmasse mit dem Mark als Mittelpunkt liegen.

Das Blatt (Haupt- und Nebenblätter) als Sprößling des Stengels, dem hauptsächlich die Zufuhr der gasförmigen Nahrungstoffe obliegt, zeigt uns die Blätterseide, den Stiel und die Blattfläche mit Ober- und Untertheil, Rand u. s. w. als Hauptmerkmale, die jedoch selten bei einer Pflanze vereinigt sind. Ist der Blattstiel überhaupt nicht vorhanden, so heißt das Blatt sitzend, im Gegensatz zu gestielt; es wird schildförmig genannt, wenn der Stiel inmitten der unteren Blattfläche sitzt; stengelumfassend u. s. w. An der Blattfläche selbst befinden sich Rippen (Nerven oder Adern) und kann dasselbe ebensowohl nackt wie behaart, wollig, filzig, dornig, stachelig, das Blatt selbst aber drüsig, kraus, durchbohrt sein. Anlangend den Rand des Blattes, so ist solcher mehr oder minder gespalten, lappig, handförmig, gezähnt oder gekerbt. Auch die Form und die Art und Weise der Stellung, sowie der Theilung entscheiden bei der Bezeichnung der Ausdrücke und lassen erkennen, ob die Blätter dicht über der Erde an der Wurzel als Wurzelblätter, am Schaft als Stängelblätter oder unterhalb des Blattstieles zum Schutze der Blüten als blütenständige Neben- oder Deckblätter stehen. Bezüglich der Gestalt werden die Blätter linienförmig, länglich, spitz, rund, herzförmig, eirund oder oval, lanzettförmig u. ä., und in Betreff der Anordnung am Stengel: vereinzelt, zerstreut, paar- oder büschelweise, gegenüber-, stern- oder wechselständig u. s. f. genannt. Auch finden sich noch andere Unterscheidungsmerkmale der Blätter; so nennt man sie z. B. (einfach, doppelt, drei- und mehrfach) gefiedert, wenn der Hauptstiel eines Blattes sich in mehrere Theile mit mehreren Blättchen theilt.

An den Blättern, die entweder immergrüne oder jährlich abfallende sind, entwickeln sich Knospen oder Augen dort, wo sie mit dem Stengel verbunden sind, nämlich in den sogenannten Blattwinkeln, zu neuen Stengelverästelungen und zu Blüten.

R.

(Fortsetzung folgt.)

1300 Bienennährpflanzen nach Blütezeit, Standort und Productivität.

4. Fortsetzung.

- Artemisia absinthium*, Bitterkraut, comp., 7—9, H, p, III, Schu, Ma.
 — *campestris*, Feldbeifuß, comp., 8, 9, H, p, III, Sü.
 — *camphorata*, Kampferbeifuß, comp., 8, 9, H, p, III, S.
 — *pontica*, römischer Beifuß, comp., 8, 9, H, p, S, Schu.
 — *vulgaris*, gem. Beifuß, comp., 8, 9, H, p, III, S, Schu.
Arum maculatum, gefleckte Farnwurzel, aroideae, 4, 5, h, p, III, Sa, Th.
 — *italicum*, ital. Farnwurzel, aroid., 4, 5, h, p, III, S, Zw.
 — *vulgare*, gew. Farnwurzel, aroid., 4, 5, h, p, III, S, Zw.
Asclepias carnosa, rothe Schwalbenwurzel, asclepiadeae, 7—9, H, III, Schu, Ga.
 — *Douglasii*, Douglas Schwalbenwurzel, ascl., 7—9, H, III, Schu, Ga.
 — *speciosa*, blendende Schwalbenwurzel, ascl. 7—9, H, III, Schu, Ga.
 — *syriaca* (Coranti), syrische Seidenpflanze, ascl., 7—9, H, III, Wa.
 — *tuberosa*, prächtige Seidenpflanze, ascl., 7—9, H, III, Wa.
 — *vaniella*, prächtige Seidenpflanze, ascl., 7—9, H, III, Wa.
 — *Vincetoxicum*, gem. Schwalbenwurzel, ascl., 5—7, H, III, Wa.
Asperula azurea, setosa, behaart. Waldmeister, rubiaceae, 6—7, h, I, Gb, W.
 — *odorata*, wohlriech. Waldmeister, rub., 5, H, III, Gb, W.
Asphodelus albus, weißer Ajjodil, asphodeleae, 5—7, H, III, Be.
 — *luteus*, gelber Ajjodil, asph., 5—7, H, III, Be.
 — *ramosus*, ästiger Ajjodil, asph., 5—7, H, III, Be.

- Astragalus Cicer*, ficherartig Tragant, papilionaceae, 6–8, h, III, R.
 — *glycyphyllos*, süßholzblättr. Tragant, pap., 6–8, H, III, We.
Aster amellus, Virgils-Sternblume, compositae, 8, 9, h, III, F.
 — *brumalis*, winterständiger Aster, comp., 8, 10, h, p, III, Ga.
 — *novae Angliae*, neuenglische Aster, comp., 8, 9, H, III, 3.
 — *novi Belgii*, pennsylvanische Aster, comp., 9, 10, h, III, 3.
 — *salignus*, weidenartige Aster, comp., 8, 10, h, p, III, 3.
 — *chinensis*, chinesisches Aster, comp., 8, 9, H, I, 3.
Athamanta cervaria = *Peucedanum cerv.*
Atropa belladonna, Tollkirsche, solanaceae, 6–8, H, p, III, Gb, W.
Aubrietia columnae, hohe Aubretie, cruc., 4, 5, H, III, Ga.
 — *deltoides*, Aubretie, cruc., 4, 5, H, III, Ga.
 — *graeca*, griech. Aubretie, cruc., 4, 5, H, III, Ga.
 — *mycrostyla*, Aubretie, cruc., 4, 5, H, III, Ga.
 — *purpurea*, purpurfarb. Aubretie, cruc., 4, 5, H, III, Ga.
Azalea nudiflora, nachtblüt. Azalea, ericaceae, 8, 9, H, II, 3.
 — *pontica*, pontische Azalea, eric., 5, 6, H, II, 3.

Die gemeine Akazie oder Robinie

(*Robinia Pseudoacacia* L.)

Ist ein bekannter schöner Baum mit stacheligen Zweigen und gefiederten Blättern. Aus Nordamerika stammend, ist sie schon im gemäßigten Europa verwildert. Sie blüht im Juni in hängenden Trauben weißer erbsenartiger Blüten. Die Frucht ist eine braune mehrsamige Hülse.



Die gemeine Akazie.

Die Robinie treibt jährlich 2–3 m lang. Das Holz wird als Nutzholz geschätzt, die jungen starken Zweige zu Weinpfehlen benützt. Das Laub wird von Hornvieh, Schafen und Ziegen gern gefressen. Die Blüten gewähren trotz ihrer kurzen Dauer den Bienen eine ergiebige Weide an Nektar, der, aufgespeichert, einen weißen und vorzüglichen Honig gibt, besonders wenn die Akazie auf mehr trockenem sandigen Boden gewachsen ist.

R.

Wirtschafts-Kalender für Juni.

In den südlichen Theilen Deutschlands und Österreich-Ungarns (auch in Krain) beginnt die Schwarmzeit durchschnittlich Mitte Mai; in Norddeutschland, Böhmen, Mähren, Niederösterreich u. s. w. stoßen die Bienen ihre Schwärme zumeist anfangs Juni, oft erst in der zweiten Hälfte Juni ab. Wenn außer der vorzüglichen Tracht der Frühlingsmonate noch eine Herbsttracht (Buchweizen und Heidekraut) in Aussicht steht, schränken wir den Schwarmtrieb nur insofern ein, daß wir den ersten Schwarm für sich und die Nachschwärme in Einen vereinigt aufstellen. Die Erstschwärme als Honigstöcke, den Nachschwarm zur Zucht. Allerdings ist zu berücksichtigen, daß andere Umstände auch andere Ziele bedingen und daß, falls nach den vorhandenen Anzeichen eine knappe Spättracht zu erwarten ist, es besser ist, das Nachschwärmen durch Verstellen der Mutterstöcke, Ausbrechen der Weiselzellen oder Ausfangen der jungen Königinnen ganz zu verhindern. Nach Johanni aber ist jede Vergrößerung des Standes, gleichviel ob durch künstliche oder durch natürliche Schwärme, verwerflich, weil mit oder ohne Herbstweide wenig aus denselben werden kann.

Ist demnach in vielen Theilen Südösterreichs, Ungarns und Deutschlands, so namentlich in einzelnen Bezirken Württem-

bergs, Baierns oder in den Rheinlanden, Hessen, in den Heidegegenden Hannovers, in Braunschweig u. eine Vermehrung auf das Doppelte zulässig, so wird in Mähren, in Nordböhmen, Nordtirol, Salzburg, Galizien, ferner in Norddeutschland u. s. w. in guten Jahren überhaupt nur eine 30- bis 40procentige Vermehrung gutzuheißen sein, oft noch weniger. Immer entscheidet bezüglich der Schwarmabsonderung die Frühjahrstracht. Kommt der oft schwache Erstschwarm früh, findet er, was sehr empfehlenswert und beim Verfasser im Mai sogleich geschieht, etwas leeren Vorrath und eine Brutwabe vor; ist endlich die Frühjahrstracht gut, dann kann auch der Stand desto sicherer vergrößert werden.

Sind im Mai die Lagerstöcke am Flugloche oder vorne vollgebaut, so geben sie — wenigstens solche mit Krainer Bienen — gewöhnlich Vorschwärme ab; die Ständerstöcke ebenfalls, wenn der Brutraum vor dem Flugloche mit Waben gefüllt wurde, gleichviel, ob oberhalb Raum blieb oder nicht. Soll das Schwärmen von Lagerstöcken verhindert werden, so schiebe man die Bruttaseln (im Dzierzonbau) gegen rückwärts zurück und hänge vorne Anfänge dafür ein. Im Ständer ist der Brutraum um eine Etage zu erhöhen und an dessen Stelle leerer Bau zu schieben. Beide Vorkehrungen helfen als allgemeine Vorbeugungsmittel ab, bei der Krainer Biene aber nicht immer; sie treibt trotzdem bisweilen aus den vorn oft unausgebauten Stöcken ihre Schwärme heraus. Es ist eben nicht immer „Raummangel“, wie B. Ehrensels sagt, sondern auch oft reiner „Vermehrungstrieb“, der zum Schwärmen treibt. Immer aber ist unter solchen Umständen der Mutterstock ein vorjähriger Nachschwarm gewesen, die Königin also kaum ein Jahr alt.

Wenn ein Stock demnach volkstark ist, wenn zwei Drittel der Wabentafeln mit Brut und überhaupt der Raum gegen das Flugloch zu mit Wabenbau gefüllt ist; wenn bedeckelte Weiselwiegen sich vorfinden oder man die Königin töten hört; wenn sich viele Drohnen am Flugloche zeigen und infolge der durch den Raummangel entstandenen Wärme die Bienen an Mai- oder Juni-Abenden zahlreich auf dem Flugbrett und an den Vorwänden des Stockes hängen, d. h. vorliegen: so sind dies allgemeine Kennzeichen, daß die Schwarmbereitschaft eingetreten ist. Kurz vor dem Abfliegen stürzen dann einige Bienen in größter Eile ein und aus und die Drohnen gehen schon vor Beginn der Schwarmzeit zwischen 9 und 10 Uhr morgens aus der Beute.

Der Züchter soll dann in der Nähe des Stockes Bäumchen oder Zweige von Laub- oder Nadelholz so aufstellen, daß sie in der Flugrichtung der Bienen stehen, um das hohe Anlegen an benachbarte Bäume zu verhindern; er soll im Verhältnis seiner stärksten Stöcke reine Wohnungen zur Verfügung haben, besonders auch Wachswaren: er soll die zur Einbringung nöthigen Geräthe, wie Schwarmfänger oder Schwarmbeutel, Rauch- und Schutzapparate, auch eine Schwarmspritze (um das Abziehen des Schwarmes zu verhindern), das nöthige Wasser dazu, Weiselhäuschen u. und einige Bruttaseln, endlich (zur Fütterung bis zur Spättracht womöglich) Futterhonig oder Zucker in Bereitschaft halten.

Beim Beginne des Schwarmactes ist der abgehende Schwarm sogleich zu verfolgen, um das Anlegen desselben zu überwachen und ihn, falls er Lust zeigt, das Weite zu suchen, durch Anwendung der Schwarmspritze wieder zu beruhigen und zum Niederlassen zu bewegen. Hängende Schwärme, welche längere Zeit der Mittagssonne ausgelegt sind, ziehen sich manchmal in die Waldeeskühle zurück, dann aber häufig auf Nimmerniedersehen!

Dort, wo die Bienen im allgemeinen seltener schwärmen — woran oft die Verkümmern der Generation, nicht aber Tracht- oder klimatische Einflüsse die Schuld tragen — dort empfiehlt sich die Blutaussfrischung mit der Krainer Biene. Von ihrer gerühmten Sanftmuth will ich hier nicht reden, da es meiner Ansicht nach kleinlich wäre, an Dingen, die, wie ein Bienenstich, der Erwähnung nicht wert sind, irgend welchen Anstoß zu nehmen. Im Gegentheil freue ich mich immer von ganzem Herzen, wenn die Krainer Biene ihre sprichwörtliche Duldsamkeit vergißt und sich gegen jede Belästigung oder Störung, namentlich zur Zeit, wo sie den regsten Sammelfleiß entfaltet, entschieden auflehnt. Ebenso wie uns selbst bei dringender Berufsarbeit alle Störung unangenehm, ja lästig ist, so daß wir fernstehende Personen wohl unwirsch abweisen: nicht minder ist auch die Krainer Biene zur Zeit der Volltracht schlechterer Laune — und wahrlich nicht zu unserem Nachtheile! Bienen und Züchter gewinnen dabei! Aber ihr Vermehrungstrieb ist enorm, und ohne gerade übermäßig abzuschwärmen, wie die Heidebiene, wird sie nicht nur eine jährliche ungekünstelte Standesvermehrung von 50–100 % bei entsprechender Vorsicht gestatten, sondern auch in der Hand des intelligenten Züchters, der ja durch den Mobilbetrieb die Schwarmflucht nach Wunsch begrenzen kann, hohen Nutzen bringen, namentlich dann, wenn er Stablbau mit Mobilbetrieb vereinigt.

E. R.

Rundschau.

Ein französischer bienenwirtschaftlicher Schriftsteller veröffentlicht in der „Revue internationale“ interessante Beobachtungen, die er in Bezug auf die Entfernung honigspendender Pflanzen von den Bienenhäusern gemacht hat. Je näher die Bienenstöcke den Honigquellen stehen, desto reicher ist die Ausbeute. Die im verflossenen Jahre dicht an einem Gehölze aufgestellten Bienenvölker sammelten aus dem blühenden Heidekraut mehrere Kilogramm Honig, während andere, die nur 400 Meter vom Walde entfernt standen, nur einige Zellen Honig aufweisen konnten. Es ist demnach von großer Wichtigkeit, daß sich die Bienenvölker möglichst in unmittelbarer Nähe der honigenden Pflanzen befinden.

Die Ameisen am Bienenstand. — Alle Mittel, welche mich in Deutschland bei meiner Bienenzucht gegen die Ameisen schützten, halfen hier (in Palästina) nichts. Über die Aische ließen sie weg, als ob keine dort wäre; Salzwasser half etliche Stunden, höchstens einen halben Tag und dann war's wieder das Alte; ihre Nester auffuchen konnte ich fast nicht, denn es ist ja das ganze Südafrika, wenigstens Natal, nur ein Ameisenest; und doch mußten sie beseitigt werden; auch Theer war von unbedeutender Wirkung. Dann nahm ich mir vor, überall, in und außer dem Bienenhaufe, die größte Reinlichkeit zu halten; überall, wo ich Ameisen sah, wurde weggekehrt und weggekehrt, auch machte ich mir eine bittere scharfe Lauge von Aische und Salz, ließ sie 3–4 Tage bitter scharf werden und benetzte damit den Boden in und außer dem Bienenhaufe, auch die Gestele, Mauer und Tragbalken; jetzt bemerkte ich den Rückzug der Feinde; sie wurden weniger, so daß ich jetzt auch die Nester finden konnte. Jetzt brauchte es nichts mehr, als eine Portion von dieser Lauge in ihre Nester zu gießen und sie waren vertilgt.

Bruder Zeno („Die Honigbiene von Brünn“).

Zur Vertreibung der Ameisen empfiehlt es sich, Honig, Sirup oder aufgelösten Zucker, mit etwas Hefe oder Sauerteig vermischt in Blumentellern an solche Stellen zu setzen, welche am meisten von Ameisen besucht sind. Mit dem Verschwinden der Süßigkeiten werden auch die Ameisen verschwinden, denn die Hefe ist ein tödliches Gift für sie.

Entgiftungsmittel für Wohnungen faulbrütiger Völker. —

Ein Zücker erzählt im „Neuen Schweizer Bienenfreund“: Vor Jahren kamen wir, mein Vater und ich, fast um alle Stöcke durch Faulbrut und Ruhr. Da fiengen wir an, Körbe, Unterbretter, Kasten und Rähmchen in einen Kessel mit kochender Lauge zu thun; von da an blieben die neu gefassten Schwärme gesund, während sie vorher immer wieder faulbrütig wurden.

Eine Sensationsnachricht aus der Schweiz wollen wir unseren Lesern so wiedergeben, wie sie der Redaction in einem Circulare der apistischen Verlagsanstalt von G. Adolfsohn, Schilde & Comp. in Wyllikon mitgeteilt wurde. Letztere avisirt nämlich die Besprechungen neuer Erfindungen in ihrer „Allgem. illustr. Bztg.“ u. a. über einen neuen besten Wachsabenschmelzer, den sich jeder mann für geringes Geld selbst herstellen kann (Schon öfters dagewesen! Anmerk. d. Red.); dann aber eine Maschine zur Anfertigung von Waben mit Zellen bis 20 Millimeter Höhe, also in natürlicher Größe; endlich über eine Wabe für den Honigraum, welche ohne Schleuder entleert werden kann. (Man kann jede Honigwabe ohne Schleuder entleeren! Anmerk. d. Red.)

Vöserartige Bienen lassen sich häufig, wie W. Vogel andeutet, durch einfache Ortsveränderung in sanftmüthige verwandeln — ein Satz praktischer Erfahrung, dem wir nach vielfacher Beobachtung voll zustimmen.

Die Kraft der Insecten. — Dem französischen Naturforscher Plateau verdanken wir eine Reihe sinnreicher Vorrichtungen und Miniaturwagen zur Bestimmung der von den Insecten entwickelten, geradezu erstaunlichen Kraft. Bei den damit vorgenommenen Versuchen stellte es sich heraus, daß die kleinsten Insecten im Verhältnis die stärksten sind. Besonders niedlich ist das Miniaturgeschirr für Maikäfer. Das Thier wird mittelst desselben an einen Faden gespannt und hebt damit eine Schale, die mit kleinen Grammgewichten beschwert ist. Auf diese Weise hat Plateau festgestellt, daß ein Maikäfer im Verhältnis 21mal mehr zu ziehen vermag, als ein Pferd, während die Biene 30mal mehr zieht. Das Ross schleppt $\frac{1}{2}$ seines Gewichtes, der Maikäfer das 14fache, die Biene gar das 20fache. Mit anderen Worten: Eine Biene schleppt mit Leichtigkeit 20 Freundinnen und entwickelt somit im Verhältnis dieselbe Kraft wie eine Locomotive.

Gewicht der lebenden Bienen. — Um genau festzustellen, wie viel Bienen auf ein Pfund gehen, hat der Bremer Bienenzucht-Verein wiederholte Versuche gemacht und benützte dazu abgeschwefelte Bienen. Wurden sie in der Heide abgeschwefelt, so kamen durchschnittlich ca. 4200 Stück aufs Pfund; gleich nach dem Transporte getödtet (da beim Fahren die Bienen Honig in sich aufgenommen hatten), wogen indes schon 3900 Stück $\frac{1}{2}$ Kilo. — Auf den Handelsbienenständen rechnet man pr. Kilo 7500 Stück. Die Annahme der Amerikaner, daß 4000 und 5000 Bienen auf 1 Pfund gehen, mag auf der Verschiedenheit der Gewichte beruhen.

Frankreichs Bienenzucht. — Nach amtlichen Erhebungen betrug 1887 in Frankreich die Anzahl der Bienenvölker 1,625,532, der Honigertrag 7,086,743 Kgr. im Werte von 9,818,691 Frs. (zu Frs. 1.39 per Kgr.), der Wachs-ertrag 2,064,260 Kgr. im Werte von 4,574,776 Frs. (zu Frs. 2.21 das Kilo); die Einfuhr an Honig 441,165 Kgr. und an Wachs 837,041 und die Ausfuhr an 814,531 Kgr. und an Wachs 363,402 Kgr. („Luxemb. Bztg.“)

Die Bienenzucht in den Vereinigten Staaten beschäftigt gegenwärtig ungefähr 300,000 Personen und die jährliche Honigproduction beläuft sich auf 100,000,000 Pfund im Werte von 15,000,000 Dollars (1 Dollar = 4 Mark). Die jährliche Wachsproduction wird in runder Zahl auf 500,000 Pfund geschätzt, welches einem Geldwerte von 100,000 Dollars entspricht. (Dagens Nyheter, „Stockholms Bztg.“)

Amerikanische Bienenzucht. — In County Noalde in Texas hat die Bienenzucht eine solche Ausdehnung erlangt, daß man den District „das Honigland von Texas“ nennt. Zwei dortige Farmer haben in diesem Jahre über 20,000 Pfund Honig verwendet. Ein dritter verkaufte 11,000 Pfund und ist noch im Besitze einer gleich großen Menge.

(„Über Land und Meer.“)

Honig gegen Pferdebampf. — B. Düring berichtet 1888 in der „Schw. Bztg.“ über seine Versuche aus dem Jahre 1885. Sein Pferd litt nämlich am sogenannten „pfeisenden Dampf“ und war, wie man zu sagen pflegt, nur mehr Haut und Bein. Er wärmte nun in der Küche ungefähr ein halbes Glas voll Honig, vermischte letzteren mit gutem Mehl und schüttete es dem Thiere ein. Anfänglich wollte ihm dieses neue Arzneimittel nicht recht behagen; nach und nach gewann es aber selbst so lieb, daß D., als er den Honigtopf eines Abends aus Vergeßlichkeit in der Krippe stehen ließ, denselben am andern Morgen vollständig leer fand. Dieses Mittel gab er jeweilen dem Kranken eine halbe oder eine Stunde vor dem Füttern. Und welches war die Wirkung desselben? Eine in der That staunenswerte! Das Pferd, bis auf Haut und Knochen abgemagert, nahm von Tag zu Tag an Kraft und Fülle wieder zu, war im August soweit hergestellt, daß es ein Starke kaum mehr zu zügeln vermochte und ist bis auf den heutigen Tag gesund und von allen Dämpfen befreit geblieben.

Obst- und Gartenbau, Haus- und Landwirtschaft.

* **Besonders große Früchte** kann man dadurch erzielen, daß man die Früchte nicht herabhängen läßt, sondern nach oben richtet; entweder man bindet die Frucht, solange sie noch jung ist und senkrecht auf dem Stiel steht, an den betreffenden Ast leicht an, so daß sie sich ausdehnen kann (der Bund muß öfters erweitert werden, damit er nicht in die Frucht einschneidet), oder man wählt die bequemere Art, die Frucht durch ein Brettstück zu stützen, welches man auf einen Pfahl nagelt, der unter der Frucht einzuschlagen ist, so daß dieselbe möglichst wagrecht liegt.

Verwertung von altem Obstbaumholz. — Abgesägte oder ausgerodete alte, doch völlig gesunde Holz noch besitzende Obstbäume pflügt man in den meisten Fällen unklugerweise als Feuerholz zu verwenden; weit besser thäte man und weit besseren Gewinn würde man aus solchem Holz erzielen, wenn man sein Augenmerk auf eine bessere Verwertungsweise, nämlich auf den Verkauf desselben als Nutzholz richtete. So eignet sich z. B. Holz vom Apfelbaume ausgezeichnet zu feineren Drechslerarbeiten, wie Trinkgefäßen, Cigarrenspitzen, Aschenbechern, Cigarrenschmuckkästchen, Leuchtern, Photographierahmen, Brochen, wie solche ja bekanntlich in den Holzschneidereien Thüringens in großen Mengen fabriciert und in den dortigen Bade- und Luftkurorten verkauft werden. Apfelbaumholz findet weiter vielfach Verwendung zu Ränmen für Maschinen- und Mähträdern, sowie, gleich dem Holze des Apfelbaumes, zu Brot- und Küchenmesserheften in Solingen und anderen Orten mit Stahlwarenfabrikation. Das Holz des Birnbaumes, wie auch, doch in geringerem Maße, das des Apfelbaumes, und sowohl bei ersterem solches von veredelten wie wilden Birnbäumen läßt sich durch Weizen zur Herstellung von Ebenholznachahmungen vorzüglich verwenden. Birnbaumholz wird weiter noch zu Druckerformen verwendet. Alles Kirschbaumholz endlich ist ein sehr wertvolles hochgeschätztes Material zur Verfertigung von Möbeln, von Jourenieren und von Mahagonimitationen, wie selbiges auch zu allerlei Bauteilen mit bestem Erfolge verarbeitet worden ist; junge Kirschbäume, wie auch ältere Stämme geben, entsprechend gearbeitet, die bekannten Pfeifenrohre, letztere besonders die schwächeren, da sie sich leicht spalten, abrunden und polieren lassen. Man sieht also hieraus, wie nützlich für uns die Obstbäume nicht nur während ihrer Vegetationszeit, sondern auch nach derselben werden.

(„Fühlings landw. Btg.“)

Moos an Bäumen. Ein einfaches Mittel, um Baumstämme von Moos und Flechten zu befreien, gibt die „Wochenschrift der pommerschen ökonomischen Gesellschaft“ an: Ein Theil gewöhnliche Asche, ein Theil Kalk und acht Theile Wasser werden in einem Fasse gemischt und sieben Tage lang stehen gelassen, indem man täglich ein oder zweimal umrührt. Die über dem Bodensatz stehende Flüssigkeit ist fast farblos, enthält Kohlensäure, Kali und etwas Kalk gelöst und wirkt mäßig ägend. Sie wird mittelst starken Pinsels auf die Baumstämme aufgetragen und bewirkt, daß die Flechten sich rötlich färben. An dieser mehr oder weniger rothen Färbung kann man auch erkennen, ob die Lösung zu schwach gerathen war oder ob sie noch verdünnt werden muß. Nach einigen Tagen, wenn der Baumstamm äußerlich trocken ist, fällt der schwarze Pflanzenwuchs in Krusten ab. Bäume, die stark mit Flechten bedeckt sind, reinigt man zunächst auf die gewöhnliche Weise mit dem Schabeisen und bringt dann die Lösung darauf. Auf diese Weise wird der Baumstamm nicht mit einer Kalkkruste überzogen, wie dies bei der gewöhnlichen Behandlung mit Kalkwasser unvermeidlich ist, und er bekommt nicht ein unnatürliches, weißes Aussehen.

Raupenvertilgungs-Denkverje.

Du glaubst es gar nicht, lieber Christ,
Wie viel 'ne Raupe täglich frisst!
Darum, wenn Du kein Faulpelz bist,
Kohl' und Gemüß' Dir wichtig ist,
Und wenn Du gern 'nen Apfel isst,
So rat' ich Dir zu dieser Frist,
Bruch', wie Du kannst, Gewalt und List,
Zerstör' den Raupen ihr Genist.

Doch denke, o Freund, nicht alleine an das Deine!
Kämpfst gegen das Raupenvieh Du nur alleine,
So ist Deine Hilfe so gut wie keine. —
Dem rechten und linken der Nachbarn Dich eine,
Macht frühe am Morgen Euch schon auf die Beine
Und schützt gemeinschaftlich jeder das Seine.
Nur so werden Pflanzen und Obstbäume reine.
Und thust Du es nicht, — steh' im Herbst dann und — weine.
(„Bern. Bl. f. L.“)

Düngen der Spalierreben. Man schütte in ein Faß nicht mit Streu vermischten Kuhmist mit zweimal soviel Wasser und einige Hände voll Kalkstaub, rühre gut um und wiederhole das Umrühren während zweier Wochen einigemal. Wenn sich im Vorjommer die Trauben zu entwickeln beginnen, lockere man die Erde unter dem Weinstock leicht auf und begieße mit dieser Flüssigkeit. Am erfolgreichsten ist die Anwendung kurz vor oder während eines Regenwitters. Dieser Guss kann über Sommer einigemal wiederholt werden, wonach sich nicht allein große, schöne Trauben bilden, sondern auch der Stock selbst sich kräftigt. („Acker- und Gartenbau-Zeitung.“)

Peronospora. Nach den vorjährigen Erfahrungen erscheint es in hohem Grade zweckmäßig, mit den Bespritzungen der Reben mit Kupferfalk schon Mitte Mai zu beginnen, besonders wenn man die Trauben vor der Peronospora schützen will. Nach der allgemeinen Erfahrung in allen Weinländern geschieht die Bekämpfung der Peronospora am besten mit einer Mischung, die auf 100 Liter Wasser 1—2 Kilo Kupfervitriol und soviel Kalk enthält, als nöthig ist, um das Kupfer vollkommen auszufüllen, so daß beim Abseigen die überstehende Flüssigkeit nicht mehr bläulich gefärbt erscheint. Hierzu ist für jedes Kilo Kupfervitriol beiläufig $\frac{1}{3}$ Kilo gebrannter Kalk oder $\frac{1}{4}$ —1 Kilo gelöschter dicker Kalkbrei nöthig. E. Mach. („Zürcher landw. Blätter.“)

Über Wechselwirtschaft im Gemüsegarten. — Unter Wechselwirtschaft versteht man im Gartenbau wie bei der Landwirtschaft überhaupt die Bestellung eines Acker jedes Jahr, bis zu gewissen Grenzen, mit einem anderen Culturgewächs in rationaler Reihenfolge. Unter den Gemüsepflanzen hat man erstens solche, die zu ihrer vollständigen Ausbildung frisch gedüngtes Land erfordern (z. B. Kopfsalat, Spinat, Kraut, Lauch, Gurken, Sellerie, Kürbisse, Blumen- und Sprossenkohl etc.); zweitens solche, die wohl kräftige Nahrung fordern, denen aber die frische Düngung den Wohlgeschmack nimmt (z. B. Mohrrüben, Rettig, Zwiebeln, Wirsing, alle Wurzelgewächse mit Ausnahme des Sellerie u. a.); drittens solche, die infolge eigenthümlicher Einrichtung ihrer Blätter viel Nahrung aus der Luft nehmen, die daher auch auf magerem Boden am besten gedeihen (z. B. Bohnen, Erbsen, Mai- und Herbstrüben u. a.). — Eine jede Pflanze aber entnimmt dem Boden die Bestandtheile, deren sie zu ihrem Aufbau, zu ihrer vollen Entwicklung bedarf und sie saugt den Boden aus, wenn sie mehrere Jahre hintereinander auf derselben Stelle gebaut wird; man soll also bei dem Anbau der Culturgewächse wechseln, daher der Name Wechselwirtschaft. Bei der rationalen Anwendung dieser Wechselwirtschaft im Gemüsegarten folgen die Gewächse je nach ihrem Bedarf an Dünger aufeinander. Die Classe 1 wird auf frischgedüngtem Lande angebaut; darauf folgt die Classe 2, schließlich Classe 3; im vierten Jahre wird wieder gedüngt für die erste Pflanzenclasse. — Jedes Jahr wird in bestimmter Reihenfolge eine andere Abtheilung des Gemüsegartens gedüngt und mit der entsprechenden Pflanzenclasse angebaut und entsteht daraus ein dreijähriger Turnus. Zweckmäßiger ist natürlich die Ausdehnung des Turnus auf 6 oder 9 Jahre, indem man zum Beispiel da, wo im ersten Jahre Weißkraut gestanden, im vierten Jahre Sellerie und Lauch, im siebenten Jahre Salat und Spirat oder dergleichen anbaut u. s. w. in unendlicher Mannigfaltigkeit. Ein weiterer Vortheil der Wechselwirtschaft besteht in der verschiedenartigen Bearbeitung des Bodens, wodurch einer Überhandnahme mehrjähriger Unkrauts am sichersten vorgebeugt wird. — Damit dürfte die Zweckmäßigkeit der Wechselwirtschaft und die Nothwendigkeit der regelmäßigen Einteilung des Gemüsegartens bewiesen sein.

(„Illust. Flora.“)

Der Sand in der Gemüsegärtnerei. Nicht immer ist es der Dünger, welcher das Land bessert, oft muß man das Gegentheil anwenden, um schöne Ernten zu gewinnen, und ist eine feine Sand unter Umständen mehr wert, als ein Fuder Aushünger. Dies ist namentlich in schweren, dichten, lehmhaltigen Bodenarten der Fall, und wird hier die Sanddüngung viel zu wenig angewendet. Ich lasse auf einen Morgen solch schwerer, bindiger Erde 15—18 Fuder Sand bringen, diesen gehörig mit dem obersten Boden etwa einen Fuß tief vermischen, hierbei auch eine Partie strohigen Mist untergraben und diese Prozedur etwa nach zwei Jahren wiederholen, so bekomme ich aus einer dichten, kaum zu bearbeitenden Bodenschicht mit der Zeit eine schöne Culturschicht und ernte schöne Früchte. („Illust. pr. Blätter.“)

Versetzen von Gemüsepflanzen bei trockener Witterung. — Dies läßt sich durch folgendes Verfahren ohne alle Gefahr bewerkstelligen: Es werden zuerst die Pflanzlöcher gemacht, dann voll Wasser gegossen und mit trockener Erde ausgefüllt, in welche die Pflanzen eingeseht wer-

den; die Oberfläche des Bodens wird ebenfalls mit trockener Erde bedeckt. Auf diese Weise halten die Pflanzen mehrere Wochen lang gut aus, weil der trockene Boden aus der Umgebung genügende Feuchtigkeit für die Wurzeln anzieht, wodurch aber das schädliche Zusammenbacken des Bodens verhütet wird. Hält man das Angiehen der verpflanzten Pflanzen doch für nothwendig, so muß die begossene Stelle nachher immer mit trockener Erde bedeckt werden.

D. M. („Die Fundgrube.“)

Der Reservergarten. — Der Reservergarten ist zur Aufnahme von allerlei Nutz- und Zierpflanzen bestimmt, um solche nöthigerweise in den Hauptgarten bringen zu können, ebenso aber auch, um die in letzterem aufgeblühten Stauden- und Zwiebelgewächse auszuheben und in ihm nachreifen oder weiter vegetieren zu lassen. Man hat z. B. im Hauptgarten, in den Rasenplätzen vor dem Wohnhause einige Beete mit frühblühenden Zwiebelgewächsen, wie Hyacinthen, Tulpen, Narzissen, Schneeglöckchen u. dgl. oder auch mit frühblühenden, krautartigen Blumenforten, wie Gänseblümchen (Bellis), Aurikeln, Primeln u. s. w. stehen und möchte nun, weil diese verblüht, andere Pflanzen an deren Stelle bringen, so hebt man dergleichen Zwiebel- und Staudengewächse einfach aus und pflanzt sie im Reservergarten. Hier können nun die Zwiebelgewächse ruhig und langsam abwelken, und auch die Staudengewächse ihre Ruhezeit abwarten. Wollte man aber den Genannten auf den Beeten in dem Rasen Zeit zu ihrer Reise, Abwelken des Krautes u. s. w. gönnen, so müßte man meist bis in den Juni, Juli und auch noch länger warten, ehe man sie herausnehmen und die Beete anderweitig bepflanzen könnte. Dadurch würde aber nicht nur allein viel Zeit verloren gehen, sondern die Beete mit den im Absterben begriffenen Zwiebel- und verblühten Staudengewächsen würden lange und gerade auch während der ersten schönsten Sommerzeit keinen schönen Anblick gewähren. Der Reservergarten nimmt aber, wie schon erwähnt, nicht nur allein die im Hauptgarten verblühten und unansehnlich gewordenen Ziergewächse auf, sondern ermöglicht auch, weil in ihm Pflanzen in Reserve für den Hauptgarten gezogen werden, die aus diesem zu entfernen abgeblühten Gewächse sofort wieder durch andere und auch schon blühende zu ersetzen, so daß durch den Reservergarten der Hauptgarten fortwährend in jugendlicher, anmuthiger Frische erhalten werden kann. Reservegärten werden gewöhnlich nur von größeren Herrschaften gehalten, sind aber so überaus praktisch, daß sie selbst auch jedem kleinen Garten beigelegt zu werden verdienen. Unter den kleineren Verhältnissen brauchen es aber auch keine Reservegärten zu sein, sondern es genügen einfach schon Reservebeete, welche man an Stellen anlegen kann, wo sie weniger sichtbar sind. Doch nicht nur allein Blumen, sondern auch mancherlei Gemüseforten können mit Vortheil auf solchen Reservebeeten, um später in den Hauptgarten zu kommen, gezogen werden. So kann man z. B. allerlei kohlfartige Gewächse, so auch Porree, Sellerie, Endivien u. s. w. dicht auf sie pflanzen, um mit ihnen im Hauptgarten abgeerntete Beete sofort wieder mit schon weit entwickelten Pflanzen bestücken zu können, und kann so auf weit bessere Ernten rechnen, als wenn solche mit nur noch ganz jungen und schwachen Pflanzen bestückt würden.

L. Paul Gerhard. („Illust. Praktische Blätter.“)

Kartoffel (Blumentopf) für den Herbst. — Der Blumentopf ist ein allgemein beliebtes feines Gemüse, welches überall gerne gegessen und auch theuer bezahlt wird. Leider wird derselbe viel zu wenig angepflanzt, weil man, wie es scheint, in Preussischen über die Behandlung desselben nicht recht im klaren ist. Denn oftmals hört man die Klage: „Unsere Gegend ist zu rauh, es gedeiht in derselben Kartoffel nicht.“ Wie falsch doch diese Anschauung ist. Der Blumentopf ist erst die rechte Pflanze für das nordische Klima und für hohe Gebirgslagen, wo er sich am besten entwickelt. In südlichen, sehr warmen Gegenden ist die Kultur desselben nur während der kühleren Monate möglich, und nur dort, wo er fortwährend sehr stark begossen werden kann. Es liegt daher nur an der Behandlung und an der richtigen Sortenwahl. Der Blumentopf verlangt einen tiefgründigen, gut gedüngten, festen Boden und sehr viel Wasser. Man pflanzt ihn zur Frühjahrs-, Sommer- und Herbsterte. Zur Frühjahrserte werden meist nur überwinterte Pflanzen verwendet, zur Sommererte, das heißt für Juli-August, Pflanzen, wozu der Same im Jänner oder Februar gesät wurde. Für die Herbsterte, von welcher wir sprechen wollen, wird die Aussaat Ende Mai und Juni vorgenommen. Man wähle hierzu Erfurter Zwerg, Ciprischen und englischen mittelfrühen, mache die Aussaat nicht zu dicht im Halbschatten oder schütze die Beete vor der Mittagssonne. Nach etwa fünf Wochen werden die Pflanzen ausgelegt und fortan reichlich begossen, im September-October werden sich die schönsten, zartesten Rosen bilden; ist aber ein reichliches Begießen nicht möglich, so wolle man den Anbau unterlassen, weil in diesem Falle nur in einem sehr nassen Sommer ein Erfolg zu erzielen ist.

Die Rhubarberstaude. — In kurzer Zeit hat sich die Rhubarberstaude, welche früher bei uns nur als Zierpflanze bekannt war, viele Liebhaber erworben. Der Wert der Pflanze für den Tisch beruht darin, daß die fleischigen Blattstiele einen hohen Procentjah Äpfel- und Citronensäure enthalten. Es wird aus den Blattstielen ein feiner Compot, Gelee und Wein bereitet. Überhaupt ist die Verwendung der Blattstiele ganz wie diejenige der Äpfel. Auch der kleinste Garten bietet Raum für einige Stauden. Dem unternehmenden Landbesitzer in der Nähe größerer Städte ist die Rhubarberstaude eine Nutzpflanze ersten Ranges. Ein Kilo Blattstiele wurde im verflossenen Frühjahr auf dem Berliner Markt mit durchschnittlich 60 Pf. bezahlt. Bei guter Cultur liefert eine Staude ca. 2 Kilo Blattstiele. Die beste Rhubarberstaude für Nutzzwecke ist Queen Victoria.

Bepflanzung von Composthaufen. — Durch Bepflanzung mit Kürbis wird der unschöne Anblick der Composthaufen dem Auge entzogen, dabei erzielt man sehr große, fleischige, zarte Früchte. Einer einzigen Pflanze kann man 6—8 Früchte belassen, ohne Nachtheil für deren Größe. Stellt man neben jeder Pflanze ein altes Gefäß, aus welchem durch eine kleine Öffnung fortwährend Wasser sickert, so erhalten die Früchte ein riesiges Gewicht. Am besten eignet sich für diese Cultur der Zentner-Melonen-Kürbis; das zarteste Fleisch liefert die englische Sorte: Vegetable Marrow (Marfkürbis). („Allg. d. landw. Zeitung.“)

Der Kleebau. — Alle Kleearten benötigen zu ihrem einträglichen Gedeihen einen tiefgründigen, mürben, von im Untergrunde stehenden Wasser freien, somit Wasser durchlassenden, kalkhaltigen Untergrund. Die Oberfrume — Ackerfrume — soll in alter Bodenkraft stehen, vom Unkraute rein und tief gelodert sein. Die besten Vorfrüchte für den Kleebau sind die gedüngten Hackfrüchte, wie: Mais, Kartoffeln, Rüben, weil diese Früchte den Boden vom Unkraute reinigen, wenn sie behackt werden und durch die vorangegangene Düngung den Boden gekräftigt hinterlassen. Die beste Schutzfrucht für den jungen Klee ist das nach einer Hackfrucht im Frühlinge schütter, dünner gesäete Sommergetreide, wie Gerste und Hafer, weil es sich infolge der geringeren Aussaat bei gleichmäßiger Vertheilung nicht lagert und damit den jungen Klee nicht ersticht. Die richtigste Düngung des Klees ist die Herbst- und Winterdüngung mit Phosphatmehl per Foch vier, per Hektar acht Metercentner, gemengt mit derselben Menge Holzasche oder Kainit und Gips. Die wirksamste Pflege des Kleefeldes besteht (im Herbst und im Frühjahr bei abgetrocknetem Boden) in einem scharfen Eggen, weil dadurch die Unkräuter und Gräser, welche den Klee beeinträchtigen, zerstört werden und der Boden gelüftet. Die beste Ernte der Kleearten ist deren Blüte und soll das Trocknen — Dörren — auf Kleeständen oder Kleepyramiden stattfinden, um den Blätterabfall zu verhüten, weil die Blätter die besten Nahrungsstoffe enthalten, weniger die Stengel. Solche Trockenvorrichtungen verursachen geringe Kosten und ersparen viel Arbeit und Futterverluste. Alle Kleearten werden geschädigt, im Wachstume und Ertrage vermindert:

- a) durch die Rasen bildenden Gräser, welche nur durch scharfes Eggen im Herbst und Frühjahr und bei günstigem Graswuchs, außerdem durch scharfes Eggen nach jedem Schnitte beseitigt werden können. Außerordentlich nachtheilig dem Klee wuchse sind die Quacken, daher sollte niemals Klee auf verquacktes Land gesät werden, bevor nicht die Quacken entfernt und unterdrückt wurden;
- b) durch die Kleeide, sie zerstört ganze Kleefelder, daher ist die Aussaat von Kleeidefreiem, reinem Kleeamen höchst nöthig und selbst dann sind die Kleefelder zu begehen, um Stellen, auf welchen sich Kleeide eingenistet hat, noch vor deren größerer Ausbreitung mit Eisenvitriol — grüner Vitriol — hievon 10 Kilo gelöst in 100 Liter Wasser zu begießen, wodurch die Kleeide getödtet wird;
- c) durch den Kleeenkusel oder die kleine Sommerwurz, welche auf den Klee wurzeln sich ansiedelt und denselben den Nahrungsstoff entzieht, daher die Kleepflanzen absterben;
- d) durch den Mehlthau, einem Pilze, der sich im Innern der Kleepflanze ansiedelt, die Blätter braun färbt, weshalb diese Blätter absterben;
- e) durch den Spizwegerich, der den Kleepflanzen durch sein Ausbreiten den Raum entzieht und bei Gewinnung von Kleeamen denselben verunreinigt.

Kleeenkusel, Mehlthau und Spizwegerich werden durch rationelle Cultur des Klees, richtige Fruchtwechselwirtschaft, bei welcher der Klee nur alle sechs bis neun Jahre auf demselben Felde wiederkehrt, Vermeidung des Kleebaues auf zu feuchten Ackerböden und unfreier Lage beseitigt;

f) durch den Fraß der Ackerichnecke, die in feuchten Jahrgängen massenhaft auftritt und nur durch Bestreuen des Kleefeldes mit 50 Kilo per Hektar gepulverten Eisenvitriols, gemengt mit Gips oder scharfem Sande vertilgt wird;

g) durch Mäusefraß, die durch Fangen mit Fallen und durch Schonung der Wiesel und Mäusebusarde — Mäusefalken — vertilgt werden.

Die zweckmäßigste und gedeichlichste Verfütterung aller Kleearten ist das Zerschneiden — Zerkleinern — des grünen oder gedörrten Klees zu Häcksel und dessen Vermengung mit Stroh Häcksel, weil nur durch die Beigabe von Sommergetreidestroh die blutbildenden Nahrungstoffe des Klees am besten von den Thieren ausgenützt — verdaut — werden.

(„Landw. Bzg. f. Oberösterreich.“)

Das Melken der Kühe. — Beim Melken der Kühe können fünf Procent und auch noch mehr gewonnen werden, wenn man die folgenden Regeln genau beobachtet: 1. Man treibe niemals mit Eile die Kühe zur und von der Weide; 2. man melke genau in denselben Zeiträumen, 5 Uhr morgens und 6 Uhr abends sind z. B. geeignete Zeiten zu dieser Verrichtung; 3. man zeige sich zu der Melkstunde recht freundlich zu der Kuh; 4. wenn man beim Melken ist, so verrichte man es so schnell und rein wie möglich; 5. man spreche nicht und denke nicht an andere Dinge bei diesem Geschäfte; man streichle die Kuh, sage ihr freundliche Worte, wenn man zu ihr herantritt und sie wieder verläßt.

(„Mühl. Bl.“)

Melkzeiten. — Die Erfahrung und zahlreiche genaue Versuche haben festgestellt, daß bei dreimaligem Melken mehr Milch, in welcher auch mehr feste Stoffe und Fett sind, erzielt wird als bei zweimaligem Melken. Bei einem vor mehreren Jahren von Dr. Schmügel in Proskau ausgeführten Versuche, welcher in drei Perioden zerfiel, in deren erster und letzter dreimal, morgens um 4 Uhr, mittags um 11 Uhr und abends um 6 Uhr, in deren zweiter dagegen nur zweimal, früh und abends 6 Uhr, gemolken wurde, erhielt man bei dreimaligem Melken 10—25 Procent, im Mittel 13.7 Procent Milch, 9—26 Procent, im Mittel 12.6 Procent feste Stoffe und 5—18 Procent, im Mittel 13.2 Procent Fett mehr als bei zweimaligem Melken. („Der prakt. Landw.“)

Anstrich für Gartenbänke. — Man nimmt gereinigten Graphit, Kautschuk und Schellack, verbindet diese Stoffe mit etwas Bleizucker und reibt die Masse schließlich mit Lein- und Terpentinöl zusammen. Dieser Anstrich bewährt sich gegen alle Witterungseinflüsse und ist besonders wegen seiner langen Dauerhaftigkeit sehr beachtenswert.

Fußböden aus Kalk, Asche und Sand eignen sich für Tennen, Fußböden in Ställen, Wagenremisen und Hausflure, wie auch zur Herstellung von Dächern über gewölbten Gebäuden. $1\frac{1}{2}$ Raumtheile gebrannter Kalk werden gelöscht und mit $\frac{1}{2}$ Theil lehmfreien Sandes und 8 Theilen grobgesiebter Braunkohlenscheune gemischt. Die Masse wird mit Wasser zu einem ziemlich steifen Brei verarbeitet, welcher 15, für Dächer 8 Centimeter hoch aufgetragen und mit der Kelle glatt gestrichen wird. Zu Ställen muß die gut ausgetrocknete Masse mit Theer, an feuchten Orten mit Ölfarbe gestrichen werden. („Die Hausfrau.“)

Um das Brüchigwerden des Leders zu verhüten, was bei Jagdstiefeln durch die starke Abnützung in Wind und Wetter leicht vorkommt, ist es gut, von Zeit zu Zeit dem Leder den eingebüßten Gerbstoff wiederzugeben. Man macht eine starke Abkochung von Eichenrinde, in welche man die Stiefeln einweicht und sie vor dem Trockenwerden mit Ricinusöl bestreicht. Ricinusöl, auf feuchte Stiefeln aufgetragen, hat sich überhaupt stets sehr gut bewährt und kann nicht genug empfohlen werden.

Alte, grau gewordene Holzwaaren weiß zu schneuern. — Gleiche Theile Seifenstein und schwarze Seife werden in einem eisernen Topfe mit Wasser zu einer Lauge gekocht und mittelst einer Scheuerbürste und scharfem weißen Sand die Reinigung begonnen. Dann wird mit heißem Wasser und Schlemmkreide ein zweitesmal geschneuert.

Neue Holzgefäße zu behandeln. — Um neue Holzgefäße, die für Wasser oder Milch bestimmt sind, für den Gebrauch vorzubereiten, ist es rathsam, Gefäße von Eichenholz mit kochendem Öl auszubrühen, dagegen Gefäße von Tannenholz mit kochender Milch. Die Gefäße ziehen dann das Wasser nicht so an; werden sie für Milch gebraucht, so geben sie der Milch keinen unangenehmen Beigeschmack und lassen sich auch leicht reinigen.

Der „Innviertler Volkszeitung“, einem reichhaltigen, aber billigen politischen Wochenblatte, welches auch der Küche, der Hauswirtschaft und der Unterhaltung Rechnung trägt, entnehmen für Münzensammlende, Studierende und Liebhaber ein Rezept der **Bereitung einer Masse zu Münzabdrücken**. Man läßt 4 Loth Wachs, 2 Loth Schwefelblumen und 6 Loth Kolophonium über gelindem Kohlenfeuer schmelzen. Von dieser Masse gießt man einen Theil auf ein mit Öl bestrichenes Brett aus, läßt es etwas abkühlen und drückt die Münze hinein. So-

dann bestreicht man die entstandene Form mit Öl und gießt klar gesiebten, mit Wasser angerührten Gips hinein. Ist der Gips erhärtet, so nimmt man ihn heraus und der Abdruck ist fertig und deutlich.

Am Büchertisch.

Eine Hausbibliothek. — Ein Musterwerk deutschen Fleißes und deutscher Gründlichkeit liegt nun nach jahrelanger Arbeit abgeschlossen vor: die vierte Auflage von Meyers Conversations-Lexikon, dessen 16. Band jüngst aus dem Bibliographischen Institut in Leipzig und Wien hervorgegangen ist. Alle jene Vorzüge, durch welche dieses Conversations-Lexikon schon in seinen ersten drei Auflagen die weiteste Verbreitung in allen gebildeten Kreisen des deutschen Volkes — auch bei uns in Österreich — gewonnen hat, sind in dieser neuen Bearbeitung noch gesteigert und vervollkommen worden. Das Werk ist — wie es jetzt vorliegt — ein Inbegriff des gesammten Wissens der Gegenwart bis auf die neuesten Erfindungen, Entdeckungen und Fortschritte auf allen Gebieten der geistigen und materiellen Kultur, bis auf die neuesten Ereignisse im Leben der Völker, Staaten und der einzelnen hervorragenden Zeitgenossen. Dieser durchaus moderne Charakter, diese sorgfältige Berücksichtigung der Gegenwart, der uns am nächsten berührenden und am meisten interessierenden jetzigen Zustände und Verhältnisse auf allen Gebieten — das ist es, was hauptsächlich den unvergleichlichen praktischen Wert dieser neuesten Ausgabe des Meyer'schen Conversations-Lexikons bilden. Weit häufiger als über Ereignisse und Persönlichkeiten der Vergangenheit sucht der Gebildete im Conversations-Lexikon Aufschlüsse über das Leben berühmter Zeitgenossen, über die letzten Ereignisse der Politik, über die neuesten Erfindungen und Entdeckungen und über die jüngsten statistischen Thaten der einzelnen Länder und Staaten. Das bietet Meyers Conversations-Lexikon in der vollkommensten Weise, und es ist bei der Bearbeitung der neuen, vierten Auflage auf diese Seite des Werkes, die lebendige Aktualität und den Zusammenhang mit den Bedürfnissen und Anforderungen der Gegenwart, die größte Sorgfalt verwendet worden. Meyers Conversations-Lexikon enthält eine Fülle und Massenhaftigkeit des Stoffes, der nur durch die streng sachgemäße, kurzgefaßte Darstellung, die einen weitem wichtigen Vorzug des Werkes bildet, in den 16 Bänden Raum finden konnte. Das Werk vereinigt dabei vollste und gründliche Wissenschaftlichkeit des Inhalts mit einer leichtfaßlichen und populären Sprache, in der jeder Gegenstand höchst verständlich, überzeugend und anschaulich behandelt ist.

(„N. freie Presse.“)

Fragekasten.

Antwort zur Frage 3. — Wenden Sie sich an Herrn D. Landgraf zu Hastrungsfeld bei Friedrichswerth, Sachsen-Coburg.

Antwort zur Frage 12. — Ein gutgebauter Smoker brennt seinen Inhalt vollständig aus, d. h. glimmt weiter, wenn man ihn so hinstellt, daß das Rauchrohr lothrecht aufsteht. Insbesondere soll das verwendete Brennmaterial (Horn- und Sägespäne, alte Stoffleinwand- und Baumwollstoffreste, Pferdeabfälle, vermodertes Holz, Korbabfälle u. s. w. recht trocken sein und in einem feinsten Zustand, wie in die Tabakspfeife, gut eingeschichtet werden. Mittels glühender Holzkohle entzündet man die consistenteren Materialien von oben und sacht das Feuer durch einen kleinen Blasebalg weiter an. — Das reinlichste und praktischste Räuchermittel, welches einfach durch ein Bündelholzchen in Brand gesetzt wird, sind die mit Salpater präparierten hohlen, gerollten Papierkanten, von denen man 4—6 Stück gleichzeitig in die Rauchbüchse einlegt.

Redaktions-Telephon.

H. S., Erndtebrück. — Die Anfrage, betreffend Überlogierung, ist in dieser Nummer an anderer Stelle erledigt.

H. W., Darmstadt. — Die Bemerkung Ihres werten Schreibens vom 12. v. M. beruht auf einer ungegründeten Voraussetzung. Was die betreffenden Geschichten heute factisch wert sind, dürfte Ihnen die nachfolgende Stelle aus der „Saibacher Zeitung“ (24. März 1890) darthun. Herr B. Vergespörer zu Belbes in Oberkrain sagt dort in der Beschreibung eines Besuches der (Schlucht oder) Klamm Sterma stran unter dem Triglav in Oberkrain wörtlich: „Vor circa 35 Jahren war es, als nahe dieser Stelle Meister Pez einem von Dobrava zur Säge gehenden Bauernweibe begegnete, ohne ihr jedoch Schaden zuzufügen. Heute sind solche artige Bewegungen nicht mehr zu befürchten.“ — Daß der Bär bei seiner Ankunft vor dem Stande sofort genau weiß, welche Stöcke unter 50 oder 100 die honigschwersten sind, ist bei einem solchen „Krainen Bären“ doch selbstverständlich.

Bienenquellen.

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

Bienen (deutsche):

Bienen (Kraimer):

Kraimer Handelsbienenstand zu Weixelburg, Österreich.

Bienen anderer Rassen:

Honig:

Bienengeräte:

Kraimer Handelsbienenstand zu Weixelburg, Österreich.

Gartengeräte:

Hausgeräte-Manufactur zu Weixelburg, Österreich.

Honiggeläfer:

Kunstwaben:

Kraimer Handelsbienenstand zu Weixelburg, Österreich.

Liqueur-Essenzen:

Rähmchenholz:

Baselin und Lederfette:

Emanuel Graf Lichtenberg'sche Fabrik, St. Veit bei Laibach.

Wachs:

Wichtig für Bienenzüchter!

Honig-Etiquetten,

in lithographischem Farbdruck

1000 St. mit Namen des Bückers

Mt. 12.—

500 St. mit Namen des Bückers

Mt. 8.—

100 St. ohne Namen . Mt. 7.—

Muster gratis und franco.

Versand gegen Nachnahme

oder Vorauszahlung. 6

Lithogr.-artist. Anstalt, München

vorm. Gebrüder Obpacher.

Kraimer Bienen

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

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

Otto Schulz
Buckow

Reg.-Bez. Frankfurt a. d. Oder
Bienenwirtschaftliches Etablissement.
Erste und älteste

Kunstwaben-Fabrik.

Zusendung der Preis-Liste er-
folgt kostenfrei. 8

Antiquarisch billigt 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.

= Jedes Bändchen ist einzeln käuflich. =

MEYERS

Verzeichnisse der bis
jetzt erschienenen 742 Num-
mern sind

kostenfrei zu beziehen.

Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig und Wien.

Verzeichnisse liefert und Bestellungen übernimmt Redaction von „Inkers Rundschau.“

Preis jeder Nummer
10
Pfennig.

Auswahl des Besten aus allen Litteraturen
in trefflicher Bearbeitung und gediegener
Ausstattung. Jedes Bändchen bildet ein
abgeschlossenes Ganze und ist geheftet.

VOLKSBUCHER

Großes
Bienen-Etablissement
des Lucio Paglia

zu Castel S. Pietro (Emilia),
Italien.

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

Auswahl von selectionweise gezüchteten, zur
Ausfuhr geeigneten

Königinnen reinster italienischer Rasse.

Eine fruchtbare Königin mit Begleitbienen

Preis pr. Frs.

Ein Bienen schwarm von 1/2 Ko. " " " 8 7 1/2

" " " 1 " " " 16 15

" " " 1 " " " 20 19

Bedingungen.

1. Alle Bestellungen werden in Europa franco ausgeführt.

2. Nach Amerika kostet eine Königin 4 Francs, nach Australien 7 Francs mehr.

3. Vorausbezahlung mittels Postanweisung.

4. Jede auf der Reise tod gebliebene Königin wird, falls man sie zurücksendet, durch eine lebende ersetzt.

5. Bei einer Bestellung von nicht unter 50 Francs im Betrage wird ein Sconto von

5 per % bei nicht unter 100 Francs ein Sconto von 10 per % gewährt.

6. 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 ent-

richtet 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.

7. Man bittet um genaue Adressenangabe.

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

Mit 550 Illustrationstafeln und Kartenbeilagen.

= Vollständig liegt jetzt vor: =

MEYERS
KONVERSATIONS-LEXIKON
VIERTE AUFLAGE.

Verlag des Bibliograph. Instituts in Leipzig.

16 Halbfanzbände zu je 10 Mk. — 256 Hefte zu je 50 Pf.

und übernimmt Bestellung und Franco-Zusendung
die Redaction von „Inkers Rundschau“.

Gichtische-rheumatische

Leiden, auch veraltete, wie Gelenkschwellungen, Ischias, Glieder-,
Gesichts-, Kopf- und Zahnerkrankungen, 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 Einreibungen heilen.

Epilepsie (Fallstucht)

wird geheilt, und weite mehr als 80 Procent Heilungen nach, weil ich bei voraus-
zufehender Erfolglosigkeit nichts sende. Preis fl. 4.— mit portofreier Zusendung.

Offene Füße, Krampfadern,

schwellungen in der Magenegend und deren Folgen werden
durch vielfach erprobte Mittel schmerzlos in kurzer Zeit entfernt. Im Bedarfs-
fälle erbitte nähere Mittheilungen über das betreffende Leiden

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

Jeder Concurrenz u. Nachahmung überlegen!

Prämiert 1888: K. k. Staatspreis. 10
1889: 4 grosse goldene Medaillen.

Waschmaschinen

die besten

Wäsche-Auswinder
-Roller

billig und gut in der Fabrik

Gärtner & Knopp

(Camillo Gärtner).

Wien, Penzing, Poststr. 36.



Prokop & Schulz

Friedland in Böhmen

Bienenwirtschaftlich. Etablissement

Specialität: Kunstwaben.

Man fordere Preisliste, deren Zusen-
dung franco erfolgt. 7

Mit vielen Auszeichnungen prämierte

Bienenwohnungenfabrik 12

Schnell in Buchweiler, U.-Elsass

versendet Preisliste gratis und franco.

Inhalt:

Über Wachstum, Theilung und Verjüngung. — Das Schwärmen der Bienen. —
Über die Zuleitung von Königinnen fremder Rassen. — Zur Symbolik der Bienen. — An-
leitung zum Überlogieren. — Der Bau der Pflanzen. — 1300 Bienenwabenpflanzen. — Die
Akazie. — Wirtschaftskalender. — Rundschau. — Große Früchte. — Verwertung von altem
Obstbaumholz. — Moos an Wännen. — Raupenverfälschungs-Verfälscher. — Düngen der
Spalierreben. — Peronospora. — Wechselwirtschaft im Gemüsegarten. — Der Sand im
Gemüsegarten. — Verlegung von Gemüsepflanzen bei trockener Witterung. — Der Reserve-
garten. — Blumensohl für den Herbst. — Die Rhubarberstaude. — Bepflanzung der Com-
postpflanzen. — Der Kleebau. — Das Melken der Kühe. — Melkzeiten. — Anstich für
Gartenbänke. — Fußboden aus Kalk, Asche und Sand. — Das Bruchwerden des Lebers
zu verhüten. — Alte graue Holzwaren weiß zu scheuern. — Neue Holzgefäße zu behandeln.
— Die Vereinerung einer Masse zu Münzabdrücken. — Am Büchertisch. — Fragekasten. —
Redactions-Telephon. — Bezugsquellen. — Inserate.

Verantwortlicher Redacteur: **Hilf. Roschütz-Rothschütz.**

Verlag des Kraimer Handelsbienenstand zu Weixelburg.

Buchdruckerei „Gutenberg“, Graz.