

# Imkers Rundschau.

Fachblatt für Bienenzucht

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

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

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

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

Erster Jahrgang.

Weizelburg, den 1. März 1890.

Nummer 3.

## Der Bau der Honigbiene.

I.

Einleitung.

Die Insecten (Kerfe oder Kerbtbiere) beherrschen das große Pflanzenreich unumschränkt; an den Wurzeln, Stengeln der Gewächse, an den Stämmen in und unter der Rinde, im Holze, im Saft, an den Blättern, den Blüten und dem Samen — überall findet die 150.000 Arten der Kerbtbiere Wohnung und Nahrung; damit sie den vielseitigen Aufgaben, die ihnen von der Natur zugewiesen, gerecht werden können.<sup>1)</sup>

Naturgemäß haben sich im Laufe der Jahrtausende auf Grund der Vielseitigkeit der Pflanzengebilde bei den Insecten, um die nothwendigen Schlupfwinkel und Nahrungsmittel erlangen zu können, rücksichtlich ihrer äußeren Form alle jene Anpassungen herausbilden müssen, die ihnen den Pflanzenbesuch ermöglichen und sie sind dadurch zu dem stammenswerten Reichtum der Gestaltungen gelangt, die wir an ihnen in Ansehung des vollendeten Ausbaues der Geh-, Fang- und Mund-Werkzeuge bewundern. Vom flügellosen Gletscherfloh angefangen, neben den die einfacheren Formen der Geradflieger und Schnabelferfe, welche von jenen der Neb-, Fächer- und Deck-Flüglern bereits weit überragt werden, steht vor uns die so hoch entwickelte Ordnung der Haut- oder Aderflügler (Hymenoptera) und unter ihnen die Familie der Apiden, die Honigbiene, als die vornehmste. Sie vor allem gibt uns Zeugnis von der auffallenden Entwicklung der Anpassung ihrer Mundwerkzeuge — vornehmlich des Rüssels — zur Aufnahme des Honigs und Pollens.

Die Abstammung der Biene leitet H. Müller auf die Grabwespen zurück, die sich bekanntlich mit Blumenkost nähren, ihre Brut aber (in Erdlöchern) mit anderen Kerfen füttern. Gezwungen durch den vielleicht zufällig eingetretenen Mangel an lebender Brutkost die Ergänzung derselben durch die ihnen schon bekannte Blummahrung vorzunehmen, mögen die Verfahren anfänglich zeitweilig beiderlei, das Fleisch- und das Pflanzenfutter, nebeneinander verwendet, später aber, durch

<sup>1)</sup> Zu diesen Aufgaben gehört — außer der Ernährung und Vernichtung der Thier- und Pflanzenwelt — auch die Sanitäts-Polizei oder deutlicher das im Wandel alles Irdischen so wichtige Todtengräberamt, wodurch die Kerfe einerseits durch ihre Säuberungsarbeiten die Lebensmöglichkeit aller organisierten Wesen fördern, andererseits aus den vernichteten Stoffen neues Leben schaffen.

längeren Mangel gewöhnt, die vegetabilische Ernährungsweise, als die sicherer und leichter zu beschaffende, allein beibehalten haben. Selbstverständlich haben sich bei diesen Vorgängen Rüssel, Füße und anderes den theilweise veränderten Nahrungsbedürfnissen anpassen müssen. So sind heute noch beispielsweise, die Länge, die Behaarung und sonstige Theile der Mundwerkzeuge, die alles das Vorzügliche an sich vereinigen, was die Insecten überhaupt noch und nach in diesen Organen erworben und vererbt haben, bei der Honigbiene variabel, d. h. Veränderungen unterworfen, so daß man annehmen könnte, es dauere die Ausbildung der Anpassung noch fort. Der Schluss legt nahe, daß einige Varietäten langsam dahin gelangen, die anderen in Bezug auf Sammelvermögen überragen; wir stellen dann die Wirkung anstatt der Ursache und nennen es „größeren Sammelfleiß“. Nicht minder bildeten sich an den Hinterbeinen durch die dichtere Behaarung der Bürstenapparat zum Pollensammeln nach und nach reicher aus — es entwickelten sich Gefäße mit klebrigen Substanzen, um die Zerstreung oder Verstäubung des Pollens sicher anzuhalten. Durch die nothwendige Arbeitstheilung wurde die Fußwurzel zum Greifen, die Ferse zur Sammelbürste, die Schiene zum Korbe. Insbesondere nahm an den Mundwerkzeugen der Kiefer die jetzige eigenartige, zur Herstellung der Bienenzellen nothwendige Form eines (Glas-Schabers) und Hohlleisens an.

Es würde viel zu weit führen, hier in alle die Einzelheiten dieser Anpassung einzugehen und wir beschränken uns darauf nach dieser allgemeinen Übersicht, den Körperbau der Honigbiene im besonderen ins Auge zu fassen.

(Fortsetzung folgt.)

## Die europäischen Bienen-Varietäten in ihrer Farbenentwicklung.

II.

Woher stammt nun die graue Hymettusbiene und die graue Krainer Biene, woher die gelbgraue italienische und die schwarze deutsche? — In den naturwissenschaftlichen Werken wird Syrien als das Stammland der Honigbiene bezeichnet, von wo sie auf Westen zu sich über Griechenland nach Europa und längs der asiatischen Küste über Aegypten nach Afrika

verbreitete, nach Osten bis China, um 1700 nach Nordamerika und in der Mitte des 19. Jahrhunderts nach Südamerika und Australien gelangte. Bei der Wanderung in die kalten Tiefen des nördlichen Europa und Asien (Frankreich, Deutschland, Rußland) dunkelte ihre ursprüngliche graue Farbe — in die schwarze über; bei der Verbreitung über die südlichen, wärmeren Gefilde nahm sie, wie in Afrika und Italien, eine gelblichere Färbung in grauer Abtönung an. Die Krainer Biene in den europäischen Alpen, die den Norden von dem Süden scheidet, behielt die rein graue Farbe bei und auch die heutige syrische Species ist, wie man sich leicht überzeugen kann, ihr in Farbe und Gestalt gleich!

Es ist also die Zuzählung der grauen Krainer Biene als Spielart der deutschen<sup>1)</sup> einfach eine Willkür, umso mehr, als es, ganz abgesehen von der Stammlandslehre, überhaupt keinen Sinn hätte, eine dunklere Farbe als Grundlage der „grauen“ anzusehen, während der umgekehrte Fall überall naturgemäß ist. Man ignorierte übrigens bei solch irrigen Behauptungen noch obendrein die Theorie der bienenwirtschaftlichen Lehrbücher, daß zu einer Abart — man sagt gewöhnlich „Rasse“ — alle jenen Bienen gehören, die in Farbe und Gestalt übereinstimmen. Die schwarze Biene — oder, wie häufig genannt, die deutsche, welche mit gleichem Rechte die russische oder französische heißen könnte, ist lediglich zum Typus der nordischen Biene geworden, als sie von Syrien aus auf ihrer Wanderung in die moorigen Tiefebene des Nordens eintrat.

Auf die fast gleichzeitig mit der grauen Alpenbiene (Krainer) in Deutschland eingeführte und wieder verschollene *apis fasciata* oder ägyptische Biene ist zweifellos eine Spielart der afrikanischen Biene (*apis Adansonii*), mit der sie vollkommen gleiche Größe und (graue) Farbenunterlage besitzt, nur mit dem Unterschiede, daß die gelblich behänderte afrikanische bei der ägyptischen Spielart noch ein gelbliches Brustschild zeigt. Beide sind Abarten der *apis mellifica* (*syriaca*), ebenso die Banater, die Savoyer, die griechische, die Jerusalemser und die südasiatische Hochgebirgsbiene bis China etc.

<sup>1)</sup> Diese falsche Lehre ist seinerzeit lediglich seitens der Italienerfreunde in der Absicht verkündet worden, die graue Alpenbiene unter das Niveau der damals herrschenden und überschwänglich angepriesenen Italiener Biene herabzudrücken. Dzierzon hatte letztere eingeführt, handelte mit ihr; das Fahrwasser war dadurch den kleineren Schiffern angedeutet. Man erfand die Fabel vom „Hange zur Drohnenbrütigkeit“ u. dgl. — Und doch war der Liebe Müß' umsonst! Die Theorie des Mobilbaubetriebes drang ein und die Bienenzüchter erkannten an der Hand praktischer Erfahrung das Armutzeugnis, welches sich die Italienerfreunde durch solche Märchen seinerzeit ausstellten, obgleich sie selbst den Lehrsatz verbreiteten, daß man beim Mobilbaubetriebe durch Beseitigung des Drohnenbaues und durch Einschlebung von Arbeiterwaben den Schwarmtrieb abschwächen und verhindern könne!

(Fortsetzung folgt.)

## Die Intelligenz der Bienen, verglichen mit derjenigen der Fliegen.

Aus dem neuesten Werke John Lubbock's: Die Sinne und das geistige Leben der Thiere, insbesondere der Insecten (Leipzig, Brockhaus 1889) entnehmen wir, daß die Sinne der Immen, welche wir für sehr hoch entwickelt halten, doch recht begrenzte sind, und selbst geringer als die der Fliege sein sollen. Lubbock führt u. a. einige Betrachtungen Fabre's mit Cementbienen an. Diese letzteren bauen Cementzellen, welche sie mit Honig anfüllen. Der Beobachter bohrte (nach Humboldt I. 1890) nun zu verschiedenenmalen, während die Biene zum Honigsammeln

abwesend war, in die eben angefangene oder halbfertige Zelle unterhalb der Stelle, an welcher die Biene gerade arbeitete, ein Loch, durch welches alsbald der Honig hinauszusießen anfieng. Die zurückkehrende Biene bemerkte das Loch wohl, es fiel ihr aber nicht ein, dasselbe zu verschließen; vielmehr fuhr sie fort, zu bauen und Honig einzutragen, der natürlich unten so schnell auslief, wie er oben eingeschüttet wurde, legte zuletzt ihr Ei und versiegelte feierlich die leere Zelle. Daß das Insect wohl imstande war, das Loch zu verstopfen, zeigte Fabre, indem er einer Biene den kleinen Mörtelballen, den sie herbeitrug, abnahm und mit Erfolg selbst den Leck verstopfte. Es beruhte mithin nicht auf einem Mangel an körperlicher Fähigkeit, sondern an Intelligenz, wenn die Biene dies unterließ. Wenn Fabre an der Stelle, wo die Biene arbeitete, ein Stückchen aus der Wandung herausbrach, so besserte die Biene bei ihrer Rückkehr stets den Schaden wieder aus, da diese Handlung in der regelrechten Folge ihrer Arbeit lag.

Ein anderes Experiment, das jedermann leicht selbst ausführen kann, stellte Lubbock auch mit der Honigbiene an. Er nahm ein Glasgefäß von 18 Zoll Höhe mit einer Mundweite von 6 $\frac{1}{2}$  Zoll, wendete das geschlossene Ende gegen das Fenster und setzte eine gemeine Honigbiene hinein. Sie summt gegen eine Stunde, bis er sie, da keine Möglichkeit zu sein schien, daß sie den Ausweg finden würde, zu ihrem Stocke zurückbrachte. Zwei Fliegen hingegen, die er mit ihr hinein gethan hatte, giengen sofort wieder heraus. Er that wieder eine Biene und eine Fliege in dasselbe Glas, die letztere flog augenblicklich heraus, während sich die Biene eine halbe Stunde lang abmühte, um an dem geschlossenen Ende herauszukommen.

„Mitth a. d. Gebiete d. angewandten Naturwissenschaften.“

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

(Nachträge zu den Artikeln in Nr. 1 und 2 des Blattes.)

In der „Schl. Bztg.“ wird die Entstehung der Faulbrut mit einem jähen Witterungswechsel in Verbindung gebracht, der 1878 nach zweiwöchentlicher schöner und warmer Maiwitterung plötzlich binnen zwei Tagen den Thermometer auf 4 bis 5 Grad R. fallen machte. Trotzdem flogen die Bienen noch einige Tage nach Honig und Pollen aus, dann aber trat eine vollständige Trachtpause ein, nach welcher dieselben sich sehr matt und träge zeigten. Der Besitzer des Standes revidierte nun den Stand und fand den Brutansatz unregelmäßig und die Faulbrut ausgebrochen; auch nach weiteren vierzehn Tagen alle 84 Völker davon ergriffen. Er wendete das sogenannte Hilbert'sche Verfahren an, aber mit zweifelhaftem Erfolge: thatsächlich hatte er noch vier Jahre mit Faulbrut zu kämpfen. Wir aber beobachteten entsprechend den früher entwickelten Anschauungen, daß die prächtigen, warmen Maitage (etwa zwölf) in der ersten Hälfte des Monats der Entwicklung und dem Gedeihen aller Pflanzen- wie Thierorganismen reichste Förderung darbieten; daß Millionen kleiner Thierwesen aus der Insectenwelt (Käfer, Mücken, Fliegen u. s. w.) Wald und Feld erfüllen. Da bringt der plötzlich eingetretene Witterungswechsel Ungezählten den Tod. Die blühende Natur ist allenthalben mit winzigen Verwesungsstoffen erfüllt und alle fleischfressenden Pilzsporen finden gute Brutstätten, um sich binnen 24 Stunden millionenfach zu vermehren. Die Bienen fliegen vor der beginnenden Trachtpause noch einige Tage aus und bringen die Pilzsporen nach Hause, und weil Trachtpause

draußen, verbrauchen sie das Eingebraachte baldigst. Nach der Trachtpause bricht die Faulbraut binnen vierzehn Tagen in allen Bienenstöcken aus: es ist der Krankheitsstoff fast gleichzeitig in allen 84 eingeschleppt worden.

Dieselbe Beobachtung, die wir in Nr. 1 von „Zuckers Rundschau“ bezüglich unbelagert gebliebener Brut mitgeteilt, machte auch der bekannte Bienenzüchter Ch. Dabant in Illinois. Er ließ Brut ohne Bienen eine Nacht über bei Null Grad im Stocke und früh morgens sogar noch einige Stunden außerhalb des Stockes stehen, ohne daß sie verdarb, und als er selbst diese Brut dann in der Meinung, sie sei abgestorben, mit dem Messer abköpfte, um die Reinigung der Zellen den Bienen zu erleichtern, sei sie unverletzt geblieben und habe sich gut weiter entwickelt. — Auf Handelsbienenständen muß die Brut häufig unbelagert 14 bis 20 Stunden verbleiben und dennoch kommt sicher 90 Prozent davon zur gedeihlichen Entwicklung, wenn sie in volksstarke Stöcke überstellt werden.

P.

### Zur Ethymologie der Honigbiene.

Biene. Diese heutige Form des Wortes steht fest seit Luther. Das althochdeutsche weist bei begrifflicherweise schwankendem Geschlechte drei Formen auf, ein starkes Neutrum: pini, pine, bini, mittelhochdeutsch bine (Megenberg [290 z.] hat die Doppelform pin und pein), ein starkes Masculinum: pian, bian und ein schwaches Femininum: pia, bia, mittelhochdeutsch biē, auf welche letztere unser mundartliches *Bei<sup>n</sup>*, *Bei<sup>nl</sup>* zurückzuführen ist, da i in ei Übergang (so beim Oberhaupt der Bienen althochdeutsch wiso, mittelhochdeutsch wisel, neuhochdeutsch Weisel s. d.).

Grimm möchte unter Hinweis auf das sanskritische madhu-pa = Honigtrinker (mahdu unser Meih und mahdu-kara, Honigmacher) der Herleitung von hüwen den Vorzug geben (vergl. den Ausdruck: Honig bauen), also das bauende Thierchen; dagegen meint Schweizer (Kuhn, Zeitschrift VI, 447) deutsches bia nicht vom lateinischen apis tremen zu dürfen, welches aber die Wurzel pā, pī, trinken, zeigt; ebenso Curtius. Lezer constatirt ein sanskritisches bham, Biene, und führt es mit Fid auf die Wurzel bhān, bhā, tönen, schallen, zurück.

Bienensaug, althochdeutsch pinisūga, mittelhochdeutsch binsūge, ist auf Lamium übertragen, doch könnten alle Kräuter, an denen die Bienen zu saugen pflegen, so genannt werden.

Die Drohne, althochdeutsch trene, treno, dreno, mittelhochdeutsch tren, scheint ein ursprüngliches Wort zu sein, sanskrit druma, Biene, vergleiche griechisch *zu-dpύvη*, eine Art wilder Bienen.

Weisel, Führer, Bienenkönig, mittelhochdeutsch in wisel von wisan, althochdeutsch wisjan, gewisit, weisen, führen, noch mundartlich in diesem Sinne: ein Kind weisen, geweiste Wege (Schm.).

Prof. A. Hofer, im VII. Jahresbericht des niederösterreich. Lehrer-Seminars zu Wr.-Neustadt.

### Zur Symbolik der Biene in der antiken Mythologie.

Von Hofrath Dr. Ludwig Weniger.

(2. Fortsetzung.)

Bevor die eigentliche Bienenzucht in Hellas und Italien getrieben wurde, möchte man an den wilden Bienen, die in hohlen Bäumen oder in Felsrissen ihren Bau hatten, seine Beobachtungen machen. Von Bienen in Felspalten spricht Homer, von solchen, die in einem Eichenstamme hausen, Hesiod; von Erdbienen, wie sie z. B. in Themiscyra um den Fluß Thermodon und zu Amisus in Baphlagonien waren, Aristoteles.<sup>1)</sup>

Solche wilde Schwärme suchte man einzufangen oder ihres Reichthums zu berauben. Die wilden Bienen sind nach Plinius XI, 18 f. rauh von Gestalt und zornig, aber arbeitssam; die zahmen am besten kurz, gefleckt und rundlich. Nach Varro III, 16, 20 sollen sie zahlreich im Schwarm und glänzend sein; auch Aristot. S. N. V. 22 sagt, die beste Biene sei klein, rundlich und gefleckt. Virgil. G. IV, 99 beschreibt die besseren als glänzend, von Gold strahlend und gesprenkelt. — Nach den heutigen Erfahrungen ist die Mutter des ganzen Schwarmes die Königin oder der Weiser. Sie macht ihren Hochzeitsflug bald nach dem Auskriechen der Puppe an einem warmen Tage mit den männlichen Drohnen und begattet sich mit einer derselben einmal für das ganze Leben. Ist dies geschehen, so kehrt sie in den Stock zurück und legt nun Eier. Die Anschauungen der Alten waren andere. Über das weibliche Geschlecht des Weisers waren nur wenige, wie z. B. Xenophon sich klar; Aristoteles erzählt, wie einige den Weiser von ganz besonderem Geschlechte hielten; durch ihn bestche das männliche und weibliche Geschlecht, das in den Drohnen und Arbeitsbienen sich darstelle. Nach andern würden sowohl Weiser als Arbeitsbienen von den Weisern gezeugt und geboren, daher nannte man die Weiser auch Mütter und hegte mehrere im Stock. Die Drohnen galten wohl auch für unfruchtbare Kinder der Arbeitsbienen.

Hesiod (Theog. 583 ff.) nennt die Drohnen müßige Weiber, die Arbeitsbienen fleißige Männer. Am allgemeinsten war die Meinung verbreitet, die Arbeitsbienen seien weiblichen, der Weiser männlichen Geschlechtes, eine Anschauung, die für seine Auffassung als König und für die Vergleichung des Stockes mit einem Staat von Wichtigkeit war. Demgemäß erscheinen auch in den Sprachen die Geschlechter vertheilt. Das griechische *βασίλευς* soll ursprünglich den Bienenkönig, der sonst ausdrücklich *βασιλεύς* heißt, bedeuten und gieng später, wie wir bei Behandlung der Bienengottheiten sehen werden, in den Begriff eines Priesterkönigs über. Bei den Römern heißt der Weiser rex oder dux, im Ahd. wiso, mhd. wisel, litth. bittinis, mlsl. chosdrus; in einem unten mitzutheilenden belgischen Bienensegne wird er ausdrücklich koning der bieën genannt. Im angelsächsischen beomöder finden wir die weibliche Auffassung wie in dem Bienenmutter eines märkischen Bienensegens und im böhmischen matka. Nach unseren heutigen Kenntnissen schlüpfen in guten Stöcken, die bis 50.000 Bienen enthalten können, täglich mehrere Hundert Arbeiterinnen aus den Puppen. Ist der junge Nachwuchs zu stark geworden und sind auch die zuletzt gebauten Weiserzellen besetzt, so zieht die alte Königin meist einige Tage vor dem Auskriechen der ersten Jungen mit den älteren Arbeiterinnen aus und bildet einen neuen Stock. Das Alter der Biene schätzt Aristoteles S. N. V, 22 auf fünf bis sechs Jahre. In seltenen Fällen dauert ein Stock neun bis zehn Jahre. In der neuen Behausung entfaltet sich bald jene rege Arbeitshätigkeit, welche für den Menschen so anziehend ist, und die zu beschreiben auch die alten Schriftsteller nicht müde werden. Die einen holen Blumenstoffe zum Wachs der Zellen oder zähes, schwärzliches Bienenharz (melligo) aus den klebrigen Säften mancher Bäume, der Weide, der Ulme, auch des Rohres, mit dem sie das Innere des Stockes überziehen, andere bringen Wasser; die Jugend sammelt mit dem langen Schöpfrüssel mit dem die Biene die Zuckersäfte der Pflanzen mehr schluppt, als saugt, den Honig ein. Die älteren, die als erfahrener galten, arbeiten im Stocke.

<sup>1)</sup> Homer Iliad II, 88; Hesiod opp. 233; Aristot. S. N. V, 22; Plin. XI, 19.

Sobald die ersten warmen Tage des Frühlings kommen, beginnt die Thätigkeit der Bienen. Dieselben machen zunächst ihren Reinigungsflug und entledigen sich des während des Winters angehäuften Unraths im Darne, dann putzen sie den Stock auf und beginnen nun das Werk des Sammelns. In unseren Gegenden dauert die Haupternte oder Volltracht von der Raps- und Apfelblüte bis Ende Juli; auch geht während dieser Zeit das Schwärmen am stärksten. In Attika pflegt noch jetzt der hymettische Bienenzüchter in der Zeit von März bis April die Schwärme zu trennen, um die Zahl der Bienen zu mehren. Im August nimmt man die Honigwaben aus den Stöcken. Dort scheint die Thätigkeit der Bienen selbst im Winter nur wenig zu ruhen. Die Milde des hellenischen Klimas duldet wenigstens in den Ebenen keine Schneedecke, auch ist kein Theil der kalten Jahreszeit ohne blühende Gewächse. Schon im Januar zieht der Duft der Mandelblüte die Bienen an und sie beginnen zu sammeln. Ähnlich ist es in Italien. Nach Hyginus bei Columella IX, 8, 14 wagen die Bienen nach Aufgang des Arktur, der den 13. Februar anfängt, und nach Ankunft der Schwalbe an heiteren Tagen nach Futter auszufliegen; von der Frühlingsgleiche ab streichen sie schon ohne Verzug umher. Die Schwarmzeit dauert von Aufgang der Pleiaden (den 10. Mai) bis zum längsten Tage. In fruchtbaren Gegenden wird wohl dreimal gezeidelt, zuerst erntete man den würzigen Frühlings- oder Blütenhonig im Mai oder Juni, dann den köstlichen reifen oder Sommerhonig im August, endlich um Anfang November noch etwas Wald- oder Heidehonig, die geringere Sorte. Aristoteles H. N. IX, 40 kennt im allgemeinen nur zwei Zeiten des Zeidelns, im Frühling und im Herbst. Der Reichthum der Gegend an Honigpflanzen gab hiefür natürlich den Ausschlag. Die Winterruhe der Bienen beginnt nach Plinius XI, 15 mit dem kürzesten Tage und dauert etwa 60 Tage. (Fortsetzung folgt.)

## Einige Lehrsätze für Mobil-Imker.

### II.

Die Schweizer Thesen lauten: B) in Betreff Betriebsmethode: „1. Wir verpönen jegliche Bruteinschränkung.“ Gewiss; doch ist ein concentrisches Brutlager festzuhalten, event. anzustreben (gegen zweckloses Abspringen in Nebenräume dient das Abperrgitter), andernfalls wird die Thätigkeit der Brutbienen über Gebühr in Anspruch genommen.

2. „Wir verpönen die Sucht, Ableger zu machen.“ — Stimmen bedingt zu: als Sucht gewiss, in Gegenden mit Frühjahrs- und Herbsttracht sind jedoch Ableger sachgemäß und nothwendig; sie leisten dann dasselbe wie Naturschwärme.

3. „Wir verpönen Gleichmachung der Völker im Frühjahr.“ — Auch darin stimmen zu.

4. „Wir verpönen den Massenschwindel mit Edelköniginnen.“

Die Redaction von „Imkers Rundschau“ ist der Meinung, daß der Handel mit Bienenvarietäten überhaupt, wie z. B. Schweizer-Italiener, Krainer, deutscher u., eine naturgemäße und deshalb unabweisbare Berechtigung hat, mindestens die gleiche, wie z. B. der Handel mit Rindviehassen. — Denn in der Thierzucht überhaupt beruht die Beurtheilung der Brauchbarkeit, der Schönheit oder der Erfüllung gewisser Zuchtzwecke bei einer Rasse oder Varietät ganz auf den individuellen oft mehr oder minder begründeten — bisweilen möglicherweise auch ideellen — Anschauungen und Ansprüchen der Züchter, und solchen zur Befriedigung genannter Bedürfnisse hervorgegangenen legitimen Handel „Schwindel“ zu nennen,

überschreitet das Maß berechtigter, objectiver Kritik, mag immerhin irgend ein Auditorium ad hoc solchen Schlagwörtern den üblichen Applaus gewähren. Wenn aus local-patriotischen oder — wie nicht selten der Fall — aus praktischen Handels-, resp. Käuferzwecken der Import fremder Thiere und fremder Waren öffentlich kritisiert werden soll, so muß dies mit Rücksicht auf den handelsüblichen eigenen und internationalen Verkehr in objectiver, nicht herausfordernder Form geschehen. Eine ernst zu nehmende Kritik darf die eigenen handelsüblichen Mißstände dabei nicht ignorieren; das Versprechen, sie zu tadeln, genügt nicht, und wer bei Bezügen von Thierassen die Qualitäten der Lieferanten öffentlich beurtheilt, muß diejenigen der Bezieher ebenso gründlich kennen. Denn den Beweggründen der Unwissenheit oder Habsucht des einen stehen häufig die gleichen des andern gegenüber und aus einseitigen, übertriebenen oder gesuchten Beschwerden einzelner abfälliger Schlüsse gegen die Qualität der Sache selbst zu ziehen, geht nicht an.

Anlangend den Handel und resp. die Aufzucht der Edelköniginnen, so steht fest, daß die besonders fruchtbaren und großen (Schönheit bleibt Nebensache!) Königinnen der deutschen, der Krainer, der Italiener oder anderer Bienenvarietäten unbedingt einen höheren Gebrauchs- und Zählwert haben, als die minder fruchtbaren. Die wirklich milchreichsten Prachtkühe der Schwyzer, Allgäuer und anderer Varietäten werden aus Gebrauchswertsgründen weit theurer bezahlt, wenn sie noch obendrein reinen Stammes sind.<sup>1)</sup>

In gleichem Sinne überragt die Edelkönigin irgend einer Abart (Rasse oder Varietät) die gewöhnliche Königin. Alle notorischen Thierzüchter der Welt — ohne Ausnahme — stellen fest, daß die größeren Exemplare meist ausgebildete und entwickeltere Organe für bestimmte Zuchtzwecke haben, als die kleineren (vergl. Settegast, Darwin, Häckel und speciell bei den Bienen: Vogel) und namentlich in den Qualitäten der Bienenköniginnen, als die bestentwickelten Weibchen, sind schon aus Gründen der verschiedenartigen Nachschaffungen starke Unterschiede vorhanden. Über solche längst feststehende Thierzuchtstheorien weiter zu sprechen, ist unnöthig. „Imkers Rundschau“ empfiehlt entschieden die Aufzucht und die Nachzucht von größten und fruchtbarsten Rasse- oder Edelköniginnen der heimischen Varietät so gut wie der fremden. (Schluß folgt.)

<sup>1)</sup> Gerade die Schweiz verdankt den großen Aufschwung der Rindviehzucht der zielbewußten Aufzucht und sachgemäßen staatlichen Unterstützung, wie Dr. Studiger's Monographie 1889, herausgegeben im Auftrage der Ökonomie-Gesellschaft des Canton Bern, klar darlegt. Er zeigt, daß die Schweizer Rindviehzüchter die Höhe ihrer Aufgabe erkannt haben und damit erstaunliche Resultate erzielten. Denn als beste Mittel zur Erreichung sicherer Zuchtziele nennt Gl. 1. die **Reinzucht ohne Verwandtschaftszucht**; 2. sorgfältige **Auswahl** der Zuchtthiere nach **Abstammung, Wuchs, möglichst vollendeten Formen, stärkster Leistungsfähigkeit** und **Vererbungskraft**; 3. **Ausschluss** aller zweifelhaften und geringen Bullen u. Diese drei Hauptsätze sind von der ganzen sachverständigen Welt für die gesammte Thierzucht — gleichviel ob für Zwei-, Vier- oder Sechsfüßler — als die leitenden anerkannt. Wie reimt sich das zu der Verpönung des „Massenschwindels“ mit Edelköniginnen??

## Die Bienen im Kriege.

Als im letzten Decennium des vorigen Jahrhunderts die Franzosen von Mainz her durch die Pfalz zogen, hatten die Pfälzer alle Ursache, hübsch aufzuräumen und zu verstecken, was sie von ihrer Habe nur halbwegs bergen konnten, denn die Herren Franzmänner waren wie das böse Geld und kamen

überall hin, wo man sie nicht gerne sah. So kamen sie auch in das Dorf Frankenweiler bei Landau und drangen haufenweise in die Häuser, um zu plündern. Unter anderen kam auch eine Anzahl wildbartiger Kerle in das Haus eines alten Mannes, setzten ihm die Gewehre auf die Brust und verlangten sein Geld. Sie mißhandelten ihn so unmenslich, daß der Greis an den Folgen etwas später starb.

Damals gieng's alle Tage so und immer neue Haufen und Regimenter folgten sich schier auf dem Fuße. Unter allen aber waren die reitenden Chasseurs am schlimmsten, die fürchtete man wie die Pest, denn sie ließen nichts liegen als — glühendes Eisen und Mühlsteine. Der alte, damals schon kranke Vater zitterte vor Entsetzen, als er die Trompete hörte. „Das sind Chasseurs!“ rief er bebend aus, „Gott sei uns gnädig!“ Das sind lauter gestempelte Unholde!“

Der Sohn des Greises, Herr A. Anlag, erschrak nicht weniger als sein Vater, der schon an den Folgen der empfangenen Mißhandlungen schwer litt. Er fürchtete mit Grund, es möchten sich ähnliche, wenn nicht schlimmere Ausstritte wiederholen, und sann, wie er den Anprall abhalten könne von seinem Hause. Da fiel sein Auge auf den Bienenstand. Bienenzucht trieben Vater und Großvater schon mit gutem Erfolge, denn der Bienenstand im Hofe zählte seine hundertzwanzig Jahre des Bestehens. Mit dem Blicke auf diesen Ort so friedlicher Thätigkeit zahlloser Thierlein kam ihm der Gedanke an den Bohn und die Nachsucht der kleinen Honigsammler. Als er daher die Hufschläge der Kasse der Chasseurs in der Nähe des Hofthores vernahm, eilte er zum Bienenstande und ergriff einen Korb, darinnen ein recht gesundes, daher lebendiges und eben daher auch leicht zornmüthiges Wöcklein festhaft war, hob ihn herab vom Brette, wo er gestanden, und warf ihn gerade ins offene Hofthor, indem er sich schnell aus dem Staube machte. Im wildesten Borne über den gestörten Hausfrieden brumnten und summteten die Bienen im rasenden Gewirre und im weiten Kreise umher. Sie suchten den Feind, der ihnen Leid und Schmach zugefügt.

Da naheten die ersten Chasseurs im raschen Trabe, nach allen Seiten die lästernen Blicke wendend, nach Häusern, wo noch Geld zu holen oder auch nur ein Hühnchen zu rupfen sein möchte. Aber in demselben Augenblicke warf sich der zornige Bieneneschwarm auf Ross und Reiter zugleich! Die Pferde rissen im natürlichen Triebe der Furcht vor den kleinen, giftig stechenden Feinden aus und eilten in blinder Hast davon, und die Reiter waren froh über die rasende Eile, denn sie fühlten bereits des Bornes Früchte von diesem grimmen Feinde. Kaum sahen die nachfolgenden Reiter die rasende Flucht ihrer Vorhut, an deren Spitze der Obrist ritt, da meinten sie, es sei ein Commandowort, das den Mitt beflügelte, und vielleicht sei der Feind nicht ferne. Kopfüber folgte das ganze Regiment, und immer weiter und weiter jagten sie, bis die Pferde kraftlos unter dem Schmerz der Bienenstiche fast erlagen. So war in wenigen Minuten das Dorf leer und fürs erste gerettet durch den guten Gedanken Anlag's. Der Bienenstand, der damals rettete, steht heute noch, und die Nachkommen Anlag's pflegen heute noch die Thierlein.

„Buch der Unterhaltung.“

### Das Bleichen des Wachses.

Nicht alles Wachs ist zum Bleichen geeignet, und gibt das Aussehen keinen Anhaltspunkt, man muß deshalb mit einem dünnen Wachsstück eine Probe machen.

Künstliche Mittel haben bis jetzt zum Bleichen wenig Eingang gefunden; es ist vielmehr die Naturbleiche, durch welche die bei weitem größte Menge gebleicht wird. Um sie auszuführen, wird das Wachs zunächst geschmolzen, dann gereinigt und darauf gebändert. Das Schmelzen geschieht in einem verzinnnten Kupferkessel, der in einer bestimmten Höhe vom Boden mit einem Hahne zum Ablassen des Wassers versehen ist. Zuerst gießt man etwas Wasser in den Kessel, erhitzt dasselbe zum Kochen, trägt das Wachs stückweise hinein und rührt mittelst eines Rührreites tüchtig um. Ist die Masse in dünnen Fluß gekommen, so setzt man auf 1 Centner Wachs etwa  $\frac{1}{4}$  Pfund gereinigten Weinstein oder Alaun zu, wodurch sowohl die fremdartigen Beimengungen coaguliert, als auch das Wasser aus dem flüssigen Wachs abgeschieden werden soll, dann rührt man tüchtig um und läßt ruhig erkalten.

Anstatt das Wachs in Kesseln mit Wasser zu schmelzen, wendet man mit Vortheil Wasserdampf an, den man in hölzerne Schmelzbottiche treten läßt; auf diese Weise kann man mittelst eines kleinen Dampfkessels und mehrerer Schmelzbottiche in kurzer Zeit eine große Menge Wachs schmelzen. Das geschmolzene Wachs läßt man aus den Bottichen durch ein in den letzteren angebrachtes Rohr in ein Faß von der erforderlichen Größe laufen und in demselben einige Zeit stehen, damit es sich klären kann. Aus dem Faße wird es in einen etwas schräg stehenden Kasten gepapft, welcher an seiner am tiefsten liegenden Seite eine in einer Linie angeordnete Reihe kleiner Löcher hat. Durch diese letzteren läuft das Wachs in dünnen Strahlen auf eine hölzerne, zu  $\frac{1}{3}$  bis  $\frac{1}{2}$  ihres Durchmessers in Wasser tauchende, mittelst einer Kurbel drehbare Welle. Dabei plattet sich das Wachs durch sein eigenes Gewicht sowie dadurch ab, daß die Walze fortwährend um ihre Aze gedreht wird, und bildet so ein zusammenhängendes dünnes Band mit großer Oberfläche. In den Bottich, in welchem die Walze liegt, muß stets kaltes Wasser zufließen, damit sich das Wachs gehörig abkühlen kann. Die auf diese Weise erhaltenen Wachsbänder werden dann auf große, mit Segeltuch überspannte, an den Seiten mit Rändern und Kränzen versehene Rahmen gespannt, an sonnigen, vor Staub geschützten Orten ausgebreitet und täglich umgewendet, um der Einwirkung des Lichtes immer neue Flächen darzubieten. An sehr heißen Tagen werden sie mit Fluß- oder Regenwasser begossen.

Sobald die Bleichung nicht weiter fortschreitet, wird das Wachs umgeschmolzen, von neuem gebändert und solange gebleicht, bis es weiß genug geworden ist, wozu je nach Beschaffenheit des Wetters drei bis fünf Wochen gehören. Dann wird es nochmals umgeschmolzen, durch ein Seidensieb auf eine benezte Tafel zu runden Scheiben gegossen und so in den Handel gebracht.

Das Abnehmen des Wachses von den Rahmen muß bei heiterer, trockener Witterung vorgenommen werden; geschieht dies bei Regen- oder feuchtem Wetter, so erhält es einen grauen Stich. Die Schmelzrückstände werden umgeschmolzen und zu geringerer Ware verarbeitet.

Schmidt hat vorgeschlagen, die Sonnenbleiche mittelst eines Zusatzes von Terpentinöl zu beschleunigen (durch Ozonbildung); das Wachs wird nachher bis zum Verschwinden des Geruches erhitzt.

Bleichversuche mit Chlor, welche mehrfach angestellt wurden, hatten keine günstigen Erfolge, indem das Wachs dadurch spröde und brüchig wurde und seine Geschmeidigkeit verlor. Smith wendet das oben beim Palmöl beschriebene

Bleichverfahren mit chromsaurem Kali auch für Wachs an; man erhält ein von Chromoxyd grün gefärbtes Product, welches mit Schwefelsäure gereinigt werden muß.

Sehr schnell kann man Wachs auch in der Weise bleichen, daß man dasselbe mit einer Lösung von übermangan-saurem Kali oder Natron kocht und die dadurch dunkelbraun gefärbte von der Flüssigkeit getrennte Masse mit einer wässrigen Lösung schwefliger Säure in Berührung bringt. (Birnbäum.)

Aus Dr. Deite „Industrie der Fette“.

## Über die Fabrication der Honig-Liqueurs.

### II.

Die neuere Chemie hat die in kleinen Quantitäten betriebene Herstellung des sog. Holzkohlen-Essigs (Filtrierung von Spiritus durch Buchenholzkohle), die etwa 30—40 Jahre alt sein mag, längst überwunden und große Fabriken producieren heute als Specialität chemisch-reine Essigsäure, die sich in allen Droguehandlungen 20—30% billiger stellt, als die in den Bienenzeitungen 1887 offerierten Preise. Um guten und reinen Essig daraus mit 30—40jähigem Wasserzusatz machen zu können, ist die geringe Honigbeigabe höchst überflüssig — weil der Essig ohne solche jedenfalls einen reineren und besseren Geschmack hat. Der minimale Honigzusatz bleibt simple Liebhaberei und nützt der allgemeinen Honigverwertung überhaupt wenig oder nichts!

Es bleibt also der Weg der Liqueurbereitung mittelst Honigzusatz an Stelle des Zuckers, weil dazu größere Quantitäten erforderlich sind, der bei weitem vortheilhaftere, und wenn auch die durchgehends gelbliche Färbung des Naturhonig-Liqueurs im Anfange der Verwertung im Handel einige Schwierigkeiten bereiten mag, so wird doch der feine gute Geschmack an diesen — übrigens auch vielen Zucker-Liqueuren eigenthümlichen — Farbton sich bald gewöhnen. Denn selbst die weißen und hellen Honigsorten erhalten bei der Honigreinigung (im Marienbade, oder beim gewöhnlichen Abkochen oder Abdampfen mit Abschäumung) einen gelben Ton, der desto dunkler wird, je intensivere Farbe der Honig hat. Nun wirken aber die verschiedenen Farbtincturen, die man jetzt dem Zucker-Liqueur zuzusetzen pflegt, auf gelb anders als auf weiß, weshalb es rathsam ist, die natürliche Farbnuance des Honig-Liqueurs beizubehalten. — Farblos oder weiß findet man gewöhnlich im Handel die Liqueurs: Allasch, Anisette, Borowicka, Kümmel, Kräuterwagen, Genèvre, Geleger, Maraschino, Mandelbitter, Rostopschin und Treber; grün oder grünlichbraun (mit grüner Tinctur gefärbt): Absinth, Curacao, Jagd-Liqueur, Krauseminz, Kikeriki, Nuß und Magador; roth oder rothbraun (mit Granatcouleur oder Cochenille-Tinctur): Bier-Liqueur, Damen-Liqueur, Eisenbahn-Liqueur, Gifela-Liqueur, Himbeer, Jux-Liqueur, Kirsch, Pfefferminz, Preiselbeer, Rosen, Vanille, Weichsel; gelb oder bräunlich alle übrigen (ca.  $\frac{2}{3}$ ), wobei die Farbe durch Zusatz von Zuckercouleur oder Safran-Tinctur hervorgerufen wird.

Es wird also auch bei den zuerst genannten Liqueurs die gelbliche Naturfärbung der gereinigten Honiglösung an Stelle der farblosen Zuckerwässertönung treten müssen; die grünen und rothen Farben kann man übrigens im Nothfalle annähernd hervorbringen.

Für den Hausgebrauch fallen alle diese Erörterungen fort. Jeder Liqueur mit Honigsüße ist sofort trinkbar; anfangs mit stärker hervorstechendem Spiritus- und Honig-Geschmack, in einigen Wochen von Tag zu Tag milder und präsentabler.

Übrigens läßt sich die Liqueur-Qualität jeder Sorte mehrfach verändern, d. h. das Fabrikat stärker oder schwächer, süßer oder schärfer machen, je nachdem der Zusatz von Spiritus, Wasser, Honiglösung oder Essenz verstärkt oder vermindert wird.

(Schluß folgt.)

## Das fleischfarbige Heidekraut,

abgekürzt „die Heide“, *Erica carnea* oder *Calluna carnea* (von der über 400 Arten zählenden Gattung der Ericaceae, die meist am Cap der guten Hoffnung in Afrika heimisch sind), ist eine zierliche immergrüne, strauchartige Pflanze, deren Blüten bei milder Witterung in den Kalkgebirgen Südeuropas auf sonst unfruchtbaren, sandigen Stellen nicht selten, wenigstens hier in Krain, im Januar und Februar, am stärksten jedoch im März honigen.

Die violett-röthlichen Blüten bilden einseitwendige Trauben; die Blätter von länglich-stumpfer, pfeilartiger Form stehen in geraden Reihen dicht übereinander. Ihre fleischfarbig-lilaothe Blumenkrone ist röhrig, halb offen, mit 8 Staubfäden und purpurbraunen Kolben, mit zweispaltigen Staubbeutel und viel-samig. Auch an den meisten sonnseitigen Abhängen des norischen Alpengebietes (Krain, Kärnten und Steiermark) findet sich dieses Frühjahrsheidekraut vor und ist eine apistisch sehr wertvolle Bienenpflanze, wenn die Monate Januar, Februar bis Mitte März viel Schnee bringen, so daß der Strauch erst März und Anfang April zum Blühen gelangt. Leider fehlen viele darauf sammelnde Bienen zufolge des in Gebirgs-gegenden so häufigen, jähe eintretenden Temperaturwechsels nach dem Sonnenuntergange nicht in den Stock zurück, sondern erstarren, wodurch große Volksverluste entstehen. Man kann überhaupt annehmen, daß unter drei Jahren nur einmal die *Erica carnea* rechtzeitig und bei warmer Witterung zum frühzeitigen Brutansatz durch reichliche Honiggaben nützt und demnach in Verbindung mit der Buchweizen-tracht als wesentlicher Factor zur Begründung des guten Rufes unserer schwarmliebenden Krainer Biene wirkt.

## 1300 Bienennährpflanzen nach Blütezeit, Standort und Productivität.

Von E. Dr. Rothschüh.

Das Studium des Blütenreichthums der Natur — Enthusiasten nennen es die Poesie der Bienenzucht — ist zweifellos die profaische, aber solide Grundlage jeder Bienenvirtschaft, gleichviel, ob rationell oder stabil hergebracht! Denn gute oder geringe Erträge wurzeln, abgesehen von den Witterungsverhältnissen, in erster Linie in dem stärkeren oder minderen Vorkommen besserer oder schwächerer Bienennährpflanzen und nur eine zielbewußte Unterstützung aller den Bienen im Naturreich zugewiesenen Aufgaben vermag allzugroße Ertragschwankungen möglichst auszugleichen und constantere Nutzungen zu sichern.

Diese Unterstützung durch Erweiterung der Kenntnisse über Bienenweide zu fördern, wurde im verflossenen Decennium das nachfolgende alphabetische Verzeichnis der circa 1300 Bienennährpflanzen in Bezug auf Blütezeit, Nutzung und Standort zusammengestellt; davon sind nicht weniger als 700—800 in Oesterreich zu Hause, daher auch die Honig- und Wachsproduction jene Deutschlands überholt.

Eine Zeichenerklärung ist voranzuschicken nothwendig: die wichtigeren, beste Trachten gewährenden Pflanzen, sind mit fettem Schriftsazze kenntlich gemacht. Voran steht der lateinische Pflanzennamen; es folgt der gebräuchlichste deutsche, sodann der lateinische Gattungs- oder Familienname. Die arabischen Ziffern 1—12 entsprechen den Blütenmonaten der Pflanzen; selbstverständlich verschiebt sich dieser Zeitpunkt je nach Klima, Orts- und Höhenanlage, nicht selten bis zur Monatsdauer vor- oder rückwärts.

Die römische Zahl I bezeichnet: einjährige, bisweilen auch zweijährige Pflanzen, II die zweijährigen (bisweilen auch länger ausdauernden), III die mehrjährigen (auch Zwiebelgewächse, Stauden), IV die Holzpflanzen (Bäume und Sträucher).

Das Zeichen  $\times$  zeigt an, dass die Pflanze landwirtschaftlichen, industriellen und technischen Zwecken dient, das Zeichen  $\circ$  eine als Arznei- und Heilpflanze gebräuchliche.

Die nachstehenden, am Schlusse jeder Zeile des Registers zur Bezeichnung der Standorte dienenden Abkürzungen sind zu ergänzen, wie folgt:

Ak	= Aker	Mo	= Morast
Al	= Alpe	Na	= Nadelwälder
an	= angebaut	ns	= naß
Ba	= Bach	N	= Nebenblatt-Süßjaft
Be	= Berg	De	= Dede
Bl	= Blatt-Süßjaft	OH	= Orchesters-Süßjaft
B	= Blattlaus-Süßjaft	P	= Pollen (reichtl.)
H	= Blüten-Süßjaft	p	= pollengehend
P	= Blütenstaub	Ra	= Rain
Bo	= Boden	Sa	= Sand
Da	= Damm	ja	= sandig
Du	= Dungstätte	Sch	= Schatten
dü	= durrer Platz	sch	= schattig
F	= Feld	S	= Trauben-Schildlaus-Süßjaft
Fs	= Felsen	Schu	= Schutt
Fr	= Feilenrigen	so	= sonnig
fe	= feucht	ste	= steiniger Boden
Fu	= Flußufer	Su	= Sumpf
Ga	= Garten	ju	= sumpsig
Gl	= Gartentübel	Th	= Thal
Gb	= Gebirg	To	= Topfpflanzen
Gü	= Gebüsch	Tf	= Torfmoor
Gr	= Graben	tr	= trocken
Gs	= Grasplatz	üb	= überall
Ha	= Haide	Uf	= Ufer
He	= Hecken	Un	= Unkraut (auf Aekern)
h	= Süßjaft spendend	Va	= Voralpen
H	= reichliche Süßjaft sp.	vw	= verwildert
Hü	= Hügel	Wa	= Wald
hü	= hügelig	We	= Weiden
Ka	= Kalk	Wg	= Weg
ka	= kalkhaltig	Wi	= Wiesen
Kg	= Kalkberge	Wl	= Wild
Ku	= kultiviert	Wr	= Waldgräben
Le	= Lehmboden	Wß	= Wassergraben
Li	= Lichtung	wü	= wüßte Orte
Lw	= Laubwald	Z	= Zierpflanze
Ma	= Mauer		
Me	= Meerufer		

(Fortsetzung folgt.)

## Die Erweiterung der Bienenweide und Ersatz der Trachtlücken.

### II.

Es gewähren aber auch einige der vorzüglichsten Bienen-nährpflanzen, und zwar beispielsweise der Winterraps als Handelsfrucht, die Esparsette, der Inkarnatlee und die Futterwicke als Futterkräuter, die Pferdebohne und der Buchweizen als Körnerfrüchte nicht selten die besten Ökonomie-Erträge. Die Saat-, Blüte- und Erntezeit derselben fällt zur Erleichterung des Fruchtwechsels in verschiedene Jahreszeiten: der Raps wird im August angebaut, blüht im Mai und wird im Juni geerntet. Ebenso fällt die Ansaat der Esparsette in den März, die Mahd in den Mai (die zweite in den August);

die Futterwicke dagegen wird als Grünfütter zwischen Hafer gesät und im Mai oder Juni abgemäht, der Inkarnatlee im August angebaut, im Mai und Juni gemäht; die Pferdebohne, gesät im März, blüht im Juni und wird im August oder September geerntet; der Buchweizen, von April bis Juni gesät, reift in vielen Theilen Süddeutschlands und Österreich-Ungarns (als zweite Frucht) noch im October. Auch die Bodenbonitäten, welche die genannten Früchte erfordern, sind verschieden. Raps liebt einen milderen, sandigen Lehm in sonnigen und feuchten Lagen; Esparsette einen trockenen, selbst schwächeren Kalkboden; Futterwicke sandigen, mehr trockenen Lehm; Inkarnatlee, sowie Weißlee milden, feuchten Kalkboden; Pferdebohne reichen Weizenboden, selbst steifen, nasserem Boden; Buchweizen nimmt allerdings mit allen Bodenarten vorlieb, gedeiht aber vorzüglich und honigt besser auf kalkhaltigem und humosem, leichterem Boden, wie denn im all-gemeinen feststeht, dass im kalkarmen Boden eine Pflanze mindere Erträge an Honig liefert, als im kalkreichen. Düngung mit Kali, aufgeführt im Winter, wirken in solchen kalkarmen Böden erheblich auf das Gedeihen der Pflanzen.

Der Anbau größerer Quantitäten Küchenkräuter, wie z. B. Dyp, Zwiebel, Salbei, Lauch, Rosmarin, Majoran, weißer Senf u. s. f. ist zu empfehlen, da diese sowohl frisch als auch in Samenform gute Verwertung finden. Wege und Straßen bepflanzen man mit Linden, edlen Kastanien, Kirschen oder anderen Obstbäumen und setze an die Stelle der gestuhten Weißbuchen- oder Fichtenhecken, durch Wurzelaufläuser, Senklinge oder Stecklinge Bäume von Stachel- und Johannisbeeren, Schlez- oder Bocksdorn, erinnere sich auch der so schönen Schneebeere. Auf einmahdige, trockene Wiesen streue man den Abfall vom Heuboden, worauf Gartenheu abgelagert war. An öden Stellen, sandigen und steinigen Abhängen gedeiht der Niesenhonigklee (*melilotus*), an Grabenrändern und Rainen die Seidenpflanze (*asclepias*). Besonders aber sei die Aufmerksamkeit aller Grundbesitzer auf den Anbau jener Bienen-nährpflanzen hingelenkt, welche, zu officinellen und industriellen Zwecken dienend, oft dringend begehrt und oft große Reinerträge gewähren, wie z. B. der Fenchelanbau, gegen welche die Bodenrente aus dem Anbau des Getreides und der Handelspflanzen des gewöhnlichen Tagesconsums weit zurücksteht.

Man darf nicht außeracht lassen, dass verschiedene Pflanzen nicht unter allen Bedingungen honigen, sondern dass dieselben mit Rücksicht auf die Lage ihrer Nektarien, bei starkem Regen ausgewaschen, ebensowenig honigen, wie die von scharfen Winden ausgetrockneten Saftbehälter. Daraus folgt, dass der Standort je nach der Windrichtung trocken oder feucht sein muß. Auch von der Bodenunterlage, ob trocken oder feucht, von jähem Temperaturwechsel, sowie von der sonnigen oder schattigen Lage hängt das Honigen vieler Pflanzenblüten ab. Es ist daher nothwendig, an der Hand der Erfahrung in der Örtlichkeit seines Wohnortes gute Umschau zu halten und den Wirtschaftsplan allen Umständen anzupassen.

Wenn in einem District auch nur ein einzelner Bienen-züchter mit gutem Beispiele vorangeht, kann dadurch viel Gutes zur Aneiferung anderer geleistet werden. In dieser Hinsicht sollte nicht nur der Kleingrundbesitzer, sondern auch der Besitzer großer Güter die geringe Mühe und die dadurch erzielten größeren Erträge erwägen, die der Betrieb der Bienen-zucht auf allseitig rationeller Basis notorisch bringt.

(Fortsetzung folgt.)

## Wirtschafts-Kalender für März.

Die Sonnenstrahlen fallen wärmer ein; auch im Bienenstocke beginnt regeres Leben. Wenn es nicht schon geschehen, entleeren sich die Bienen jetzt des Unraths, der sich infolge der Honigzehrung über Winter im Körper sammelte, auf dem sogenannten Reinigungs-Ausfluge und säubern die Waben von allen Schmutzresten, von todtten Bienen u. s. w., alles zur Förderung des Königin-Brutgeschäftes vorrichtend. Man unterstütze die Bienen in diesen Arbeiten und erwäge nun bei der nun vorzunehmenden genauen Volksuntersuchung, ob genügender Honigvorrath, dicht am Brutstige vorhanden, und ob das Volk weiselrichtig sei. Bienen ohne Königin fliegen schwach, sitzen mehr zerstreut auf den Waben und zeigen eine gewisse Unruhe und Muthlosigkeit, während das weiselrichtige Volk im Brutstige sich compact zusammengezogen festhält und im eifrigen Fluge Pollen und Wasser herbeiträgt. Das sicherste Kennzeichen der Weiselrichtigkeit bleibt aber vorhandene ungedeckelte und gedeckelte Brut.

Im Mobilbau lässt sich dies leicht feststellen; man braucht nur die Rähmchen herauszunehmen, in den Wabenbock einzuhängen und in derselben Reihenfolge (den Honig näher an den Brutstige!) wieder einzuhängen. Dabei sieht man die Königin selbst oder findet sie nicht, und stößt je nachdem auf Brut oder auf keine, falls nicht hochüberwölbte Buckelbrutzellen vorhanden. Man kann auch, um besser nachsehen zu können, mittelst eines scharfen Messers mitten aus der Brutlage ein oder zwei dreieckige Wabenstücke ausschneiden und durch Holzspieße wieder befestigen. In ähnlicher Art geht man bei der Stattenzucht mit Stabilbau (Krainer Bauernstöcken u. s. w.) vor.

Findet sich keine Brut oder nur die Buckelbrut einer altersschwachen Königin oder einer Arbeiterin, so ist in diesem Monate nichts anderes zu thun, als das Volk mit einem anderen schwachen, weiselrichtigen zu vereinigen, da es eine durchaus zwecklose Mühe wäre, durch so frühes Einstellen von Brutwaben aus anderen Völkern die Bienen zur Erbrütung einer Königin zu veranlassen, weil bis zum Eintritt wärmerer Tage (Mai) selbst allenfalls ausgebrütete Königinnen — und dies thun nur stärkste Völker und diese nicht immer — selten oder nie befruchtet werden.

Von Handelsbienenständen befruchtete Königinnen im März zu beziehen, käme zu kostspielig, auch ist es zum Transport derselben noch in den Nächten viel zu kühl. Schwache Völker sind wenig wert und leisten vereint mindestens das Doppelte von dem, was sie zusammen einzeln geleistet hätten. Baist allerdings nennt solche weisellose Völker — etwas euphemistisch — einen Schatz! Ist Futtermangel vorhanden, so gebe man in die Nähe des Brutraumes Honigwaben entweder in Rähmchen oder befestige solche an Stelle anderer ausgeschchnittener leerer. — Wie soll man aber flüssigen Honig füttern, da dieser zu Ausflügen reizt und bei der schwankenden März- und April-Temperatur dadurch viele Bienen verloren gehen. Fehlen also Honigwaben, so lege man dicht über den Brutraum Bonbon-Zuckertafeln (nach Henning) oder schiebe solche Zuckerrähmchen dicht an den Brutstige heran.

Besonders achte man darauf, schwache oder weisellose Völker vor Raub zu schützen, sowohl durch Verengung der Fluglöcher, als durch Anbringung einer Holzröhre, welche, aus vier kleinen Leisten zusammengesügt, eine hohle Rinne von circa 1 cm im Geviert bildet, und die man derartig vor dem Flugloche befestigt, dass die Bienen nur durch die Röhre in den Stock gelangen können. Räuber kommen gewöhnlich von

der Seite und scheuen ein enges, leicht vertheidigbares Thor. Auch die Blende leistet Schutz.

Schwache Völker kann man in mehrfacher Weise kräftigen. Aus sehr starken Völkern (am besten eines entfernteren Standes) kehrt man von einigen Waben die Bienen in ein leeres Holzstüchchen, stellt solche 1 bis 2 Tage, mit Futter versehen, an einen dunklen, frostfreien Ort und vereinigt hier dann dieselben mit jenen des schwachen (zu verstärkenden) Stockes, welcher noch 2 Tage daselbst verbleibt und dann erst an die alte Ausflugsstellung gebracht wird. Empfehlenswert ist die Verengung des Sitzraumes durch Nachschiebung der Fenster, überhaupt die Abgrenzung der hinteren leeren Räume vom Brutraume.

Auch stelle man einen Holztrog oder ein Wasserschiff mit Regen- und Bachwasser in die Nähe des Standes und lasse obenauf einige Holzstückchen schwimmen; das Wasser muß oft erneuert und das Gefäß gut gereinigt werden.

Sollten die Völker aus dem vorigen Herbst wenig Pollen ins Frühjahr überbracht haben und wenig weidenartige Bäume und Sträucher, wie z. B. die Weiden selbst oder die Pappeln, die Espen oder Erlen und Haseln, in der Nähe sein, so ist es vielleicht rathsam, durch Mehlfütterung (z. B. mit feinstem Kukuruz-Auszugmehl, besser noch Kastanienmehl) die Bienen im Brutgeschäft zu unterstützen. Dies geschieht einfach, indem man das Mehl in leere Wachswaben drückt und vor dem Bienenstande den Bienen zugänglich macht. Doch bringt die Mehlfütterung auch Gefahren, und wenn es nicht durchaus nöthig ist, vermeide man sie möglichst.

Wer Ableger machen will, kann schon jetzt starke Völker zusammenrücken, um im April an ihrer Stelle z. B. einen leeren, mit Vorbau (Richtwachs), Honig und Brut ausgestatteten Stock, der sich eine Königin erbrüten soll, aufzustellen. Sicherer und besser ist es, nach Übertragung einer Königin aus dem früher dort gewesenen Stocke in den neuen, den ersteren zum Erfsage der Königin zu veranlassen.

Vor allem aber — und ich kenne einige Krainer Bauern, die damit häufig frühe und starke Schwärme erzielen — verpacke man im Februar, März und April die Bienen recht warm, besonders rückwärts durch fußdicke Verstappeln mit trockenem Moose, Berg oder Flachsabfällen, ebenso Deckenaufgabe zc. Niemand glaubt, wie nützlich dies ist und wie bezahlt sich die kleine Arbeit des „Einpackens“ macht. u.

## Rundschau.

Auf der vorjährigen Wanderversammlung zu Regensburg wurde die Wegandt-Flacht'sche Heizungs-methode durch Pfarrer Dzierzon und Pfarrer Baelz besprochen. Ersterer mahnt zur Vorsicht und will die Resultate umfassenderer Versuche abwarten, weil schwerwiegende Bedenken, die er ausführlich erörterte, entgegenstünden. Pfarrer Baelz führte Ähnliches an und gab am Schlusse seiner Ausführungen der Erwägung der Anwesenden anheim, ob ein solches vorzeitiges, künstliches „Treiben“ ohne Schädigung der Gesundheit und der ordnungsmäßigen Entwicklung des Biens als organisches Wesen vor sich gehen könne; „Treibhauspflanzen“ nenne man in der Regel kurzlebige, schwächliche Wesen. Er meinte schließlich, unter Zustimmung der Versammlung, dass eine sachgemäße verständige Einwinterung mindestens gleiche, wenn nicht bessere Resultate einer zeit- und ordnungsmäßigen Frühjahrsentwicklung fördern dürfte, als der Ofen in den Bienenhäusern.

Gegen die bekannte These von der Parthenogenese (d. i. jungfräuliche Geburt, weil die unbefruchtete Königin fortpflanzungstüchtige Drohnen erzeugt) beruft sich Pfarrer Wegandt-Flacht auf Beobachtungen, welche dem obigen Lehrsatze entgegenstehen. — Die gesammte Bienenzüchterwelt erwartet nun Näheres zu erfahren.

## Obst- und Gartenbau, Haus- und Landwirtschaft.

**Beerenobst am Spalier.** — Seit circa zehn Jahren werden Stachelbeeren, Johannisbeeren, Himbeeren und Brombeeren bei mir im Gemüsegarten am Spalier cultiviert. Von Stachelbeeren habe ich mir zuvörderst aus Stecklingen niedrige Bäumchen gezogen, dieselben dann ungefähr 60 bis 70 cm auseinander am Spalier gesetzt, welches eine Höhe von 1½ m hat. Hierauf wurden die Ästchen mit schwachen Weidenruthen fächerartig angebunden, so daß sie das Spalier gleichmäßig bedeckten. In jedem Februar oder spätestens anfangs März werden die Stachelbeerbäumchen so unter die Scheere gehalten (wozu ich meine Kofenschere benütze), daß das ganze Spalier im Frühjahr und Sommer einer grünen Wand gleicht. Nicht allein, daß diese Anlage ihres schönen Aussehens wegen jedem Gärtner und Gartenfreund gefällt und schon viele Nachahmer gefunden hat, sondern ich habe auch vordem nie so große und schöne Früchte geerntet, als jetzt am Spalier. Um recht große Früchte zu erzielen, entfernt man im Februar um das Stämmchen herum den Boden behutsam, ohne die Wurzeln zu verletzen, legt über dieselben etwas Kuhdünger und deckt die Erde wieder darüber, doch muß man bis zur Reife der Beeren, wenn es sehr trocken, das Gießen nicht vergessen. Das Spalier erleichtert speciell bei Stachelbeeren das Abnehmen der Früchte.

Ebenso wie ich nun mit den Stachelbeerbäumchen verfare, so mache ich es mit den Johannisbeer-, Himbeer- und Brombeersträuchern. Wird mir bei Stachel- und Johannisbeeren das Holz zu alt und werden auch die Zweige zu dicht, was nach einigen Jahren geschieht, dann schneide ich immer das älteste Holz wieder aus, um jüngere Hauptästchen zu bekommen; dadurch bleibt die Ertragsfähigkeit des Beerenobstes ziemlich gleichmäßig und habe ich nie über eine Mißernte zu klagen brauchen, wenn nicht etwa Frost den Blüten schadet, wohingegen den anderen Anlagen die kleine Stachelbeerlaus und Blutschildlaus großen Nachtheil bringen. Himbeer- und Brombeersträucher schneide ich im Februar ebenfalls etwas zurück, weil dadurch die Fruchttriebe sich kräftiger entwickeln und größere Früchte liefern. „Vereinigte Frauendorfer Blätter.“

**Strauchgarten, geeignet zum Bepflanzen von Abhängen.** — Um Abhänge, besonders solche mit magerem Erdreich, zu bepflanzen, erweisen folgende Straucharten sich als besonders geeignet:

1. Der hohe Erbsenstrauch (*Caragana arborescens*). Er gedeiht in jedem Boden auch im ärmsten Sande und in trockener heißer Lage. Die im Juli reisenden Samen müssen sogleich gesammelt werden, da sie bald ausfallen. Kultur: Reihenfaat in zweimetriger Entfernung. Die Wurzeln gehen tief in den Boden, weshalb sich diese Strauchart zur Bindung und Erhaltung steiler, humusarmer Flächen vortrefflich eignet. Leider ist der Samen des Erbsenbaumes selten keimfähig bei unseren Handelsgärtnern zu haben.

2. Der baumartige Blasenstrauch (*Colutea arborescens*). Auch diesen Strauch habe ich mit Vortheil zur Bindung des Bodens an steilen Abhängen verwendet, da er bald sehr tiefgehende und starke Wurzeln bildet; daher ist aber auch das Verpflanzen nicht gut ausführbar, besser die Saat. Samen von diesem Strauche, welcher sehr gern von den Hasen angegangen wird und zuweilen an den Spitzen erfriert, ist fast überall keimfähig zu haben. Es ist wohlgethan, ältere Blasensträucher bis auf den Boden abzuheben, damit sie sich dichter bestocken. Kultur: dicke Saat in Reihen, Bepflanzung nur als einjährige Sämlinge rathsam.

3. Der gemeine Bohnenbaum oder Goldregen (*Cytisus Laburnum* L.) erfrore zwar in den harten Wintern 1870 bis 1871 und 1879 bis 1880 an vielen Orten, dessenungeachtet empfehle ich ihn, da er in jedem Boden und in allen Lagen gedeiht. Vermehrung durch Samen, den man fast überall zu kaufen bekommt. Wird von den Hasen nicht selten ganz abgeäst.

4. Besenpfrieme, Besenheide (*tarothamnus scoparius*), eine durchaus nicht zu unterschätzende Strauchart, die nur in sandigen Bodenarten, allenfalls auf schiefriem Gebirgsboden, gut fortkommt, in schwerem oder Kalkboden aber bald erstirbt. In kalten Wintern erfrieren die Sträucher in rauher Lage oft bis zum Boden, schlagen aber wieder gut aus. Lieben sehr sonnigen Standort. Leider äßen die Hasen diese Pflanze in schneelosen Wintern bis auf die Wurzel ab, daher dort, wo der Wildstand groß ist (auch Rehe und Schafe lieben den Besenginster ungemeyn) und man nicht größere Flächen damit cultiviert, an eine Erhaltung der Besenpfrieme kaum zu denken ist. Kultur: nur durch Aussaat. Der meist gut keimfähige Samen ist in Osterreich fast bei jedem Waldsamendändler zu haben.

Schließlich ein praktisches Verfahren, welches mir in zweifelhaften Fällen und dort, wo es sich darum handelte, um jeden Preis eine

Fläche baldigt zu begrünen, stets gute Dienste leistete: Man kaufe einige Kilogramm des besten Samens diverser Baum- und Straucharten, die sich annähernd für den gewünschten Zweck eignen (hier die oben verzeichneten), mische sie gut und gleichmäßig untereinander und säe das Gemengel in 10 cm tiefe und breite Löcher, die man regellos an jenen Stellen der Culturfläche ausgräbt, wo sich die beste und tiefste Bodentrueme befindet. Bald wird es sich zeigen, welche Art für die Lage und für die zu cultivierende Fläche paßt, besser gesagt, welche in dem ihr gebotenen Boden prosperiert, und diese begünstigt man, indem man die zu dicht stehenden Sämlinge im nächsten Frühjahr auf die Blößen vertheilt. Nach R. Geschwind in „W. Idw. Btg.“

**Die Selbstbereitung von Baumwachs.** — Der bekannte Obstbaumschulbesitzer R. Gaucher in Stuttgart, dessen jüngst erschienenen Buch über die Veredelungen sich wohl in den Händen vieler unserer Leser befinden dürfte, bespricht in der von ihm herausgegebenen Zeitschrift „Der praktische Obstbaumzüchter“ auch die Bereitung von Baumwachs. Es gibt bekanntlich eine Unmenge Sorten dieses Stoffes, welche theils präpariert dem Publicum zum Kaufe angeboten, theils von diesem oder jenem zur Selbstherstellung — unter Mittheilung bezüglichlicher Recepte — empfohlen werden. Manche davon mögen recht gut sein, andere aber sind durchaus nicht immer einer Recommendation wert, weil sie entweder sich zu theuer stellen, sich nicht gut auftragen lassen, oder wohl gar — was natürlich am schlimmsten ist — die Baumwunde, anstatt sie gesund zu verheilen, nur verschlimmern und vergrößern.

Ein gutes Baumwachs aber soll vollkommen unschädlich für den Baum, zweckmäßig, billig herzustellen und nicht minder auch leicht anwendbar sein. Alle diese Bedingungen erfüllt ein von Gaucher selbst componiertes und seit langen Jahren selbst verwendetes Präparat, und kann dieses daher allen Interessenten unbedingt empfohlen werden. Es ist eine kaltflüssige Substanz, eine Art von Baumfalsche, die zu ihrer Anwendung keiner Vorbereitung bedarf und bequem in einer Blechbüchse oder einem Gläschen in der Tasche getragen werden kann.

Will man ein Wachs von schwarzgrauer, rindenähnlicher Färbung herstellen, so braucht man für 1 kg: 830 g gereinigtes Tannen- oder Fichtenharz, 15 g schwarzes Pech, 30 g Hammeltalg, 35 g gesiebte Asche und 90 g Spiritus. Für dasselbe Quantum, aber röthlich gefärbten Baumwachses bedarf man: 735 g gereinigtes Fichten- oder Tannenharz, 100 g schwarzes Pech, 30 g Hammeltalg, 35 g pulverisirten rothen Ocker und 100 g Spiritus. Man schmilzt in einem irdenen oder eisernen Topfe das Pech, das Harz und den Hammeltalg am besten in der Art, daß man das Gefäß nur auf die heiße Erdbplatte stellt, und fügt dann unter fleißigem Umrühren die Asche, beziehungsweise den Ocker hinzu. Erst wenn alles gemischt und die Masse halb erkaltet ist, fügt man unter stetem Umrühren den Spiritus in kleinen Quantitäten hinzu. Wird das Baumwachs dann vielleicht etwas zu hart, erwärmt man es noch einmal mäßig; schließlich wird es für den Gebrauch in Blechbüchsen gefüllt. „Frids Rundschau.“

**Cultur des Spinats.** — Um dieses beliebte Gemüse das ganze Jahr hindurch zu haben, muß man vom Monate März bis Ende October alle Monate in gut gedüngten Boden eine frische Saat machen. Es geschieht dies am besten in Reihen, die man womöglich mit Jauche angießen läßt, denn der Spinat ist eine hungrige Pflanze, die, wenn sie üppig und zart wachsen soll, ziemlich viel Dünger verlangt. Während der Sommermonate muß man zur Aussaat eine möglichst schattige Stelle wählen, denn in der Sonne schießen die Samen sehr schnell in Samen. Manche Gärtner ziehen für diese Jahreszeit die Sorte mit stacheligem Samen vor, indem sie behaupten, daß sich die Pflanzen derselben länger halten. Andere glauben, daß diese Sorten auch besser der Kälte widerstehen und nicht so leicht ausfrieren, als die runden Sorten. Wir haben aber mehrfach beobachtet, daß zwischen beiden Arten in dieser Beziehung kein wesentlicher Unterschied ist. Es verdienen deshalb nur die Sorten, welche größere Blätter haben, den Vorzug. Es ist nicht vortheilhaft, den Samen, wie es gewöhnlich geschieht, zu dicht zu säen, weil die Pflanzen, welche genügenden Raum haben sich auszubreiten, weit mehr Blätter liefern, als die engstehenden, welche auch schneller in Samen gehen. Wenn der Spinat durch Gefrieren seine schöne grüne Farbe verliert, so kann man sie bei der Verwendung für die Küche wieder herstellen, wenn man die Blätter in kaltes Wasser legt und sie dann an der Luft etwas abtrocknen läßt. Spinat, den man zeitig im Frühjahr benützen will, sollte spätestens anfangs September gesät werden. Die Saat im Frühjahr geschieht, sobald als der Boden frostfrei ist. „Die Fundgrube.“

**Ein neues Spinatgemüse.** — Erbsen werden möglichst dicht zu irgend einer Zeit vom März bis zum Herbst ausgesät und das Kraut, wenn es 15—18 cm hoch ist, abgeschnitten und wie Spinat zubereitet. Dies soll ein delicates Gemüse sein. Im Frühjahr und Winter säet man die Erbsen in Kästen und stellt sie warm. Je zarter die Triebe sind, desto besser eignen sie sich zum Kochen. Eines Versuchs ist diese in der „Zll. Flora“ gegebene Anregung wohl wert.

**Um Wespenester zu zerstören,** empfiehlt der „Österr. Landwirt“ als einfaches und gefahrloses Verfahren folgendes: Wenn des Abends bei eintretender Dunkelheit der ganze Wespenschwarm beisammen ist, sättigt man einen weichen Lappen, der an ein Stäbchen gebunden ist, mit Terpentinspiritus, schiebt ihn in den Gang zum Nest und läßt dann die Öffnung fest zustampfen. Der Dunst des Terpentinspiritus tödtet augenblicklich die Wespen. Den Wespenestern sollte man namentlich an den Weinbergen zu Leibe gehen. Leider geschieht das zu wenig und die Nachlässigkeit wird dann in Gärten und Weinbergen durch die von den Wespen angegriffenen Obst-, Beeren- und Spalierobstsorten schwer gebüßt. (Vorzüglich sind übrigens die neueren „Wespenfänger“.)

**Gartenspiele.** Die angenehmste Spielerei für Kinder im Garten ist, wenn man ihnen in irgend einem Winkel kleine Beete oder, wie die Kleinen es mit Vorliebe nennen, Gärtchen anweist. Es ist dann eine Lust, ihnen bei ihren Spielen oder Arbeiten zuzusehen. Da wird gesät, gepflanzt und morgen wieder eingerissen, was sie heute fertiggestellt. Ich habe meinen Kindern, obgleich mir wohl bisweilen die armen Pflanzen dauerten, bei ihren Spielen dennoch stets gewähren lassen, jagte ich mir doch: „Sie suchen das Angefangene zu verbessern, zu verschönern!“ Und in der That habe ich das auch bestätigt gefunden. Mein ältester Sohn übte sich da schon frühzeitig darin, daß er Beete mit Figuren anlegte; mein zweiter hatte, weil er, wenn die Erde im Frühjahr kaum trocken war, schon in seinem Gärtchen hantierte und sich von mir allerlei Samen geben ließ, stets früher Radisches als ich selbst. Jetzt hat er sein Gärtchen wieder umgewandelt; die Beeten mit Sedum eingefaßt und in eins derselben ein Kreuz aus der weißfilzblättrigen *Antennaria tomentosa* angebracht. „Gar nicht übel,“ mußte ich mir sagen, als ich dieses zu Gesicht bekam. Mein jüngster Sohn ahmte seinen Brüdern gleichfalls nach, verspricht aber einmal mehr ein Handels- als Kunstgärtner zu werden, denn er sammelt den selbstgebauten Samen in der Hoffnung, ihn verwerten zu können.

Ebenso habe ich auch in fremden Gärten, in denen ich zu thun hatte, wo es nur immer sein konnte, den Kindern, wenn sie es wünschten, bei deren Eltern kleine Gärtchen ausgewirkt. Es kann ja einem Garten unmöglich viel Abbruch geschehen, wenn den Kleinen ein Eckchen zum Gärtner spielen angewiesen wird und für die Kinder selbst ist es nur gut, wenn durch ihr unschuldiges Spielen die Lust an Blumen- und Pflanzenpflege genährt wird.

Ein anderer Zeitvertreib der kleineren Kinder im Garten ist, daß sie den Sand in den Wegen auf Häufchen ziehen, wobei sie ihre Kleiderchen leider recht vollpuffeln. Hier in Erfurt findet man auf den öffentlichen Spielplätzen große, mit Sand gefüllte Kästen oder Bretterrahmen stehen, mit deren Inhalt sich die Kleinen viel zu thun machen. Man will aber das Kind im Garten nicht immer gärtnerieren und mit Sand spielen, sondern es wünscht sich auch noch allerlei anderen Zeitvertreib. Es ist da unsere Pflicht, daß wir es in seinem Willen, so gut es geht, unterstützen und gleichzeitig gebietet es auch unser eigener Vorteil, wenn wir den kindlichen Spielen dabei eine gewisse Richtung zu geben suchen. Recht zweckmäßig ist es da, wenn wir Vorrichtungen zum Turnen und auch eine Schaukel anbringen.

„Erfurter Illustr. Gartenztg.“

**Anbau von Apothekerkräutern.** — Es gibt große Strecken Ländereien, die sich zur Anzucht von Arzneipflanzen ganz vorzüglich eignen und dabei einen viel größeren Reinertrag abwarfen, als es durch den Anbau von Getreide, Ölsaaten und Zuckerrüben, Gespinnspflanzen u. d. Fall sein würde. Zu den Apothekerkräutern im engeren Sinne, die in großer Menge in den Handel gelangen, sind zu rechnen: Salbei, Pfeffer- und Krauseminze, Eibischwurzel, Süßholz, außer den vielen anderen Arten, die in geringeren Quantitäten verlangt werden. Unter die technischen handelsökonomischen Artikel rechnet man Wermut, Kalmuswurzel zu Destillationszwecken, Majoran für Haushalt und Wurstfabrication, Malvenblüte zum Färben; Melisse, Reseda u. zur Parfümeriebereitung; Estragon zur Essigfabrication u. s. w. Die Anzucht selbst erfordert, wenigstens für die mehrjährig ausdauernden, die sogenannten Perennen, eine gewisse sorgfältige Vorbereitung, als Herrichtung von Kästen zum Theile mit Fenstern bedeckt, desgleichen frischen Dung, um Bodentwärme zu erzeugen. Ferner eine Beimischung feiner Walderde behufs Ausaat und eine erste sorgfältige Auspflanzung auf Schulbeete. Die zweite Auspflanzung geschieht dann noch in demselben Jahre als

bleibend auf größere Ackerquartiere, woselbst die Pflanzung einer öfteren Auflockerung (Behaden) bedarf. Einige Pflanzenarten werden direct ins freie Land ausgesät. Die Ernte im ersten Jahre ist bei den perennierenden Kräutern unbedeutend, steigert sich aber von Jahr zu Jahr, wie die Pflanzen sich mehr kräftigen. Die meisten der anzubauenden Gewächse können dann auf viele Jahre hinaus abgeerntet werden; muß später eine Neupflanzung stattfinden, so geschieht die Vermehrung durch Zertheilen der Wurzelstöcke.

**Anbau der Pferdebohne.** — Die Pferdebohne wird ohne jede Vorbereitung derartig in die Kartoffelreihen untergebracht, daß ein Kind gleichzeitig beim Einlegen der Kartoffeln in der Entfernung von je zwei Schritten 2 Samenbohnen (die jedoch beim Einwerfen einige Zoll auseinander zu bringen sind) in die Saatsfurche fallen läßt. Sehr lohnend aber ist der Anbau der Pferdebohne gedrißt, resp. in Reihen, namentlich in geschützteren Lagen und auf mildem, sandigen Lehmboden, Anfang und Mitte April. Man läßt, gleich dem oben bezeichneten Kartoffelanbau in frischem Dünger, letzteren in die erste Wendepflugfurche einrechen, legt sodann die Pferdebohne in der Entfernung von etwa 3' einzeln auf den Dünger in die Furche und deckt mit der zweiten Pflugfurche, die von Samen und Dünger frei bleibt, zu. — Man eggt, behackt und häufelt die Pferdebohne ganz wie die Kartoffel. Der Same selbst wird etwa mit 10% niedriger bezahlt als Weizen, dessen Mehl, mit 8% zugefetzt, die Pferdebohne nahrhafter macht. — Weizen, nach Pferdebohne angebaut, gibt höheren Ertrag als nach Klee! R.

**Schwyzler Rindviehrafte.** — Die Schwyzler werden in drei Schlägen gezüchtet, von denen der größte, von dem die Kühe immer mindestens 600—700 kg wiegen, bei einer Milchgabe von ca. 9 Liter pro Tag, besonders im eigentlichen Canton Schwyz, ferner in recht guten Stücken in der Nähe des Rigi (Arth am Zuger See, Commandant Bürgli), sowie auch in der Umgebung Zürichs und dort auch bei Stallfütterung gezüchtet wird. Mit einem solchen Stiere kann bei sonst guter Zucht, entsprechender Haltung und Fütterung — mit der man viel, wenn nicht alles erreichen kann — dem Verlangen nach Milchergiebigkeit, bei möglichster Masse, am besten Rechnung getragen werden. Natürlich muß es ein gut gewählter Stier, der von leistungsfähigen Kühen abstammt, sein und darf keinerlei Fehler besitzen, sonst ist es schade ums Geld.

Prof. Emil Vaier in „W. I. Zeit.“

**Ein vorzügliches Mittel gegen die Kartoffelsäule.** Ein vorzügliches Mittel gegen die Kartoffelsäule (Kartoffelkrankheit), auch *Phytophthora* oder *Peronospora* intestans existiert in der Bespritzung des Krautes, u. zw. möglichst bald nach dem Austriebe und noch zu wiederholtenmalen später, mit einer Mischung von 1 bis 2% Kupfervitriollösung und Kalkmilch, wie bei der Bekämpfung der *Peronospora* auf der Weinrebe. Wir werden in den „Tiroler landw. Blättern“ seinerzeit über unsere heurigen Versuche berichten, wonach so behandelte Kartoffelpflanzen in dem so nassen Jahre nur 3 bis 5%, nicht bespritzte Pflanzen aber über 60% franke Knollen gaben. E. Mach in „Tir. l. Blätt.“

**Fremdes Vieh bald aneinander zu gewöhnen.** Wenn man neue Kühe zu anderen in einen Stall bringt, oder auch wenn man die Kühe anders stellt und deren Standplätze wechselt, so kommt es in der Regel vor, daß die fremden von den einheimischen, oft auch umgekehrt, gestochen und die schwächeren von dem Futter zurückgedrängt werden. Diesem Übel soll man auf ganz einfache Weise dadurch abhelfen können, daß man die aneinander zu gewöhnenden Thiere, besonders die schwächeren oder furchtsameren, an Kopf und Hals, soweit sich solche beriechen oder belecken können, mit Brantwein wäscht. Die früher noch so feindlichen Thiere sollen sich darnach gut vertragen.

„Deutsche allg. Zeitung f. Landwirte.“

**Pferden ein schönes glänzendes Haar zu verschaffen.** Man koche vor Eintritt des Frühlings und des Herbstes für jedes Pferd wöchentlich zwei bis dreimal eine handvoll Leinsamen in etwa 7 Liter Wasser und gebe ihnen dies vier Wochen hindurch lauwarm zu saufen. Das Haaren geht hierdurch leicht und gut vonstatten und die Druße wird entweder gar nicht eintreten oder doch bei gehöriger Schonung leicht und gemäsigt verlaufen.

„Feierabend d. Landw.“

**Trocknen von Brettern und Bohlen.** Um zu verhindern, daß Bretter oder Bohlen beim Trocknen an den Enden aufreißen, was besonders bei den buchenen leicht geschieht, ist es nur erforderlich, daß man die Enden derselben mit Leinwand oder Papier überklebt. Ferner ist beim Trocknen der Bretter zu beachten, daß, wenn man dieselben in Stößen aufsetzt, die Klöschchen oder Hölzer, welche man zwischen dieselben zu bringen pflegt, bis ganz vorn zu Ende derselben gelegt werden, indem andernfalls das über die Stützpunkte hinausragende Ende stets aufreißt. Aus diesem Grunde ist das Aufschichten der Bretter in Dreiecke, wie es

häufig geschieht, nicht zu empfehlen, weil dabei die Enden nie vollständig gestützt und deshalb dem Aufreißen ausgesetzt sind.

„Landw. Dorf-Ztg.“

**Die Holzwolke.** — Die aus allen Arten von Holzabfällen hergestellte Holzwolke liefert nicht nur das billigste und beste Verpackungsmaterial, wozu sie auch schon seit einigen Jahren in Amerika im großen verwendet wird, sondern auch ein an Elasticität dem besten Roßhaar kaum nachstehendes Material für Polsterungen aller Art. Aus Abfällen von Nadelholz hergestellt, hat die Holzwolke bei dieser Verwendung vor dem Roßhaar, dem Seegras u. s. w. den großen Vorzug, daß sie infolge des Harzgehaltes sowohl Insecten, als auch Feuchtigkeit mehr abhält, als jene.

## Tagesneuigkeiten.

**Personalmeldungen.** — Am 4. December 1889 starb plötzlich am Gehirnschlag Pfarrer Adolf Schmid zu Meßl bei Duppan, Präsident des Vereines zur Hebung der Bienezucht Böhmens, und am 31. December entschlief sanft im ehrwürdigen Alter von 82 Jahren der langjährige frühere Vorsitzende des Wiener Bienezuchtvereines, Clemens Diewald, Inhaber der großen goldenen Salvatormedaille. Auch der bisherige Präsident des großen unterfränkischen Bienezuchtvereines, Pfarrer Ruegmer, ist, 61 Jahre alt, am 7. Jänner d. J. zu Königshofen in Baiern gestorben. Ihm folgte aus der Reihe hervorragender Bienezüchter am 28. Jänner der k. k. Bezirksschulinspector Dr. Josef Mich, der in den Jahren 1878 bis 1887 als Obmann des österr.-schles. Bienezuchtvereines fungierte. — Ehre dem Andenken aller!

**Erlässe der Behörde.** — In Italien ist infolge Anordnung des Ackerbauministeriums auch die Bienezucht unter die Lehrfächer der landwirtschaftlichen Hochschule zu Mailand aufgenommen und ein Bienenstand für praktische Versuche dajelbst eingerichtet worden. Ebenso wird über Ministerialbefehl ein bienenwirtschaftlicher, theoretisch-praktischer Kurs in den Lehrplan der höheren Töchterchule zu Bergamo einbezogen.

**Unglücksfall.** — Der Bienenstand des Herrn Ladislans Bede, der laut Mittheilung der „ungarischen Bienezzeitung“ in Ungarn als Musterbienenstand gegolten, wurde mit allem Inhalte an Bienen, Wohnungen und Geräthen vollständig vom Feuer vernichtet. Derselbe war mit Krainern besetzt. Herr Bede ist eine der ältesten Geschäftskunden der Weizelburger Firma und hat bereits zur Wiedererneuerung seines Bienenstandes eine Anzahl starker Krainer Volksstämme in Nähnchen dajelbst bestellt.

**Handel mit Bienen.** — Herr M. Burtischer, Schulleiter zu Niedau, Oberösterreich, schreibt uns, wie folgt, unterm 26. Jänner 1890: „Vöbl. Redaction! Im Kalender fürs Jahr 1890, 'Zuckerbote aus Österreich' steht folgende Annonce wörtlich: 'Das Bienezucht-Etablissement von Fr. J. Dokoupil, Gutbesitzer (!) in Unterduplach, empfiehlt sein reichhaltiges (sic!) Lager zu jeder Lieferung von Original-Krainern, echten Italienern, Cypren und Syrier Bienenvölker etc.' — Wenn dieser Dokoupil mit jenem ehemaligen in Vigau identisch ist (Ja! Red.), dann ist dies Hohn genug für alle Betrogenen. Am 23. Juli 1888 eruchte ich Fr. J. Dokoupil in Vigau um ehemöglichste Übersendung einer Italiener-Königin und übermittelte ihm gleichzeitig hiefür 3 fl. Als ich nach langem, vergeblichen Warten und zwei nutzlosen, recommandierten Briefen keine Königin erhielt, wendete ich mich an das k. k. Postamt in Vigau, von welchem ich am 12. September 1888 die Nachricht erhielt, daß dem Dokoupil der Geldbetrag sammt allen meinen recommandierten Briefen in dortiger Postkanzlei persönlich ausgefolgt wurde. Ich drohte ihm nun per Correspondenzkarte, daß ich ihn öffentlich als Schwindler brandmarken werde. Allein auch diese Aufforderung blieb unbeachtet. Wie soll man nun eine solche Handlungsweise nennen?“

## Am Bückertische.

**Die gefiederte Welt.** Zeitschrift für Vogelliebhaber, -Züchter und -Händler, herausgegeben von Dr. Karl Ruß, Magdeburg, Creutz'sche Verlagsbuchhandlung. — Ein Blatt, welches seit nahezu zwei Jahrzehnten besteht und vielen Tausenden harmloser Freuden und Vergnügen, auch ernstliche Anregung und Belehrung, selbst Anleitung zum materiellen Erwerb geboten, ist wohl wert, daß wir jetzt die allgemeine Aufmerksamkeit darauf lenken. „Die gefiederte Welt“ erscheint als Wochenschrift im 19. Jahrgange und bringt Anleitung zur Haltung, Pflege und Züchtung aller Stubenvögel, Nachrichten vom Vogelmarkte, Mittheilungen der Züchter und erfahrensten Pfleger; außerdem ertheilt der Herausgeber Auskunft und Rathschläge auf allen diesen Gebieten; im Anzeigentheile sind die beliebtesten Vögel angekündigt. Auch die gesammten Hilfsmittel der

Stubenvogelpflege und Zucht, Käfige, Sämereien und andere Futtermittel, sowie alles, dessen die Vogelliehaberei überhaupt bedarf, ist einerseits stets in den praktischen neuen Dingen beschrieben und andererseits zum Verkaufe ausgetrieben. — Wir versäumen nicht, das Blatt angelegentlichst zu empfehlen. Probenummern sind durch jede Buchhandlung zu beziehen.

**Der Zuckerbote aus Österreich.** Von Anton Pfallz. II. Jahrgang, 1890. Selbstverlag des Verfassers. 80 Seiten und Notizbuch. — Abgesehen von dem üblichen Kalendarium enthält der Zuckerbote einen biographischen Aufsatz aus der Feder Gatter's über Baron Ehrenfels, sowie einige andere bienenwirtschaftliche Capitel aus der Praxis; auch der Regensburger Wandertag wird in humoristischer Beleuchtung vorgeführt. Nur finden wir aus dem ebenfalls berührten Regensburger Antrage „Benda“ bezüglich des Redacteurverbandes nicht die Konsequenzen gezogen, wenn unter den Ankündigungen die des braven Zuckerfreundes Dokoupil, früher Radmannsdorf und Vigau, jetzt in Unter-Duplach mit seinen „Original-Krainern, Original-Cypren, Original-Syriern“ u. s. w. aufgenommen erscheint. In der Rubrik „Apostische Hundschau“ folgen einige interessante Mittheilungen aus Theorie und Praxis, sowie das Verzeichnis der 1890 erschienenen apostischen Werke. Eine Zusammenstellung der österreichischen und bekannteren deutschen Vereine schließt den Kalender, dem als Anhang ein praktisch eingerichtetes Notizbuch beigegeben ist. Möge der Zuckerbote so viele Freunde finden, als die in Deutschland erscheinenden Zuckerkalender; es herrscht in dieser Hinsicht in Österreich ein sonderbares Widerstreben. Red.

## Fragekasten.

3. Wer verkauft kräftige deutsche Königinnen?

J. F. in Parma (Italien).

7. Aus welcher Ursache gehen vom Reinigungstage bis zur Tracht so viele Bienen, d. h. außergewöhnlich mehr verleben, als in der übrigen Zeit, so daß mancher starke Stock schwarmlos dasteht.

H. in Frauautern.

8. Wozu wird die sog. Wachsstreber (Pressrückstände) aus der Wachspressen verwendet?

P. W.

Antwort zur Frage 4. Das gute Fortbrennen des in den Smoker eingebrachten Materials hängt lediglich davon ab, daß das Zugrohr, welches aus dem Blasbalg in den Schornstein eingeführt ist, immer offen bleibt, d. h. nicht ganz oder theilweise von dem Rauchmaterial verstopft ist.

Antwort zur Frage 6. — „Ständer- oder Lagerform“; was paßt? Sie fragen zuviel, verehrter Herr; denn diese Frage kann nur ein Bienezüchter Ihrer Gegend beantworten, der Klima und Tracht derselben kennt. Wir vermuthen „Ständer“. — Für Galizien sind jedenfalls doppelwandige Wohnungen nothwendig; im Bieneischuppen wenigstens die Vorderwand.

## Redactions-Telephon.

**P. W., Kreuzstätten.** — Bezüglich der Anfrage über gold. oder silb. Bienen wollen Sie sich gefälligst an Goldarbeiter Rau zu Luckenwalde, Provinz Brandenburg, wenden. — Wachsstreber sind vorzügliches Heizmaterial, wir wenigstens verwenden sie dazu, da uns die Dofferte von fl. 3.— per 100 Kilo ungenügend zur Deckung der Transportkosten nach Wien erschien. Man kauft solche nur ihres Wachsgehaltes halber, der selten unter 5%, meist aber zwischen 8—12% schwankt. Das Wachs wird mittelst Benzin und anderer Chemikalien extrahiert und dient dann zur Farben- und Lackfabrication.

**A. P., Wien.** — Danken für die Mittheilungen; haben ebenfalls das Inserat des „hervorragendsten“ Zuckers Österreichs mit Humor, in vielen Blättern gelesen. „Nur Lumpen sind bescheiden“, sagt Goethe! Dasselbe scheint auch der Bienehändler A. in M. zu denken, der, ohne Schulbildung, kurz und bündig die günstigen Arbeiten anderer in seinen Circularen abdruckt und seinen Namen einfach als Verfasser darunter setzt, der aber gut zu ölen versteht, wofür ihm auch die betreffenden dankbaren Lobfänger die epitheta ornantia „großmüthig“ „berühmt“ zuerkennen haben. Seinen Bauernstöcke-Bienenstand nennt er selbst „den ersten und größten Oberkrainer“ den „weltbekanntesten“!! Das Publicum verwechselt natürlich „Oberkrain“ mit „Krain“ überhaupt und so zieht die Phrase und macht Reclame. Eifrige und „dankbare“ Literaten sagen dann flottweg, wie z. B. zu lesen in Nr. 2 des hiesigst. Blattes „Le Rucher“: „M. A. . . . propriétaire du premier (!) etablissement commercial du pays (!) pour la vente des ruches et de première (!) fabrique de rayons artificiels!!!“ Unverschämte Lügen!

# Bezugsquellen.

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

<b>Bienen (deutsche):</b> Kraiser Handelsbienenstand zu Weixelburg, Osterreich.	<b>Bienengeräthe:</b> Kraiser Handelsbienenstand zu Weixelburg, Osterreich.	<b>Soniggläser:</b>	<b>Pressen:</b>
<b>Bienen (Italiener):</b>	<b>Gartengeräthe:</b> Hausgeräthe-Manufactur zu Weixelburg, Osterreich.	<b>Sonigschleudern:</b>	<b>Nähmchensholz:</b>
<b>Bienen (Kraiser):</b> Kraiser Handelsbienenstand zu Weixelburg, Osterreich.	<b>Sonig:</b>	<b>Kunstwaben:</b> Kraiser Handelsbienenstand zu Weixelburg, Osterreich.	<b>Baselin und Lederfette:</b> Emanuel Graf Lichtenberg'sche Fabrik, St. Veit bei Laibach.
<b>Bienen anderer Racen:</b>	<b>Hausgeräthe:</b> Hausgeräthe-Manufactur zu Weixelburg, Osterreich.	<b>Liqueur-Essenzen:</b>	<b>Wachs:</b>

Für den Inseratentheil ist die Redaction nicht verantwortlich.

## Kleine Anzeigen.

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

**Weissdorn**, circa 45 cm hoch, pr. 1000 Stück fl. 7.50 nebst Cultur-Anweisung. Versandt portofrei. H. Zravý, Oberlehrer, Okrouhltz, (Böhmen.) Auch Obstwildlinge, junge Linden etc.

## Antiquarisch billigt zu verkaufen

**Bienenbuch** oder Belehrung über die Bienen, von einem prakt. Bienenzüchter. 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.

## Waschmaschinen

für die Familie und jeden Haus halt mit od. ohne Auswintmaschine, **Waschapparate, Wäschetrockner, Sesselstegen, Servierbretter, Pressen** für Beeren, Obst und Wein, sowie für Servietten, **Gartensstühle, Gartengeräthe, Flaschenkeller, Fliegenschränke, Brotschneidemaschinen, Krauthel** und **Werkzeuge** aller Art, eigenes Fabrikat, in solider Ausführung liefert nach Special-Berzeldnis, welches gratis und franco zugesendet wird, die

**Hausgeräthe-Manufactur** zu Weixelburg bei Laibach, Osterreich. 40

## Otto Schulz Buckow

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

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

**Honigschleuder**, Selbstwender, Orig. englisch, von Godman in St. Stephens, mit Patentverschluss und ged. bed. Triebwerk, sehr solid gearbeitet, ist um R.-M. 35.— fl. 20.—; ebenso 2 **Hungaria-Honigschleudern** ganz neu à fl. 5.— oder R.-M. 9.— per Stück zu verkaufen. Zuschriften an die Adm. d. W. unter „Honigschleuder“. 13

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

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.

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

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

**Offene Frühe, Krampfadern, Schwellungen in der Magen- gegend und deren Folgen** werden durch vieljährig erprobte Mittel schmerzlos in kurzer Zeit entfernt. Im Bedarfsfalle erbitter nähere Mittheilungen über das betreffende Leiden

**J. Plangger, Gemeinde- u. Specialarzt** in Mühlan bei Innsbruck (Tirol). 10

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

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

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

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

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

**Holsteinischer Handelsbienenstand** von **Adolf Wanke** zu Neumünster in Holstein. 11  
Prämiiert mit höchsten Preisen seit 1878 auf jeder besuchten Ausstellung. **Versand von Zuchtvolkern und Schwärmen hiesiger und echter Kraiser Bienen.** Fabrication u. Lager von Bienenwohnungen, Schleudermaschinen, Kunstwabenpressen und sämtlichen Wachspressen, Geräte zur Bienenzucht. Größtes Lager von Bienenkorbröhren, wovon in bester Ware ein Probepostpaket von 5 Kg. nach jeder Poststation in Deutschland und Osterreich-Ungarn für R.-M. 3.— franco versende. Preisliste auf Verlangen frei. 11

**3 Zeitungen pro Halbjahr nur 6 Mark.**  
Land- und Forstwirten in Stadt und Land zum Abonnement dringend empfohlen:  
Die **Allgemeine Zeitung für deutsche Land- u. Forstwirte** mit Beiblättern: „Die Hausfrau“ und „Allgemeine Zeitung für Viehzucht und Viehandel.“  
Alle drei Blätter, für das praktische Bedürfnis berechnet, reichhaltigen und gediegenden Inhalts, kosten direct von der Expedition per Halbjahr nur 6 Mark, ebenso im Buchhandel. — Wirkliches Informationsorgan für alle die Land-, Forst- und Hauswirtschaft berührenden Anzerte, Seite 30 ff., bei Wiederholung größerer Annoncen Rabatt. — Man verlange Probeummer gratis und franco von der Expedition der **Allgemeinen Zeitung** (Friedrich Wendt), Berlin, Potsdamer-Str. 23b.

**Inhalt:**  
Der Bau der Honigbiene I. — Die europäischen Bienenvarietäten in ihrer Farbentwicklung II. — Die Intelligenz der Bienen. — Auf welchem Wege gelangt die Faulbrut-Bacterie an die Larve III. — Zur Ethnologie der Honigbiene. — Zur Symbolik der Biene. — Einige Lehrfänge für Mobil-Züchter II. — Die Bienen im Kriege. — Das Bleichen des Wachs. — Ueber die Fabrication des Honigliqueurs II. — Das fleischfarbige Habebkraut. — 1300 Bienenmähnpflanzen v. I. — Die Erweiterung der Bienenweide II. — Wirtschaftskalender, März. — Kundschau (Wegandl) Heizmethode, Wärme mit Feuchtigkeit, Thee von der Porthenogenese. — Vereinnobit am Exalter. — Straucharten für Abhänge. — Baumwachs. — Spinat. — Gegen Weipenneifer. — Gartenpfeile. — Anbau von Apothekerkräuter. — Anbau der Fiedelbohne. — Schwyzer Kindviehtrasse. — Gegen Kartoffelfäule. — Fremdes Vieh aneinander gewöhnen. — Den Pferden glänzendes Haar. — Trocken von Brettern und Bohlen. — Holzwolle. — Perlonalnachrichten. — Erlässe der Behörden. — Unglücksfall. — Handel mit Bienen. — Rec. Die gelebte Welt. — Rec. Der Zimterbote. — Fragekasten. — Redactions-Telephon. — Bezugsquellen. — Anzerte.  
Verantwortlicher Redacteur: P'bil. Ploschütz-Roskhschütz. Verlag des Kraiser Handelsbienenstand zu Weixelburg. Buchdruckerei 'Gutenberg', Graz.