

Arbeite, sammle, vermehre.



Die Krainer Biene.

Illustriertes Vereins-Organ der Bienenfreunde
in Krain, Steiermark, Kärnten, Görz und Istrien.

Reclamationen etc. der Mitglieder des „Krainer Bienenzuchtvereins“ sind zu richten: An das Bienenzuchtvereins-Präsidium zu Smerek, Post Pösendorf, in Krain; diejenigen der Mitglieder des „steiermärkischen Bienenzuchtvereins“: An den Vorstand des „Vereins zur Hebung der Bienenzucht“ in Graz, Merangasse 3.

Inhalt. Ueber Nahrung und Producte der Bienen. — Zur speculativen Fütterung der Bienen. — Ueber Herstellung der Honigstücke. — Ueber den Nutzen der Bienenzucht und über die Vortheile dieser Zucht mit dem beweglichen Bau. — Ob Nuten oder Tragleisten. — Der Wachskochtopf. — Der Honig und Wachsfilter. — Tadellose Hunstwablen und Honigschüsselwablen. — Vereinsnachrichten. — Berichtigung.

Ueber Nahrung und Producte der Biene.

Vortrag, gehalten von J. Schröers, Lehrer, z. Z. in Volmerswerth b. Düsseldorf.

Jedes lebende Thier bedarf zu seinem Fortbestehen Nahrung, und zwar stickstoffreiche und stickstoffhaltige; erstere dient zur Unterhaltung des Athmens und Erzeugung der Wärme, letztere dagegen zum Aufbau des Körpers, zur Erzeugung des Blutes und des Skeletts.

Die Biene nimmt ihre Nahrungsmittel hauptsächlich aus den Blüten der Pflanzen, es müssen daher in den Pflanzenblüten stickstoffhaltige und stickstofflose Nahrungsmittel für sie vorhanden sein.

Wenn man eine Pflanze aufmerksam betrachtet, so wird man finden, dass sie in der Blütezeit in ihrer höchsten Kraft dasteht und bei der nachherigen Bildung der Frucht schon wieder eine Art Hinsinken des Lebens bei ihr eintritt. Aus diesem Grunde hat wohl der berühmte Naturforscher Linné nach Beschaffenheit der Blüte sämtliche Gewächse in 24 Klassen eingetheilt. Neuere Botaniker theilen die Pflanzen nach Beschaffenheit der Zellen in 55 Klassen ein. Nach beiden Systemen sind die Hauptbestandtheile der Blume:

1. der Staubfaden mit dem Staubbeutel oder den Antheren,
2. das Pistill mit der Narbe oder dem Stigma,
3. der Fruchtgang mit dem Fruchtknoten,
4. die Nektarien oder die Honigdrüse.

Wenn eine Blume Frucht bringen soll, dann muss der Staub der Antheren auf die Narbe fallen und in den Fruchtgang gelangen, wo er von den Samenzellen aufgesogen und in den Fruchtknoten geleitet wird. Hierbei sind die Bienen mit-

tätig, und bei einigen Pflanzen kann sogar nur durch Vermittlung der Bienen ihre Befruchtung mit andern erfolgen.

Der von den Bienen in Blüten mittelst unzähliger Härchen gesammelte, mit den Füßen geballte und in das Körbchen gebrachte Blumenstaub ist ihre stickstoffhaltige Nahrung, welche zur Bildung der Nervenstränge und des Skeletts in den Bienenkörper abgesetzt wird. Im Frühjahr bedürfen die Bienen am meisten der stickstoffhaltigen Nahrung, weil das Brutgeschäft am stärksten betrieben wird. Der von den Bienen an den Hinterfüßen eingetragene Pollen oder Blütenstaub, Ambrosia, ist nach Farbe, je nach den verschiedenen Blumen, worauf die Bienen dieselben sammeln, verschieden. Die Bienenhöschchen vom Raps sehen gelb, die des weissen Klee weiss, die vom Pulverholz schwarzbraun aus. Die gleiche Farbe der Höschchen beweist deutlich, dass die Bienen nur immer eine und dieselbe Pflanzengattung besuchen und keine Verbastardirungen der Gewächse verursachen können. Sie sind also keine Anhänger der Karl Voigt'schen Hypothese über Entstehung der Pflanzen und Thiere. Damit der Blumenstaub, den die Bienen in den Zellen aufspeichern, nicht schimmelig werde, überziehen sie denselben mit einem glänzenden Ueberzuge. So geschützter Blumenstaub wird auch nicht von der Pollenmilbe besucht. Mit dem blossen Auge sehen die Pollen wie feiner Staub aus, unter dem Vergrösserungsglase haben sie eine körnerartige Gestalt. (Ich möchte hier daran erinnern, sich mittelst des Mikroskops über die Arten und Gestalten des Blumenstaubes zu überzeugen.)

Am meisten bedürfen die Bienen zu ihrem Lebensprozesse der stickstofflosen Nahrungsstoffe, und dies ist der Honig. Dieser dient den Bienen zur Unterhaltung des Athmens und zur Erzeugung der inneren Wärme, weshalb sie auch im Winter, wo ihre körperlichen Functionen ruhen, allein von ihm leben können. Die Biene sammelt den Honig:

1. aus den Nektarien der Pflanzen. Diese liegen stets in der Blume und treten auf entweder als Honigschuppen, wie bei den Ranunkeln, oder als Honigdrüse, wie bei den Schotengewächsen, oder als Honiggrube, wie bei den Lilien. Ist die Blumenröhre geschlossen oder zu lang und können die Bienen den Nektar mit ihrem Rüssel nicht erreichen, so beissen sie dieselbe wohl an einer Stelle auf, um dahin zu gelangen. Bei manchen Pflanzen sondern gewisse Stellen der Nebenblätter einen süssen Saft ab, den die Bienen durch Anstechen oder Anbeissen zu erlangen wissen. Die Biene gewinnt ferner den Honig

2. von den Blättern gewisser Pflanzen als Blatthonig oder Honigthau. Der Honigthau stellt sich auf den Blättern, jungen Trieben der Pflanzen bei plötzlichem Temperaturwechsel ein, indem es dann vorkommt, dass die Zellen der Pflanzen zerspringen und einen süssen Saft absondern. Die Bienen sammeln diesen beim Morgen- und Abendthau. Starker Regen wäscht ihn ab. Da der ausfliessende Saft leicht in Gährung und Fäulniss übergeht, so bildet sich dadurch ein fruchtbares Feld für verschiedene Pilze, deren Sporen (Keimkörnchen) in unermesslicher Menge durch die Luft verbreitet sind und den Grasrost oder Mehlothau erzeugen, worauf sich bald die Blatt- oder Schildläuse, reiche Nahrung findend, einstellen. Diese zur siebenten Ordnung der Insekten der Halbflügler gehörenden Thiere haben die Eigenthümlichkeit, dass sie einen süssen Saft absondern, den

3. die Bienen von ihnen selbst oder von den Blättern einsammeln. Es gibt verschiedene Arten von Blatt- und Schildläusen, wie sie sich auf verschiedenen Baumarten einfinden. Sie vermehren sich sehr schnell und können manchmal der Vegetation der Pflanzen schädlich werden. Der Blattlaushonig steht dem Blütenhonig an Güte nach. Der von der Fichtenschildlaus ist aber entschieden den Bienen schädlich, weil er häufig die Ruhr erzeugt. Die Bienen saugen den Nektar durch ihren Rüssel auf und leiten ihn in den Vor- oder Honigmagen. Hierin erleidet er keine Veränderung; erst in den Zellen verdunstet er und wird dann mit einem Deckel geschlossen. Diese Arbeit thut die Biene aber erst, wenn sie gezwungen ist zu Hause zu bleiben, bei reichlicher Honigtracht hat sie keine Zeit dazu, sondern giesst dann den Honig in die zunächst liegende Zelle aus, um wieder schnell abfliegen zu können.

Der Honigmagen z. B. fasst ungefähr 1 Gran, wovon 8000 auf 1 Pfund gehen. Um 5 Pfund Honig einzutragen, was ein guter Stock in der besten Trachtzeit sehr gut vermag, müssen mithin schon 40,000 Bienen mit vollem Magen zurückkehren.

Geschmack und Farbe des Honigs hängt von den Pflanzen ab, von denen er gesammelt worden. Am besten ist der Lindenhonig, der Honig vom weissen Klee und von der blauen Flockenblume. Am geringsten ist der Heidehonig. Er besitzt viel Schleimzucker und wird darum zur Herstellung von geistigen Getränken benützt. Bei der Gährung zerfällt der Honig in Kohlensäure und Alkohol oder Weingeist.

Der Buchweizenhonig wird von Conditoren zur Bereitung von Honigwaren allen anderen Sorten vorgezogen, weil er, wie sie sagen, am fettesten ist.

Wenn wir unsern Hausthieren mehr Nahrungsstoffe liefern, als zum Bestehen ihres Organismus erforderlich ist, dann lagert sich der Ueberfluss der stickstofflosen Nahrung als stickstoffreines Fett in ihrem Körper ab. Aehnlich ist der Vorgang bei den Bienen, nur dass das Fett — Wachs genannt — sich nicht im Körper, sondern ausserhalb desselben absondert. Verzehren nemlich die Arbeitsbienen mehr Honig und Pollen, als zu ihrer Leibesnahrung nöthig ist, so geht der daraus gewonnene Speisebrei — Chylus — in das Blut über, wird aber in den vier letzten Unterleibsringen als Wachs ausgeschieden. Wachs ist also eine weitere Verarbeitung des Bienenblutes. Die Bienen haben es übrigens auch in ihrer Gewalt, den Chylus nicht ins Blut übergehen zu lassen, sondern ihn ihrer Brut als Nahrung darzureichen. Wenn die Bienen viele Brut zu versorgen und neues Wachsgebäude aufzuführen haben, zehren sie reichlich Honig und Pollen, deshalb auch das emsige Suchen nach Pollen im Frühjahr; in Ermangelung desselben reicht man ihnen wohl Mehl. Obgleich der Blütenstaub — der stickstoffhaltige Nahrungsstoff der Bienen — zur Erzeugung des Wachses nothwendig ist, so wird er dennoch nicht mit ausgeschieden. Bei der Besorgung der Brut mit Futter ist es umgekehrt. In diesem Fall wird auch der Stickstoff ausgeschieden, da die Brut desselben zum Aufbau ihres Körpers bedarf. Wenn die Bienen Wachs bauen und Brut versorgen, ohne Pollen zu haben, so geschieht es auf Kosten des Stickstoffes ihres Körpers, wozu sie übrigens nur kurze Zeit befähigt sind.

Zur speculativen Fütterung der Bienen.

Von Dr. Eduard Assmus.

Ich will hier nicht die Art und Weise der speculativen Fütterung mit Honig und seinen Surrogaten besprechen, sondern einiges über von mir angewandte Pollen-surrogate erwähnen.

Ehe man jedoch etwas, was den eigentlichen Pollen substituiren könnte, empfiehlt, muss man sich überhaupt erst den Standpunkt klar machen, wozu der Pollen den Bienen dient.

Dient der Pollen der Biene hauptsächlich als Destillationsmedium, wie es Freiherr von Berlepsch meint, oder dient er ihr, und vornehmlich ihren Larven, hauptsächlich als Nahrung?

Es steht freilich noch lange nicht fest, dass Insekten zu ihrem Gedeihen durchaus stickstoffreicher Nahrungsmittel bedürfen. Denn es gibt ja eine Unzahl von Insekten, deren Larven sich blos vom Mulm der Hölzer nähren, der doch fast nur aus Cellulose besteht und sozusagen nur Spuren von Stickstoff besitzt.

Dient aber selbst die Cellulose (Holzsubstanz), dieser fast indifferente, ausserordentliche Resistenzkraft besitzende Stoff, sehr vielen Insekten zur Nahrung, um wie viel mehr muss es dann der Pollen für die Bienen sein, der ausser Cellulose viele andere, und zwar leicht assimilirbare Stoffe enthält?

Freiherr von Berlepsch scheint den Schluss, dass der Pollen hauptsächlich der Stoff sei, welcher die Destillation des Honigs in Futtersaft vermittelt und nur in untergeordneter Weise Nahrungsstoff liefert, daraus gezogen zu haben, dass die Bienen in Ermangelung des Pollens Wurmmehl (feines Pulver von verfaultem, von Würmern zerfressenem Holze), Rost von Pflanzen, Kohlenstaub u. dgl. eintragen. Ferner, dass ich (Bienenzeitung 1866) nachgewiesen habe, dass im Pollen, wie v. Berlepsch sich in seinem Werke „die Biene und die Bienenzucht“ etc. (2. und 3. Auflage) ausdrückt, „verteufelt wenig“ Stickstoff vorhanden sei. Der Jahrgang 1866 der „Eichstädter Bienenzeitung“ liegt mir augenblicklich nicht vor und ich kann mich nicht genau erinnern, wie viel meine damaligen Untersuchungen des Pollens an Stickstoff ergaben. Die Zusammensetzung des Pollens ist aber durchaus keine gleiche. Der eine enthält mehr, der andere weniger stickstoffhaltige und andere Substanzen. Und meine vorjährigen Untersuchungen des Pollens stimmen mit denen von Professor v. Schneider in St. Petersburg und denen auf der landwirthschaftlichen Versuchsstation Weede-Göttingen von Professor Henneberg ausgeführten sehr überein. Aus diesen ergab sich, dass der in den Stöcken aufgespeicherte Pollen durchschnittlich 18 pZt eiweiss-haltige Stoffe besitzt. Also durchaus kein so geringer Stickstoffgehalt.

Wenn aber die Bienen in Ermangelung von Pollen auch andere stickstofffreie, ja ganz nahrungslose Stoffe, z. B. pulverisirte Holzkohle, eintragen — vom Pflanzenrost will ich gar nicht sprechen, denn Pflanzenrostarten sind Pilze, und Pilze sind sehr stickstoffreich, — so beweist das sicherlich noch nicht, dass der Pollen den Bienen keinen Nahrungsstoff abgibt.

Ich bin der Ueberzeugung, dass der Pollen ein sehr wesentliches, ja unentbehrliches Nahrungsmittel für die Bienen ausmacht, und zwar besonders durch seinen Albumin- und Fettgehalt, letzterer bis 8 pZt. Der Pollen ist ein Nahrungsstoff im wahren Sinne des Wortes und dient ausser zur Blut- oder Kraftbildung

auch noch zur Ausfüllung des Magens, besonders für die Bienenlarven. Denn die Biene hat ausser der flüssigen Nahrung, Honig und Wasser, auch was Compactes für sich und vorzüglich ihre Larven nöthig. Wenn der Biene nun das natürliche Compacte, der Blumenstaub (Pollen) fehlt, so sucht sie das Mangelnde durch etwas ihr Gleichscheinendes zu ersetzen. Wie nun eine Kuh, die längere Zeit nur flüssiges, aber sehr nahrhaftes Futter erhalten hat, gierig nach altem, ganz nahrungslosen Dachstroh, ja selbst Hobelspänen greift, so ist es auch mit der Biene, welche in Ermangelung von Pollen auch Kohlenstaub einträgt.

Stellt man den Bienen aber im Frühjahr, wenn noch keine oder sehr wenige Blumen blühen, in den Garten Lycopodium oder irgend ein Getreidemehl hin, daneben aber auch Holzkohlenpulver, so wird man am Kohlenpulver keine einzige, am Lycopodium und dem Getreidemehl aber tausende von Bienen bemerken, welche die letzteren Stoffe an den Hinterbeinen in Form von kleinen Ballen (Höschchen) in die Stöcke tragen, was man auf meinem Bienenstande täglich bei gutem Wetter sehen kann. Dies, glaube ich, ist ein eclatanter Beweis, dass für die Bienen Kohlenpulver dasselbe ist, was für die Kuh Hobelspäne als Nahrungsmittel.

Aber selbst wenn die der Stickstofftheorie nicht huldigenden Bienenzüchter — ihre Zahl ist verschwindend klein — mit den Ansichten berühmter Physiologen (zugleich, wenigstens theilweise, auch Bienenzüchter), wie der Herren Professoren von Siebold, Leuckart, Küchenmeister, Dr. Dönnhoff etc., sich nicht verständigen können und die Pollensache als noch unentschieden betrachten, so werden sie es mir aber doch zugeben müssen, dass wir, wenn wir den Bienen ein Pollensurrogat darreichen wollen, — um keine Missgriffe zu thun — ein solches Surrogat wählen müssen, dass dem Pollen in chemischer Beziehung möglichst gleichkommt. Dieses bietet sich uns nun im Lycopodium dar. Leider ist es aber viel zu theuer, um als Bienenfutter angewandt werden zu können. Wirklicher Pollen von Haselnüssen, Erlen, Birken, Kiefern etc. gesammelt, ist aber noch theurer — 6 Mark das Pfund. Unsere Zuflucht wäre also wieder zu dem längst für diesen Zweck in Anwendung gekommenen Getreidemehl.

Es ist aber durchaus nicht gleichgiltig, welches Getreidemehl als Pollensurrogat angewandt wird. Denn die verschiedenen Getreidearten sind nicht gleich zusammengesetzt. Namentlich enthalten Weizen- und Roggenmehl sehr viel Kleber, der allerdings den Thieren einen wichtigen Nahrungsstoff abgibt, aber für die Bienen durchaus nicht zuträglich ist. Pollen aber enthält gar keinen Kleber.

Infolge des grossen Klebergehaltes der erwähnten Mehlsorten, wenn das eingetragene Mehl nicht gleich oder sehr bald von den Bienen für ihre Brut verwandt wird, vergummirt es in den Zellen der Bienen und kann von ihnen nicht einmal aus diesen entfernt werden, so fest wird es darin.

Das Maismehl enthält gar keinen eigentlichen Kleber und zwischen 9 bis 11 Prozent Stickstoffsubstanzen (Eiweissstoffe), sowie bis 9 Prozent Fettsubstanzen, ist mithin als Pollensurrogat besonders zu empfehlen, da es auch nie in den Zellen vergummirt.

Das Hafermehl enthält eigentlichen Kleber fast gar nicht, sondern einen eigenthümlichen stickstoffreichen Schleim, welcher in den Zellen der Bienen nicht so fest wird wie der Kleber des Weizen- und Roggenmehles. Auch enthält das Hafermehl viel Fett, über 5 Prozent. Das Hafermehl also könnte mit dem Maismehl für

unseren Zweck als fast gleichwerthig betrachtet werden. Es ist aber im gebeutelten Zustande verhältnissmässig sehr theuer.

Das Gerstenmehl ist auch ganz gut als Pollensurrogat anzuwenden, da es lange nicht so viel Kleber als Weizen- und Roggenmehl besitzt und ziemlich viel stickstoffhaltige Substanzen enthält. Der Fettgehalt ist jedoch ein nicht bedeutender.

Das Buchweizenmehl besitzt sehr wenig Kleber und vergummirt infolge dessen auch nicht in den Zellen, eignet sich also in dieser Beziehung als Pollensurrogat sehr gut. Es besitzt aber nur wenig stickstoffhaltige Substanzen und ausserordentlich wenig Fett.

Von dem Mehl der Leguminosen scheint sich mir als Pollensurrogat am meisten das der grünen und grauen Felderbse, welches von 23—28 Prozent stickstoffhaltige Substanzen enthält, zu eignen. Doch ist der Fettgehalt bei den Erbsen ein geringer. Meine Versuche mit Erbsenmehl sind sehr dürrtiger Natur, insbesondere habe ich nicht beobachtet, wie sich das Legumin bei längerem Verweilen in den Zellen verhält. Das Legumin wirkt als ein starkes Ferment auf Zucker, also ganz besonders auf Honig, welcher ja hauptsächlich aus Traubenzucker besteht. Infolge dessen könnten sich für die Bienen im Stocke leicht nachtheilige Zersetzungsproducte bilden.

Dagegen alle die vorher genannten Mehlartern kann ich, als genügend erprobt, als Pollensurrogate sehr empfehlen, denn sie haben sich als ausgezeichnet erwiesen. Der Brutansatz wurde ausserordentlich gesteigert und an Honigverbrauch verhältnissmässig sehr gespart.

Ich empfehle daher ganz besonders Maismehl zur Fütterung der Bienen. Dies Mehl ist aber leider, wie auch das Buchweizenmehl, nirgends in Bromberg aufzutreiben, während ich es in Polen in Menge erhalten konnte, sowie auch das Buchweizenmehl. Aus Süddeutschland und Oesterreich lässt sich übrigens das Maismehl wohlfeil beschaffen.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber die Herstellung der Honigstöcke.

Von C. J. H. Gravenhorst. — Aus der Eichst. Bztg.

Unter einem Honigstocke versteht man ein solches Volk, das von vornherein vom Züchter dazu bestimmt und behandelt wird, ausschliesslich grösstmöglichen Ertrag an Honig zu geben. Wenn nun auch in mittelguten und sehr guten Jahren sämtliche Stöcke eines Standes eine zufriedenstellende Ausbeute an Honig liefern, ohne von vornherein speciell zu sogenannten Honigstöcken bestimmt und demgemäss behandelt zu sein, so ist das doch in höchst mittelmässigen und sogar schlechten Jahren nicht der Fall; in diesen liefern allein die Honigstöcke Ertrag und werden mindestens wieder gute Standstöcke, während sie in günstigen Jahren die besten der übrigen Stöcke im Ertrage übertreffen, wenn es der Züchter versteht, sie gehörig durch rechtzeitige Entnahme von Honig- und auch wohl Bruttafeln auszunützen. Was aber ein ganzer Hauptpunkt für den Imker ist: er stellt sich mit einer gewissen Anzahl von Honigstöcken auf Numero Sicher und setzt sich durch dieselben in den Stand, zu jeder Trachtzeit den Honig für sich einheimen zu können, wenn die Honigquellen fliessen. Ob und wann diese überhaupt fliessen, kann der Imker leider nicht im voraus wissen. Unter diesen Umständen rath es daher die Vorsicht, mit nicht zu grossen Hoffnungen der

Zukunft entgegen zu sehen, also mehr auf eine schlechte oder nur mässige Tracht, als auf eine gute zu rechnen und darnach seine Massregeln zu treffen. Diese bestehen nun in erster Linie darin, dass er mit einem Theile seiner Völker auf grösstmöglichen Honigertrag hinarbeitet, also Honigstöcke bildet und bei diesen sowohl von der Vermehrung wie von der Wachsgewinnung absieht.

Wie viele Honigstöcke jemand auf seinem Stande bilden soll, das hängt wohl von den Zielen ab, welche er verfolgt. Denn obwohl es auch für denjenigen sehr angenehm sein muss, etwas Honig zu ernten, der erst wenige Stöcke auf seinem Stande hat, so wird dessen Hauptziel doch die Vermehrung sein und er damit auf grösseren Honigertrag weniger geben können. Aber auch derjenige, welcher schon die Normalzahl seiner Völker erreicht hat, wird nicht alle Stöcke seines Standes zu Honigstöcken bestimmen, weil eine gewisse Vermehrung alljährlich stattfinden muss.

Bei der Herstellung der Honigstöcke hat man ganz besonders auf die Trachtverhältnisse der Gegend zu achten, in der man imkert. Wem eine sehr gute Frühjahrstracht die Haupterträge im Jahre liefert, der hat in mancher Beziehung bei der Bildung und Behandlung seiner Honigstöcke wieder anders zu verfahren, als derjenige, bei dem die jährliche Frühjahrstracht weniger, desto mehr aber die Sommer- und Herbsttracht Ausbeute geben, und abermals wieder anders hat der Imker in dieser Beziehung zu wirtschaften, der nur auf eine ergiebige Herbsttracht, wie die Imker in den eigentlichen Heidegegenden, zu rechnen hat.

Was nun die Herstellung der Honigstöcke in der zuerst bezeichneten Gegend mit Frühlingshaupttracht anbelangt, so habe ich darüber aus der Praxis keine Erfahrung, denke mir aber, dass sie auch hier auf der allgemeinen Hauptgrundbedingung, leistungsfähige Völker zu rechter Zeit zu haben, beruht. Leistungsfähig werden dieselben sein, wenn sie so stark an Volk sind, dass sie die gewöhnlich unausbleiblichen Frühljahrsverluste an Volk durch widrige Einflüsse ohne Nachtheil verschmerzen können. Dergleichen Völker erzielt man durch volksstarke Einwinterung, durch vorsichtige Speculationsfütterung, Zugabe von Brutwaben und dadurch, dass man 2 bis 3 Völker in einem Stocke überwintert, eine bis zwei Königinnen im Frühjahre vor der Haupttracht ausfängt und dann die Völker unter einer Königin vereinigt. Darüber, ob man diese im Honigstocke in solcher Gegend lassen kann, was ich fast glauben möchte, oder, wie in meiner Gegend, durch eine junge diesjährige ersetzen muss, fehlt mir die Erfahrung, wie auch darüber, ob die Herstellung von besonderen Honigstöcken in den eigentlichen Heidegegenden mit nur kurzer, wenn auch meistens sehr reichlicher Herbsttracht sich lohnt und den gestellten Erwartungen entspricht; für meine Gegend aber, wo die Frühjahrstracht nur so viel, oft kaum bietet, um aus der Hand in den Mund zu leben, wo aber mit der Akazie, der Linde, dem Spargel etc. eine oft äusserst reiche Tracht auftritt, ist die Bildung von besonderen Honigstöcken von grossem Werthe. Desshalb habe ich aber auch in dieser Beziehung alles mögliche versucht und bin nun zu recht erfolgreichen Resultaten gelangt.

Als erster Grundsatz bei der Bildung meiner sogenannten Honigstöcke steht obenan: Erzielung eines möglichst grossen Volksreichthums auf Beginn der Haupttracht aus Akazie, Linde etc. Ich erreiche mein Ziel meistens ohne Speculationsfütterung durch eine ruhige Entwicklung eines normalen Volkes, durch Zugabe von Bruttafeln aus abgefegten Stöcken, oder durch die Frühljahrs-Vereinigung zweier,

ja dreier selbständiger Völker unter einer Königin, die im Herbst in eine Beute mit drei Fluglöchern gesetzt wurden. Feglinge mache ich jedoch sehr selten, weil man die von einem solchen etwa verwendbaren Bruttafeln nur auf Kosten eines Schwarmes oder Honigstockes gewinnt. Als zweiter Grundsatz gilt: diese Völker (Honigstöcke) dürfen weder einen Ableger noch Schwarm geben und müssen eine junge diesjährige Königin haben. Da die Haupttracht hier gerade in die Schwarmzeit fällt, so ist es selbstverständlich, dass Honigstöcke, sollen sie in voller Volkskraft bleiben, weder durch Schwärme noch Ableger geschwächt werden dürfen. Die abgelegten oder abgeschwärmten Mutterstöcke würden, selbst nach sofortigem Ersatze der Königinnen, die beste Zeit der Tracht zu ihrer Entwicklung ebenso sehr bedürfen, wie der Ableger oder Schwarm, der nebenbei noch seine Wohnung auszubauen hat. (Schluss folgt.)

Ueber den Nutzen der Bienenzucht und über die Vortheile dieser Zucht mit dem beweglichen Bau.

Von Rich. Mayr. (Fortsetzung von Nr. 2.)

Da aus dem früher Gesagten zur genüge hervorgeht, dass die Bienenzucht trotz der Preisrückgänge ihrer Producte doch ein einträglicher Zweig der Landwirthschaft geblieben ist, der auch in mehrfacher anderer Beziehung Nutzen gewährt, so dürfte es für Anfänger im Mobilbau sowie für jene Korbbienenzüchter, welche in der Bienenzucht vorwärts kommen und zum Mobilbau übergehen wollen, erwünscht sein, jene Vortheile kennen zu lernen, welche uns der bewegliche Bau oder Dzierzonstock verschafft.

Der Dzierzonstock ist, wie bekannt, derart eingerichtet, dass jede Wabe, an einem Stäbchen festgebaut, einzeln herausgenommen und wenn nöthig in einen beliebigen anderen Stocke derselben Form und Grösse eingehängt werden kann.

Durch diese einfache Einrichtung erreichen wir:

1. die leichte Vereinigung der schwächeren Stöcke unter sich oder mit stärkeren Stöcken, wodurch das in jeder Hinsicht sehr nachtheilige Abschwefeln vermieden wird;

2. die sichere Vermehrung im weiteren Sinne durch Ableger (künstliche Schwärme);

3. die leichte Entdeckung und Heilung der Weisellosigkeit und die Möglichkeit der gründlichen Entfernung des Gespinstes der Wachsmotte und deren Larven.

Ich habe sehr oft Gelegenheit gehabt, mit Strohkorb-Bienenzüchtern über das leidige Abschwefeln zu sprechen, und musste stets die Entschuldigung hören: „Wir wissen auf keine andere Weise Honig und Wachs zu gewinnen!“ Es hat diese Entschuldigung nur solange eine Berechtigung, bis der Dzierzonstock Gemeingut aller Bienenzüchter geworden ist.

Leider hat die Liebe zum althergebrachten — Schlendrian und vorzüglich die traurigen Resultate, die mancher Bienenzüchter in seinem Uebereifer und in seiner Wuth zum Dzierzonisiren und Italienisiren aufzuweisen hatte, viel dazu beigetragen, die bauerliche Bevölkerung von der Anschaffung der Kastenstöcke abzuhalten. Den

Thatsachen gegenüber und vor augenscheinlichen Erfolgen aber werden gewiss nach und nach Vorurtheil und Zweifel verschwinden.

Mit Schluss der Heidenblüte geht der Strohkorb-Bienenzüchter zu seinen Bienenstöcken, hebt jeden und tödtet in der Regel die leichtesten und schwersten Bienenvölker mittelst Rauch; die leichtesten, weil sie zu wenig Wintervorath eingetragen, die schwersten, weil der Eigenthümer Honig und Wachs ernten will. Der Strohkorb gestattet kein Kassiren, sondern nur das Unterschneiden (Zeideln), wenn die Bienen am Leben bleiben sollen. Trieblinge zu machen und sie den andern Stöcken zutheilen, ist misslich — ja sogar gefährlich, weil Weisellosigkeit die Folge sein kann. Dies wissen auch die bauerlichen Bienenzüchter und tödten daher lieber die Bienen, als einen guten Zuchtstock auf das Spiel zu setzen. Es wird also mit den Bienen das Kapital sammt den Zinsen vernichtet, es werden Wesen getödtet, deren Erbrütung Honig, u. z. sehr vielen Honig gekostet hat. Die jungen, spät erbrüteten Bienen tragen im Herbste nichts mehr ein, sie haben also nur Brutfutter und Honig verzehrt, um dann getödtet zu werden. Dass dies ein grosser ökonomischer Nachtheil ist, liegt auf der Hand. Er kann aber durch das Vereinigen vollkommen vermieden werden, und diese Vereinigung gestattet der Dzierzonstock, wie keine andere Bienenwohnung. Die jungen, erst im Herbst erbrüteten Bienen bleiben für das künftige Frühjahr erhalten und Honig und Wachs kann zu jeder Zeit, ohne eine Biene zu tödten, gewonnen werden.

Die Ueberwinterung verstärkter volkreicher Bienenstöcke ist eine viel sicherere, da starke Völker der Kälte leichter widerstehen. Trotz der grösseren Volkszahl zehren übrigens solche Völker erwiesenermassen im Verhältnisse weniger als schwache.

Mit Bienen verstärkte Völker kommen in der Regel volkreich aus dem Winter, setzen sofort eine Menge Brut ein, und die jungen, im Herbst erzogenen Bienen, die im andern Falle nutzlos getödtet werden, entwickeln im Frühjahr die grösste Thätigkeit.

(Schluss folgt.)

Ob Nuten oder Tragleisten.

Von A. Semlitsch, Hauptpfarrer zu Strassgang.

Jede Sache hat ihre Licht- und Schattenseiten. Der verehrte Obmann unseres Vereins hat nun in Nr. 2 der „Kraier Biene“ die Lichtseiten der Tragleisten hervorgehoben. Es lässt sich auch durchaus nicht leugnen, dass sie solche haben. Dahin gehört wohl, was nicht angeführt wird, hauptsächlich dieser Vortheil der Tragleisten, dass die Waben Träger von denselben leichter loszutrennen sind, als von den Nuten oder Nieten, wie die Tischler die dreieckigen Einschnitte nennen, die ich den viereckigen vorziehe. Auch müssen die Nuten und Nieten vom Klebwachs oft gereinigt werden, was mehr Arbeit verursacht, als bei Tragleisten. Andere angeführte Vortheile der letztern sind nur eventuelle und auch bei den Nuten zu erreichen. Ein Hauptvortheil derselben aber ist und bleibt ein sich gleich bleibender Verschluss, was bei den Tragleisten meines Wissens nicht zu erreichen ist. Ist das Schlussbrett, womit man den Wabenbau im Winter und Frühjahr abschliesst, mit der Stirnseite des Holzes nach beiden Seiten gerichtet und geht es leicht hinein, so schliesst es fortwährend gut, und mag es nass oder trocken sein, so bildet es nicht nur nie eine Kluft

oder Oeffnung, durch welche Kälte eindringt und Bienen in den leeren Raum sich verirren, aus dem sie nicht mehr zurückfinden und oft massenweise zugrunde gehen, sondern man wird auch das Brett zu jeder Zeit so geräuschlos herausnehmen und einstellen können, dass die Bienen bei der Oeffnung kaum etwas wahrnehmen und bei einiger Vorsicht gar nicht erzürnt werden. Bei Tragleisten geht das nicht. Nimmt man auch hier das Schlussbrett mit der Stirnseite nach den Seiten hin, so kann man es nicht hindern, dass es längs der Höhe schwindet, und dann passen die Einschnitte für die Tragleisten nicht mehr. Es folgt also daraus, dass Tragleisten den Bienen schädlich und dem Bienenzüchter höchst lästig werden können. Ein Fehler aber, der nach beiden Seiten nachtheilig ist, kann schon ein Hauptfehler genannt werden.

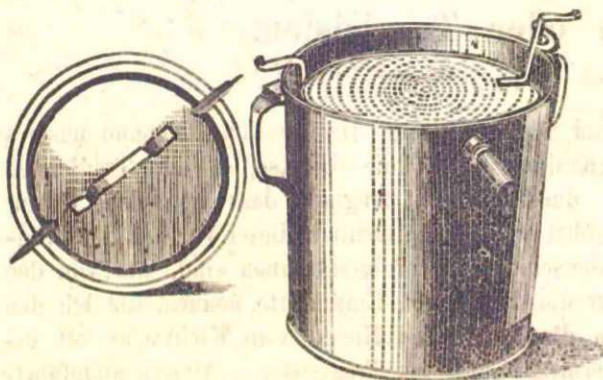
Ich habe auch schon Tragleisten angewendet, könnte mich aber nimmer entschliessen, zu denselben zurückzukehren.

Der Wachskochtopf.

Aus „illustr. Bienenzuchtsbetrieb.“

Als Stadtarzt Schneider aus Flöhan 1852 seinen Wachskochtopf auf der zweiten Generalversammlung des böhmischen Bienenzuchtsvereins beschrieb, erkannte vor allen Oettl die volle praktische Bedeutung dieses Gefässes für den kleinen Bienenzüchter, weil die Kosten der Anschaffung einer grösseren Presse sammt Pressack häufig nicht dem Gewinne aus der Wachsproduction entsprechen. Mehring, Janecke, Dr. Assmus und andere Bienenzüchter traten später mit ähnlichen Vorrichtungen auf; der Schneider'sche Topf blieb jedoch immer die Grundlage aller übrigen.

Der hier abgebildete Wachskochtopf weicht in einigen Stücken von jenem ab, den Oettl in seinem „Klaus“ pag. 495 beschrieb, namentlich bezüglich des verein-



fachten Verschlusses und der Einlageplatte, sowie der Stellung der Abfluss-Röhre. Er ist bei einem Durchmesser von 30 cm. etwa 32 cm. hoch und aus starkem Doppelblech angefertigt. Zwei Henkel dienen zum Anfassen, und etwa 4 cm. vom oberen Rande entfernt ist ein Ablaufrohr von 5 cm. Länge und 2·5 cm. Durchmesser angebracht. Der Deckel lässt sich auf eine einfache, sinnreiche Art durch zwei

flache Haken, die auf die beiden Henkel aufgelöthet sind, schliessen. Diese Haken halten gleichzeitig zwei eiserne Halter (Griffe) fest, von welchen, etwa 9 cm. von oben entfernt, im Topfe eine convex gewölbte, siebartig gelöcherte Blechplatte getragen und gegen den Hebedruck des kochenden Wassers niedergehalten wird. Diese Platte ruht überdies noch auf einem runden Drahttringe, der innen an den Wänden des Topfes befestigt erscheint.

Die in kleine Stücke gebrochenen Wachswaben werden in den Topf bis unter den Siebboden eingefüllt, das Abflussrohr gut verkorkt, die Platte selbst fest eingelassen und, nachdem das Wasser bis 2 cm. unter dem Rande eingegossen, letzteres in der Dauer einer Stunde zum Kochen und Aufwallen gebracht. Das reine Wachs tritt sodann vermöge seiner Leichtigkeit auf die Oberfläche des Wassers und kann durch das Abflussrohr in ein vorbereitetes, mit reinem lauen Wasser gefülltes Gefäss abgelassen und nach dem Erstarren entfernt werden.

Dr. Assmus (Bromberg) empfiehlt dagegen, nach der Einbröckelung der Wachswaben oben auf die Siebplatte nur den dritten Theil des Topf-Rauminhaltes mit Wasser zu füllen, damit nach Erhitzung desselben die aufsteigenden Wasserdämpfe den Wachsbruch lösen und die flüssige Wachsmasse, ähnlich der Arbeit am Gersterschen Apparate, durch die Siebplatte hinab ins Wasser tröpfeln machen; von dort wird nach der Erstarrung das harte Wachs abgenommen.

Beide Methoden führen zum Ziele, die erstere jedoch rascher, weil grössere Quantitäten Wachs im Topfe untergebracht werden.

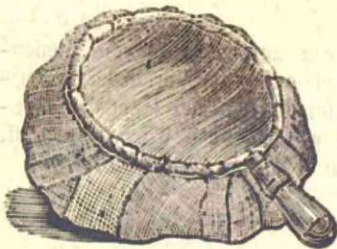
Will man das sehr schmutzige Wachs noch besonders läutern, so bringt man das ausgeschmolzene in ein Leinwandsäckchen, legt letzteres nochmals auf den Siebboden, füllt den dritten Theil des Topfes mit Wasser, kocht auf und zwingt wie früher das Wachs zum Ausfliessen, während die Unreinlichkeiten im Säckchen zurückbleiben.

Die Reinigung des Topfes bewirkt man schliesslich durch mehrmaliges Aufkochen mit Wasser und durch sorgfältiges Ausreiben mit Papier bis zur vollständigen Trockenheit der Innenwände.

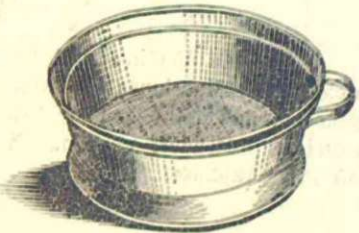
Der Honig- und Wachsfilter.

Zum Filtriren des Honigs, um ihn von allen gröberen Wachstheilen rasch zu reinigen, oder zur Reinigung des Honigwassers vor der Einkochung zu Futtersyrup oder Meth aus Rückständen, ebenso zum Filtriren des heissen Wassers gebraucht man

mit Vortheil einen siebartigen Beutel von Rosshaargeflecht, den sogen. Honig- oder Wachsack-Filter beigezeichneter Form.



Besser noch ist der andere Apparat, ein



kesselförmiges Blechgefäss, in welches ein äusserst feingenetztes Messingdraht-Geflecht eingelöthet ist. Wer sehr sorgfältig zu Werke gehen will, kann unter Einlegung eines Flanells diese Filtration in grösster Vollkommenheit erzielen.

Tadellose Kunstwaben und Honigschüsselwaben.

Ausschliesslich mich seit einer Reihe von Jahren mit der Lösung der Kunstwabenfrage beschäftigend, habe ich jetzt meine Arbeiten zum Abschluss gebracht und vor einigen Tagen mit der Fabrication begonnen. Diese Waben, nicht zu verwechseln mit Mittelwänden, sind aus garantirt reinem Bienenwachs angefertigt, ohne irgend welche Stoffeinlage, und weisen ausser dem scharf ausgeprägten Zellenboden die Zellenfundamente auf, wodurch diese schon eine Tiefe von $2\frac{1}{2}$ Millimeter erhalten und deshalb ausserordentlich haltbar sind. Ganz neu sind meine Honigschüsselwaben mit Riesenzellen-Vordruck von 8 Millimeter Durchmesser, ganz besonders werthvoll zur Gewinnung des reinsten Honigs, weil die Königin Eier darin nicht absetzt (deshalb auch geeignet zur Einschränkung des Brutraumes) und die Bienen erfahrungsgemäss schon in Drohnenzellen keinen Blumenstaub (Pollen) eintragen, welcher den Werth des Honigs erheblich beeinträchtigt, ausserdem lässt sich der Honig aus diesen Riesenzellen leichter schleudern.

Jeder weiteren Anpreisung mich enthaltend, füge ich nur noch hinzu, dass der künstliche Arbeiter-Zellenbau in Wabenflächen von 48 Centimeter Höhe, 30 Centimeter Breite, Honigschüsselwaben von 30 Centimeter Höhe, 28 Centimeter Breite geliefert werden können. Das Kilogramm kostet 6 Reichsmark, und wird die genaueste Anweisung zur sichern Befestigung der Waben jeder Sendung beigelegt, auf Wunsch auch Klebmasse; noch bemerkend, dass ungefähr 17,000 □Centimeter oder 2400 □Zoll rheinisch auf 1 Kilogramm fallen, ersuche ich, bei Bestellungen recht genaue Masse angeben zu wollen, am besten die Form des Briefbogens als Mass zu wählen, und ist dies für Bogenstülper durchaus nöthig. Bei frankirter Einsendung von reinem Wachs, jedoch nicht unter 5 Kilogramm, sende ich das halbe Gewicht in Waben zurück. Zur Förderung der guten Sache zahle ich

eine Prämie von 500 Reichsmark

demjenigen Herrn, welcher in Strassburg Kunstwaben zur Ausstellung bringt, welche die meinen an Güte und Grösse übertreffen, und bemerke noch bei dieser Gelegenheit auf die zahlreich an mich gerichteten Anfragen, dass die in „Bienenzeitung“ 1874 von mir ausgesetzte Prämie (dreihundert Reichsmark) uneingelöst geblieben.

Beginn der Versendung Anfang Mai.

Trumpfsee, Bahnhof Seehausen, Uckermark, Preussen, 21. März 1875.

Otto Schulz.

Vereinsnachrichten.

Die den Vereinsmitgliedern gewährten Preisermässigungen zum Bezuge von Bienenwohnungen, Maschinen und Geräthen werden hierdurch zur Schonung der Vereinskasse aufgehoben, und wolle man sich zum Bezuge derselben lediglich an den Krainer Handelsbienenstand zu Pösendorf wenden. Nur die Vereinshalblagerstöcke werden nach wie vor à 1 fl. 55 kr. verabfolgt.

Der Vereins-Ausschuss.

Berichtigung.

In Nr. 11 der „Krainer Biene“ de 1874 beruht die auf pag. 115, Zeile 2 von unten, zu „Sell-Holstein“ bezügliche Redactions-Anmerkung unterm Strich * auf der irrthümlichen Voraussetzung, dass Josef Sell zu Grussow, welcher am 30. April 1873 einen solchen Queralagerstock vom Krainer Handelsbienenstande zu Pösendorf bezogen hatte, der Aussteller Sell zu Halle gewesen sei.

Verlag und Redaction: Präsidium des Krainer Bienenzuchtvereins unter Verantwortlichkeit von J. Jerić. — Druck v. Kleinmayr & Bamberg in Laibach.