

Imkers Rundschau.

Fachblatt für Bienenzucht, Obst- und Gartenbau.

Erscheint zwischen 1. bis 15. jeden Monats. Preis des Jahrgangs mit Franco-Postzulassung ist für Oesterreich-Ungarn fl. 1.50, für Deutschland Rm. 3.—, für das übrige europäische Ausland Fres. 4.— Vorauszahlung. — Vereine erhalten bei directem Bezuge von mindestens 6 Exemplaren das Blatt zum halben Preise (zuzüglich des geringen Porto), ebenso die Geschäftskunden der Verlagsfirma bedingungsweise bei dem Bezuge von Bienen oder Geräthen. — Abonnements übernehmen: Verlag von Imkers Rundschau in Weixelburg, ferner alle Postämter, alle Buchhandlungen des In- und Auslandes, und in Commissionsverlage die Buchhandlung von Hugo Voigt in Leipzig. — Prospekte und Preislisten der Verlagsfirma werden beigelegt; Manuscripte nicht retourniert.

Von Ankündigungen (Inseraten, Annoncen) berechnen für die Zeile oder deren Raum 10 Kreuzer ö. W. oder 20 Pfennig (25 Cts.) Vorauszahlung. (Eine viermal gespaltene Zeile enthält 5—6 Worte; 1 Centimeter Höhe = 4 Zeilen). — Beilagen billigt. — Bei Einbindung der Ankündigungen genügt die Mittheilung des Wortlautes, rein und deutlich geschrieben. — Inserate und Beilagen übernehmen: Verlag von Imkers Rundschau in Weixelburg in Krain oder die Buchhandlung Hugo Voigt in Leipzig, ferner Haasenstein & Vogler in Wien, Berlin, Hamburg, Frankfurt a. M., Basel, ebenso Rudolf Mosse in Berlin, Frankfurt a. M., München, Leipzig, Zürich und alle Annoncen-Bureau's.

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

1890.

Weixelburg, den 1. December.

N^o 12.

Unsere bisherigen Abonnenten

bitten wir um rechtzeitige Erneuerung pro 1891, wenn möglich bis Ende dieses Monats. Auch die Anmeldungen der neu eintretenden Abonnenten erbitten baldigst zur Bestimmung der Auflage. Der Pränumerationspreis ist oben angegeben.

Verlag von „Imkers Rundschau“
zu Weixelburg in Krain.

Die Entstehung der Arten durch räumliche Sondernung.

I.

Die Hypothesen über die ursprüngliche Heimat der europäischen Bienenvarietäten gehen heute noch auseinander. Während alle deutschen Bienenzucht-Schriftsteller unsere Biene (die *apis mellifica*) dem Süden entstammen lassen, und noch in allerneuester Zeit einer unserer bekannten Fachschriftsteller durch den Hinweis auf die Existenzbedürfnisse dieser „Tropenkinder“ für die Einführung der Bienenstöckeheizung in Rede und Schrift energisch eingetreten ist, verwarf vor kurzem Dr. v. Krasicki die These von der südlichen Herkunft der Biene mit vielem Geräusch, ohne für das Gegentheil die geringsten Anhaltspunkte zu bieten. In „Imkers Rundschau“ hat die Redaction im Anfange d. J. auf Grund langjähriger Untersuchungen und Reisen die Wege anzudeuten versucht, auf welchen die Biene sich über Europa verbreitete und daselbst in den verschiedenen Ortslagen den klimatischen und Trachtvorkommnissen in Farbe und Gestalt sich accommodierte. Man kann dieser Theorie zu stimmen, weil einerseits die bloße Verneinung einer annähernd begründeten Hypothese ohne jeden Gegenbeweis gegenstandslos ist und andererseits die Migrationstheorie des Naturforschers Wagner, welche neue Wege zur Klärung dieser Frage andeutet, geeignet ist, zu ähnlichen Anschauungen hinzuleiten. Es steht zu hoffen, daß es vielleicht möglich sein wird, später im besonderen auf diesen Gegenstand zurückzukommen, und ich beschränke mich zuvörderst darauf, in der nächsten Nummer von „Imkers Rundschau“ ein Referat des bekannten Dr. Karl v. Scherzer, eines Reisegefährten Wagners, aus der „N. Fr. Presse“ über den Inhalt des Werkes: „Die Entstehung der Arten durch räumliche Sondernung“ (gesammelte Aufsätze von Moriz

Wagner, herausgegeben von Dr. med. M. Wagner), im wesentlichen wiederzugeben, um das allgemeine Interesse einer breiteren Besprechung der eingangs erwähnten Hypothese zuzuführen. (Fortsetzung folgt.)

Das Erbrechen des Honigs und Futterlastes seitens der Honigbiene.

Von P. Schönfeld in Liegnitz.

I.

Vielleicht wird mancher, der diese Überschrift liest, denken, daß sich darüber gewiß nichts Neues und Besonderes sagen lasse; denn daß die Biene den Honig erbroche, sei ja männiglich bekannt, und daß es mit dem Futterlast ebenso sein möge, werde wohl seine Richtigkeit haben. Natürlich habe ich gar nicht die Absicht, hier beweisen zu wollen, daß Honig und Futterlast wirklich erbrochen werde; es soll nur die Art und Weise dargelegt werden, wie das Erbrechen erfolgt, also die Mechanik desselben gegeben werden. Das aber dürfte manchem Leser nicht unerwünscht sein. Ruft doch der Gedanke, daß die Biene sich vieltausendmal erbrechen muß, um nur ein Pfund Honig aufzuspeichern, bei nicht wenigen lieben Bienenfreunden noch immer ein herzliches Bedauern mit feinen Bienen wach, und manch hochgelehrter Mann wird sehr unangenehm berührt und wendet sich, bedenklich das weise Haupt schüttelnd, von dem süßen Honig ab, wenn ihm gesagt wird: „Den haben meine Bienen ausgebrochen.“

Alte Bourtheile zu zerstreuen und in der edlen Bienenzucht nach allen Seiten hin Licht zu verbreiten, ist aber die Aufgabe und das Ziel unserer so trefflich redigierten Rundschau. Was haben wir also von dem Erbrechen der Bienen, einem so außerordentlich wichtigen Vorgange im Leben derselben, zu halten, und wie vollzieht es sich? Da die Biene bekanntlich nur Honig und Futterlast erbricht, also nur gesunde und nicht durch irgend welchen krankhaften Zustand ihres Körpers verdorbene und belästigende Nahrungsmittel auswirft, so ist von vornherein ausgeschlossen, daß das Erbrechen der Biene irgend etwas anderes, als den ominösen Namen mit unserem Erbrechen gemein habe oder mit demselben in Vergleich gebracht werden könne. Es kann daher das Erbrechen des Honigs selbst bei einem empfindsamen Frauengemüth keinen Anstoß erregen, und zwar umso weniger, als der Honig niemals aus dem eigentlichen Speisemagen, sondern immer nur aus einer Erweiterung der Speiseröhre, dem

sogenannten Honigmagen in die Zelle ergossen wird. Dieser aber hat mit dem Verdauungsgeschäft, das ihn in einen unappetitlichen Nuf bringen könnte, gar nichts zu thun, sondern dient der Biene als höchst saubere Vorrathskammer, beziehungsweise als Gefäß, darin der Honig aus dem duftigen, aromatischen Blumennektar durch chemische Vorgänge seine ihn auszeichnenden Eigenschaften erhält.

Zu demselben Resultate gelangen wir, wenn wir uns die Vorgänge und Mittel klar machen, durch welche das Erbrechen zustande kommt. Es ist nämlich ein ganz willkürlicher Act, der nur von dem individuellen Belieben und Willen der Biene abhängt, wobei wir freilich nicht an einen absolut freien, aus Vernunft und Bewußtsein herzuleitenden Willen zu denken haben. Zweifellos aber würde ein strenger und trockner Physiologe, der unsere wunderbar organisierte Biene nicht aus eigener Anschauung kennt, und auch bei ihr in allen Lebensäußerungen und nothwendigen Folgen eines äußeren Zwanges, Erscheinungen eines blinden Instincts oder Resultate der Reflexthätigkeit sieht, sehr wahrscheinlich den Act des Erbrechens auf ganz ähnliche Weise erklären. Es liegt ja nahe und ist leicht zu sagen: „Ist die Honigblase stark gefüllt, so wird durch Spannung und Druck auf die Muskelhaut derselben ein so starker Reiz erfolgen, daß die Zusammenziehung derselben und das hierdurch erfolgende Ausstoßen ihres Inhaltes durch den Brechact die natürlichste Erklärung finden“, oder: „Der Anblick der leeren und halbgefüllten Honigzellen muß die Gefühlsnerven einer mit Honig gefüllten, heimkehrenden Biene in der Art erregen, daß dadurch ihre motorischen Nerven, beziehungsweise die von diesen abhängigen und beeinflussten Muskeln sofort in Thätigkeit kommen, also hier den Honig erbrechen, ohne daß die Biene sich der äußeren Sachlage bewußt wird und einen willkürlichen Act vollzieht.“ Sicher aber wäre die Erklärung nicht richtig, denn eine, Wachs oder Futterjaft erzeugende Biene, die ihren Honigmagen dick vollgefogen hat, wird weder durch den Druck und die Spannung, die vom gefüllten Honigbehälter ausgehen, noch durch den lockenden Reiz der Reflexthätigkeit, den der Anblick der heimkehrenden Schwestern, die den gesammelten Nektar in die Zelle erbrechen, irgendwie bewogen oder genöthigt, mit dem Inhalt ihres Honigmagens ein Gleiches zu thun; sie verwendet ihn vielmehr trotz Spannung, Druck und Reiz unentwegt zu dem Zwecke, zu dem sie ihn aufgenommen hat. Ebenso beweisen uns die Bienen eines in eine leere Wohnung eingethanenen Schwarmes, die bekanntlich ihren Honigmagen vor dem Auszuge mit dem größtmöglichen Reizevorrath füllen, daß ihnen eine uneingeschränkte, freie Herrschaft und Gewalt über die Verwendung desselben zusteht. Sie nehmen ihn entweder nach und nach, also portionsweise, behufs der jetzt dringend nothwendigen Wachserzeugung in ihren Chylusmagen auf, oder sie halten ihn, wenn nach dem Schwarmact plötzlich ungünstiges Wetter eintritt, das keine Trachtausflüge gestattet, als vorsichtige, sparjame Hausfrauen in ihrer Vorrathskammer als Ernährungsmittel für die Zeit der Noth zurück. Es ist daher allerdings Natur und Instinct der Biene, wenn sie Honig sammelt und aufspeichert, aber der einzelne specielle Act des Erbrechens läßt sich durch eine Instinctsäußerung, die auf einem von außen kommenden Zwange beruht, nicht erklären. Es ist eine willkürliche That des Individuums. Die Biene bricht nicht, weil sie muß, sondern weil sie will. Und darum fällt ihr auch das Erbrechen nicht schwer, es ist vielmehr für sie ein ebenso natürliches und angenehmes Geschäft, als das Aufsaugen des Nektars aus dem Kelch der Blume. Sie ist eine Virtuosa im Erbrechen. Es braucht sie also niemand um dieser Thätigkeit willen zu be-

dauern oder eine Abneigung gegen das Product ihres Fleißes zu hegen.

Die Möglichkeit, diese Kunst zu üben, um die sie mancher Mann manchmal an manch einem Morgen beneiden möchte, ist ihr aber dadurch gegeben, daß ihr unbezweifelst über die Muskelthätigkeit ihres Ernährungsanal, speciell ihrer beiden Magen, eine Herrschaft und Gewalt zusteht, die wir nicht besitzen. Der Ernährungsanal jeden Geschöpfes, welches isst und trinkt, befindet sich bekanntlich im Dienste des Verdauungsgeschäftes in einer beständigen Bewegung, deren Wellen immer, vor dem vordern oder obern Teile des Magens beginnend, nach rechts und links und nach hinten verlaufen. Wir nennen diese Bewegung die peristaltische oder wurmförmige; sie ist von dem Willen des Individuums vollständig unabhängig. Die Biene besitzt jedoch unbestreitbar die besondere Fähigkeit, diese regelmäßige Bewegung ihres Ernährungsanal für Augenblicke außer Thätigkeit zu setzen, gerade so, wie wir imstande sind, unsere Athemthätigkeit momentan zu sistieren. Da nun aber in demselben Augenblicke, in welchem die natürliche, wurmförmige Bewegung des Magens aufhört, jedesmal durch Reaction des betreffenden Darmstückes die entgegengesetzte Bewegung von unten nach oben eintritt, so ist es eine ganz natürliche Folge, daß dadurch auch der Inhalt des Magens oder der Honigblase durch die Speiseröhre nach oben entleert wird. Die Biene braucht also nur, wenn sie Honig erbrechen will, die wurmförmige Bewegung ihres Honigmagens für einen Augenblick zu sistieren, und das Geschäft ist fertig. Daß sie aber die Fähigkeit dazu thatächlich besitzt, folgt mit Nothwendigkeit daraus, daß sie den Honig erbricht; denn alles Erbrechen kann lediglich nur dadurch zustande kommen, daß die regelmäßige, wurmförmige Bewegung in die entgegengesetzte übergeht, welche mit ihren Contractionswellen von hinten nach vorne verläuft. Auch weist darauf als sicherer Beweis das gewaltige Muskelnetz in den Wandungen des Honigmagens hin, denn es besteht zumeist nur aus quergestreiften Muskeln, welche in der Regel nur dem Willen des Individuums unterworfen sind. (Schluß über Erbrechen des Futterjaftes folgt.)

Die Wunder des Gehirns der Bienen und Ameisen.

E. R. — In der gesammten Welt der Kerse zeigt das Gehirn der Bienen und Ameisen die ausgebildetsten Formen. Die Zoologen sprechen von „staunenswerten“ Bildungen und Romanes nennt es sogar bewunderungswürdiger als den Keim des menschlichen Wesens. Der als Sitz des Gehirnes erkannte Nervenknoten hat sich bei diesen Hautflüglern gegenüber den anderen Insecten zwar in ähnlich bestimmten Formen und Verhältnissen zum Körperraum entwickelt, so daß er bei den Bienen etwa die Größe eines halben und bei den Ameisen die eines Viertel Stecknadelkopfes einnimmt, aber es finden sich noch an den gewöhnlichen Hirnlappen besondere helm- oder pilzhutförmige Anschwellungen, die mit ringförmigen, aus einer feinen molecularartigen Masse bestehenden Körpern gefüllt sind. Diesen scheibenförmigen Wucherungen, welche aus dem Innern des Hirngrundstockes dort hervorgegangen sind, wo die Stiele der Nebenaugen entspringen und welche gleichsam einen Gehirnzubau bilden, hat Dujardin den Namen „Beihirn“ gegeben und wenn wir auch heute noch nicht wissen, inwieweit das Beihirn mit der intellectualen Begabung ihrer Besitzer zusammenhängt, so können wir doch annehmen,

daß ein solcher Zusammenhang obwalte. Denn je ausgebildete innere Formen und Zusammenfassungen die Hirnmasse im Verhältnis zur Körpergröße einnimmt, desto höhere geistige Entwicklungsfähigkeit ist vorhanden und wenn berücksichtigt wird, daß z. B. das Gehirn des Menschen den 30. bis 40. Theil des Körpergewichtes ausmacht, so muß man staunen, daß trotz des relativ so geringen Raumverhältnisses des Bienenhirns, welches nur den etwa 180. Theil des gesammten Bienen-Körpervolumens enthält, dennoch die geistige Begabung der Bienen im beschränkten Kreise mit der Intelligenz der Menschen und der höheren Thiere so große Ähnlichkeit darbietet. Daß das sogenannte Beihirn, welches bei der allmählichen Entwicklung der höheren geistigen Thätigkeit diese den scheibenförmigen Windungen des Großhirns der Wirbelthiere gleichsam analogen Falten aufgenommen haben mag, die ganz hervorragenden geistigen Befähigungen der Biene und Ameise miterklärt, dürfte kaum bezweifelt werden.

Während das Körpervolumen (Rauminhalt) einer Biene etwa 108 Kubikmillimeter ausmacht, hat daran die gesammte Gehirnschicht einen Antheil von 0.62 Kubikmillimeter, von welchen das Beihirn allein 0.11, also circa ein Sechstel des Hirnnotens beansprucht. Die gesammte Gehirnschicht steht also zum Körpervolumen in dem Verhältnisse von 0.62 zu 108 und die Beihirnbildungen in dem von 0.11 zu 108, woraus folgt, daß annähernd die ganze Hirnschicht bei den Bienen circa den 170. Theil des Körperraumes, die des Beihirns aber etwa den 1000. Theil einnimmt. Bei den Ameisen beträgt die Substanz des Gehirns-Nervenknotens etwa den 280. Theil des Körpervolumens, ist also erheblich kleiner, als bei den Bienen; dafür besitzt das Beihirn eine weit umfangreichere Gestaltung, etwa die Hälfte der ganzen Gehirnschicht oder den 600. Theil des Körperumfanges.

Es wirkt also weniger die Größe des Raumes, den die Gehirnschicht einnimmt, für die intellectuellen Thätigkeiten des Thieres bestimmend, als vielmehr die Art der Zusammenfassung und die Ausbildung der Gewebe in der Substanz selbst.

Eine außergewöhnliche Durchwinterung.

Von C. F. H. Graevenhorst-Wilsnack.

Ein alter lieber Imkerfreund, der bereits seit Jahren todt ist, imferte seinerzeit in den bekannten Lüneburger Stülpern, betrieb die Bienenzucht aber nur als Nebenbeschäftigung neben seiner Gärtnerei. Erst als er sich zur Ruhe setzte, wurde die Imkerei seine Haupt- und Lieblingsbeschäftigung, auch machte er von der Zeit an erst Versuche mit dem beweglichen Bau. Indessen der neue Mobilbaubetrieb sagte ihm nie so zu als seine alte Methode, bei der er sich in seiner Weise auch ganz gut stand.

Zur Imkerei bekehrte er sich, als vor langen Jahren ein Heidimker der Provinz Hannover, aus der Gegend von Celle, sich bei ihm einfand und ihn dazu bewog, etwa jährlich 60 bis 80 Standvölker in seinem Garten während der Monate März und April aufzunehmen, damit sie die gute Braunschweiger Frühtracht während dieser Zeit ausnützten. Je nach dem Wetter kam der Heidimker mit seiner Armee Ende Februar oder Anfang März angezogen, stellte dieselbe in einer gut gebauten Heidimkerlage auf und zog dann kurz vor der Schwarmzeit mit seinen Bienen nach einem benachbarten Dorfe, von wo er dann mit dem ersten Juli, nachdem sich sein Heer oft mehr als verdreifacht hatte, zum Buchweizen und der Heide in seine Heimat zurückkehrte. Während seine Bienen bei unserem

Freunde standen, kam er regelmäßig einmal auf mehrere Tage nach Braunschweig, wo er seine Völker behandelte, z. B. wenn es nöthig war, fütterte u. s. w. In seiner freien Zeit machte er sich sonst bei unserem Freunde nützlich. So half er ihm namentlich bei der Honigernte, dem Ausbrechen der Stöcke, Seimen des Honigs und Pressen des Wachs. Unser Freund hatte nämlich die eigenthümliche Gewohnheit, seine Stöcke nach beendeter Tracht in der Heide, wohin er jedes Jahr wanderte, abzuschwefeln und die Mehrzahl derselben mit einem Tuche zugebunden in einer Küchekammer solange aufzubewahren, bis der Heidimker im März oder April ihm bei der Honigernte helfen konnte. Die abgeschwefelten Lüneburger Körbe wurden in dem Raume an einer Wand aufgestapelt, derart, daß sie auf der Seite lagen und die Tücher, also die verbundenen Öffnungen, ins Zimmer sahen.

In einem Jahre nun, als unser Freund sich mit dem Heidimker im April daran machten, wie gewöhnlich die Körbe auszubrechen, kam ihnen ein Korb in die Hände, aus dem beim Abnehmen des Tuches die Bienen in Masse zwischen den Waben emporstiegen. Das Volk war im Herbst nicht abgeschwefelt worden. Zum Standstocke bestimmt, hatte man ihn aus Versehen zwischen die getödteten gebracht. Hier hatte er gelegen von Ende September bis Mitte April, also über sechs Monate. Die Bienen hatten diese Zeit ohne jeglichen Reinigungsflug in einem Zimmer ausgehalten, in welchem es zwar nicht gefroren haben mochte, in dem aber täglich verkehrt wurde und das durch ein Fenster, allerdings nach Norden gerichtet, erhellt worden war. Natürlich wurde das Volk jetzt auf den Stand gebracht und zum Standstocke bestimmt. Ich habe das Volk gleich nach der Aufstellung selbst gesehen. Nicht eine Spur von Ruhr war an ihm zu entdecken. Kerngesund waren die Bienen. Dabei zeigte sich der Stock viel volkreicher als alle übrigen und gab demzufolge den ersten Vorschwarm auf dem Stande. Dem gegenüber behauptete nun jemand: die Bienen bedürfen der Reinigungsflüge im Winter, jede Störung durch Thürenschlagen oder durch den Verkehr im Überwinterungsraume oder durch Einfallen des Tageslichtes ist verderbenbringend! Und doch: ein Stock ist kein Stock, sagt der Imker. Das traf auch hier zu, denn bei wiederholten Versuchen im größeren Umfange stellte sich heraus, daß diese nie wieder so glückten, wie es zufällig mit jenem einen glücklich hatte.

Der Nährwert des Rohrzuckers als Winterfutter der Bienen.

Von Algen in Cammin.

Ein eigenthümlicher Schleier lag bis vor kurzem über den Erfolgen mit der Zuckerrückführung auf den verschiedensten Bienenständen. Die Lüneburger wollten von Zuckerrückführung gar nichts hören, nur Honig den Bienen reichen; andere Züchter schleuderten den Honig von zweifelhaftem Winternährwerte für die Bienen aus und fütterten die Stöcke mit bestem Erfolge mit Rohrzucker auf. Ich selber habe mit der jahrelang angewandten Candiszuckerfütterung (Candiszucker während des Winters in großen Stücken über dem Bienenstige gereicht) Resultate erzielt, die durch keine andere Fütterungsweise und keinen anderen Fütterungsstoff zu erreichen gewesen wären. Dagegen zeigte vor mehreren Jahren ein durch aufgelösten Hutzucker winterständig gefüttertes Volk sich bei der Frühlingsrevision so durch Ruhr und abgestorbene Bienen geschwächt, daß es im folgenden Sommer sich nur zu einem mittelmäßigen Zuchtvölke entwickelte. Wiederum anderen Völkern ist auch auf

meinem Bienenstande die Fütterung mit gelöstem Hutzucker gut bekommen. Ja, große Bienenstände in der Nähe der Zuckersiedereien und Zuckerraffinerien bei Stettin erhielten sich viele Jahre hindurch fast ausschließlich von den Zuckerabfällen dieser industriellen Anlagen und gediehen dabei so gut, daß sie ihren Besitzern jährlich nicht unbedeutende Capitulationen eintrugen und noch eintrugen. Was für räthselhafte Erscheinungen, welche Widersprüche in diesen Thatsachen!

Die Widersprüche sind nur scheinbare, die Räthsel sind gelöst, der Schleier ist gelichtet durch den in der Zmferwelt bekannten und berühmten, sehr gelehrten und höchst scharfsinnigen, unermüdblich thätigen Forscher Pastor emer. Schönfeld in Liegnitz.

Schon vor Jahren stellte der Sanitätsrath Dr. Börner in Hattersheim in einem von ihm gehaltenen Vortrage über den Nähr- und arzneilichen Wert des Honigs die von mehreren Chemikern ermittelte Thatsache ins rechte Licht, daß der Honig unserer Bienen ein ganz eigenartiger Zucker, sogenannter Invertzucker sei. Er theilte mit, daß dieser ohne weitere Umwandlung von den Verdauungsorganen der Menschen ins Blut übergehe, also keine Verdauungssäfte in Anspruch nehme und darum auch den betreffenden Organen keine Arbeit zumuthe, während alle anderen Zuckerarten, selbst der Milchezucker in der Nahrung des Säuglings erst „invertiert“, zu Invertzucker im Magen des Menschen umgewandelt werden müßten, ehe sie „assimilierbar“, d. h. zur Aufnahme ins Blut geeignet seien.

Und Schönfeld belehrt uns nun, daß, was schon im Jahre 1872 Professor v. Siebold in der Wanderversammlung in Salzburg als Vermuthung aussprach, die Speicheldrüse der Biene diese befähige, den aus den verschiedensten Blüten gesammelten Nektar, der durchaus kein Invertzucker sei, in solchen umzuwandeln, was dadurch geschehe, daß der eingetragene Nektar im Stocke wiederholt aufgesogen und wieder ausgebrochen werde. Erst nachdem der Zucker des Nektars diese Umwandlung erfahren hat, ist er ein geeignetes Winterfutter für die Bienen und ein gesundes, leicht verdauliches Nahrungsmittel für den Menschen. Nun erst ist der Nektar Honig, etwas wesentlich anderes, als bei der ersten Ablagerung im Stocke. Nun erst ist der Honig „reif“ und wird verdeckelt. Hieraus ergibt sich auch, warum viel neuverdeckelter Honig im Stocke als Winternahrung die Bienen krank, ruhrkrank macht. Er ist noch nicht invertiert, erfordert für den Winter bei der ganz herabgestimmten Lebensthätigkeit der Biene zu große Anstrengung ihrer Verdauungsorgane, die dadurch geschwächt und für ihre Bestimmung unbrauchbar werden. Derselbe Proceß, durch welchen der Nektarzucker im Bienenmagen invertiert wird, muß auch von dem den Bienenvölkern eingefütterten Rohrzucker durchgemacht werden, damit er sich zu Invertzucker umgestaltet oder zu Honig werde, der als Winternahrung den Verdauungsorganen der Bienen keine aufreibende, sie krank machende Arbeit zumuthe. Zu der Umwandlung ist aber Zeit nöthig und darum dürfen einem Bienenvolke nicht zu große Mengen Zuckers ohne Unterbrechung eingefüttert werden. Schönfeld will durchschnittlich dem Volke nur 1 Kilo täglich (d. h. zur Nacht) reichen, starken Völkern etwas mehr, schwachen etwas weniger. Dann sei den Bienen die Inversion des Zuckers möglich und sie hätten eine gesunde Winternahrung.

Nun erklärt es sich auch, warum mein eines, mit Zucker gefüttertes Volk krank wurde, während andere gesund blieben. Ich hatte ihm 2—3 Kilo täglich verabreicht. Ich fütterte unter der abgehobenen Decke des Stockes Tag und Nacht hindurch.

Räuber wurden nicht angelockt, weil das Futter nicht im Wohnraume der Bienen stand. Aber die großen Mengen Zuckers, welche täglich in die Zellen getragen wurden, konnten nicht auch invertiert werden und blieben als Rohrzucker für die Bienen ungesunde Winternahrung. Die Völker, welche täglich kleine Futtermengen erhielten, hatten die Inversion besorgt.

Wie aber war's mit dem Candis, der doch auch kein Invertzucker, sondern wirklicher Rohrzucker ist, und bei dessen Genuß im Winter meine Bienen stets gesund blieben? Ich erkläre mir die Sache so: Die Bienen können nur in den kleinsten Mengen den flüssigen Zucker vom Candis ablecken und haben hierbei Zeit genug, auch im Winter ohne Anstrengung die Invertierung zu bewirken. Sie haben keine erhöhte Thätigkeit zu entfalten, bleiben also ohne Aufregung und gesund. Hat Schönfeld recht, und ich zweifle keinen Augenblick daran, so haben wir fortan im Rohrzucker (Hutzucker) ein sicheres Winterfutter für die Bienen im Falle der Noth, als in manchem Futterhonig von zweifelhaftem Werte. Candis in Stücken hat sich bei mir längst bewährt; mit dem Hutzucker werde ich, so Gott will, nach Schönfeld's Anweisung im nächsten Jahre Versuche machen.

Selbstverständlich ist guter, von den Bienen selbst rechtzeitig ins Winterlager getragener und verdeckelter Honig durch nichts anderes ganz zu ersetzen.

Zur Symbolik der Biene in der antiken Mythologie.

Von Hofrath Dr. Ludwig Weniger.

(Schluß.)

Ebenso wie der Biene, wird nun auch dem Honig eine gewisse Heiligkeit zugeschrieben. Derselbe ist nämlich, wie viele glaubten, nicht schlechthin das Werk des geschickten Thierchens, sondern eine Himmelsgabe der Götter; den Bienen aber in ihrer Reinheit haben diese das Amt des Sammelns übertragen. Es gab einst eine Zeit, wo Milch und Honig floß, wie im Kanaan der Hebräer und im Schlaraffenlande des deutschen Märchens. Also stammt dieser Stoff aus dem goldenen Zeitalter. Damals troff der Honig vom Äther so reichlich, daß die Menschen der Bienen nicht bedurften, sondern selbst den süßen Thau einzusammeln imstande waren. Aber auch späterhin glaubte man noch immer, daß der Honig als ein göttliches Geschenk direct vom Himmel herabfalle. Dieser Ansicht war selbst Aristoteles. Für seine Ansicht führt er mehrere Beweisgründe an, die hier übergangen werden können. Mit ihm stimmten auch andere überein. Aus dem Äther thaut der Honig besonders auf die Blätter der Eiche, der Linde und der Rohrstauden, und ist umso edler, je weniger er mit Stoffen der Luft und Erde gemengt ist. Aus allem, was kelchartige Blumen hat und Süßigkeit enthält, wird er nun durch die Bienen eingesammelt. Man wußte von Wunderländern, wie die, welche einst Alexander der Große durchzogen hatte, wo die Einwohner täglich vor Sonnenaufgang Honig in Menge einschaffen konnten. Solche Ansichten mußten also auf ein directes Herkommen von der Gottheit selbst schließen lassen; umso eher erklärte sich auch der Glauben, daß der Honig eine beliebte Speise der Unsterblichen sei. Iphigeneia schreibt dem Honig den neunten Theil Ambrosia an Lieblichkeit zu. Götterkinder, wie wir oben sahen, werden mit Honig aufgezogen. Daher wurde denn der Honig auch bei den Opfern unentbehrlicher Bestandtheil. Jedes Opferrathier der höheren Götter wurde mit Milch, Wein und Honig begossen, und Honigkuchen aller Art verwendete man häufig bei den heiligen Festen. Namentlich im Todtencult war der

Gebrauch des Honigs allgemeine Sitte. So schon im Zeitalter Homers. Bei der Leiche des Hector stehen mit Honig gefüllte Gefäße in der Nähe des Scheiterhaufens. Auch Odysseus verwendet zu seinem Opfer in der Unterwelt Honig. In späteren Zeiten blieb die Sitte bestehen in Griechenland wie in Italien. Man goß selbst Honig in die Gräber der Verstorbenen, als ein Mittel, um die Manen zu süßnen. Auch in den Mysterien war der Gebrauch des Honigs ein sehr bedeutender. *)

Zu ihrem größten Bedauern muß die Redaction die Reproduction dieser geistvollen, sinnig verflochtenen Abhandlungen: „Zur Symbolik der Biene in der antiken Mythologie“ schließen und übermitteln mit geziemendem Danke dem hochgeehrten Herrn Verfasser nochmals den Ausdruck des vollen Anklangs, den diese schöne Studie in unseren Kreisen allenthalben gefunden. Sie erlaubt sich damit die wiederholte Bitte zu verknüpfen, es wolle der Herr Hofrath auch den zweiten Theil „Über die eigentlichen Dienste der Bienengottheiten“ den Fachkreisen gütigst recht bald zugänglich machen!

Das Einfache und Naturgemäße ist das Beste. *)

Von Pfarrer Gluck in Zuzenhausen (Baden).

„Willst Du immer weiter schweifen?

Sieh, das Gute liegt so nah!“ Goethe.

Seit durch den genialen Vorgang des in den Annalen der Bienenzucht aller Zeiten unvergesslichen Dr. Dzierzon der sogenannte Mobilbetrieb thatsächlich eingeführt wurde, sind auch die Bienenzüchter, wenigstens der fortgeschrittene Theil derselben, mobil geworden und zwar in ihrem wissenschaftlichen Gebaren ebenso gut als in ihren technischen Leistungen, in der Theorie nicht minder als in der Praxis. Die alte Ara der scholastischen Tradition und Stagnation, eines Stabilismus im schlimmen Sinne des Wortes, war ein für allemal vorüber; ein neues Zeitalter der wissenschaftlichen Forschung war angebrochen. Vor der siegreichen Sonne der auf dem Wege streng empirischer Forschungen entdeckten Wahrheiten mußten die Nebel der hergebrachten Vorurtheile, der altväterischen Vermuthungen, Fabeln und Halbwahrheiten weichen. Schlag auf Schlag, in fast ununterbrochener Kette reihte sich seit dieser Zeit Erfindung an Erfindung, Entdeckung an Entdeckung, Methode an Methode. Welch' ein mächtiger Geist fortschreitender Erfindungskraft, wenn wir nur das eine, Leute in Gebrauch stehende Kunststrähmchen, mit allem, was drum und dranhängt, auf seine Entstehungsgeschichte hin betrachten; wie reiht sich an diesen, dem Imker von heutzutage so selbstverständlich scheinenden Gebrauchsgegenstand Erfindung an Erfindung! Aus dem einfachen mobilen Stäbchen, welches der Altmeister erfand und mit dem derselbe, wie wir glauben, nicht aus persönlicher Vorliebe, sondern aus sehr triftigen praktischen Gründen bis auf diesen Tag noch imkert, hat der sinnige Berlepsch das handliche Rähmchen erdacht. Der alte Mehring von Frankenthal hat die erste Kunstwabe hineingefügt; und damit die ihres Honigs zu entleerende Wabe nicht dabei zu Schaden käme, die fleißigen Bienen selbst aber sofort nach der Entleerung in die unverkehrten Zellen der Wabe ihre süße Beute wieder bergen könnten, hat Hruschka als vierter im Bunde die Honigschleudermaschine erfunden. Ist das nicht eine ebenso nothwendig als wunderbar in einander greifende Kette von Erfindungen, die alle dem einen, aber wichtigsten Theile des Mobilbetriebes, dem beweglichen Stäbchen oder Rähmchen, dienen? Oder welche fortlaufende

Reihe von wunderbaren Entdeckungen, welche die Imkerwelt und nicht nur diese, sondern die ganze wissenschaftliche Welt, in Staunen setzte, wenn wir nur vergegenwärtigen, wie das größte Geheimnis des ganzen Bienenlebens, die Lebensgeschichte Ihrer Majestät der Königin, gerade durch die Gunst des Mobilbetriebes von Jahr zu Jahr aufgeheilt worden ist! Ist nicht die einzige phänomenale Entdeckung der Parthenogenese, beziehungsweise die unwiderlegliche Thatsache der letzteren, recht eigentlich der Ariadnesfaden geworden, der in der Hand des Forschers durch ein ganzes Labyrinth jahrtausend alter Fabeln und Märchen von sogenannten „Weisenväterchen“ und „Drohnenmütterchen“ an das helle Tageslicht der Wirklichkeit hinausgeleitet hat? Die Parthenogenese der Bienenkönigin ist das A und O, der archimedäische Punkt unserer ganzen apistischen Theorie geworden. Aber auch der praktische Betrieb, hat er nicht thatsächlich neue und erfolgreiche Bahnen, Hand in Hand mit diesen Erfindungen und Entdeckungen, eingeschlagen? Der Mobilimker beherrscht den mächtigsten, unzählbar scheinenden Trieb seiner Pflegebefohlenen, den Schwarmtrieb; die bei dem Stabilbetrieb mehr oder weniger der Laune und dem Zufalle überlassene und doch von Zeit zu Zeit so nothwendige Erneuerung der Königin ist eine Leichtigkeit für die verständigen Mobilimker. Um von anderen unzähligen Vortheilen zu schweigen, sollte nicht auch die vielumstrittene, in ihrem Kerne aber jedenfalls naturgemäße Methode der Bienenheizung als ein wichtiges Moment des Betriebes Anklang und Würdigung finden? (Fortsetzung folgt.)

Ein kleiner Beitrag zum Capitel Wahlzucht und Vererbung.

Von H. Wüst in Rohrbach bei Landau.

I.

Unter meinen Bienenvölkern hatte ich ein Volk mit einer Original-Krainer-Prachtkönigin, welches seinen Platz, da mein geräumiges Bienenhaus bereits auf der Süd- und Westseite besetzt war, hart neben der Eingangsthüre auf der Ostseite wo noch Raum für drei Beuten vorhanden war, einnehmen mußte. Dicht am Bienenhause führt ein Pfad vorbei, welcher, wie überhaupt alle Rabatten und Wege des großen Gartens, mit Blumen, die gleichzeitig auch Bienennährpflanzen sind, eingefasst ist, während für diejenigen Personen, welche sich vor den Bienen fürchten, etwa zehn Meter entfernt ein weiterer Weg den Garten mit den übrigen Wegen verbindet, so daß man, ohne von den Bienen belästigt zu werden, jederzeit bequem im Garten sich bewegen kann. Mein Lieblingsplätzchen war das neben der Thüre, wo dieses Krainer Volk seinen Platz erhielt und von wo aus ich den ganzen Bienenstand beobachten und gleichzeitig den Ausblick über den Garten genießen konnte. (Dort lese ich die Zeitungen und Lectüre, rauche das Pfeifchen und verbringe überhaupt alle meine freien Stunden während der besseren Jahreszeit.) Nun wird dich aber gewiß das Volk stören, dachte ich, oder (da ich absolut dieses schöne Plätzchen nicht vertauschen wollte) du selbst vielleicht das Volk aufregen und durch das tägliche „Herumhantieren“ reizbar und stechflüchtig machen. Doch nichts geschah davon! Das Krainer Volk war nicht nur sehr sanftmüthig, sondern auch mit vielen sonstigen guten Eigenschaften ausgerüstet. Namentlich begann dasselbe sehr frühe seinen Ausflug und stellte denselben immer später als andere Völker ein. Als einen auffallenden Unterschied gegenüber anderen Völkern meines Standes konnte ich feststellen, daß die Krainer die ganze Trachtdauer hindurch fast nur rothen oder doch röthlichen Pollenstaub eintrug, welcher

*) Der volle Titel der Abhandlung lautet: Das Einfache und Naturgemäße ist das Beste. Ein Wegweiser für alle diejenigen Bienenzüchter, welche sich in dem Urwald der Erfindungen, Entdeckungen und Methoden der Neuzeit nicht mehr zurechtfinden.

in meiner Gegend sehr selten und nur im Frühlinge von Pappel und Lamine gewonnen werden kann; ja, von den anderen Völkern bemerkte ich den Sommer über keine einzige Biene mit rothen Höschen zurückkehrend. Überdies war das Krainer Volk in der Brut und Volksvermehrung, wie auch im Honigertrage meinen anderen Völkern entschieden voraus.

Da ich sorgfältig nach den Gesetzen der Wahlzucht und Vererbungstheorie vermehre, so mußte dieses Volk alles Material zur Königinzucht, zum Umlarven u. s. w. abgeben; aber selbst trotz dieser häufigen Störungen wurde dessen Entwicklung nicht beeinträchtigt; im Gegentheil, was heute genommen, war am anderen Tage wieder ersetzt; je länger und mehr ich an diesem Volke, gleichviel, ob vor, hinter oder in der Beute selbst hantierte, desto lammfrommer schien es zu werden. Selbst an gewitterschwülen Tagen und trotz oft verführerischer absichtlicher Reizungen war von einem Stiche überhaupt keine Rede mehr. Ich taufte also das Volk mit „Sanftmuth“ und malte dieses Wort mit großen Lettern auf die Beute an. Daraufhin beschloß ich meinen Züchtungsplan versuchsweise einmal umzuändern. Zur Nachzucht für zwei Völker entnahm ich einst diesem Volke die Larven zum „Umlarven“ und trug später auch Sorge, daß die den beiden Völkern entschlüpften Königinnen von den Drohnen des Krainer Muttervolkes „Sanftmuth“ begattet wurden; hatte auch jedesmal das Glück, die Völker in später Stunde zum Vorpiel, respective die Königin zum Begattungsausfluge zu veranlassen und befruchtet heimkehren zu sehen. Nun war ich neugierig, ob die familiäre Weiterzucht, also das Incestverhältnis dieser Völker, von demselben Einflusse sein wird, wie bei dem Muttervolke, namentlich ob Fleiß und Sanftmuth sie zieren würde, und ich unterstütze sie kräftig, so daß sie in kurzer Zeit zu wahren Prachtstöcken emporkamen und mir ganz besondere Freude machten. Nachdem die beigegebenen Bienen abgestorben, hatten diese Völker alle guten Eigenschaften ihrer Eltern ererbt, selbst in Bezug auf das Einsammeln des rothen Pollenstaubes schienen sie das Muttervolk überflügeln zu wollen.

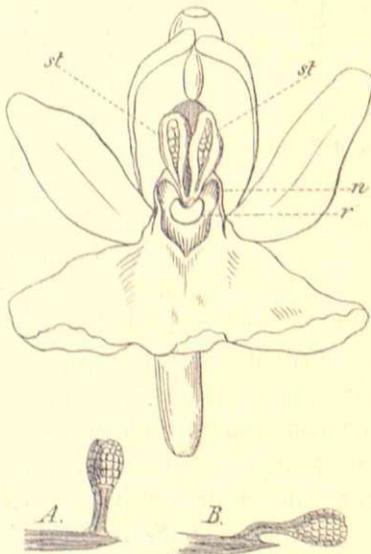
(Schluß folgt.)

Die sogenannte Hörnerkrankheit der Bienen.

Von Professor Dr. W. Hesse.

I.

Schon häufig, namentlich im vergangenen Frühjahr, wurden mir von verschiedenen Seiten Bienen zugesandt, welche auf ihren Köpfen keulenförmige Auswüchse trugen. Stets wurden letztere für Pilz gehalten und mir die Frage vorgelegt, was es für Pilze seien, ob sie schädlich wirkten und welche Mittel man dagegen anwenden müßte. Da die Ursache dieser sogenannten Hörnerkrankheit also nicht in weiteren Kreisen bekannt zu sein scheint, so will ich diese hier kurz besprechen.



Blüte einer Orchidee mit *st* Staubfächer, *n* Narbe, *r* Schnäbelchen. A. anfängliche, B. spätere Stellung der Pollenmasse (auf einer Weisheitszähne).

Früher wurden allerdings diese Gebilde allgemein für Pilze gehalten, jedoch hat sich ergeben, daß es Säulen von zusammengelassenen Pollenkörnern, namentlich der Dr-

chideen sind. Sehen wir uns eine Orchideenblüte, wie sie uns Fig. 1 vorführt, einmal näher an. Die buntgefärbte Blumenkrone ist doppelt und besteht aus zwei dreizähligen Blattkreisen, einen inneren und einen äußeren. Das untere Blatt des inneren Kreises ist besonders groß. Von dieser Blütenhülle werden die Fortpflanzungsorgane eingeschlossen, welche, wie bei allen Blüten, aus einer empfängnisfähigen Narbe und dem Pollen erzeugenden Staubgefäße besteht. Es ist nur ein Staubgefäß ausgebildet, dessen beide Staubfächer (Fig. 1 *st*) durch das Schnäbelchen oder rostellum (Fig. 1 *r*) zusammengehalten werden. Durch einen Schlitze sehen wir in jedem Staubfächer die Pollenkörner, welche nicht lose nebeneinander liegen, sondern zu kleinen gestielten Säulchen, den Pollinien, zusammengestellt sind. Die Narbe (Fig. 1 *n*), welcher die Staubfächer unmittelbar aufliegen, stellt bei den meisten Orchideen eine breite, feuchte Fläche dar, welche hinter dem Schnäbelchen und unmittelbar über der Öffnung des Honigsporns liegt. Da bei den meisten Orchideen die Pollinien aus den Staubfächern, auch nachdem sich letztere durch einen Längsriß geöffnet haben, nicht herausfallen und auf die Narbe gelangen können, so ist eine Selbstbestäubung ausgeschlossen. Verschiedenen Insecten und darunter auch unserer fleißigen Biene ist das Geschäft übertragen, die Pollinien auf die Narben anderer Blüten zu bringen.

(Schluß folgt.)

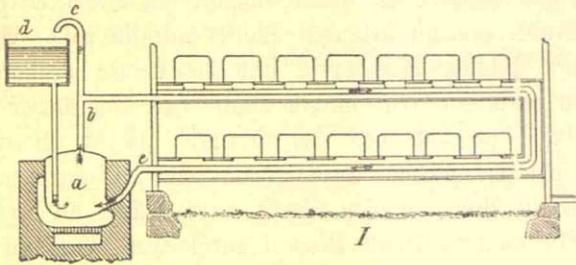
Einiges über das Heizen von Bienenständen und Bienenvölkern sonst und jetzt.

Von Tony Kellen.

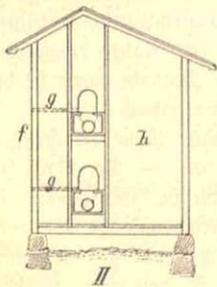
(Schluß.)

Ich erwähnte bereits vorhin, daß sich die Heizung vielleicht für ganz kalte Länder eignen dürfte, in denen die Bienen die Winterkälte nicht gut vertragen könnten und wo man dieselben nicht leicht auf eine andere Weise (Einhüllung, warme Wohnung u. s. w.) dagegen schützen kann. Obgleich bereits Versuche in dieser Hinsicht angestellt wurden, so bleiben doch wohl noch weitere Versuche abzuwarten. Man konnte bereits aus einer anderen Bienenzeitung und auch aus Weygandt's „Beitrag“ ersehen, daß Professor D. J. Colliander in Finnland einen diesbezüglichen Versuch gemacht hat. Er hat sich nämlich einen heizbaren Bienenstand für 42 Bogenstülper zu Wälkeala-gard in Finnland errichtet und es dürfte manchen Leser interessieren, eine kurze Beschreibung desselben zu finden. Weil Herr D. J. Colliander von Anfang an bestrebt war, für die Ausbreitung und Hebung der Imkerei unter dem Volke zu wirken, mußte die Überwinterungsfrage für ihn eine besonders wichtige werden, denn er sagte sich gleich, daß der Rückgang der Bienenzucht dort im Lande wie fast überall in den nordischen Ländern zum großen Theil von den bedeutenden Winter- und Frühjahrsverlusten herrührt. Die Lösung des Problems der besten Überwinterung in dem strengen nordischen Klima, sowie der besten Behandlung der Bienen im Frühjahr ist daher seit Jahren das gemeinschaftliche Bestreben des Herrn Colliander und seines Bruders Adolf Nathaniel gewesen und jedes Jahr hat dies zu verschiedenen Experimenten mit wechselndem Gelingen geführt. Dieses Experimentieren, Studieren und Nachdenken brachte den Professor dann auf den Gedanken, wenigstens im Frühjahr die Völker durch Heizen unter den Stöcken zu unterstützen. Wie er dieses durch Heißwasserröhren that, findet man in Weygandt's zweitem Hefte kurz beschrieben und durch Abbildung veranschaulicht. Seitdem ist Professor Colliander jedoch weitergegangen und im vorigen Herbst hat er seine Heizungsmethode in der Weise verbessert, daß er an-

statt Blechröhren solche von Gusseisen mit kontinuierlicher Warmwasserströmung unter die Stöcke geleitet hat. Dadurch erzielt er nicht nur eine gleichmäßigere und leicht regulierbare Wärme auch ohne Sandbedeckung auf den Röhren, sondern er kann auch das ganze Jahr hindurch die Heizung ohne Mühe vornehmen. Er hat sich also einen solchen Bienenstand mit kontinuierlich wirkendem Heizungsapparat für 42 Standstöcke eingerichtet und er ist damit, wie er mir mittheilte, soweit sehr zufrieden. Das Colliander'sche Bienenhaus in seiner inneren Einrichtung wird leicht verständlich, wenn man die beiden beigelegten Abbildungen Fig. I den Längendurchschnitt und Fig. II den Querdurchschnitt aufmerksam betrachtet.



Der Wasserkessel befindet sich in einem am Ende des Bienenhauses nebenbei gebauten kleinen Häuschen, welches auch sonst als Material- und Arbeitszimmer dient. In Fig. I sieht man: a den Wasserkessel; b die Röhre, in welcher das warme Wasser aufsteigt und unter die Stöcke geleitet wird; c das Sicherheitsrohr für den Abgang der Luft, sowie für den Fall, wo das Wasser bis zum Kochen geheizt würde; d einen Behälter mit kaltem Wasser, um das ganze Röhrensystem immer ganz voll mit Wasser zu halten; e das Rohr für das zurückfließende, schon etwas abgekühlte Wasser. In Wirklichkeit ist das Bienenhaus viel länger, als es die Abbildung darstellt, weshalb auch die Zeichnung am hinteren Ende unterbrochen ist. In Bezug auf die Zeichnung bleibt noch zu bemerken, dass die Röhre unter den Stöcken etwas dicker ist als beim Aus- und Einfluß in den Kessel. Dadurch ist der Strom in den Röhren unter den Stöcken etwas langsamer und das Wasser gibt seine Wärme vollständiger ab. Um die Wärme in den beiden Etagen gleichmäßiger zu bekommen, hat man das Rohr in der oberen Etage nur mitten unter jedem Stock unbedeckt gelassen und den Raum zwischen den Stöcken mit wärmehaltendem Material ausgestopft, wogegen das Rohr in der niederen Etage ganz frei in dem betreffenden Raume daliegt, so dass die Wärme hier aus dem Rohr in den ganzen Innenraum, dessen Wände mit Filz innen überzogen sind, ausstrahlen kann.



In Fig. II sieht man bei f einen Pfosten, wie sich ein solcher zwischen jedem zweiten Stocke vor dem Hause befindet. Der Zwischenraum ist im Sommer offen, wird aber im Winter mit Läden verschlossen, durch welche die mit g bezeichneten Ausflugcanäle von den Flugröhren ins Freie geleitet werden. Hinter den Stöcken befindet sich ein freier Gang

(h), der bei den Manipulationen sehr bequem ist.

Sollte der eine oder der andere Leser dieser Zeitschrift geneigt sein, ein ähnliches heizbares Bienenhaus zu errichten, so wird ihm das mit Hilfe der gegebenen Andeutungen ziemlich leicht sein. Man mißverstehe diese Mittheilungen jedoch nicht, denn die im vorgehenden gegen die Heizung vorgebrachten Vorbehalte werden vollständig aufrecht erhalten. Das Heizen ist nicht für jeden gemacht. Wer das Zeug dazu hat, der

mag die Sache probieren, niemand wird ihn davon abhalten. Aber man berichte unparteiisch über die Versuche. Gelingen diese, dann mögen die, welche in der Lage dazu sind, auch zu „feuern“ anfangen. „Kinder aber sollen nicht mit Feuer spielen!“

Kann die Tränkeflasche während der Winterruhe gänzlich entbehrt werden?

Von Franz Hill in Nagy-Sécsa.

Dass ein Bien, welcher keine Brut, aber flüssigen Honig in den Waben des Winterstübes besitzt, in der kalten Jahreszeit ein größeres Bedürfnis nach Wasser hätte, als nach jener Menge Wassers, welches sich schon in jedem flüssigen Honig selbst vorfindet, ist eine mir unverständliche Ansicht. Ein im Winter vollkommen ruhig sitzender Bien wird nie an Durstnoth leiden. Ein größeres Wasserbedürfnis kann jedoch während der Winterszeit vorkommen, wenn durch frühzeitiges Füttern oder durch Einwirkung der Februar- und Märzsonne die Königin zu einer größeren vorzeitigen Eierlage gereizt wird. Finden in diesem Falle die Bienen das zur gesteigerten Brutfutterbereitung in größerem Maßstabe nöthige Wasser in dem im Stocke sich befindlichen flüssigen Honig nicht mehr vor, so werden sie bestrebt sein, solches von außen herbeizuschaffen und oft bei schlechtestem Wetter Ausflüge wagen, welche für sie zumeist mit Lebensgefahr verbunden sind; dies muß nicht selten dahin führen, dass das Volk sehr entvölkert und schließlich ganz leistungsunfähig wird. Es kann aber der Fall eintreten, dass der Bien bei größerem Bedarf nach Wasser dasselbe von außen nicht einzutragen vermag, weil draußen eine zu kalte Witterung herrscht. In diesem Falle werden die Bienen das zur Brutfutterbereitung nöthige Wasser einfach durch ihren Speichel zu ersetzen suchen, gerade so wie in jenem Noth- und Zwangsfalle, wo ein Bien seine Larven ohne Blütenstaub zu ernähren vermag. Beides ist wider-natürlich, weil jeder Bien zur Herstellung des Futters für seine Zungen nicht nur Honig, sondern auch Wasser und Blütenstaub vonnöthen hat und durch die Entbehrung des Wassers und durch die Benützung des Speichels bei Erzeugung des Brutfutters in eine höchst gefährliche Lebenslage geräth, endlich, mehr und mehr entkräftet und dahinsiechend, auch seine eigene Brut nur unzulänglich zu ernähren und zu pflegen vermag. Die Brut wird dann nicht nur verkümmern, sondern auch allerlei gefährlichen Krankheiten, z. B. der Faulbrut zc. ausgesetzt sein.

Daraus folgt, dass die Tränkeflasche während der Zeit, wo die Biene absolut keine Brut zu ernähren hat, gänzlich vom Bienenstande zu beseitigen, dagegen bei Beginn der Brutversorgung beizubehalten ist. Die Ansicht, dass sich die Bienen in solchen Fällen auch mit den im Innern der Wohnung durch Ausdünstung entstandenen Niederschlägen von Wassertropfen begnügen, hat mit der Beseitigung der Tränkeflasche nichts zu thun, da durch Anwendung derselben durchaus keine überflüssige Feuchtigkeit im Stocke erzeugt wird, wie dies bei allen nässenden und unrichtig construirten Stöcken der Fall ist. Eine nässende Bienenwohnung ist immer zu verwerfen, weil sie nicht nur den Bienen einen unbehaglichen Winterstübchen, sondern auch allerlei Krankheiten einen günstigen Nährboden darbietet. Blütenstaub und Wachsbaue überziehen sich mit Schimmelpilzen; der Futtermaterial geht leicht in Verderbnis über und die unausbleibliche Folge liegt nahe, dass die Gesundheit des Biens in Frage kommt.

Welche Mittel wendet die Natur an, um Inzucht in der Pflanzenwelt zu verhindern, und welche, um Fremdbestäubung herbeizuführen.

Von Ludwig Kathariner in Fulda.

Da wir also gesehen haben, daß der Pollen den Samen derselben Blüte nur in seltenen Fällen befruchtet, so fragt es sich, wie gelangt er nun auf die Narbe einer fremden Blüte. Hier sind hauptsächlich drei Kräfte thätig, der Wind, das Wasser und die Insecten.

Bei den „Windblütlern“, deren Pollen, wie ihr Name andeutet, durch den Wind fortgetragen wird, ist zu erwähnen, daß hier die einzelnen Pollenkörner glatt, nicht klebrig sind und in ungeheurer Menge erzeugt werden, und zwar gewöhnlich zu einer Zeit, wo noch keine Belaubung vorhanden ist, welche das Erreichen der Narbe erschweren würde, in welcher aber beständig Winde wehen, durch die der Pollenstaub befördert wird. Beide Forderungen finden sich im Frühling erfüllt. Zugleich haben die Windblütler unscheinbare Blüten, weil kein Grund zur Bildung einer auffallenden Blumenkrone vorliegt, wie bei den Insectenblütlern. Allbekannte Beispiele solcher „anemophilen“ Pflanzen sind Haselnuß, Erle, Pappel, Birke, Coniferen, Gräser- und Getreidearten.

Das Wasser muß die Übertragung des Pollens bei vielen Wasserpflanzen besorgen, bei *Vallisneria spiralis* z. B. lösen sich die kurzgestielten, am Grunde sitzenden männlichen Blüten zur Zeit der Reife ab und steigen mit einem Luftbläschen an die Wasseroberfläche, wo sie ihren Pollen auf die Narben der oben schwimmenden weiblichen Blüten austreuen. Eine Hauptrolle spielt ferner das Wasser bei der Befruchtung der kryptogamen Gewächse, worauf wir indes hier nicht weiter eingehen können.

Mehr Aufmerksamkeit wollen wir der Pollenübertragung durch Vermittlung von Insecten widmen.

Dieselbe besteht im großen und ganzen darin, daß ein Insect beim Besuche einer Blüte an seinem Körper sich anhängenden Pollen mitnimmt und an der Narbe einer anderen Blüte wieder abstreift. Betrachten wir etwas genauer, was die Insecten eigentlich veranlaßt, die Blumen zu besuchen, so ist es zunächst der Honigsaft, der ihnen zur Nahrung dient, und von den Blüten in besonderen Organen, den Nektarien, abgefordert wird. Dieselben besitzen die verschiedenste Form, treten bald als kleine Drüsen, auffallend gefärbte Flecken der Blumenblätter, als mit einer Schuppe bedeckte Grübchen am Grunde derselben auf und sind bald offen, bald mehr oder minder versteckt. Dabei zeigt sich der mannigfachste Zusammenhang zwischen den verschiedenen Blumenformen und den ihre Befruchtung vermittelnden Insecten, so daß man von Bienenblumen, Hummelblumen, Tagfalter-, Schwärmer- und Nachtfalter-Blumen, Schlupfvespen-Blumen u. s. w. spricht. Erwähnenswert ist noch die Vortäuschung von Honig, durch welche die Einbeere (*Paris quadrifolius*) die Insecten verlockt, ihre Blüten zu besuchen; der dunkelpurpurne Fruchtknoten hat nämlich einen feuchten Glanz, durch welchen Fliegen u. s. w. verleitet werden, sich niederzulassen und ihn zu belecken. Dabei werden dann die Narbe und Staubbeutel berührt und der Pollen übertragen. Bei dem Herzblatt (*Parnassia palustris*) sind fünf von den zehn Staubfäden zu Nektarien umgebildet, welche unten Honig absondern, oben aber mit Knöpfchen einer schleimigen Flüssigkeit besetzt sind, welche schon aus größerer Entfernung sichtbar sind und offenbar den Zweck haben, Insecten anzulocken. Desgleichen sei auf die sogenannten Gießblumen hingewiesen, welche durch aasartigen Geruch Schmeiß-

fliegen anlocken; es sind meist tropische Pflanzen, darunter die in Sumatra heimische *Rafflesia Arnoldii*, die größte Blume der Welt, mit einem Durchmesser von drei, einem Umfange von neun Fuß.

Zu den Honigquellen selbst werden die Insecten geleitet durch starken Geruch, wie er bei der Refeda, dem Steinklee, Raps u. a. sich besonders bemerklich macht oder durch eine auffallende, stark entwickelte bunte Blumenkrone. Zu den eigentlichen Nektarien führen die sogenannten Saftmale, auffallend gefärbte Streifen, Flecken, Erhöhungen u. s. w. auf den Blumenblättern.

Auch andere Organe als die Blütenkrone können als Aushängeschild dienen. So färben sich bei den Bromeliaceen die den Blüten zunächst stehenden Blätter intensiv roth. Bei der indischen Pflanze *Mussaenda* sind die kleinen orangegelben Blüten durch ein rein weißes Blatt, das unmittelbar unter denselben sitzt und von der übrigen grünen Belaubung scharf absticht, wirksam hervorgehoben. Bei *Bilbergia* mit unscheinbaren Blüten müssen lebhaft rothe Blätter an der Basis des Blütenstandes diesen Mangel ausgleichen. Bei den Umbelliferen hinwider und den Compositen sind die einzelnen kleinen Blüten zu einem großen auffallenden Blütenstand vereinigt und die Blütenblätter der Randblüten besonders groß. Bei der Hortensie und dem Schneeball (*Viburnum opulus*) sind dieselben auf Kosten der Geschlechtsorgane entwickelt, so daß die Randblüten geschlechtslos sind. In anderen Fällen wieder blühen Pflanzen mit wenig bemerkbaren Blumen zu einer Zeit, wo sie noch nicht von Laub verdeckt werden, wie die Cornelfirsche (*Cornus mas*), der Kellerhals (*Daphne Mezereum*), viele Salizarten, unsere Obstbäume u. s. w. Bei einer Primulacee (*Glaux maritima*) ist der Kelch an Stelle der Blumenkrone ausgebildet.

(Schluß folgt.)

Rundschau.

Stachellose Bienen. — Schon vor 30 Jahren einmal ertönte in Zeitungen das Lob der stachellosen Bienen in Costarika und wurde dies als großer Vorzug gerühmt, zumal sie das ganze Jahr hindurch einen Honig von vorzüglicher Güte sammeln sollen; nur das Wachs sei dunkler und lasse sich nicht gut bleichen. Auch in Australien will man solche Bienen beobachtet haben, doch ist ihre Verpflanzung nach Europa der großen Entfernung wegen nicht gelungen; vielleicht würde dies von Mittelamerika leichter geschehen können! Hat man in neuerer Zeit Versuche mit diesen Bienen gemacht? Wie conservieren sie ihren Honig, da ihnen der Stachel, resp. die Ameisensäure abgeht, die ja den Honig conservieren soll? Haben diese Bienen vielleicht andere Organe, welche die Ameisensäure enthalten? Mk.

Cynoglossum officinale, Hundszunge, eine Bienenmährpflanze von betäubender Wirkung, wird in mehreren landwirtschaftlichen Zeitungen als vorzügliches Mittel zur Vertreibung der Ratten empfohlen. Sowohl im grünen als getrockneten, gepulverten Zustande wirke sie bei Vertheilung in allen Ritzen und Löchern gleich vertreibend.

Aus dem höchsten Norden Deutschlands. (Eine Illustration des Titels „Südländer“ für die Krainer Alpenbiene.) — Der Vorsteher des Kreisbienenzüchter-Vereines zu Bresin bei Refau (Kr. Danzig) in Westpreußen, Herr F. Duden, schreibt der Verlagsfirma anfangs November d. J.: „Es wird Ihnen Freude machen, wenn ich Ihnen hierdurch mittheile, daß sich die von Ihnen anfangs Mai d. J. bezogenen ‚Krainer Bienen‘ auf meinem Stande von 45 Bäckern am besten gemacht haben. Trotz der denkbarst großen Ungunst der Zeit, wie wir sie hier diesmal für Bienen hatten, schwärmte das Volk zweimal: am 29. Juni und 9. Juli. Beide Schwärme sind winterständig geworden, während das Hauptvolk noch 20 Pfund Honig entbehren konnte. (Ich rechne für jedes Volk einen vollständigen Bau und mindestens 15 bis 20 Pfund Honig für den Winterbedarf.) Viele meiner jungen Bölker, die gar nicht geschwärmt haben, konnten nicht annähernd solche Resultate erzielen.“

Obst- und Gartenbau, Haus- und Landwirtschaft.

Lebende Weihnachtsbäume. — Warum soll der uns allen so liebe Christbaum nur ein so kurzes Leben haben? Warum pflanzt nicht jeder sein Christbäumchen ein? Wie glücklich würden besonders unsere Kleinen sein, wenn sie ihren Liebling pflegen könnten! Er kann als nützlicher Hausgenosse dienen, indem er in Krankenzimmern durch seine würzige Ausdünstung luftverbessernd wirkt. Seine Pflege wird für schwieriger gehalten als sie ist, denn seine Behandlung ist im wesentlichen keine andere als die aller Bäume. Man benützt einen Kübel von entsprechender Größe. Beim Versetzen zwei- bis dreijähriger Pflanzen muß die Pfahlwurzel, die namentlich bei der Tanne außergewöhnlich lang ist, bis auf 8 oder 10 Centimeter gekürzt werden; bei größeren Bäumen sind auch die Seitenwurzeln bis auf 10 Centimeter abzuschneiden. Die beste Zeit zur Verpflanzung ist im Frühjahr oder October, auch in jeder anderen Zeit ist sie möglich; nur nicht im Mai, Juni und Juli, weil die Tannen dann im Triebe stehen.

(„Zeitschr. f. Pflanzeng. im Zimmer.“)

Frischgepflanzte Obstbäume. — Nicht selten konnte ich beobachten, daß junge Bäume, die im Spätherbste mit großer Sorgfalt eingepflanzt wurden, schon im ersten Winter jeglicher Pflege entbehren mußten, während anderswo die Stämme der jungen Bäume aus übergroßer Zärtlichkeit mit Stroh und Moos umwickelt wurden. Zuweilen sah ich sogar, daß man die Zweige der im Herbste gepflanzten Bäume gleich beim Pflanzen einstunkte. — All' dies beweist, daß, trotzdem die Behandlung frischgepflanzter Bäume sehr einfach ist, doch häufig grobe Fehler gemacht werden. In erster Linie möchte ich ernstlich davor warnen, einen neugepflanzten Baum, der eines großen und wichtigen Theiles seiner Wurzeln beraubt wurde, sich selbst zu überlassen. Wiederholtes Nachsehen im Laufe des Winters ist immer nothwendig, umso mehr, je empfindlicher die Baumart ist, welche gepflanzt wurde (z. B. Pfirsich und Aprikose). Eine alte Gärtnerregel sagt, man muß die Bäume nicht vor Frost, sondern vor Wärme schützen. Das gilt hauptsächlich auch für die frischgepflanzten Bäume. Nichts ist ihnen schädlicher als Sonnenschein im Winter. Selbst die rauhen, trockenen Winde im Frühjahr richten selten soviel Schaden an. Um nun vor beiden, vor Sonnenschein wie vor Wind, zu schützen, wird die Rinde mit einem dicken Brei bestrichen, der aus gleichen Theilen Kalk, Lehm und Kuhmist zusammengerührt wird. Dieser Anstrich, bei frostfreiem Wetter aufgetragen, hält den Neugepflanzten frisch und gesund, so daß er im Frühjahr kräftig treiben kann. Gibt man den Bäumen einen Pfahl, so wird dieser auf der Südseite angebracht. Unter keiner Bedingung darf an dem neugepflanzten Baume im Herbste etwas beschnitten werden. Jede offene Schnittwunde hat einen großen Saftverlust zur Folge; der Saft drängt nach der Wunde, um diese zu verheilen, die Wurzeln sind nicht imstande, das Verlorene zu ersetzen, dann kommt der Winter und der Baum erfriert. Übrigens muß ich hervorheben, daß ich wiederholt die Erfahrung machte, daß ein Baum umso besser anwächst, je weniger er beim Pflanzen an Wurzeln und Zweigen verletzt wurde. Von unberechenbarem Nutzen ist es, wenn die Wurzeln beim Pflanzen mit looerer, warmer Composterde umgeben werden, auch eine Mistdecke, rings um den Stamm ausgebreitet, wirkt vorzüglich. Solche Mistdecke hält den Boden bis zum Sommer mürbe und feucht, schützt denselben vor schädlichem Temperaturwechsel und gibt ihm Nahrung. Jeder frischgepflanzte Baum sollte eine solche Bodendecke erhalten. Daß ein Baum nach dem Pflanzen nur lose an den Pfahl geheftet werden darf, damit er sich mit dem Boden noch setzen kann und sich nicht etwa aufhängt, ist bekannt. Selbstverständlich muß man von Zeit zu Zeit nachsehen, ob die Bänder noch in Ordnung sind. Auch wird man, wenn bei anhaltendem Thau- und Regenwetter die oberen Wurzeln bloßgelegt wurden, rechtzeitig etwas Erde anfüllen müssen.

(„Prakt. Rathgeber in Obst- und Gartenbau.“)

Einschlänmen versetzter Bäume. — Es ist kein Zweifel, daß das Einschlänmen, richtig gehandhabt und namentlich zu richtiger Zeit ausgeführt, gleichsam eine Garantie für das Anwachsen des Baumes gewährt. Am wichtigsten ist es beim Verpflanzen im vollen Safttriebe, dann aber auch bei der Frühjahrspflanzung. Weniger empfehlenswert bei der früheren Herbstpflanzung, während es bei der Spätherbstpflanzung zu verwerfen ist. Das Verfahren ist folgendes: Man bereitet klare, recht trockene und mit Sand stark vermischte Erde, schüttet davon einen Theil an die Wurzel des Baumes, wenn derselbe sich in der Pflanzgrube bereits in der richtigen Stellung befindet, begießt die eingeschüttete Erde langsam mit Wasser, so daß sich die Erde an die Wurzeln legt, schüttet dann wieder von der feinen Erde auf, aber nie zuviel auf einmal, begießt abermals und fährt mit dem Einschütten und Gießen solange

fort, bis die Grube voll ist. Sodann wird nochmals soviel Wasser aufgegossen, bis die Erde nichts mehr davon aufnehmen kann und das Wasser abläuft. Durch dieses Verfahren gelangen alle kleinen Wurzeln in ihre natürliche Lage und keine wird beschädigt oder widernatürlich eingepreßt. Jedes zarte Wurzelfäserchen erhält seine gehörige Umsehung und wird in den Stand gesetzt, sofort seine Berrichtungen zu beginnen. Der Unterschied von eingeschlämmten Bäumen und solchen, welche nicht eingeschlämmt wurden, ist ein auffallend erheblicher und man sollte nicht glauben, daß das Einschlämmen in angegebener Weise noch so wenig gebräuchlich ist. („Allg. Zeitg. f. d. Land- u. Forstw.“)

Das Schneiden älterer Obstbäume. — Nach meinen Beobachtungen wird der Schnitt gewöhnlich glatt am Stamme oder Hauptaste ausgeführt, ohne daß die raube Wunde noch etwas mit einem scharfen Messer nachgeschnitten wird. Die Schnittfläche ist bei dieser Art des Schneidens gewöhnlich länglich oval und um die Hälfte größer, als wenn der Schnitt im rechten Winkel von dem abzuschneidenden Aste ausgeführt wird. Bei dem ersten Schnitte bildet der entfernte Ast an der abgefägten Stelle einen spitzen Winkel, die Astringe sind alle quer durchgeschnitten und die Überwallung fällt dem Baume schwer. Es entstehen dadurch sehr leicht Löcher an diesen Stellen, wogegen bei dem rechtwinkeligem Schnitte die Astringe glatt durchgeschnitten sind. Es sieht dieses im ersten Jahre nicht gerade schön aus, weil ein kleines Dreieck von jedem Aste als Rest zu sehen ist, aber die Verwachsung ist eine rasche und sichere, wie bei keinem anderen Schnitte. Ein Verschmieren wird hier überflüssig, ich habe jahrelang auf diesen Punkt meine Beobachtung gerichtet, und die besten Erfolge gehabt: selbst bei den Kirschen, welche am empfindlichsten gegen größere Wunden sind, möchte ich die Anwendung zum allgemeinen Versuche empfehlen.

(„Erf. Culturwegweiser.“)

Die Ostheimer Sauerkirsche ist eine der besten, die man im Hausgarten anpflanzen kann. Die Frucht wird mittelgroß und zeitigt lange vor der gewöhnlichen Weichsel, schon im halben Juli. Das Wachsthum ist strauchartig, doch kann diese Sorte auch hochstämmig gezogen werden und eignet sich gleich gut zu Alleen, Parkgruppierungen und Einzelpflanzungen. Strauchartig unter der Schere gehalten, ist die Ostheimer Weichsel die beste Pflanze zu fruchttragenden lebenden Bäumen. Die alljährliche Tragbarkeit ist wahrhaft außerordentlich, ein einziger Strauch bringt viele Hunderte von schwarzrothen, höchst saftreichen Früchten. Da diese Weichsel auch mit minder gutem Boden fürkleb nimmt, so kann sie auch mit Nutzen zur Bepflanzung von sandigen Abhängen u. dgl. verwendet werden. Im Topfe trägt sie schon im zweiten Jahre Früchte.

(„Erholungsstunden.“)

Über die Aufbewahrung von Obst. — In der Zeitschrift für Obst- und Gartenbau des Sächsischen Obstbau-Vereines findet sich darüber eine beherzigungswerte Anleitung aus der Praxis, von welcher wir in der heutigen Nummer zuvörderst die allgemeinen Regeln und in der folgenden Nummer die Einrichtungen der Aufbewahrungsorte selbst bringen.

Um das Obst sorgfältig aufzubewahren, damit es sich schön und schmackhaft den Winter über halte, hat man Einrichtungen verschiedener Art in Anwendung gebracht; gewöhnlich werden je nach den Verhältnissen ein Obsthaus, ein Obstteller oder eine Obstkammer dazu benützt. Diese Aufbewahrungsorte müssen, um ihrem Zwecke vollständig zu genügen, folgende Bedingungen erfüllen:

1. Eine möglichst gleichmäßige, niedere Temperatur, weil sich das Obst unter diesen Verhältnissen am längsten hält. Der Ort darf nicht zu warm sein, weil sonst die Früchte sich leichter verändern und faulen. Je höher nämlich die Temperatur ist, umso schneller wird das Obst lagerreif, d. h. umso schneller geht der Reifeprocess vor sich. Ist dieser einmal zu weit vorgeschritten, so verliert die Frucht mit jedem Tage infolge von größerem Wasserverlust und Zuckernutzung an Gewicht, Aussehen und Schmackhaftigkeit, bis sie dem letzten Process der Zerfetzung oder der Fäulnis anheimfällt. Um nun eine gleichmäßige Temperatur herzustellen, handelt es sich darum, bei den Einrichtungen eines Aufbewahrungsortes schlechte Wärmeleiter zu verwenden, wodurch Temperaturchwankungen, welche dem Obste nachtheilig sind, möglichst vermieden werden.

2. Eine bestimmte Dunkelheit ist erforderlich, da die Einwirkung des Lichtes auf das Obst, ebenso wie die der Wärme, die Reife desselben beschleunigt. Auch werden bekanntlich Früchte, im Dunkeln aufbewahrt, zarter und schmackhafter. In den Aufbewahrungsräumen sollen also möglichst wenig Fenster sich befinden.

3. Eine bestimmte Trockenheit ist ebenso Bedingung, weil Feuchtigkeit das Faulen und namentlich die Pilzausbreitung befördert. Andererseits ist nicht zu leugnen und wohl zu beachten, daß bei einer zu großen Trockenheit ein stärkerer Wasserverlust (Transpiration) stattfindet, welcher ein schnelleres Einschrumpfen, ja selbst einen rascheren Reifeproceß zur Folge hat. So z. B. reifen in trockenen Sommern, abgesehen von der größeren Wärme, alle Früchte schneller.

4. Eine reine Luft, bezw. Ventilation. Durch den vor sich gehenden Reifeproceß und die damit verbundene Ausdünstung ist eine Erneuerung der Luft nothwendig, da in einer guten und reinen Luft die Früchte keinen, sonst sich leicht einstellenden Beigeschmack annehmen. Es sei erwähnt, daß viele Früchte und besonders die Birnen beim Liegen sehr geneigt sind, schmeckende oder riechende Stoffe aufzunehmen. Feinere Sorten verlieren ihr Aroma, wenn sie mit Sellerie, Rüben, Zwiebeln u. dgl. in demselben Raume liegen; ebenso ist es ja bekannt, daß dies bei Birnen durch Tabakrauch geschieht. Da bei dem Reifeproceß der Früchte wie bei allen chemischen Zerlegungsprocessen der Sauerstoff der Luft verbraucht und dafür auf Zucker und Stärke Kohlenäure frei wird, so geht daraus die Nothwendigkeit hervor, an schönen und trockenen Tagen den Aufbewahrungsraum zu lüften, um die verdorbene Luft durch frische zu ersetzen. In Bezug auf die Erhaltung der Früchte haben Dr. Sorauer's Untersuchungen ergeben, daß die unverletzte Fruchtschale das beste Vorbeugungsmittel und den hauptsächlichsten Schutz gegen Fäulnis bildet, d. h. eine unverletzte Frucht sich besser hält, als wenn die Wachshaut der Schale verletzt ist. Es ist darum wichtig, mit dem Obst bei der Ernte sehr vorsichtig umzugehen und daher als vorzügliches Mittel zur Verhütung und Beschränkung der Fäulnis während der Lagerreise ein peinliches Ausschauen der Früchte zu empfehlen.

Instruction, betreffend die Errichtung von Schulgärten.

(Erlaß des k. k. steierm. Landeschulrathes.) — Da die Garten- und speciell die Obstbaum-Cultur, sowie die Bienenzucht durch den Schulunterricht ganz besonders gehoben werden können und sollen, muß es selbstverständlich auch Aufgabe der Schulbehörde sein, die Anlegung und Pflege der Schulgärten in Würdigung ihrer erzieherischen und landwirtschaftlichen Bedeutung mit allen geeigneten und zulässigen Mitteln zu fördern und der Einrichtung derselben die volle Aufmerksamkeit zuzuwenden. Und wenn auch eingeräumt werden muß, daß für Schulgartenanlagen die verschiedenen Ortsverhältnisse bestimmend sind, sowie, daß vieles hierbei auch von dem Verständnisse und der Berufsliebe abhängig bleibt, daher eine allgemein geltende Norm sich in dieser Hinsicht nicht festsetzen läßt, erscheint es doch nicht unangemessen, wenigstens einige, bei Einrichtung eines Schulgartens besonders in Betracht kommende Gesichtspunkte anzugeben und näher zu bezeichnen.

Bei jedem vollständigen Schulgarten werden folgende Bestandtheile erforderlich:

1. eine Baumschule;
2. (in Weinbaugegenden) eine Abtheilung für Reben-Cultur;
3. eine Abtheilung für Gemüsebau;
4. eine Abtheilung für landwirtschaftliche Versuchszwecke und
5. eine Bienenhütte mit Bienen.

1. Baumschule. Da fast alle Lagen des Landes die Obstbaum-Cultur zulassen, soll dieselbe auch überall mit allem Eifer betrieben, zu ihrer Hebung vor allem durch die Schule der Grund gelegt und das Schulkind an eine ebenso sittigende als nützliche Beschäftigung frühzeitig gewöhnt werden.

Der Lehrer leite sonach die Schulkinder an:

- a) das Aussäen von Obstkernen gehörig auszuführen, die Wildlinge zu pikieren und in die Baumschule zu pflanzen;
- b) die Veredlung nach den gebräuchlichsten Veredlungs-Methoden unter Anwendung der hiezu am besten passenden Materialien, ferner das Umpflanzen unfruchtbarer oder unbrauchbarer Früchte hervorbringender Bäume vorzunehmen;
- c) einen allen Anforderungen entsprechenden Stamm zu erziehen, wobei ausdrücklich auf die Vortheile, welche die durchgeführte Doppelveredlung gewährt, hingewiesen ist;
- d) das Kronbildende Stämmchen zu behandeln und bei der Stamm-erziehung auf die regelrechte Vornahme aller Stamm- und Kron-schnitte zu sehen; endlich
- e) das erwachsene Bäumchen mit der nöthigen Vorsicht auszuheben und in bester Art im Obstgarten zu pflanzen.

Zur Durchführung dieser Arbeiten muß der Grund der Baumschule so eingerichtet sein, daß ein Wechsel der Beete und ein Ausruhen des Bodens möglich wird. (Jedes bessere Lehrbuch über Obstbaumzucht gibt hierüber die nöthigen Aufschlüsse. Siehe den Anhang zum Lehrplan

für landwirtschaftliche Fortbildungs-Curse, Seite 26 des XI. Heftes der neuen Schulgesetze und Verordnungen.)

Die erzogenen Bäumchen können entweder verkauft oder in der Weise verwendet werden, daß sie braven Schülern mit der Verpflichtung geschenkt werden, für gute Anpflanzung und Pflege derselben Sorge zu tragen.

(Übrigens muß hier bemerkt werden, daß in einem Schulgarten nur für die betreffende Gegend passende und durch Versuche bereits erprobte Obstsorten zur Vermehrung kommen sollen.)

Da das Beerenobst bekanntermaßen in Städten, Curorten u. s. w. reichen Absatz findet und auch eine lohnende technische Verwertung (als Wein, Fruchtjaft, Eingekottenes) gestattet, so ist im Schulgarten auch den Fruchtsträuchern ein Raum anzuweisen, jedoch zugleich auf Einführung großbeeriger Sorten zu sehen. (Fortsetzung folgt.)

Ueber Ankauf von Gemüse-Sämereien gibt Hofgärtner Held im „Wirt. Wochenbl. f. L.“ nachstehende Rathschläge.

Neue, noch wenig bekannte Gemüsesorten kaufe man nur probenweise in kleinen Mengen. Von umherziehenden und unbekanntem Samenhändlern kaufe man keine Sämereien, denn öfters erhält man nicht die passenden Sorten, manchmal auch nur alte, wenig keimfähige, verlegene Ware zu hohen Preisen. Nur Gärtner und solide Samenhandlungen sind imstande, die Sämereien so zu liefern, daß sie den Wünschen der Gemüsezüchter entsprechen. — Sobald sich aber eine Gemüseforte durch langjährigen Anbau verschlechtert, ist ein Samenwechsel nöthig; im allgemeinen ist nach Verlauf von 4 Jahren das Saatgut zu wechseln. Unter Saatgutwechsel versteht man den Samenbezug aus einer anderen Gegend. Im allgemeinen merke man sich, daß Samen aus heißeren Gegenden, wie aus Italien, Südfrankreich u. s. w. bezogen, nicht immer so gute Resultate liefert, wie der in kälteren Gegenden gezüchtete Samen.

Auf schlechtem Boden aufgezogene Pflanzen geben, auf guten Boden gebracht, niemals so reichen Ertrag wie auf gutem Boden gezogene. Die größeren Samen ein und der nämlichen Sorte geben bessere Resultate wie die kleinen Körner. Da aber die Auswahl der Samen unter den vielen angepriesenen Sorten nicht so leicht ist, will ich auf Grund meiner mehr als 20jährigen Erfahrung und Kenntnis der verschiedensten Bodenarten wie klimatischen Verhältnissen die anbauwürdigsten Arten kurz anführen.

Blumenkohl, frühe Sorten: Haag'scher Zwerg und Erfurter Zwerg; späte: Algier und Frankfurter Riesen;

Weißkraut, frühes: Erfurter Zwerg, Johanni, Yorker, spätes: Silber, spätes, Braunschweiger, Ulmer Centner und Magdeburger;

Rothkraut, frühes: Erfurter; mittelfrühes: Berliner und Ulmer; spätes: Ulmer.

Wirsingkraut, auch Wersig genannt, frühes: Wiener und Ulmer; spätes: Ulmer und de Vertus;

Rosen- oder Sprosskohl: niedriger Bräffeler, neuer Riesen und halbhocher verbesserter Erfurter;

Blätterkohl (Winterkrauskohl): halbhocher Mosbacher; blauer und grüner hoher Winterkohl;

Erdkohltrabi (Bodenkohltraben): gelbe Schmalz-, plattrunde Apfel; platte goldgelbe Ulmer;

Weißer Rüben: allerfrüheste Mai, frühe Münchener, späte runde und lange rothköpfige Ulmer;

Roth Rüben (Rahnen): Erfurter halblange, Victoria und blutrothe Ulmer;

Gelbe Rüben (Möhren): Frankfurter halblange, Braunschweiger lange, Ulmer halblange mittelfrühe rothgelbe und Altringham;

Karotten für Mistbeete: Pariser Treib, für Freiland früh: Holländische kurze, später: von Nantes;

Kohltraben (Oberkohltrabi), frühe: Wiener Glas und Erfurter Dreienbrunnen, späte: blaue und weiße Ulmer und verbesserte blaue und weiße Goliath;

Sellerie, früher: Erfurter, später: Prager Riesen und kurzlaubiger Apfel. (Fortsetzung folgt.)

Anlage von Mistbeeten. — Zur Anlage von Mistbeeten bedürfen wir vor allem eines Kastens ohne Boden, welcher sich in Länge und Breite nach den vorhandenen Mistbeeten orientiert. Wählen wir transportable Kästen, so ist es rathsam, nicht größere Rahmen als solche für je zwei Fenster anfertigen zu lassen, sie sind aus starkem Holz, hinten 60, vorne 30 bis 45 Centimeter hoch und dürfen auf keinen Fall mit Theer gestrichen, sondern gehobelt und dann nur einigemal geölt sein. Wollen wir feststehende Kästen, so lassen wir dieselben gleich in der Höhe der ganzen Mistlage bauen, hinten etwa 1 Meter, vorne 60 bis 72 Centimeter. Im allgemeinen ist es besser, nicht zu tief in den Boden zu gehen, sondern die Grube höchstens 30 Centimeter tief zu machen; man müßte denn über derart trockenes Terrain verfügen, daß kein Regen-

wasser sich in der Grube ansammelt. Rasser Dünger wärmt schlecht oder gar nicht! Im Nothfalle muß die Grube drainiert werden. Das Einbringen des Mistes (frischer Pferdeabgang) bedarf einiger Übung; jede Gabel voll Mist wird aufgeschüttelt, Stroh und Kossäpfel gemischt und in drei Lagen, jede etwa 30 Centimeter stark, in der Grube und später über derselben durchaus gleichmäßig vertheilt. Die untersten beiden Schichten trete man fest und muß hiebei der Fuß überall gleich tief einsinken. Auf diese zwei festgetretenen Schichten stelle man den Kasten, unter dessen vier Ecken, des sicheren Standes wegen, Steine gelegt werden, und fülle nun beinahe bis zur Fensterleiste hinauf losen Mist, den man aber nicht antreten, sondern nur gleichmäßig vertheilen soll. Dann lege man Fenster und Bretter auf und lasse den Mist sich fünf bis sechs Tage erwärmen. Nach dieser Zeit wird der lose Mist sich gesetzt haben, man läßt etwa eine Stunde lang die Mistdünste abziehen und kann nun die vorher bereitete Erde aufbringen. Dies geschieht schaufelweise, damit sie gleichmäßig vertheilt wird und so den Dünger in einer Stärke von etwa 20 bis 28 Centimeter bedeckt. Ist die Erde nach einem Tage Ruhe durchwärmt, kann man zur Ausaat schreiten. Wer Laub zur Verfügung hat, kann schon Ende Februar ein großes Quantum unter den Mist mischen oder in dünnen Schichten zwischenstreuen, namentlich die oberste Schicht unter der Erdlage soll stets Laub sein, um den Pferdemittpilz zu verhüten. Die Erdlage darf bei Ausaat nur 8 Centimeter unter dem Glaße liegen, da der Dünger sich später genügend setzt. Bei Bepflanzung muß selbstredend mehr Raum gelassen werden. Den Düngerhügel und die Seitenwände des Kastens umgibt man mit einem Wall von festgetretenem Laub, Lohe, Dünger oder Erde. Dafs schließlich die Richtung der Fenster möglichst direct nach Süden sein muß, ist wohl nicht erst zu erwähnen nöthig.

Prüfung auf Keimfähigkeit auch des selbstgebauten Saatgutes. — Wie von verschiedenen Seiten mitgetheilt wird, bemerkt die „Georgine“, soll der diesjährige Roggen eine sehr verschiedene, oft geringe Keimfähigkeit besitzen und sollte deshalb jeder Besitzer vor der Ausaat erst eine Probe auf die Keimfähigkeit auch des selbstgebauten Saatgutes machen. Eine solche Keimprobe gestaltet sich sehr einfach. Es genügt als Keimbett ein einfacher irdener Teller oder ein Blumentopfuntersatz mit einer feuchten doppelten Einlage Löschpapier oder Flanell. Unter die obere Schicht der Einlage kringt man 100 Körner der zu untersuchenden Saat und achtet darauf, daß das Papier respective Flanell bei gewöhnlicher Zimmertemperatur genügend feucht, nicht naß, gehalten wird. Die gekleimten Körner werden täglich gezählt und entfernt, und zwar solange, bis eine Keimung nicht mehr vor sich geht. Auf diese Weise kann man sich sowohl über die Größe der Keimfähigkeit des Samens nach Procenten, als auch über die Keimungsenergie desselben Aufschluß verschaffen. Läßt die Keimfähigkeit zu wünschen übrig, dann wird man gut thun, entweder stärker zu säen, oder sich von anderwärts keimungsfähigere Saatware zu beschaffen. Jedenfalls kann eine Unterlassung der Prüfung auf die Keimfähigkeit des Saatgutes den betreffenden Landwirten oft empfindliche Verluste bringen, weshalb wir allen dringend rathen, vor jeder Auslage eine Keimprobe vorzunehmen.

Die Grundregeln einer rationellen Schweinezucht. — Die Schweinezucht hat durch die günstigen Schweinepreise in der letzten Zeit einen nicht unbedeutenden Aufschwung genommen und ist es deswegen als zeitgemäß zu betrachten, wenn die „Zeitschr. des landw. Centralvereines der Provinz Sachsen“ in folgenden kurzen Thesen diejenigen Punkte hervorhebt, die vor allen Dingen bei einer rationellen Schweinezucht in Betracht kommen:

1. Welche Rasse sollen wir wählen? Dort, wo Ferkelverkauf betrieben wird, sind die großen weißen Rassen am Plage: bei gürstigem Abfalle und wenn die Ferkelkäufer schon klug genug sind, an den schwarzbunten Farben sich nicht mehr zu stoßen, sowie für den eigenen Bedarf seien Kreuzungen von weißen und schwarzen Schweinen empfohlen.

2. Auswahl der Elterntiere. Hauptbedingung für eine rationelle Schweinezucht ist häufige Blutauffrischung; deshalb muß man oft mit dem Eber wechseln. Derselbe soll ein männliches Außere, normale Knochen und gute Gesundheit haben. Die Sau habe weibliches Außere, vollbehaarte Haut, viele Zähne, starke und doch feine Knochen, kräftige Gliedmaßen.

3. Ernährung der trächtigen und säugenden Sauen. Die Nahrung sei kräftig, leicht verdaulich, nicht schlampig, keine Fabrikrückstände, im Sommer Grünfütter, noch besser Weidegang; als Kraftfütter Hafer (wenn nicht zu theuer), Gerste, Maismehl, Reismehl, vielleicht etwas Fleischmehl.

4. Schutz gegen Ferkelfressen. Sofortige Entfernung der Nachgeburt aus dem Stalle, gute Ernährung der Mutter; wenn die

Ferkel mit ihren spitzen Zähnen die Zähne der Mutter verletzen, Abbrechen der spitzen Zähne, Einstreuen von Steinfohlengruß und Erde.

5. Ernährung der säugenden Ferkel. Vor allen Dingen gute Ernährung der Mutter, bei Kalkarmut in der Nahrung Darreichung von 30 bis 50 Gramm präcipitirten phosphorsauren Kalkes; allmähliches Vorlegen von ganzen Gerstenkörnern. Entwöhnen mittelst Kochmilch und zwar allmählich, erst Vollmilch, dann Magermilch, dann Schlackemilch.

6. Täglich reichliche Bewegung in freier Luft für alle Altersklassen.

7. Nicht zu frühe Verwendung der jungen Thiere zur Zucht. Eber frühestens mit 9 Monaten, Sauen mit 8 Monaten, bei beiden gute Ernährung und Faltung vorausgesetzt. Eber nicht länger als bis zum 4., höchstens 5. Jahre verwenden, größte Fruchtbarkeit im 3. und 4. Jahre, bester Wurf der Sauen im 2. bis 4. Jahre. Kastrieren der Eberferkel in der 7. oder 8. Woche.

8. Reinlichkeit im Stalle und in den Trögen ist eine der Hauptbedingungen einer rationellen Schweinezucht, dazu Licht und gute Luft im Stalle, namentlich für Zuchtthiere.

9. Regelmäßige Fütterung.

10. Sanfte, ruhige Behandlung. Bei recht ausgiebiger Anwendung dieser zehn bewährten Recepte wird es vorwärts gehen mit der Schweinezucht; der Thierarzt wird gespart, den Seuchen und Verlusten vorgebeugt und die Einnahmen gesteigert.

„Zeitschr. d. Vereines sachsenischer Land- u. Forstwirte.“

Noth-Apothek für Pferde. (Zusammengestellt in der Apotheke der Königl. thierärztlichen Hochschule zu Dresden.) — Die Noth-Apothek soll dem Pferdebesitzer an der Hand der angefügten Anleitung die Möglichkeit bieten, bei plötzlich vorkommenden Unfällen der Pferde die erste Hilfe selbständig leisten zu können, da wo thierärztliche Hilfe nicht sogleich zur Hand ist. Es ist deshalb bei der Zusammenstellung auf alle jene Fälle Bedacht genommen, welche sich leicht ereignen auf größeren Reisen und Märkten, auf der Landstraße, wie im Terrain oder in den Pferden ungewohnten Ställen; demnach besonders auf Verwundungen jeder Art, Beschädigen der Vorderknie, Kettenrisse, Nageltritten etc. Von den inneren Erkrankungen ist die häufigste Krankheit der Pferde, die Kolik ebenfalls berücksichtigt und ermöglicht es die beigegebenen Mittel, leichtere Fälle selbst zu heilen, bei schwierigen aber eine richtige Behandlung einzuleiten.

Die Noth-Apothek enthält:

Blausäure, Carbosöl, Carbonsäure, Myrrhentinctur, Koliktropfen, Kolikpillen, Kollikenreibung, Carbol-Binde, Leinen-Binde, Band, Verbandstoff, Jodoform, Sublimatseife, 1 Schwamm, 1 Wundspitze, 1 Schere, 1 Pinzette, 1 Pinzel, Späne zum Hufverband, Nadeln.

Diese Mittel und Instrumente befinden sich in einem dauerhaften, zweckentsprechend gearbeiteten Kasten von starkem lackiertem Weißblech, so daß sie vor Bruch und Feuchtigkeit geschützt sind.

In diesem Kasten befindet sich zugleich die oben erwähnte genaue Anleitung zur Anwendung der Mittel, ca. 1 1/2 Bogen umfassend, in starkem Umschlag broschirt. In derselben wird versucht, durch ausführliche Beschreibung des Anlegens der Verbände und Binden, der Hufumschläge, des Eingebens der Arzneien etc. es selbst denjenigen, die sonst nicht Zeit haben, sich um die Behandlung ihrer Pferde selbst zu kümmern, zu ermöglichen, die sich nöthig machenden Maßregeln richtig anzuordnen und zu überwachen.

In vielen Stücken geht das Schriftchen über den Rahmen einer Anleitung hinaus, indem es auch zahlreiche Verhaltensmaßregeln allgemeiner Art gibt. (D. „allg. Zeitung f. Landwirtschaft.“)

Färbkraft der Walnußschalen. — Die grünen Schalen der Walnuße enthalten einen gelbbraunen, außerordentlich echten Farbstoff, der sich zum Färben von wollenen und baumwollenen Stoffen, zum Beizen von Holz u. s. w. gut eignet, weshalb die Schalen auch schon lange einen Handelsartikel bilden. Die damit gefärbte Wolle behält einen sehr reichen Griff, im Gegensatz zu der mit Vitriol gedunkelten. Das Färbverfahren ist eben so einfach wie billig, ein viertelstündiges Kochen des Fasernstoffes mit den Nußschalen genügt. Die erzielten Nuancen, hell- bis tiefdunkelbraun, sind gefällig und sehr echt. Es ist bekannt, daß eine starke Abkochen von Walnußschalen genügt, den grau gewordenen Kopshaaren wieder eine schöne braune Färbung zu geben. Man kann die Schalen der Walnuße einfach bis zum Gebrauch getrocknet aufbewahren oder sie angefeuchtet in Fässer verpacken, wodurch ihre Färbkraft noch vermehrt wird. („Die Fundgrube.“)

Einen billigen Firniß zum Anspolieren der Möbel kann man sich leicht verschaffen, wenn man Leinöl und guten Weingeist zu gleichen Theilen in einer verkorkten Flasche durch Schütteln mischt und damit die Möbel mittelst eines wollenen Lappens reibt.

Um grau gewordene Messer- und Gabelgriffe schwarz zu beizen, überstreifte man das Holz mehrmals mit einer concentrirten Campecheholztractlösung, hierauf mit essigsaurer Eisenbeize solange, bis eine tief schwarze Farbe erreicht ist. Mattglanz kann man dem gebeizten Holze durch Behandlung mit einem mit Leinöl getränkten Lappen hohen Glanz durch Polieren oder Lackieren ertheilen.

Ein vortrefflicher Kitt wird hergestellt, indem man gebrannten Gips mit einer Auflösung von arabischem Gummi in Wasser (1 Theil Gummi und 3 Theile Wasser) zu einem Teige von gebrauchsfähiger Dike anrührt. Dieser Kitt gestattet eine sehr vielfache Verwendung. Er eignet sich unter anderem auch für Porzellan, für Metall und für Gegenstände, die der Einwirkung von Alkohol ausgesetzt sind.

(„Fortschritt d. Zeit.“)

Lösungsmittel für Eisenrost. — Sehr häufig ist es mit großen Umständen verbunden, mitunter sogar unmöglich, von Eisen den Rost durch Schleifen zu entfernen. Sehr bequem geschieht aber die Reinigung sehr stark von Rost angegriffener Gegenstände, wie die Zeitschrift „Stahl und Eisen“ angibt, durch Eintauchen in eine ziemlich gesättigte Lösung von Zinnchlorid. Die Dauer der Einwirkung ist abhängig von der größeren oder geringeren Dike der Rostschicht; in der Regel genügen 12 bis 24 Stunden; die Zinnchloridlösung darf aber keinen großen Ueberschuß an Säure besitzen, weil diese sonst das Eisen selbst angreift. Nachdem die Gegenstände aus dem Bade genommen sind, müssen sie zuerst mit Wasser und dann mit Ammoniak abgespült und hierauf schnell abgetrocknet werden. Das Aussehen der auf diese Weise behandelten Gegenstände gleicht demjenigen von mattem Silber.

Um gefrorenen Boden aufzutauen, wendet man, wie der „Deutsche Bauunternehmer“ meldet, ungelöschten Kalk an. Der Kalk wird ausgebreitet; er löst sich und erwärmt das darunter liegende Erdreich so, daß nach etwa zehn bis fünfzehn Stunden selbst bei einer Kälte von mehr als 20 Grad N. die betreffende Stelle mit Leichtigkeit ausgegraben werden kann.

Frische Pflaumen am Christbaum. — Frische Äpfel am Weihnachtsbaume gehören zu den gewöhnlichen Erscheinungen, etwas anderes dagegen ist es mit frischen Pflaumen. Ich hatte im Herbst einige weit-haltige Wasserflaschen mit schönen blauen Früchten gefüllt, die Öffnung derselben fest verkorkt und sie $\frac{1}{2}$ Meter tief in die Erde vergraben. Als ich die Pflaumen am 24. December aus der Erde nahm, waren sie so schön, als ob sie eben erst vom Baume gepflückt worden wären. Es wurden eine Anzahl davon an den Christbaum geknüpft, an dem sie noch am Neujahrstage gut aussahen.

(„N. Richter in: D. prakt. Rathg. i. Obst- u. Grtb.“)

Tagesneuigkeiten.

Postsendungen mit lebenden Thieren nach der Schweiz. — Die schweizerische Postverwaltung hat den Postverkehr mit lebenden Thieren für ihr Gebiet sehr beschränkt. Nach einer dieser Tage erlassenen Verfügung ist für die Schweiz bestimmt worden: 1. Hunde sind vom Posttransporte gänzlich ausgeschlossen. 2. Andere lebende Thiere dürfen, in passender Verpackung, nur dann zur Postbeförderung angenommen werden, wenn die Sendungen a) nicht mehr als 5 Kilogramm wiegen und b) in keiner Richtung die Dimension von 70 cm überschreiten. Außerdem dürfen von einem Absender nicht mehr als zwei Sendungen für den gleichen Postgang und an die gleiche Adresse aufgegeben werden. Die Vorschriften erstrecken sich sowohl auf den Eingangsverkehr in die Schweiz, als auch auf den Durchgangsverkehr.

Todesfälle. — Der langjährige Präsident des Starckenburger Bienenzucht-Vereines in Hessen, General von Frankenberg-Ludwigsdorf, ist am 19. September d. J. in Darmstadt gestorben; ferner Ernst Paul, Damastfabrikant und Leiter der Webeschule zu Groß-Schönau in Sachsen, Friedensrichter und Vorsitzender des naturwissenschaftlichen Vereines Saxonia u. a., seit 20 Jahren ein Freund der Krainer Biene.

Bienenzucht in Kamerun. — In Kamerun wird gegenwärtig die Imkerei eingebürgert. Der dortige „Reichsschulmeister“ Chistaller, ein Schwabe, hat sich von einem Landsmann und Kollegen in der schwäbischen Heimat das Nöthige an Bienenvolk, Gerätschaften u. s. w. bestellt, und die Sendung ist bereits abgegangen. Es dürfte auch für die Wissenschaft von Interesse sein, wie sich die deutschen Bienen mit der durchaus andersartigen Flora und dem veränderten Klima zurechtfinden werden.

(„Thierbörse.“)

Nachdruck von Artikeln aus „Imk. Rundsch.“ ohne Angabe der Quelle erfolgte wörtlich durch den „Landwirt und Bienenzüchter“

(Kuffay „Über die Giftdrüsen der Bienen“), dann durch den „Bienen-vater aus Böhmen“ („Über festgeklemmte Kunstwaben“ und „Über die Zähmbarkeit, resp. Abrichtung der Bienen“). Die letzterwähnte Notiz druckte dann wieder die „Allgem. deutsche Bienenzeitung“ ab und gab als Quelle den „Bienenvater“! (Gravenhorst dürfte daraus ersehen, daß es uns nicht besser geht als ihm.) Wir möchten heute nur daran erinnern, daß mit Rücksicht auf die deutliche Erklärung unter dem Titel von J. N. durch die Einleitung des gefehligen Verfahrens den betreffenden Blättern ganz enorme Kosten verursacht würden!

Am Büchertisch.

Tony Kellen, Bilder und Skizzen aus dem Leben der Bienen und den Wundern ihres Staates. Mit 75 Original-Abbildungen von Pastor Schönfeld in Virgnis, Nördlingen. Verlag der E. S. Beck'schen Buchhandlung, 1890. Im Begriff, die December-Nummer von „Imkers Rundschau“ in die Druckerei abgehen zu lassen, kommt uns von der Verlagsbuchhandlung das vorstehende Werk unseres Mitarbeiters Tony Kellen (vergl. heutige Nummer „Einiges über das Beizen“) zu und wir sind dadurch in der Lage, unseren Imkergeoffen und Lesern noch vor Thores'schlus die besonders schöne literarische Gabe für den Weihnachtstisch anzukündigen, welche Kellen uns geboten hat. Die Aufgaben eines Recensenten zählen bekanntlich häufig nicht zu den erquicklichen; auf dem Büchertische unterliegen der Kritik bisweilen Elaborate, die unter der Kritik liegen. Selbst der berühmten Imkerzärtlichkeit, die ja nur das Gute herausfinden darf, wird „das Finden“ nicht selten recht schwer und dadurch jene disharmonische Stimmung erzeugt, die den Sarkasmus gebärt. Liegt dann einmal dem alten Praktiker und Bienenfreund eine wirklich erfreuliche Leistung vor, die in allem und jedem nicht nur den Willen, sondern auch die Befähigung, mithin auch die Berechtigung des Verfassers bekundet, etwas Interessantes und Neues zu schaffen und vorzuführen, dann recensiert man leicht und frei und lobt das Werk und seinen Schöpfer mit umso größerem Vergnügen, weil man naturgemäß dazu hingeleitet wird, ohne viel suchen zu müssen. Allerdings wird immer irgend eine kleine kritische Wespe den Schreibrich umsummen — das gehört zur Sache, gerade so, wie zur faiserreuen Rechten die reichstreue Linke, die Opposition, ob fact ö3 oder nicht, ob Bismarck oder Capriivi die Losung — irgendwo ist an den bekannten Capiteln über Racen, Faulbrut, Feinde der Biene u. a. ein Häkchen gewachsen, woran Kritikus hängen bleiben kann. Thut er dies nicht, dann ist es ein Beweis, daß er sich gegenüber dem gebotenen schönen Ganzen kleinlicher Krakehlerei schämt und daß er erkannt und zugestehen muß, daß Tony Kellen's „Bilder und Skizzen aus dem Bienenleben“ in der Fachliteratur scharf und glänzend hervortreten.

Nicht nur nach Art eines Compendiums, auch mit Geist und Leben in einer fließenden, anregenden Form trägt Kellen's Werk den Anforderungen der wissenschaftlichen neuzeitlichen Forschungen vollentsprechende Rechnung. Das gesammte Bienenleben zieht vor unserem geistigen Auge in seinen interessanten Äußerungen vorüber und bringt dem Imkerfreunde, dem Züchter, dem Naturforscher neue Kenntnisse und Freuden. Und daß dies richtig, beweist die Unterstützung eines anderen Mitarbeiters unseres Blattes, Schönfeld's, dessen hervorragende Stellung unter den Imkerführern neidlos anerkannt ist. Wir finden von ihm mehr als 70 größere und kleinere Zeichnungen, die an Feinheit der Ausführung und Sorgfalt in der Behandlung kleinster Theile sowohl die Darstellungen der Lenkart'schen Wandtafeln als auch die Zeichnungen auf den 12 lithographischen größeren Karten Girdwoyn's weit überragen.

In den drei Hauptabschnitten: „Wie die Biene lebt und lebt“, „Die Wunder des Bienenstaates“, „Werkwürdiges aus dem Bienenleben“ bietet uns der Verfasser das Wissenswertheste in anziehender Entwicklung und Form dar, und damit — das passendste Weihnachtsgeschenk, welches man den Bienenzüchtern bringen konnte; wer es kauft, wird uns danken, daß wir es empfohlen. E. R.

Fragekasten.

Frage 14. — Ich habe in Ihrem geschätzten Blatte über die Verwertung des Haselnußholzes gelesen. Ich bin in der Lage, aufs kommende Frühjahr jedes Quantum abzugeben und bitte um Beantwortung folgender Fragen:

1. Wie hoch stellt sich der Preis à 100 Kilogramm?
2. In welcher Form und Größe wird es hergerichtet?
3. Wie wird es verpackt und versendet?

J. B. in Waidbruck, Tirol.

Falls von unseren Lesern jemand über obige Fragen Auskunft geben kann, bittet darum die Redaction.

Frage 15. — Im vergangenen Winter haben die Scheermäuse in dem hiesigen Obstgärtchen nahe an 2000 Stück 1-3-jährige veredelte Obstbäumchen über der Schneedecke etwa 1 cm hoch ringsum Rinde und Bast abgenagt und auf diese Art einen erheblichen Schaden angerichtet. Auf welche Art könnte man sich gegen diese Feinde der Obstkultur schützen?
M. P. in Petrojew, Siebenbürgen.

Antwort zur Frage 15. — Ein Mittel ist vielleicht das Anstreichen der Stämme mit Kalk und Senfbrühe oder Lehm mit Urin oder Blut, oder mit Kuhmist oder Hundekoth vermischt. Aus ist kein Fall sonst bekannt geworden, daß die Mäuse solchen großen Schaden gemacht. In erster Linie ist da wohl rathsam, die Thiere selbst soviel als möglich zu vernichten.

Inhaltsverzeichnis 1890 folgt in nächster Nummer.

Nachstehende Duplicate bekannter Bienenschriften gibt ab (zum halben Preise) gegen Nachnahme der Verlag von „Imkers Rundschau“ zu Weixelburg:

Kanitz J. G., Honig- und Schwarmbienenzucht	Rm. 1.20 (70 kr.)
Forstbohm K., N. verb. Bienenzucht	„ —.90 (50 kr.)
Lotter, Katechismus der Bienenzucht	„ —.60 (36 kr.)
Lahn W., Lehre der Honigverwertung	„ 1.20 (70 kr.)
Dr. W. Hess, Die Feinde der Biene	„ 1.— (60 kr.)
J. M. Lotter, Das alte Zeidelwesen	„ —.60 (36 kr.)
Melcher, Die Biene in der Welt	„ 1.— (50 kr.)
J. Stern, Wie kann man eine Bienenzucht mit Nutzen betreiben	„ —.20 (10 kr.)

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

Unser Preisverzeichnis
und Wegweiser für Imker wird
kostenlos abgegeben.
Gravenhorst, Wilsnack,
Preußen.

Honigshleuder

neue ungebrauchte orig. engl. Selbstwender mit Patentverhältnis und gedecimtem Käbertriebwerke, sehr solid (nur Eisen und Zint), für 4 Rähmchen bis 22 cm Höhe und bis 35 cm Breite ist wegen Anfindung einer neu errichteten Bienenvirtschaft (Ausverkauf) zum halben Preise, d. i. für Rm. 90.— oder fl. 15.— veräußert durch Verlag von I. R. zu Weixelburg.

Vom **Jahrgang 1890**
IMKERS RUNDSCHAU
sind noch einige vollständige Exemplare vorrätig und werden gegen Einzahlung von Rm. 3.— oder fl. 1.50 ö. W. franco zugesendet durch den Verlag von „Imkers Rundschau“ zu Weixelburg in Krain.

Das Imkergeräthegeschäft von
Ch. Graze, Enderzbach,
Württemberg,
liefert alle zur Bienenzucht erforderlichen Geräthe in schönster Ausführung bei billigsten Preisen.
Preisliste umsonst und frei.

Honiggläser
mit hochfeinem Nickel-Schraubdeckel liefern
Vogelgang & Ahlers
zu Lüdenscheld in Westphalen.

Jeder einzelne Jahrgang der nachfolgenden
bienenwirtschaftlichen Zeitungen

kann von der „Administration von Imkers Rundschau“ zu den beigesetzten um 1/3 bis 1/2 ermäßigten Kostenpreise gegen Nachnahme des Betrages bezogen werden (Die einzelnen Jahrgänge sind theils gebunden, theils nicht; letztere, weil gelesen, aufgeschnitten. Die mit „u.“ (und) verbundenen sind in 1 Band zusammengebunden.)

Titel des Blattes und Jahrgang	Preis	
	Rm.	fl. ö. W.
Die Bienenpflege (Württemberg), 1879, 80, 81, 82, 83, 87	1.—	—60
Der Bienenbote (Württemberg), 1876	1.20	—70
Honigbiene (Preußen) 1-68, 69 u. 70 u. 71 u. 72 u. 73, 1874 u. 75	1.20	—70
Preussische Bienen-Zeitung, 1881, 83, 84, 85, 86	1.20	—70
Der deutsche Bienenfreund (Sachsen), 1868, 1869 u. 70, 1871 u. 72 u. 73, 74, 1875 u. 76, 1877, 79, 1880, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87	1.20	—70
Die Biene (Hessen), 1869 u. 70, 71 u. 72 u. 73, 74, 1875 u. 76 u. 77, 78, 1881, 82, 83, 84, 85, 86, 87	1.20	—70
Landwirtschaftliches Centralblatt (Hannover), 1879, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87	1.20	—70
Elsass-Lothring'scher Bienenzüchter, 1873 u. 74, 1875 u. 76, 1877 u. 78, 79, 1880, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87	1.20	—70
Das rhein.-westphäl. Vereinsblatt (Rheinpreußen), 1868, 1869 u. 70, 71 u. 72, 73 u. 74, 75 u. 76, 77 u. 78, 1879, 1880, 82, 84, 85, 86, 87	1.20	—70
Die Bienenzeitung für die Schweiz, 1870 u. 71 u. 72 u. 73, 1874 u. 75 u. 76 u. 77	1.20	—70
Blätter für Bienenzucht (Baiern), 1877, 78, 79, 80	1.—	—60
Münchner Bienenzeitung (Baiern), 1884, 85, 86, 87	—70	—40
Pfälzer Bienenzeitung (Baiern), 1882, 83, 84, 85, 86, 87	—70	—40
Die Biene (Unterfr. Baiern), 1883, 86, 87	1.20	—70
Das Vereinsblatt (Schleswig-Holstein), 1873, 1882	1.20	—70
Die Bienenzeitung (Schleswig-Holstein), 1873 u. 74	1.20	—70
Schlesische Bienenzeitung (Preußisch-Schlesien), 1878, 79, 1880, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87	1.20	—70
Die Biene und ihre Zucht (Baden), 1868 u. 69 u. 70 u. 71 u. 72 u. 73, 1874 u. 75 u. 76, 1877 u. 78, 79, 1880, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87	1.20	—70
Die Bienenzeitung (Luxemburg), 1883, 86, 87	1.20	—70
Der Bienenvater aus Böhmen, 1877 u. 78, 79, 80, 81, 83, 84, 85, 86, 87	1.20	—70
Der Schlesische Imker (österr. Schlesien), 1878, 79, 1880, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87	1.20	—70
Die Honigbiene von Brünn (Mähren), 1867, 1868 u. 69 u. 70, 1871 u. 72, 1873 u. 74, 1880, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87	1.20	—70
Der Bienenvater (Nied.-Österr.), 1871 u. 72 u. 73, 74 u. 75, 1876 u. 77 u. 78, 79, 1880, 81, 82, 83, 84, 85, 86	1.20	—70
Österr.-ungar. Bienenzeitung (Nied.-Österr.), 1883, 84, 85, 86, 87	1.—	—60
Oberung. Bienenzeitung (Ungarn), 1884, 86, 87	1.—	—60
Blätter für Bienenzucht (Ungarn), 1886, 87	1.—	—60
Ungarische Biene (Ungarn), 1882, 83, 84, 85, 86, 87	1.20	—70
Meheszetl Lapok (Ungarn), 1883, 84, 86	1.—	—60
Hrvatska Pcela (Croatien), 1884, 85, 86, 87	1.—	—60
Slavonska Pcela (Slavonien), 1882, 83	1.—	—60
Cesky vcela (Böhmen), 1874 doppelt, 1875, 76	1.—	—60
Le Rucher (Frankreich), 1873 u. 74, 1875 u. 76	1.—	—60
L'apicoltore (Italien), 1873 u. 74, 75	1.—	—60

Einladung zum Abonnement
auf
„Imkers Rundschau“

Fachblatt für Bienenzucht, Garten- und Obstanbau der meisten Vereine Deutschlands und Oesterreich-Ungarns. Jahres-Abonnement auf 12 Nummern mit Franco-Zufendung Rm. 3.— oder fl. 1.50 (—). — Vereine beziehen bei directem Abonnement von mindestens 6 Exemplaren das Blatt zum halben Preise (außerdem des geringen Postportes), ebenso die Geschäftsführer der Verlagsfirma, welche 1891 für mindestens Rm. 10.— oder fl. 5.— (—) von Bienen und Geräthen beziehen. — Der Verlag von „Imkers Rundschau“ zu Weixelburg“, alle Postämter, der Commissionsverlag der Buchhandlung Hugo Voigt in Leipzig und alle Buchhandlungen des In- und Auslandes übernehmen Abonnements.

Der große Kreis der Mitarbeiter mit den besten Namen in allen Theilen Deutschlands, Oesterreich Ungarns u. a. L.,

es seien hier nur angeführt: Prof. Schönfeld (Schlesien), C. J. H. Gravenhorst (Brandenburg), Seminarlehrer Ilgen (Pommern), C. Rothschüh (Krain), Hofrath Weniger (Sachsen), Prof. Glöck (Baden), Prof. Hefso (Hannover), Tony Kellen (Paris), J. Schroers (Athen-Preußen), L. Katheriner (Weissen-Rassau), Postverwalter Paetschel (Pr. Schlesien), Frießel (Pr. Sachsen), R. Schröder (Triest), Fr. Hill (Ungarn), J. Mutschink, Darfert, Dr. Hilbert, Podszurekko u. a.,

bürgt für sachgemäße und gediegene Beiträge; die Redaction selbst wird auch in Zukunft ihr bestes Können einsehen, daß die Anerkennung Schönfelds, unseres nächst Dierzon unbestrittenen Imkerführers, welcher Imkers Rundschau „trefflich redigiert“ genannt hat, ihr fernerhin erhalten bleibe. Sie wird sich bemühen, in allen Tagesfragen den Anforderungen der Theorie und Praxis Rechnung zu tragen und nach beiden Seiten hin die gewonnenen Resultate sichtlich zu besprechen, um solche einer nutzbringenden Verwertung zuzuführen. Sie verfügt selbst über ein Material von Hunderten von Bienenvölkern, ist also auch in der Lage, täglich in vergleichende Versuche einzutreten und das Entwickelte praktisch zu überprüfen.

Großes Bienen-Etablissement

von selectionsweise gezüchteten, zur Ausfuhr geeigneten Königinnen reiner italien. Rasse des
Lucio Paglia zu Castel S. Pietro (Emilia) in Italien;
Eigentümer des größten auf der Welt existierenden von Sr. Majestät dem König von Italien brevetirten Apiariums.

Preise:

Eine fruchtbare Königin	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.
mit Begleitbienen	Fr. 8	7 1/2	7	6	5	4	3
Ein Schwarm v. 1/2 Ko.	16	15	14	12	10	8	6
„ „ „ 1 „ „	20	19	18	16	14	12	8

- Bedingungen:**
- Alle Bestellungen werden in Europa franco ausgeführt.
 - Nach Amerika eine Königin 4 Fr., nach Australien 7 Fr. mehr.
 - Vorausbezahlung mittelst Postanweisung.
 - Jede bei Versandt verunglückte, todt angelangte Königin wird, falls man sie zurücksendet, sogleich durch eine lebende ersetzt.
 - Bei einer Bestellung von nicht unter 50 Fr. im Betrage wird ein Sconto von 5%, bei nicht unter 100 Fr. ein Sconto von 10% gewährt.
 - Für 6 im Sept. bestellte Königinnen zahlt man nur 16 Fr., für 12 30 Franken, für 6 im October bestellte 13 Fr., für 12 24 Fr., für 6 Schwärme von 1/2 Kilo im Sept. 40 Fr., im Oct. 35 Fr., für 12 Schwärme von 1/2 Kilo im Sept. 60 Fr., im Oct. 50 Fr., für 6 Schwärme von 1 Kilo im Sept. 50 Fr., im Oct. 45 Fr., für 12 Schwärme von 1 Kilo im Sept. 80 Fr., im Oct. 70 Fr.
- NB. Auch Honig und Wachs wird geliefert und zwar zu höchst billigen Preisen.

Der Geflügel-Freund

Wochenschrift f. Vogelkunde, -Zucht und -Handel, sowie für den sonstigen Thiersport.

Organ für Ges.-, Zier-, Sing-, Kanar.-Zucht, Vogel- und Thier-Schutzvereine, Brieftaubenliebhaber-Gesellschaften, Kanarienvogel-, Hundezucht-Vereine etc.

Redaction: Dr. Blanke, Herford. Verkehrs-Blatt für Kauf und Tausch.

Der sehr reichhaltige Inhalt (bedeutende Fachmänner sind Mitarbeiter) ist in folgende Rubriken eingetheilt: Vom Hühnerhof, -Zier- und Wassergeflügel, -Über Tauben, -Vom Kanarienvogel, -Sing- und Nierdgel, -Monatliche Winke für Juchter und Liebhaber, -Stammbuchzucht, -Hundezucht, Jagdwesen, -Vereinsberichte, -Ausstellungen, -Allerlei, -Frage- und Bri-kasten, -Literatur, -Anzeigen.

Erscheint jede Woche in 8 Seiten und mehr. - Vierteljährl. Preis die allen Postämtern, Briefträgern und Buchhändl. 70 Pfg., Zulassung unter Kreuzband im Inland und Osterreich, 1 M., nach dem Auslande 1.25 M.

Vereine haben bei Bezug mehrerer Exemplare besondere Vergünstigungen.

Anzeigen kosten 10 Pfg. per Zeile, je bei Wiederholungen Rabatt. Für 10 Pfg. sende ich mehrere Probenummern.

Einzel-Nummer gratis.

Hermann Costenoble, Verlagsbuchhandlung in Jena.

Kremser Senf,

hochfeinst, frisch gesotten, versendet das Probefassell von 5 Kilo à fl. 2.40 oder von 2 3/4 Kilo à fl. 1.60. (Für Grosisten Special-Offerte.)

Ferd. Michl,

Senffabrik, Krems a. D., N.-Ö.

Das passendste Weihnachts-Geschenk für Zuckler ist: Bilder und Skizzen

Leben der Bienen

und den Wundern ihres Staates

von Tony Kellen,

Redacteur der „Allgemeinen illustrierten Bienenzeitung“.

Mit 75 Original-Abbildungen von Pastor Schönsfeld in Siegritz.

Preis 4 Mk., elegant gebunden 5 Mk.

Für Mitglieder von Bienenzüchtereinigen, sowie Abonnenten der Nördlinger Bienenzeitung 3 resp. 4 Mk. Gegen Einsendung des Betrages (incl. 30 Pfg. für Porto) zu beziehen durch die

C. S. Beck'sche Buchhandlung in Nördlingen (Baiern).

Verlag der C. B. Buchner'schen Verlagsbuchhandlung (Gebr. Buchner, k. bayr. Hofbuchhändler in Bamberg)

Die Fundgrube

XVIII. Jahrgang 1891.

Erscheint wöchentlich im Umfange von 24 Seiten Octav. Preis vierteljährlich nur Nm. 1.50.

Die Fundgrube, welche in den vielen Jahren ihres Bestehens sich zahlreiche Freunde erworben hat, wird auch im neuen Jahre auf den Gebieten des praktischen Lebens, der Volksmedizin, der Land- und Hauswirtschaft, des Gartenbaues, des Frauenhauhalts eine reiche Auswahl vorzüglicher Aufsätze bringen. Sie bietet eine Reihe populär-naturwissenschaftlicher Skizzen, interessante Reisebeschreibungen, fesselnde Erzählungen, so daß sie mit Recht im vollsten Sinne des Wortes ein wertvolles Hausbuch genannt zu werden verdient, welches noch nach Jahren eine Quelle steter Belehrung und Unterhaltung bildet.

Abonnements - Einladung

Illustrierten praktischen Blätter

Gartenbau, für Feld-, Haus- und Bienenwirtschaft.

Herausgegeben von W. Richter,

k. k. beedeter Sachverständiger im Gartenfache, unter Mitwirkung zahlreicher, hervorragender Fachmänner.

Die „Illustrierten praktischen Blätter“ erscheinen monatlich 2mal und kosten ganzjährig nur fl. 3.—, halbjährig fl. 1.50, mit franco-Zusendung.

Sie enthalten: Original-Artikel aus der Praxis für den Gärtner und Landwirt, Auszüge aus den hervorragendsten Fachschriften über Obstbaumzucht, Blumenpflege, Gemüsebau, Landwirtschaft und deren verwandte Fächer, nebst wissenschaftlichen Mittheilungen für die Hauswirtschaft etc. Ein Fragekasten, wo alle Fragen, insoweit sie in den Rahmen des Blattes passen, insofern sie vom allgemeinen Interesse sind, beantwortet werden, macht es jedem Abonnenten möglich, sich in unklaren Fällen Rath zu holen und auch seine Erfahrungen an andere mitzuthellen. Für die unterhaltende Lectüre ist insoweit gesorgt, als kurze lehrreiche Feuilletons beigegeben werden.

Probeblätter sendet gratis die

Administration der illust. prakt. Blätter, Sieding bei Wien.

!! Für Zimmerpflanzen-Liebhaber !!

welche an ihren Pflanzlingen Freude haben und sich über das Leben derselben eingehend belehren wollen, ist die einzige illustrierte Zeitschrift

„Blätter für Pflanzenfreunde“

welche bei monatlich zweimaligem Erscheinen nur drei Mark jährlich kostet. Abonnement bei jeder Buchhandlung und Post-Anstalt (Nr. 984a) des Postzeitungsverzeichnisses.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Mittheilungen über Gartenbau, Geflügel- und Bienenzucht,

reichhaltiges, von tüchtigen Fachmännern redigiertes, besonders aber von Zuckern, Gutsverwaltungen, sowie Landwirten überhaupt gern gelesenes Journal, das infolge seiner Gediegenheit, bezüglich seiner kurzen praktischen Aufsätze bereits im ganzen Alpengebiete eingeführt ist und 2000 Abnehmer im ersten Jahrgange zählt. Inzerate, sowie Beilagen billigst und erfolgreich. Zum Jahresbezug (12 Nummern) nur 1 fl., eventuell zu einem halbjährigen Probe-Abonnement 50 kr. (6 Nummern) ladet höflich ein

Die Redaction der Mittheilungen über Gartenbau, Geflügel- und Bienenzucht in Linz a. d. D.

Einladung zum Abonnement

Zeitschrift des Vereines nassauischer Land- u. Forstwirte.

Dieselbe erscheint jeden Samstag in der Stärke von ein bis anderthalb Druckbogen und kostet, durch die nächste Postanstalt bezogen, einschließlich der

Fachlichen Beilage 4 Mark jährlich.

Außer den amtlichen Bekanntmachungen des Vereins-Directoriums und der Bezirksvereine, den Veröffentlichungen der agriculturchemischen Berichtsstation und den Nachrichten über die Versammlungen, Preisvertheilungen etc. enthält die Zeitschrift zeitgemäße Belehrungen über Neuerungen und Verbesserungen im landwirtschaftlichen Betriebe, Mitterungs-Beobachtungen, Besprechungen empfehlenswerter Bücher, Maschinen und Geräthe, Mittheilungen über die Entwicklung des Genossenschaftswesens etc. unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse des Regierungsbezirks. Auch ertheilt sie auf gestellte Anfragen den Landwirten stets unentgeltlich fachmännischen Rath.

Zu den Mitarbeitern zählen nicht nur hervorragende Vertreter der Wissenschaft, sondern auch sehr viele praktische Fachleute; wir können daher unsere Zeitschrift den nassauischen Land- und Forstwirten, sowie allen Freunden der Bodencultur nicht warm genug empfehlen.

Die große Verbreitung, welche die Zeitschrift nicht nur bei Land- und Forstwirten, sondern auch bei den Gemeindebehörden und Volksschulen des Regierungsbezirks hat, stellt Anzeigen, welche für das wohlhabende ländliche Publicum berechnet sind, den denkbar besten Erfolg in Aussicht.

Die Expedition der Zeitschrift des Vereines nass. Land- und Forstwirte.

Verantwortlicher Redacteur: Phil. Roschütz-Rothschüb. Verlag des Krainer Handelsbienenstand zu Weizelburg. Buchdruckerei „Gutenberg“, Graz.

Die slawonische Landwirtschafts-Gesellschaft

in Essek, Slavonien verkauft aus ihren ausgedehnten Baumschulen kräftige und gut geschulte

Obstbäume

von den allerbesten Sorten, namentlich den als slawonische Specialität berühmten Serëika-Apfel z. Preise von 30—50 kr. (Rm. — 60 bis 1.—) per Stück oder fl. 20.— bis 40.— (Rm. 40.— bis 60.—) per 100 Stk. Auch sind einige 1000 Stk. schöner Kronenbäume von wilden Kastanien vorrätig.

Briefmarken.

Ein Bienenzüchter, der als Briefmarken-Sammler über vielerlei Marken-Duplicate verfügt, will sich Briefmarken auszutauschen und er sucht und gibt Verzeichnisse d. Teuich-Exemplare franco gegen franco durch die Redaction von „Zuckers Hundschau“.

Allerfrühester Szeckler Mais!

sehr ertragreich und gegen die größte Dürre widerstandsfähig. 50 Kilo fl. 4.50 oder Rm. 7.60; 25 " " 2.50 " " 4.30; 5 " Postpaket 75 kr. oder Rm. 1.30 sammt Culturanweisung. Zugleich offeriere: Zucker-Melonenkerne, der fl. Sorten, wie Turkestan, Schneeball, Bayview, Tatarei und verschiedene Cantaloups pr. Portion 15 kr., 10 Gramm 30 kr. franco gegen Vorauszahlung in Briefmarken.

D. M. Borsody,

in Zemplin - Jeszely.

Inhalts-Verzeichnis 1890.

	Nr.
Abridinger im Gartenbau	11
Abwehr des Bienenstichs, zur	10
Akzie	6
Ameisen am Bienenstand	6
— zur Vertreibung der	6
Anfertigung der Nähmaschinen und Stäbchen	1
Ankauf der Königinnen	7
Anstrich für Gartenbänke	6
Apothekerkräuter, Anbau der	3
Aufgedrückte Stellen bei Zugpferden	2
Aufthauen des gefrorenen Bodens	12
Aufzucht der Königinnen	7
Aus dem höchsten Norden Deutschlands	12
Aus Fulda	11
Ausstellungen etc.	1, 2, 8
Bau der Honigbiene	3, 4, 5
— der Naturwaben	8
— der Pflanzen	4, 6, 9, 10
Baumwachs, Selbstbereitung des	3
Bäume, Behandlung der von Schnee beschädigten	4
— große ausgewachsene zu pflanzen	9
— Herbstpflanzung der	9
Bauchhut, Verwendung von	1
Beerenobst am Spalier	3
— über Anpflanzungen von	4
Behandlung der ankommenden Krainer Bienen	2
— natter Schwärme	5
Bewirtschaftung eines kleinen Bienenstandes	9, 10, 11
Biene als Cigarrenverfeinerer	9
— die australische Wald-, und ihr Honig	5
— die betrogene (Gebicht)	11
Bienen, böartige	6
— im Kriege	2, 3
— stachellose	12
— und die Landwirtschaft	1
Bienenjäger, australische	2
Bienentift gegen Hühneraugen	1
Bienen-Nährpflanzen, 1300 — nach Blütezeit, Standort und Fruchtbarkeit	3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11
Bienenstich als Mittel gegen Militärdienst	9
Bienenvarietäten, die europäischen in ihrer Farbenentwicklung	2, 3, 4
Bienenwachs, das	2
— gegen Hühneraugen	9
Bienenweide, Erweiterung der	2, 3, 4
Bienenzelle — ein Mustergeräth	10
Bienenzucht, die beste Lebensbeschäftigung für Lehrer	7
— rationale, rechtverstandene	10
— amerikanische	6
— auf dem Altima-Abicharo	8
— bei den Negern	7
— der Banjamuosi in Ostafrika	10
— in Californien	1
— in Frankreich	6
— in Kamerun	12
— in Palästina	9
— in Russland	5
— in den Vereinigten Staaten	6, 11
Blächen des Wachses	3
Blumenohl für den Herbst	6
Blutreinigung, zur	1
Bohnen einmachen	11
Brandwunden, Behandlung kleiner	2
Bretagner, der — und seine Bienen	11
Brüchigwerden des Lebers zu verhindern	6
Brut- und Honigraum-Construction im Mobilstock	1, 2
Büchertisch, am	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12
Buchweizen, der	8
Cereale im Bienenwachs	2
Cocain bei Verbrennungen	7
Composterde, Bereitung einer vorzüglichen	7
Composthaufen, Bepflanzung der	6
Cultur des Sandbodens	11
Cynoglossum officinale als Mittel gegen Ratten	12
Dekens-Construction, neuartige	2
Drohnenbau, von der sog. Neigung zum	9
Durchwinterung, eine außergewöhnliche	12
Düngung, richtige	5
Einfache, das, und Naturgemäße ist das Beste	12
Einmachen des Sauerkrauts, Bohnen, Kürben etc.	11
Einischlammern verletzter Bäume	12
Einspannen des Zugviehes	8
Eisen zu vernickeln	8
Eisenrost, Lösungsmittel für	12
Entgiftungsmittel für Wohnungen faulbrütiger Vögel	6
Entstehung der Arten durch räumliche Sonderung	12
Erlässe der Behörden	2, 3, 4
Erbrechen des Honigs und Futterjaftes seitens der Honigbiene	12
Erbsenlaas, Schutzmittel für aufgehende	8
Erweiterung der Bienenweide	2, 3, 4
Ethymologie der Honigbiene, zur	1, 3
Fäcalien, Geruchlosmachung der	9
Farbe des Honigs	4
Farben- und Formensinn der Bienen	1, 4
Faulbrut-Bakterie, wie gelangt sie an die Larve?	1, 2, 3
Faulbrut-Frage, zur	9, 10
Fensterkitt leicht abzulösen	5
Firnöl, billiger, zum Aufpolieren der Möbel	12
Flachsbaum, zwölf Gebote des	9
Flügelbewegungen der Insecten	7
Fortschritt und Bienenzucht	2
Fragekasten	1, 2, 3, 4, 5, 6, 12
Früchte, besonders große	6
Fruchtzucker ist kein Ersatz für Honig	10
Fußboden aus Kalk, Wiche und Sand	6
Futterjaft der Bienen, über den	7, 8

	Nr.
Gartenboden, Umgraben des	9
Gartenpiele	3
Gartenwege	10
Geflügel, altes und junges zu unterscheiden	11
Geflügelbänder für den Garten	11
Gehirn einer Biene	8
Gehirn, Wunder des — der Bienen und Ameisen	12
Gemüse, Behandlung der — im Kochen	5
Gemüsearten für Herbstanbau	9
Gemüsebau im kleinen	4
Gemüsegarten, der Sand im	1, 6
— Wechselwirtschaft	1
Gemüsepflanzen, das Versehen der	6
— Versehen bei trockener Witterung	6
Gemüse-Sämereien, über Ankauf der	12
Geruchs- und Farbensinn der Krainer Biene	8
Geruchsorgan der Insecten, das	5
Geleggebung, Bienenzucht-	7
Getreide, Behandlung des ausgewachsenen	9
Gewicht der lebenden Bienen	6
Gießröhren, die zwölf der Bienen	10
Grünes im Winter	1
Handel mit Bienen	1, 2, 3
— mit Honig	5
Hafelnuß, gemeine	2
— Spaltstücke	10
Hausgärten, Bepflanzung schattiger	1, 4
Heden, Nutzen der	8
— über die Behandlung lebender	4
— lebende, wann zu beschneiden	7
Heidekraut, das fleischfarbene	3
— das gemeine	9
Heilwirkung des Bienenstiches bei Rheumatismus	2
Heimweg, wie finden Bienen ihren	5
Heiteres	9, 10
Heizen, einiges über das — von Bienenböckern sonst und jetzt	10, 11
Heizmethode, zu Weigand's (Mundschau)	8
Heizung der Bienenhäuser	5
— der Bienenstände	11
— Verände des Bienenzuchtbetriebes mit	8
Herbstanpflanzung der Bäume	9
Hilfsapparate zur Gewinnung und Läuterung des Honigs und des Wachses	7, 8
Hollunderbeerjaft, Gewinnung des	1
Holzgefäße, neue — zu behandeln	6
Holzwaren, alte graue — weiß zu scheuern	6
Holzwohle	3
Honigbiene, Bau der	3, 4, 5
Honigbiene, über	11
Honig als Beruhigungsmittel	11
— Farbe des	4
— gegen Fieberdampf	6
— gereinigter	1
— Vigneur, Fabrication des	2, 3, 4
— zu reinigen	9
Honighau	9
Honigverfälschung zu erkennen	9
Honigvorrath, der	9
Hörnerkrankheit, die sog. — der Bienen	12
Hornspäne als Düngemittel für junge Gemüße	8
Hühnerflöhe, gegen	9
Hühnerfutter, das beste	10
Hundswuth, gegen	9
Husten, gegen den	2
Intelligenz der Bienen	3
Inzucht-Verhinderung durch die Natur und Fremdbestäubung	11, 12
Kalk, Verwendung des — auf den Äckern	7
Kartoffeln, Namen und Standort	2
Kartoffel-Fäule, Mittel gegen	3
— Feld, Eggen des	9
Keimen der Samen	1
Keimfähigkeit, Prüfung auf — des selbstgebautes Saatgutes	12
Kellerhals, der gemeine	4
Kitt, ein vortrefflicher	12
Kleebau, der	6
Kleieide, Ausrottung der	1
Knochenaufschichtung, über	9
Königin, Verfliegen der	9
Königinnen, Ankauf der	7
— Aufzucht der	7
— Zuehen der	6, 8
— zwei in einem Stod	5
Königinzucht, erfolgreiche	1
Kopfschmerz, gegen	1
Kraft der Insecten	6
Krenanlage	4
Kreuzungsbefruchtung der Pflanzen durch die Bienen	10
Kümmel, über Anbau des	8
Kunstwaben-Befestigung	1
— festgeklemmt	9
— auf Walzenpressen hergestellte	9
— Untersuchung der	11
Kunststück, ein apistisches	9
Lebensäußerung der Bienen, betreffend deren Ernährung	11
Lebensregeln, goldene, für den Landwirt	10
Leber, Brüchigwerden des — zu verhindern	6
Lehrträge, einige, für Robit-Zucker	2, 3, 4
Leistungen der Bienen und Pflanzen im Dienste der Natur	1, 2
Linde, die	7
Liqueurbereitung mit Honig	2, 3, 4
Marktberichte	1, 2, 4
Meerrettig	8
Melken der Käse	6
Melkseiten	6
Metallgegenstände mit Silber, Gold etc. zu überziehen	5
Mistbeete, Anlage der	12

	Nr.		Nr.
Wist im Frühbeetkasten	4	Schneiden älterer Obstbäume	12
Milch, Behandlung der	11	Schnittwunden	10
— gegen Bienenstich	11	Schnupfen, gegen den	2
Milchrinken, zu rasches	1	Schulgärten	8
Moos an Bäumen	6	— Concurs für	8
! — durch Eitenviriole zu zerstören	5	— Instruction, betreffend die Errichtung von	12
Münzabdrücke, Bereitung einer Masse für	6	Schuljugend, Anleitung der — zum Obstbau	7
Museum, Wiener Bienenzucht	5	Schugmittel für aufgehende Erbiensaat	8
		Schwärme, Behandlung nackter	5
		Schwärme der Bienen	6
		Schwarzbeizen grau gewordener Messer und Gabelgriffe	12
Nachahmung zur	8	Schweinezucht, Grundregeln einer rationellen	12
Nährwert des Rohrzuckers	12	Seibelsaft, der	4
Nasenbluten, gegen	2	Selbstanfertigung der Nähmchen	7
Naturwaben, Bau der	8	Selleriecultivir, zur	8
Neigung zum Trohnenbaue, von der sog.	9	Sensationsnachricht, eine	6
Reichapotheke für Pferde	12	Spalierreben, Düngen der	6
Rugen der Federn	8	Sparbüche des Gärtners	7
		Spinat, Cultur des	3
		— Gemüse, neues	3
Obst, über die Aufbewahrung von	12	Spredhual	1, 2, 4, 5
— Behandlung des	10, 11	Stachelbeertrauch nach der Ernte	10
— conserviren auf neue Methode	8	Stachellose Bienen	12
— jahrelang frisch zu erhalten	9	Stahlheber-Conservirung	2
— unreifes zur Nachreife bringen	9	Steklinge und Ablege	5
Obstsaften aus Abfällen	9	Sträucher, grausame — für Bienenrevier	4
Obstweinebereitung	9	Straukarten für Abhänge	3
Obstbau, Anleitung der Schuljugend zum	7	Suppenkraut, grünes — im Winter	9
Obstbaum, wie muß man den — pflanzen?	1, 2	Symbolik der Biene in der antiken Mythologie	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12
Obstbäume, frischgepflanzte	12		
— fruchtbar zu machen	4, 5		
— Ursache ihrer Unfruchtbarkeit	1		
— wann, wie, wo zu pflanzen?	10	Tagesneuigkeiten	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 12
— zehn Gebote beim Pflanzen der	8	Theorie und Praxis	5
Obstbaumholz, Verwertung von altem	6	Topfpflanzen, in neues Düngemittel für	1
Ordnung der Tafeln im Frühjahr	1	Torffest, Verwendung von	10
		Trachtläden, Ertrag der	3, 3, 4
		Tränkfische, kann die — während der Winterruhe gänzlich entbehrt werden?	1
		Trinken während des Essens	7
		Trinkwasser, Erzielung eines guten	7
		Trocknen von Brettern und Bohlen	3
Parthenogenese, gegen die These der	3		
Belzigwerden der Rabieschen und Rettige zu vermeiden	8	Überlogieren, Anleitung zum	6
Peronospora	6	Überwinterungsweisen, zwei Berichte über spanische	11
Personalnachrichten, Todesfälle, Auszeichnungen etc.	1, 2, 3, 4, 7, 8, 12	Umgraben des Gartenbodens	9
Pferdebampf, Honig gegen	3	Unglücksfall	3
Pferden glänzendes Haar verschaffen	3	Unkraut in den Wegen	10
Pferdeböhne, Anbau der	3	Unkrauter im Gartenraien	8
Pflanzen, Bau der	4, 6, 9, 10	Unterluchung der Kunstwaben	11
Pflaumen, frische — am Christbaum	12		
Postalesches	2, 12	Verdauungsbeschwerden, gegen	8
Prämierungen	1	Verfälschung des Honigs zu erkennen	9
Praxis, aus der	4, 5	Verfügen einer Königin beim Begattungsfluge	9
Preisausschreibungen	1, 2	Vereinsnachrichten, Versammlungen etc.	1, 2, 5, 7, 8, 9
		Vermickeln des Eisens	8
		Versetzen von Gemüsepflanzen	1, 6
		Verhinderung der Bienen gegen Feuergefahr	8
		Vertreibung der Ameisen	6
		Wied aneinander gewöhnen	3
Wurden, gründliche Ausrottung der	9		
		Wabenschränk, billiger	5
		Wachs, Bleichen des	3
Nähmchen, Selbstanfertigung der	7	— die Bienen tragen das in der Natur fertige — ein	10
— und Stäbe-Anfertigung	1	Wachsorten, über	8, 9
Natten, Mittel gegen	12	— des Handels	4
Nähern des Fleisches	7	Wachstum, Theilung und Verjüngung	6
Naupen-Vertilgung an Kohlspflanzen	8	Wahlzucht und Vererbung, ein kleiner Beitrag zum Capitel	12
— — Dentwerke (Gebicht)	6	Walnußschale, Färbkraft der	12
Naupen und Insecten, Mittel zur Vertreibung der	5	Wanderbienenzucht	3, 4
— das beste Mittel zur Vertilgung der	4	Wanderverammlung in Graz	9
— Mittel gegen	2	Wäsche, Neues über	5
Nebenblüte, wird die — von der Honigbiene besucht?	1	Webster-Emofer, Vorzüge des	10
Redactions-Telephon	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	Wechselwirtschaft im Gemüsegarten	6
Reinhaltung der Stöcke, Mahnung zur	5	Weihnachtsbäume, lebende	12
Reinigung des Honigs	9	Wert des Rohwachses	2
Reisvegarten, der	6	Weipennestler, gegen	3
Rhabarberstaude, die	6	Wie die Bienen Hochzeit halten (Erzählung)	9, 10
Rindviehkrasse, Schwitzer	3	Wirtschaftskalender	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8
Rippengemüse, Einmachen des	11	Wohnungen faulbrütiger Wäfler entgiften	6
Rohrzucker, Nährwert des — als Winterfutter	12		
Rohwach, Wert des	2		
Rostflecke auf Eisen oder Stahl	5	Wählbarkeit der Bienen	9
Rostkastanie, die gemeine	5	Wäune	5
Rüben, Einmachen der weißen	11	Winkloch-Erfiteten zu beschreiben	5
Ruhrkrankheit	7	Zoologische Excursionen	4, 7, 8
Rundbau	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	Zottelwilde	4
		Zuckerfütterung, über	11
Samen, Keimen der	1	Zufetzen der Königinnen fremder Rassen	6, 8
Sämereien, Aufbewahren der	9		
— Probe, landwirtschaftliche	11		
Sand in der Gemüsegärtnerei	1, 6		
Sandboden, Winke für die Cultur des	11		
Sauerfische, Lethemer	12		
Sauerkraut, das Einmachen des	11		
Scharmus, Einmachen von	11		
Schimmelige Pollenwaben	8		

