

Imkers Rundschau.

Fachblatt für Bienenzucht

und einer Beilage:

Allgemeine Mittheilungen über Land- und Hauswirtschaft, Obst- und Gartenbau.

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

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 Anzeigen genügt die Mittheilung des Blattlaufs, rein und deutlich geschrieben, dann die Ausgabe, ob ein- oder zweifach und die Höhe in Centimeter. — Inserate und Beilagen übernehmen: Verlag von „Imkers Rundschau“ zu 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, Bruch und alle Annoncen-Bureaus.

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

1891.

Weixelburg, den 1. Juni.

N^o 6.

Die Entstehung der Arten durch räumliche Sonderung.

V. (Schluß.)

Nicht mit Glück dürfte Wagner für die von Darwin „Mimicry“ (Anänelung) genannte Erscheinung, daß Thiere durch ihre Formen, Farben und Gewohnheiten den Schutz der Umgebung genießen, ein directer wirkendes Motiv einzusetzen versucht haben. Der von Wagner vorgebrachten „ungeheuren Unwahrscheinlichkeit“ der indirecten Auslese kann mit Fug die ebenso ungeheure Variabilität der Organisation entgegengehalten werden, die Wagner an anderer Stelle selbst zugibt. Überhaupt dürfte die diesbezügliche Erörterung bei aller Wertschätzung der vielen und interessanten Beispiele, die sie bietet, von dem Vorwurfe, Widersprüche zu bringen, nicht befreit werden können. Immer sind „angeborene Schutztriebe“, „richtige Instincte“ und „bestimmte Absichten“ von geringerer Annehmbarkeit als „große Wahrscheinlichkeitszahlen“, und gewiß schwieriger zu erklären, als „die erste täuschende Ähnlichkeit“, welche den Schutz bewirkte. Die Schwierigkeit der Erklärung, wie ein Thier in die Lage kam, die Schutzform zu erhalten, liegt nur in der Voraussetzung der Absicht und des Zweckstrebens, welches aber eben Wagner zur Erklärung herbeizieht. Gerade die Absichtslosigkeit der indirecten Auslese behebt jede Schwierigkeit. Ein Beispiel ist hier von besonderem Interesse, als Fall für sich betrachtet, sowie auch als Beleg für die Stellung Wagner's zur Sache. Gewissen Formengruppen von Schmetterlingen, welche wegen ihres widerlichen Geschmacks oder Geruches von verfolgenden Vögeln gemieden werden, haben sich ähnlich gefärbte Schmetterlinge, die aber ganz anderen Gattungen angehören, zugesellt und halten sich zu ihrem Schutze vorzugsweise unter ihnen auf. „Der allen Thieren angeborene Schutz- und Erhaltungstrieb dieser variierenden Individuen“, erklärt Wagner, „hat damit in doppelter Weise seinen Zweck oder — wenn man lieber das Baer'sche Wort wählen will — seine Zielstrebigkeit erreicht. Die Emigranten haben in der neuen Gesellschaft von Schmetterlingen anderer Gattungen, mit denen aber ihre Farbe und Zeichnung Ähnlichkeit hatten und die sie von Vögeln unbelästigt sahen, besseren Schutz gefunden und durch locale Absonderung von der normalen Stammart, indem sie dem absorbierenden Einflusse der Kreuzung sich entzogen, zugleich ihre individuellen Merkmale ungehindert fortentwickelt und fixirt.“ Man sieht zum Übersflusse, und dies

nicht just zum Nachtheile Wagner's, gar nicht ein, welchen notwendigen Zusammenhang die Absonderungs-Theorie mit der „Mimicry“ hat, da jene bestehen kann, wenn zur Erklärung dieser auch Darwin das Richtige beigebracht hat.

Sehr berücksichtigungswert sind hingegen die Materialien, die Wagner aus der Thiergeographie zur Stützung seiner Theorie herbeischafft und disponiert. Er weist auf die Spongienlarven hin, um nur das Vorzüglichste auszuheben, welche ausschwärmen und von weit entfernten Orten sich ansetzen und entwickeln. Es ist einleuchtend, daß von einem Kampf ums Dasein hier nicht die Rede sein kann; und doch sind gerade die Spongien von größter Varietät; auch die passive Migration bewirkt die außerordentliche Variabilität der Individuen. Am instructivsten ist die Verbreitung der Trochiliden (Kolibri-Arten), deren actives Migrations-Vermögen ausgezeichnet ist, da sie vortreffliche Flieger sind. Gerade diese Vögel haben einen großen Reichthum an Gattungen, Arten und Varietäten und sind gleich bemerkenswert durch große Verbreitung und locales Vorkommen in bestimmten Bezirken. 34 Gattungen existieren und 500 beschriebene Arten. Vom Äquator bis Patagonien einerseits und Labrador andererseits, von den heißen Küsten bis zum ewigen Schnee der Gebirge Quito's finden sie sich vor. Es sind Wandervögel und Standvögel unter ihnen, letztere in überwiegender Zahl. Diese zeigen stets sehr nahe verwandte Arten in ihrer nächsten Nachbarschaft. Schon der nächste Berg, ja ein geringfügiger Höhenunterschied bringt differierende Formen, aber sie bleiben insgesammt räumlich scharf geschieden. Die Wandervögel hingegen zeigen innerhalb ihrer weiten Verbreitungsbezirke selten vicariierende, verwandte Formen; diese treten aber jenseits der trennenden Schranken der angrenzenden Hochgebirge auf. Das Klima und die äußeren Verhältnisse können die Differenz nicht erzeugt haben, sie entstand durch die bloße Absonderung. Unter den Reptilien und Affen finden sich gleich exquisite Belege. Selbst unter den Fischen finden sich keine kosmopolitischen Arten, obgleich die Verbreitungsbezirke größer und etwas schwankender sind. Gattungen und Arten wechseln sogar mit den verschiedenen Tiefen. Ein schmaler Isthmus scheidet oftmals specifisch verschiedene Faunen, die gegnerisch sehr ähnlich sind. Weitab gelegene Inselgruppen, sowie vereinzelte Inseln, wie St. Helena, Ascension und andere, haben eigenthümliche Species weitverbreiteter Gattungen, während bei Inselgruppen, die nicht sehr weit von einander entfernt sind, die Prozentzahl der endemischen

Species beträchtlich sinkt. Verschiedene Flussläufe bilden jedoch keine bestimmte Trennungslinie, da die Fische des Süßwassers oftmals durch das Meer sich in benachbarte Flüsse begeben, so daß viele Arten von Flußwasserfischen sich in getrennten Arealen vorfinden. Doch sind Wasserscheiden starke Grenzen, so daß innerhalb der nach derselben Richtung fließenden Bäche auf dem gleichen Abfalle des Gebirges in der Regel identische Species, auf dem entgegengesetzten Abfalle verwandte, aber differierende Species vorkommen. Dies haben die sorgfältigsten Untersuchungen ergeben. Dieselbe Erscheinung kommt ebensogut in Meridian-, wie in Parallelgebirgen vor, so daß auch hier der Einfluß des Klimas ausgeschlossen und nur die Absonderung wirksam erscheint.

Ein bewährtes Verfahren, den Fleiß der Bienenvölker zu steigern.

Von C. A. H. Gravenhorst-Wilsnack.

Daß ein Verfahren, wie das eben bezeichnete, von jedem Imker gern wird angewandt werden, dem es in allen Fällen um den größtmöglichen Ertrag aus seiner Zucht zu thun ist, halte ich für selbstverständlich. Vorzugsweise gilt das für den Imker, der auf die Erträge seines Bienenstandes ganz oder zum Theil angewiesen ist. Der Liebhaber-Imker, der sonst seine gute Einnahme hat, „dessen Mittel es also erlauben“, kann ja eine derartige größere Arbeit ohne Vorwurf umgehen. Das in Rede stehende Verfahren, das von mir seit Jahren mit den besten Erfolgen angewandt worden ist, besteht in der Mischung der Volkskräfte verschiedener Völker.

Dem aufmerksamen Beobachter seiner Bienen wird es niemals entgangen sein, wenn einige seiner Stöcke sich nicht so entwickelten, nicht so fleißig arbeiteten, nicht so honigreich wurden als andere, von denen er mit Recht daselbe erwarten konnte. Von anfangs gleich guten Völkern bleibt nicht selten das eine oder das andere in dieser oder jener Beziehung zurück, während schwächere oft viel stärkere überflügeln.

Man weiß zwar recht gut, daß dergleichen Erscheinungen von zwar mancherlei Ursachen herrühren können, allein die Hauptursache bildet meistens die verschiedene Veranlagung des einen Biens gegenüber dem anderen. Trotz des Vererbungs-gesetzes, wonach die Eigenschaften der Eltern im Thier- wie im Pflanzenreiche sich auf die Nachkommen übertragen, bemerken wir doch unter diesen, obwohl sie gleicher Abstammung sind, eine mehr oder weniger hervortretende Verschiedenheit der Einzelwesen, ein Umstand, der von Züchtern aufs beste oft zur Erzielung neuer Rassen, die ihren Wünschen entsprechen, ausgenützt wird. Mehr noch aber als die Verschiedenheit der seelischen Veranlagung oder der äußeren Merkmale der Einzelwesen einer Mutter tritt als Erbschaft von den Eltern die Gleichartigkeit hervor. So findet man z. B. die Kinder dieser Mutterbiene sanfter, jener stechlustiger, einer dritten schwarmlustiger u. s. w. Trifft das nun schon unter Völkern einer Rasse zu, so tritt das noch mehr hervor, wenn man verschiedene Rassen miteinander vergleicht. Wer kennt nicht die so sanftmüthige, fleißige, schwarm-lustige Krainer Biene, nicht die ihr nahe stehende Heidebiene, die stechlustige Morgenländerin, die fleißige Italienerin? Kurz und gut, hat jemand verschiedene Rassen oder auch nur die heimische auf seinem Stande, stets wird er, wenn er nur einigermaßen zu beobachten gelernt hat, eine gewisse Verschiedenheit der Völker nach der einen oder anderen Richtung hin, wie ich das oben schon andeutete, bemerken, die er, wenn er will, zu seinem Vortheile ausnützen kann. Das ist nun be-

sonders bezüglich des Fleißes der Bienenvölker anzurathen. Man bewerkstelligt dies in sehr einfacher Weise durch die Mischung der Volkskräfte, d. h. man nimmt z. B. einem sehr fleißigen Volke eine oder mehrere Bruttafeln und vertauscht dieselben, wenn der eine Stock nicht geschwächt werden darf, denn anderenfalls geht es auch ohne Umtausch, mit den Tafeln eines Stockes, dessen Fleiß zu wünschen übrig läßt. Daß man bei solchem Umtausche der Brutwaben nicht stümperhaft verfahren darf, versteht sich von selbst. Stümperhaft würde es sein, wenn man Bruttafeln entnehmen wollte, welche nicht ziemlich gleichmäßig mit Brut und Eiern gefüllt sind, und so vertauschte, wenn man eine voll mit Brut besetzte Wabe nicht in Anschluß mit einer gleich stark mit gleichartiger Brut gefüllten brächte, sie wohl gar zwischen halb besetzte oder kürzere Baue einschöbe. Das wäre ein arger Mißgriff. Freilich, nach der Schwarmzeit, wenn das Wetter warm ist, so daß die Brut von selbst, ohne starke Belagerung, schon ausläuft, kann man es wohl wagen, auch ganze, namentlich bedeckte Waben zwischen halbgefüllte Bruttafeln setzen, insbesondere wenn man dabei auch andere Zwecke, etwa Verhütung des Schwärmens, im Auge hat.

Wenn dann die Bienen der eingeschobenen Tafeln auslaufen, so befinden sich Bienen verschiedener Mütter in dem Stocke und die zugeführten fleißigen Arbeiterinnen reißen die minder fleißigen zu größerer Thätigkeit mit fort.

Übrigens vollzieht sich eine Mischung der Volkskräfte bei einem natürlichen Verlaufe der Dinge sehr häufig von selbst. Oft fliegen verschiedene Schwärme zusammen, oft auch gesellen sich nur einzelne fremde Bienen zu einem Schwarme. Bei den abgeschwärmten oder abgelegten Mutterstöcken und Nachschwärmen vollzieht sich die Mischung durch den Wechsel der Königinnen von selbst. Vorschwärme, welche man mit Nachschwarm-bienen aufbessert, was bei einer geschickt ausgeführten Vereinigung gar nicht schwer ist, arbeiten durchwegs ausgezeichnet.

Warum sollte man nun nicht von einem Umstande Gebrauch machen, auf den man durch den natürlichen Verlauf der Dinge schon aufmerksam gemacht wird und wozu der bewegliche Bau die beste Handhabe bietet? Ein Verfahren, den Fleiß der Bienen zu steigern, wird und muß jedem willkommen sein, bei dem ein höherer Ertrag aus seiner Zucht mehr in die Waagschale fällt, als das bloße Vergnügen an derselben.

Das Brutneß der Bienen.*)

Der eine, der erst eine bescheidene Anzahl von Bienenstöcken sein eigen nennt, möchte es gerne recht bald zu einer größeren Anzahl derselben bringen; ein anderer erhofft aus seiner Bienenzucht den größten Gewinn dadurch zu erzielen, daß er seinen Völkern recht viel Schwärme entnimmt, für welche er als Handelsbienenzüchter guten Absatz findet; die meisten Bienenväter wünschen ergiebige Honigerträge: sie alle aber werden das Ziel ihres Strebens nur dann erreichen, wenn sie das Brutgeschäft der Bienen sicher in die Hand nehmen, weil alle die zu erzielenden Resultate hauptsächlich von diesen abhängig sind. Nur derjenige Bienenzüchter wird günstige Erfolge aufzuweisen haben, der es versteht, den Vermehrungs-trieb der Bienen zielbewußt zu leiten und sich denselben dienstbar zu machen. Für jeden Züchter ist somit das Brutneß oder

*) Unter Hinweis auf die Artikel eines Mitarbeiters „Über die Construction des Brut- und Honigraumes im Mobilstocke“ in Nr. 1 und 2 von „Imkers Rundschau“ 1890 entnehmen „Der Honigbiene von Brünn“ obigen beachtenswerten Aufsatz des früheren Wanderlehrers für Bienenzucht C. Treßil in Döbling.

Brutlager der Bienen von eminenter Bedeutung, dessen Behandlung er sich auf das nachdrücklichste angelegen lassen muß.

Bevor ich zu den einzelnen Arbeiten, die im Brutneste besondere Aufmerksamkeit erfordern, übergehe, halte ich es für notwendig, voranzuschicken, daß die dem Brutlager erforderliche Pflege nur dann erst zugewendet werden kann, wenn dasselbe in allen seinen Theilen dem Züchter leicht zugänglich ist, also in Stöcken mit beweglichem Wabenbau, während im unbeweglichen Baue, in den Strohförben u. dgl., der Züchter eine nutzbringende Fürsorge nur in ganz beschränktem, daher unzulänglichem Maße seinen Völkern angeheihen zu lassen imstande ist.

Das Brutneest ist recht eigentlich die Residenz der Königin, der Seele des Bienenvolkes, welche sie nur auf kurze Zeit verläßt, sei es, um Nachschau zu halten über die Thätigkeit in den anderen Räumen des Stockes, sei es, um dem Willen des Volkes gemäß eine neue Colonie zu begründen, oder sich selbst in stand zu setzen, die königlichen Pflichten voll erfüllen zu können. Aber das Brutneest ist auch jene geheimnißvolle Werkstätte, in welcher der Lebensfaden des Bienenvolkes in so wunderbarer Weise gesponnen und der Grund zu jener gedeihlichen Entwicklung gelegt wird, wie dieselbe den Interessen des Züchters am besten entsprechen soll. Wir finden da neben der königlichen Majestät die Jugend, die zukünftige Kraft des Volkes, im Vereine wirkend mit den sorgfamen Kinderpflegerinnen, unterstützt von einem beispiellosen Fleiße und einer musterhaften Ordnung der Arbeiter; wir finden hier gleichsam den lobernden Herd, der nicht bloß der Bereitung der für die so zahlreiche Nachkommenschaft nöthigen Speisen dienlich ist, sondern der auch die für das Leben derselben so wohlthätige Wärme erzeugt. Kein Wunder, daß also die Bienen, die hohe Bedeutung dieser Stätte erkennend, mit besonderer Liebe das Brutneest hüten und sich im Bedarfsfalle hieher zurückziehen, indem sie selbst ihre mühsam aufgestapelten Vorräthe im Stiche lassen.

Und dies scheint mir ein deutlicher Fingerzeig zu sein, daß auch der Züchter vor allem dem Brutneeste seine vollste Aufmerksamkeit zuzuwenden hat, in größerem Maße, als es wohl in den meisten Fällen geschieht; ja, ich glaube es mit Recht als einen Fehler ansehen zu dürfen, wenn man behauptet, daß das Brutlager nicht angetastet, sondern der Einsicht und dem Willen des Bienenvolkes allein überlassen werden müsse. Die Folgen dieses Irrthums werden sich genug oft fühlbar machen; ob man aber seinen Irrthum erkennt, eingesteht und bessert? Das ist freilich eine andere Frage.

Es ist bekannt, daß die Wärme im Brutraume, wenn sich daselbst frische, offene Brut befindet, 20—28° R beträgt; sinkt die Temperatur unter 20°, so hört das Brutgeschäft auf. Zur Zeit der Sommerhitze wird diese Wärme von selbst, ohne Zutun der Bienen, entstehen; zu jeder anderen Jahreszeit müssen die Thierchen ihren Wohnraum selbst erwärmen, was ihnen jedoch besonders im Frühjahr, wo der Brutansatz rasch vorwärts schreiten soll, oft viele Mühe verursacht, ja es ihnen unter Umständen gar nicht gelingt, zum Nachtheil der Brutentwicklung. Der verständige Züchter richtet deshalb das Brutneest der Volkszahl entsprechend ein, insbesondere im Frühjahr läßt er dort nur so viele Waben stehen, als ihrer von den Bienen vollständig belagert werden können, überdies eine Wabe vorne zum Schutze gegen das Flugloch, eine zweite an der Rückwand. Alle übrigen unbelagerten Waben, selbst wenn sie Honig enthalten, werden entfernt. Gleichzeitig sorgt er in

den rauheren Jahreszeiten für eine wärmende, d. h. warmhaltende Umhüllung der Stöcke. Gute Völker sorgen für Reinhaltung des Brutlagers selbst; gut wird man jedenfalls thun, wenn man sie darin kräftigst unterstützt und alle Bienenleichen, Gemülle, die Brutstätte so zahlreicher, schädlicher Parasiten, nach Thunlichkeit entfernt und durch ein entsprechend großes Flugloch für Zufuhr frischer, gesunder Luft Sorge trägt.

Sobald sich die Volkszahl durch Ausschlüpfen junger Bienen vermehrt, und sobald die Königin die frei gewordenen Zellen wieder besetzt hat, kann das Brutneest durch Einstellen einer neuen Wabe erweitert werden. Dies hat jedoch erst dann zu geschehen, wenn sich nach drei Tagen aus den Eiern junge Maden entwickelt haben; würde man früher eine frische Wabe einfügen und dadurch vielleicht (im zeitigen Frühjahr besonders) das Brutneest zu sehr abkühlen, so könnte es leicht geschehen, daß die Bienen die gelegten Eier ausreißen, wogegen sie aber die Brut nur erst in äußerster Noth verlassen. Wenn die vorhandenen Rähmchen nur theilweise mit Brut besetzt sind, darf eine Erweiterung des Brutnestes nicht stattfinden; diese geschieht am zweckmäßigsten erst dann, wenn sämtliche Zellen bis in die äußersten Ecken der Waben mit Brut besetzt sind.

Solange die Wärme-Erzeugung im Brutneeste den Bienen viel Mühe verursacht, lasse man nie bauen, also man gebe weder Wabenanfänge noch Kunstwaben; man verschiebe das Baugeschäft auf spätere, wärmere Zeit. Doch bemerke ich dazu, daß man tadellos gebaute Waben nur dann erzielt, wenn man die betreffenden Rähmchen mitten ins Brutneest zwischen zwei Waben frischer, offener Brut stellt. Zwischen Honigwaben oder am Ende des Brutnestes, am Glasfenster, werden die neuen Waben stets ungleichmäßig ausfallen. Ebenso hat man zu beachten, daß die Bienen vor dem Schwärmen an Wabenanfängen fast durchwegs Drohnenwachs bauen, somit in dieser Zeit am besten gute Kunstwaben in der Rähmengröße zur Verwendung kommen. Schwärme dagegen, insbesondere Nachschwärme, bauen in der ersten Zeit das schönste Wachs mit Arbeiterzellen; nur weißelose Nachschwärme errichten sofort Drohnenzellen.

Wer Arbeitsbienen erbrüten lassen will, wird selbstverständlich nur Waben mit durchwegs Arbeiterzellen einstellen. Auf dieses ist vornehmlich dann zu achten, wenn das Volk nur zum Honigertrag bestimmt ist. (Honigstock.)

(Schluß folgt.)

Das Einfachste und Naturgemäße ist das Beste.

Von Pfr. Glock in Zuzenhausen, Baden.

VII. (Schluß.)

In allen 3 Völkern ist organische Verbundenheit in dieser oder jener Form von Haus aus vorhanden. Daher sind es eben bereits, unmittelbar nach beendeter Operation — und diese ist sehr leicht und sehr bequem —, wieder, beziehungsweise schon Völker; selbst bei dem am schlechtesten dabei weggekommenen Volke Nr. 3 ist das Volksbewußtsein intact geblieben. Daher sind auch sämtliche auf diese Methode behandelten Völker lebenskräftig und schaffensfreudig. Sie besitzen Kraft und „Schneid“, was die zusammengestoppelten Colonien-Sammlungen von vornherein nicht haben oder, wenn es gut geht, viel zu spät erst gewinnen. Wer experimentieren und probieren will, der kann ja auch diese Colonisations-Methoden durchprobieren, aber er thue es an besonderen Experimentier-Völkchen, mit denen er, wie der studierende Mediciner an seinem Seciertisch, alle denkbaren Operationsversuche anstellen mag, aber seine Völker behandle er als Völker,

gerade so wie der in seinem verantwortungsvollen Berufe eingetretene Arzt seine Patienten nicht als Operations- und Probiere-Objecte, sondern, zumal bei allen inneren Krankheiten des Gesamtorganismus, als Menschen, Individuen und Persönlichkeiten behandeln muß. Oder, um ein treffendes Gleichnis aus einem anderen Gebiete zum Schlusse anzuführen, dieselbe Pflanze wird zu derselben Zeit, überhaupt unter ganz gleichen äußeren Umständen, um der Vermehrung willen getheilt und versetzt. Das einmahl wird sie aber bloß von ihrem alten Standplatze herausgerissen; die zarten Wurzelfasern bleiben im Mutterboden abgerissen zurück; die Pflanze selbst kommt arm und nackt in die fremde Erde und der Mensch sucht nun seinerseits die Nachteile seines gewaltsamen Verfahrens tagelang und wochenlang bald durch Bedecken gegen die brennenden Sonnenstrahlen, bald durch Begießen aufzuheben. Die also versetzte Pflanze will eben anfangs nicht, und der Mensch hat seine Mühe damit, bis endlich die Pflanze in dem neuen Standorte eingewurzelt und heimisch ist. Das anderemahl wird in fachkundiger, verständiger Art mit großer Sorgfalt der ganze Wurzelballen sammt allen daran befindlichen Erdtheilen herausgehoben und möglichst unverfehrt an den neuen Standort verbracht; ein leichter Druck mit der nachhelfenden Hand des Gärtners genügt; das mühevoll Bedecken und wiederholte Befeuichten ist unnötzig; die Pflanze wächst zusehends ungestört weiter. Warum? Darum, weil im letzteren Falle der Gesamtorganismus der versetzten Pflanze und dessen wichtige Naturbasis, das Wurzelsystem, einheitlich behandelt wurde. Daher das ununterbrochene Wachsthum, wir möchten sagen das Heimatsgefühl der Pflanze, selbst auf dem neuen Standorte. Sollte nicht der verständige Imker, der die berechtigten Interessen seiner Lieblinge zu würdigen weiß und den biologischen Grundlagen der Bienenvölker gerecht zu werden bestrebt ist, in seinem Falle und auf seine Weise ähnlich handeln können? Auch der Gesamtorganismus des Bienenvolkes will, zumal in so kritischen Zeiten wie die Schwarmbildungszeit ist, wohl beachtet und mit einer gewissen Volksmäßigkeit behandelt sein. Es darf dem neugebildeten Volke das Bewußtsein der organischen Zusammengehörigkeit, das Heimatsgefühl auch im veränderten Zustande nicht abhanden kommen. Also weg mit aller unnatürlichen Theilerei und Pantzerei, fort mit allen gegen das Volksprincip, dieses oberste Bienengesetz, verstößenden Methoden, mögen sie heißen nach wem sie wollen! Wer Völker haben will, muß Völker bilden. Dazu gehört aber nicht bloß die Quantität der Masse und Kraft; auch genügt es nicht, daß die nothwendigsten Bienewesen, vorab die Königin oder deren Protoplasma, das Ei oder die Larve in der Wiege, vorhanden seien. Vielmehr muß die Naturbasis der Volkszugehörigkeit im Volke selbst in der Hauptsache von vornherein dargereicht werden. Hier liegt das vielbesprochene, aber in seinen biologischen Ursachen bis jetzt meines Wissens noch nicht zur Darstellung und Enthüllung gekommene Geheimnis der gesunden, kräftigen Naturschwärme, ihres gesteigerten Lebensprocesses und ihrer außerordentlichen Schaffenskraft gegenüber einem sehr großen Theile unserer Kunstschwärme, die eben bloß gemacht sind und zwar nach einem verkehrten, naturwidrigen Recept. Darum zurück von den Abwegen der Künstelei und müßigen Spielerei auf den rechten Weg der wahren Kunst, die überall, auch in unserer Bienenzucht, in den Spuren der Natur einhergehen muß! Nicht das Vielerelei und Verkünstelte, sondern das Einfache und Naturgemäße ist das Beste.

Eine räthselhafte Erscheinung beim Schwärmen.

Von Valentin Wüst in Rohrbach (Rheinpfalz).

Zu Ende April des vorigen Jahres erhielt ich von einem Imkerfreunde in Osterreich ein kleines Ablegerchen mit echter Original-Krainer Edelfönigin als Geschenk. Das Völkchen war bis zur Schwarmzeit, Ende Mai, ohne jede Beihilfe, zum starken Riesenvolke herangewachsen und reichlich mit Honig versehen. Ich brachte den bald erfolgenden Schwarm in eine Karitäten-Bienenwohnung — eine Klotzbeute mit beweglichem Baue —, welche das Volk willig annahm und in kurzer Zeit 24 Normalhalbrähmchen mit Brut, Honig und Volk besetzt hatte. — Mitte August kam eine herrlichste Tracht und da hatte ich mit meinem Krainer Volke in der Klotzbeute meine liebe Noth! Zu Ende Juli erhielt ich von einem meiner leistungsfähigsten Völker, noch einen kleinen Nachschwarm, welchen ich wegen seiner prachtvollen Königin in den Honigraum jener Klotzbeute einlogierte, um ihn da besser überwintern zu können, da ja das untere starke Volk den Schwächling genügend erwärmen konnte. Aus diesem Grunde konnte ich auch dem Krainer Volke den Honigraum nicht öffnen, ob schon es überall, selbst im Brutcentrum, von Honig strogte. Ich mußte also fleißig die hinteren Waben ausschleudern und selbst bedeckelte Brutwaben, welche viel Honig enthielten, einen Gang durch die Schleuder machen lassen, um der Königin mehr Raum zur Eierablage zu gewähren. Allein alles dieses fruchtete nichts, in wenigen Tagen waren wieder alle Zellen voll Honig und keine Eier vorhanden, weshalb ich diesem Volke versuchsweise 6 Halbrähmchen, mit Kunstwaben versehen, auf einmal einhängte, was doch zur Folge hatte, daß ein größerer Theil dieser Waben mit Eiern bestiftet werden konnte. Mitte September ließ die Tracht etwas nach und als ich eines Tages mit meinen Leuten auf dem Felde beschäftigt war, erhielt ich die Nachricht, trotz der ungünstigen Witterung habe mir noch ein Volk geschwärmt und sich in einer lebendigen Dornhecke angelegt. Zu Hause angelangt, wurde schnell der Schwarm losgeschüttelt, damit er sich nochmals besser anlegen konnte, und in kurzer Zeit war er im Schwarmfangkasten geborgen. An den zusfliegenden Bienen von der Schwarmstelle ersah ich, daß der Spätling vom Krainer Volke war. Ich beschloß nun, dem Volke die Weiselzellen auszuschneiden und den Schwarm wieder sofort dem Muttervolke beizugeben, öffnete also die Klotzbeute und nahm die Waben heraus auf den Wabenbock. Schon auf der zweiten oberen Wabe erblickte ich die Königin und wie mir schien, an den leeren Zellen mit der Eierlage beschäftigt. Schon glaubte ich mich doch getäuscht zu haben, da alle Waben mit Honig befunden waren und nur die im August eingestellten 6 Rähmchen mit Kunstwaben-Brut enthielten, auch auf einer dieser Waben 6 Weiselwiegen, welche ich sofort zerstörte und die Waben wieder einhängte. Ich gab ihm nun zwei leere Naturwaben mit Arbeiterzellen, um mich zu überzeugen, ob die Königin befruchtet war, welches Räthsel ich hier zu lösen hatte.

Den Schwarm ließ ich vorläufig bis zum nächsten Morgen im Schwarmfangkasten. Kaum hatte der Flug der Bienen des anderen Tages begonnen, öffnete ich die Klotzbeute und bemerkte mit Vergnügen, daß ich mich nicht getäuscht hatte. Denn die beiden leeren Waben waren mit Eiern bestiftet. Nun beschloß ich doch den Schwarm aufzustellen und diesen Spätling zu beobachten, weshalb ich demselben eine Wohnung mit fertigem Baue und genügendem Honigvorrathe herrichtete. Beim Einführen der Bienen in die Wohnung fand ich ein Stückchen Wabe über Nacht angebaut, das zu meinem Erstaunen bereits

schon mit Eiern bestiftet war und das Räthsel noch interessanter machte.

Nach meinen späteren Beobachtungen fand ich vollständig bestätigt, daß die alte Mutter in der Klogbente verblieb und der Schwarm gleichfalls eine junge, aber doch befruchtete Mutter schon beim Schwärmen hatte, was auch die auslaufende Brut nachwies, da das Muttervolk echte Krainer Nachkommen erzeugte, der Schwarm aber Bastard-Italiener. Ich kann mir das Räthsel nur in der Weise erklären, daß durch das Einstellen von 6 Waben auf einmal in der besten Honigtracht reichlich Brut angelegt wurde und später auch Weiselwiegen, und die diese bestiftete. Da der ganze Bau fast nur Honig und keine leeren Zellen zur Eierablage für die Königin hatte, so suchte sie in Ermanglung derselben die ausgeschleuderte hinterste Wabe zu bestiften, unter welcher Zeit die leeren sechs Rähmchen gleichsam durch volle Honigwaben von einander getrennt wurden, so daß sich das Volk in zwei Theile schied. Die alte Mutter blieb hinten auf den Waben in der Nähe des Fensters, während ein Theil des Volkes seine Anhänglichkeit zu den Weiselwiegen bekundete, die junge Königin ausflog und begattet wurde. Eines Tages mußte sich doch ein Aufruhr im Volke geltend gemacht haben, so daß aus Eifersucht die junge Mutter mit dem größten Theil des Volkes auszog und der alten die Herrschaft überließ, welche vielleicht selbst nicht auszugelien wagte, sondern sich an das Fenster flüchtete oder vielleicht auch vom Volke dorthin gedrängt wurde. Sicher ist, daß die alte Mutter geblieben ist, die junge befruchtete ausgezogen. Wie aber konnten trotz der beiden befruchteten Königinnen noch 6 reife Weiselzellen im Stocke bleiben? Hätte ich nicht unvorsichtig und voreilig sofort die Weiselzellen zerstört, wäre vielleicht die Erklärung leichter gewesen; jetzt aber ist der eigenthümliche Vorgang immer noch dunkel geblieben. — Welcher Leser mag den Schleier lüften?

Aus alten Zeiten.

E. R. In meinem Besitze befindet sich ein seltenes, in Pergament gebundenes Buch in Chronicagröße von circa 700 Seiten und dem Titel: „Cosmographia. Beschreibung aller Länder durch Sebastianum Munsterum, in welcher begriffen Aller Völker Herrschaften, Statten u. s. w. u. s. w. . . . Alles mit Figuren und schönen Landtafeln erklet und für Augen gestellt. Gedruckt zu Basel durch Heinrichum Petri. Anno 1544.“

Münster war 1489 geboren, Theologe, später Franciscaner, trat während der Reformationszeit zur neuen Kirche über und starb 1552 zu Basel. In den Schlußworten seiner Kosmographie sagt er selbst: „Also volenden wir hie dies Buch der . . . Weltbeschreibung, das ich Sebastianus Munsterus professor der Hebraischen Sprachen in der hohen schulen zu Basel mit großer arbeit zusammengelesen hab aus den bewerten und glaubhaftigen büchern, u. s. w., bitt darbey mir nichts zu verargen, wo nit (nicht) all Ding nach eins jeden Gefallen geschriben und gemacht weren.“ — Es war die erste ausführliche Geographie, die in deutscher Sprache gedruckt wurde und in kaum 100 Jahren 24 Auflagen erlebte, auch ins Lateinische, Italienische, Französische übersezt wurde. Die naive, derbe Schreibart mit vielen sonderbaren Bildern, den großen Weltkarten und ihren komischen Illustrationen, den vielen, historischen genealogischen und sonstigen Notizen machen das alte Buch zu einer sehr interessanten Lectüre, aus der solche Stellen, die die Bienenzucht einzelner Länder betreffen, hier folgen:

Preussenland. . . . Weiter ist in diesem Land eine große Menge der Ymen oder Bienen, die da nisten in den

hohlen Baum, daraus man überflüssig viel Honig und Wachs bringt. Sie saugen den Saft aus den grünen Nestern und wilten Blumen und machen wieder Mal Honigs davon.

Reussen. . . . Lusia und Rothenia, das man auch Podolia nennt . . . ist ein ganz fruchtbar Land und hat fast viel Honig. . . . Die Bienen lassen das Honig nicht allein in ihren Körben und hohlen Baum, sondern allenthalben auf dem Gestade der Flüsse und in den Höhlen der Felsen, da tragen sie Honig zusammen, daraus man macht kostlichen Meth und die großen Wachscheiben.

Colchis. . . . Man schreibt von diesem Land, daß es trefflich fruchtbar ist in allen Dingen. . . . und besonders findet man darin . . . Wachs, Bsch, Honig. Doch ist der Honig bitter in diesem Land.

Von dem Moskowiter-Lande. (Übertragen aus dem entsprechenden Deutsch des Jahres 1544.) Sie machen auch von Habern und Honig ein destillirtes Wasser und auch von Meth, das wird so stark daß sie oft davon trunken werden. — Es wächst schier keine süße Baumsfrucht im Moskowiterland, ohne Kirsch. Ihre größte Nutzung steht auf dem Wachs und Honig. Denn das ganze Land ist voll „fruchtbare“ Bienen, die nicht allein Honig machen in den Körben, die man ihnen darhängt, sondern auch die hohlen Bäume in den Wäldern mit Honig füllen. Da sieht man große Haufen von Bienen hängen an den Bäumen. Oft findet man Bäume voll alten Honigs, den die Ymen (Zimmen) verlassen haben, und sich eine neue Herberg, darin sie das Honig tragen, erwählt. Da die Leute in den großen und weiten Wäldern den Honig nicht Alles suchen wollen, so kommt es vor, daß man hohle Bäume findet, die so groß und weit sind als Fuder-Fässer (!) und mit Honig erfüllt sind. Und davon schreibt Paulus Jovius, daß Demetrius ein Moskowiter zu Rom vor wenig Jahren gesagt habe, daß in seinem Flecken (Orte) ein Bauersmann war, der ging in den Wald, Honig zu suchen und fand auch ein großen hohlen Baum voll Honig. Und als er darauf steigen wollte, das Honig zu besichtigen, fiel er bis über die Brust in den Honig und stach auch zwei Tage darin, da er nicht herauskommen konnte. Er schrie wohl fest, aber es war Niemand in dem Wald, der es hört. Und da, so schon glaubte, er müsse in den Honig sterben, kam wunderbarlicher Weise ein Bär herzu und zog in heraus. — Denn es wollte der Bär auch in den Baum steigen und Honig fressen, da ergriff ihn der Mann mit beiden Händen an seinen „Nlögen“ (Schenkeln der Hinterfüße) und macht ein groß Geschrei, gleich als wollt er den Bären vertreiben. Da erschrad der Bär so stark, daß er eilends sich heraus machte und dadurch den Mann mit sich herauszog. Es sind in diesen Länder gar viel Bären, die sind dem Honig gefährlich; nicht daß er davon ist, sondern auch, wie Plinius schreibt, daß er seinen blöden Augen helfe. Denn von Natur werden ihm seine Augen gar oft dunkel und dann läuft er zu den Ymen oder Bienen und erzürnt sie in ihren Häusern, damit sie ihn das Maul zerstechen und blutrunstig machen und ein solches Schröpfen hilft ihm an den Augen.

Was läßt sich thun, damit der Bien von dem Winterstiß aus dem Futter am leichtesten nachrücken kann?

Von Franz Hill, Lehrer in Nagy-Tecsa.

Diese Frage wurde in „Imkers Rundschau“ Nr. 3, Jahrgang II, Seite 34, dahin beantwortet, daß man zu diesem

Zwecke die Verbindungsstäbchen der Rähmchen (Mittel- und Untertheile [d. h. die der oberen R.-Etage! Red.], Ober- und Seitentheile), namentlich aber die Ober- und Mittelhölzer, im September in der Mitte derselben 10 cm lang rundherum mit flüssigem Wachs bestreiche.

Daß hiedurch das Nachrücken erleichtert, resp. begünstigt wird, liegt wohl auf der Hand, da bekanntlich Bienen lieber über Wachsflächen steigen, als wie über Holz, Blech, Glas u. Abgesehen davon, daß das Bestreichen der Rähmchentheile viel (? Red.) Zeit, Arbeit und Wachs in Anspruch nimmt, dürfte dieses Mittel nicht immer zum Ziele führen, weil der Bien bei sehr großer Kälte die Wintertraube nie verläßt und weil derselbe bei solcher Kälte stets nur aufwärts (Also von den Halb- oder Dreiviertelrähmchen der unteren Etage auf die der oberen Etage nachrückt, wobei Holz passiert werden muß! Ann. d. Red.), nie aber vor- oder rückwärts, noch viel weniger nach abwärts steigt. Damit der Bien selbst bei der strengsten Kälte dem Futtervorrath stets sicher und leicht nachzurücken vermag, wird es geboten sein, schon bei der Einwinterung dafür Sorge zu tragen, daß der Bien seinen ganzen Futtervorrath über und nicht aber neben dem Winterfische abgelagert habe, was bei Ganzrähmchen leicht zu erzielen ist. Bei Halb- oder Dreiviertelrähmchen wird das Querauflegen einer gut bedeckelten Honigwabe über dem Winterfische den mangelnden Futtertheil wohl ersetzen (Nein! Red.) und kein Hindernis dafür sein, daß der Bien bei überaus großer Kälte nicht dazu gelangen kann. Sind bei der Einwinterung noch 1 bis 2 Brutwaben vorhanden, welche wenig Honig enthalten, so wird man gut thun, wenn man jede einzelne dieser beiden Brutwaben zwischen je zwei der schwersten Honigwaben hängt. Auf diese Weise ausgerüstet, wird ein Bien nie in die fatale Lage gerathen, den bezeichneten Winterfisch aus seiner senkrechten Richtung in eine wagrechte verlegen zu müssen. Hat der Bien ober seinem Haupte keinen Honig mehr und ist derselbe genöthigt, dem Futter nach vorne oder nach hinten nachzusteigen, so dürfte er bei dieser Arbeit immer noch leichter durchkommen, wenn er überhaupt weder über die Ober- und Mittelreisten noch über die Seitenreisten der Rähmchen wandern müßte, sondern wenn ihm zum Anzuge bei dieser seiner Sitzveränderung mit einem fingerdicken Stabe $\frac{1}{2}$ Decimeter unterhalb der oberen Rähmchenreisten durch sämtliche im Winterfische sich befindende Waben in der Mitte eine Öffnung gemacht würde, durch welche der Bien jederzeit von Wabe zu Wabe viel leichter*) gelangt, als wie in jenem Falle, wo die Rähmchenhölzer mit Wachs bestrichen sind, weil diese Verbindungsöffnungen gewöhnlich in die Mitte der Wintertraube zu liegen kommen, wo allezeit auch der zu einem solchen Anzuge erforderliche Wärmegrad eher vorhanden ist, als wenn der Bien außerhalb der Bientraube über Holztheile den Anzug an einem kälteren Orte bewerkstelligen müßte. (Vergl. Anmerkung unter dem Strich.)

*) Ann. d. Redaction. Ja, auf Doppelrähmchen, nicht aber, wenn der Bien bei frühzeitiger, im Spätherbste eintretender Kälte noch auf der unteren Etage der Halb- oder Dreiviertelrähmchen sitzt. Die sogenannte „Traube“ wird auch beim Überschreiten der Rähmchenhölzer zwischen beiden Etagen wenig verschoben. „Löcher“ müßten in einer unteren Etage Halb- oder Dreiviertelrähmchen nichts! (Das Durchstechen an und für sich ist übrigens ein in Krain, Kärnten und Steiermark bekannter Kunstgriff.) Die „zweckmäßige“ Anbringung der Futtervorräthe bei Halb- oder Dreiviertelrähmchenstöcken kann nur über der untersten Brutlager-Etage, sowie vor- und rückwärts des Brutlagers geschehen. Nicht selten gehen die Bienen in niedrigen Stöcken auch seitwärts, vor oder um die Rähmchenhölzer herum; es ist im ordnungsmäßigen starken Bien überhaupt nur selten die Einwirkung einer äußeren „scharfen“ Kälte so nachtheilig, daß die dadurch herbeigeführte Kugelform der Traube die Bienen am Vorschreiten verhindert.

Das Durchstechen der Waben mittelst eines solchen Holzstabes kostet kein Wachs und ist eine der denkbar leichtesten Arbeit, welche kaum mehr Zeit als die Dauer von einem Augenblicke beanspruchen wird, weshalb selbes dem Bestreichen der Rähmchentheile mit Wachs auch vorzuziehen ist, jedoch immer nur als äußerster Nothbehelf, dem schon bei der Einwinterung durch richtiges Anbringen der Futtervorräthe und durch zweckmäßiges Ordnen des Winterfisches stets vorgebeugt werden soll.

Über die Schutz- und Beruhigungsmittel bei dem Bienenzuchtsbetriebe.

II.

Von den früher genannten Schutzmitteln zur directen Abwehr des Bienenstiches unterscheiden sich jene, welche die Stichgefahr vornweg durch Einschüchterung der Bienen verringern sollen. Dahin zählen die Rauchapparate, Imkerpfeifen u. a.

Die Anwendung des Rauches als Abwehrmittel war bei den Urvölkern Europas so bekannt, wie bei jenen Asiens oder Amerikas, und heute noch vertreiben die Eingeborenen Afrikas unter Benützung angezündeter rauchentwickelnder, getrockneter Kräuter oder Blätter, morschen Holzes und anderer leicht zugänglicher Räucherstoffe die Bienen von ihren Brutstätten in den hohlen Bäumen der Waldungen, um sich den Honig anzueignen. Nach der Entdeckung Amerikas lernten die Europäer das Tabakrauchen und die Zedler gelangten dadurch in den Besitz eines kräftigen Schutz- und Abwehrmittels gegen den Zorn der Imme. Der größte Theil der heutigen Bienenzüchter bedient sich der Tabakpfeife, auf deren Kopf ein Schornstein in Form eines spitz auslaufenden Messingrohres aufgesetzt ist, mittelst welcher der in die Spitzöffnung dieses Rohres geblasene und zusammengebrängte (verstärkte) Rauchstrom leicht nach allen Seiten hin zugeführt werden kann. Die in der Abbildung gezeichnete sogenannte moderne Patentpfeife enthält einen doppelten Leitungscanal für den Tabaksaft, derartig eingebohrt, daß letzterer nie in den Mund gelangen kann. Imkerpfeife mit Blasrohr. Selbstverständlich bedienen sich viele der Cigarre als Ersatz für die Tabakpfeife.



Imkerpfeife mit Blasrohr.

Für Nichtraucher gibt es ein Gerath in Gestalt einer gewöhnlichen Tabakpfeife, welches, mit beliebigem Material (Torb, Tabak, Morichholzstückchen u. a.) gefüllt, von selbst weiter brennt, also nur zum Ausstoßen des Rauches in die Hand zu nehmen ist.

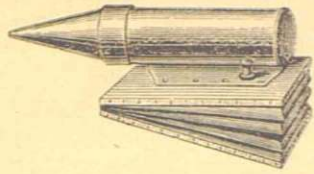
In den ältesten Zeiten schon construirte man Metallbehälter, um das Räucherungsmaterial aufzunehmen. Daraus giengen im Mittelalter die sogenannten Rauchbüchsen und später die Rauchmaschinen hervor, von denen die des verstorbenen Dathe, eine Verbindung von Blasbalg und Räucherungssofen, jene ältere Periode des Gebrauches schwerfälliger unhandlicher Räucherungsvorrichtungen in der Mitte dieses Jahrhunderts abschloß.



Dathe's Rauchmaschine.

Die moderne Zeit erfand leichtere und handlichere Rauchapparate, unter denen der sogenannte Bingham-Smoker, mit einem Blechschutzmantel versehen, allen den Rang abgavann.

Ravenegg's Hinterlader-Smooker aus Messing, mit Schutzmantel aus gleichem Metall, ist unstreitig die brauchbarste und nebenbei eleganteste Rauchentwicklungsvorrichtung, die wir kennen. Das zur Räucherung in den Smooken verwendete Material sind heute die billigen Lunten in Cigarettenform aus präpariertem, selbst fortlommendem Papier. Doch werden auch vielerlei andere Stoffe, so z. B. Stoffreste aus allen möglichen Geweben, ferner Torf, Moos und getrocknete Kräuter oder Blätter, Tabak, Holz, Heublumen u. a. dazu verbraucht. Webster hat statt solcher glimmender Trockenstoffe einen von Carbonsäure angezogenen Schwamm in die Smookenröhre eingeführt, um mittelst des kalten, scharf riechenden Luftstromes die Biene abzuwehren, eventuell zu beruhigen; jedoch konnte die Praxis, falls es sich um eine energischere Rauchentwicklung handelte, in dieser Neuerung keinen vollen Ersatz für den compacten Zunderaustrom finden.



Der Bingham-Smooker.

Es sei hier noch des neuesten Abwehrmittels, nämlich der Handschuhe aus weichem Kautschukstoff zum Schutze der Hände, gedacht, welches große Verbreitung gewann und insbesondere den Anfängern eine willkommene, aber; wie es scheint, wenig bequeme Schutzwehr bieten mag.

Der Verfasser, ein ergrauter Imker, braucht selbst nur die Cigarre, bisweilen den Smooker und selten die Bienenbrille. Ist aber trotzdem einmal unversehens ein kleiner Stich an einer empfindlichen Stelle beigebracht worden, so zieht er ruhig den Stachel heraus, kratzt mit dem Fingernagel öfters auf der Stichstelle hin und her und bedauert schließlich das arme Thier, welches in dem Mißverständnisse, angegriffen zu sein, bei der vermeinten Vertheidigung des häuslichen Herdes tapfer dem sicheren Untergange entgegengeht.

Der Verfasser, ein ergrauter Imker, braucht selbst nur die Cigarre, bisweilen den Smooker und selten die Bienenbrille. Ist aber trotzdem einmal unversehens ein kleiner Stich an einer empfindlichen Stelle beigebracht worden, so zieht er ruhig den Stachel heraus, kratzt mit dem Fingernagel öfters auf der Stichstelle hin und her und bedauert schließlich das arme Thier, welches in dem Mißverständnisse, angegriffen zu sein, bei der vermeinten Vertheidigung des häuslichen Herdes tapfer dem sicheren Untergange entgegengeht.

Im Juni blühende Bienennährpflanzen.

Der weiße Senf, *Sinapis alba* (Siliquosae) wird häufig in Gärten kultiviert. Der Stengel dieser einjährigen Pflanze wird fast 1 m hoch, ist ästig, etwas rauh und mit gestielten Blättern besetzt, wovon die unteren halbgiefiedert, die oberen fast leierförmig, alle aber am Rande wie ausgebeißten gezähnt und rauh erscheinen. Die gelben Blumen krönen die Spitze des Stengels und der Äste und tragen Schoten mit gelben oder gelblichen Samenkörnern. Er begnügt sich mit jedem Boden, der nicht allzu mager ist. Der zu Mehl gepulverte Same, das Senfmehl, wird innerlich wie äußerlich angewendet. Den Anbau betreibt man besonders in Thüringen im großen und mit bedeutenden Vorteilen. Als lästiges Unkraut findet sich in Aekern und Schuttplätzen häufig der Ackerjenf (*Sinapis arvensis* L.), welcher dem weißen Senf ähnlich, nur kleiner und nicht so scharf als jener ist, auch nicht zur Bereitung des Senfmehles dient. Beide Arten sind beachtenswerte Honigpflanzen, sie blühen sehr lange; die ersteren im Juni und Juli, der Ackerjenf vom Juni bis in den Spätherbst, weshalb letzterer für die Bienenzucht von größerem Nutzen ist. Beide liefern viel Nektar und Blumentaub und werden fleißig in den Vormittagsstunden, am eifrigsten im Juni, besogen, ja selbst zur Zeit der Lindenblüte findet man, als Beweis ergiebiger Ausbeute, Bienen daran.

1300 Bienennährpflanzen nach Blütezeit, Standort und Productivität.

(14. Fortsetzung.)

- Eryngium amethystinum*, amethystblaue Alpen-Manneßtreu, umbelliferae, 7, 8, h, p, III, A.
 — *asperrimum*, rauhbüß. Alpen-Manneßtreu, umbell., 7, 8, h, p, III, A.
 — *planum*, fuchblüßtrige Alpen-Manneßtreu, umbell., 7, 8, h, p, III, A.
Erysimum arcansanum, hellgelber Fiederich, cruciferae, 5—8, H, p, I, G.
 — *cheiranthoides*, leufoyenart. Fiederich, crucif., 5—8, H, p, I, A.
 × — *barbareum* = *Barbara vulgaris*, crucif.
 — *carniolicum*, krainischer Fiederich, crucif., 6—9, H, p, I, A.
 — *Perowskianum*, Perowski-Fiederich, crucif., 6—8, H, I, G.
Erythronium dens canis, Hundszahn, liliaceae, 6, 7, h, II, Gb.
 — *flavescens*, gelbl. Hundszahn, liliac., 6, 7, h, II, Gb.
 — *longifolium*, langblüßtr. Hundszahn, liliac., 6, 7, H, II, Gb.
Escholtzia californica, kaliforn. Rohn, papaveraceae, 7, 8, H, I.
 — *crocea*, safrangelbe Escholtzie, papav., 7, 8, H, I.
 ○ *Eucalyptus globulus*, Gummibaum, myrtaceae, 4, 5, H, ju, G.
 × *Eupatorium cannabinum*, hanfart. Wasserdoß, compositae, 7—9, H, III, f.
 — *repandum*, Wasserdoß, comp., 12—2, H, III, G.
Euphorbia helioscopia, sonnenwendige Wolfsmilch, euphorbiaceae, 6—8, H, p, III, A.

Rundschau.

Neuronat als Bienenfutter. — Die auf den Bienenständen zu Emerel bei Weizelburg im März d. J. gemachten Fütterungsversuche mit Neuronat in theils flüssiger, theils fester Form (in Zuckertafeln mit und ohne Honig) haben wenig günstige Resultate zur Folge gehabt, ob schon die Firma Hundshausen ein ganz besonders fein gemahlene Neuronat auf Ansuchen speciell zu diesem Zwecke im Februar übersendet hatte. Der Zusatz des Neuronats zu flüssigem Honig oder Zucker darf nur in geringem Maße statthaben; das Planta'sche Recept von $\frac{1}{10}$ Neuronatzusatz ist absolut unbrauchbar. Die mit 15—20% Neuronat versehenen Zuckertafeln wurden bei vorheriger Bestreichung mit Honig angenommen und halb ausgezehrt, der Rest abgeschrotet; ohne Honigzusatz nur oberflächlich angenagt, dann aber verschmäht. Es scheint demnach, daß einseitigen die an das genannte Pollenfurrogat geknüpften Erwartungen sich mäßigen müssen, bis die Form gefunden ist, wodurch diese Speise den Bienen mundgerecht dargeboten und mittelst der Secrete der Speicheldrüsen einer zweckmäßigen Umwandlung zugeführt werden kann.

Aus Krain. — Am 22. October 1890 begann der Winter. Der Schnee fiel 2 Fuß hoch, so daß erst am 26. October mittelst mächtiger Schneepflüge die Landstraßen wieder fahrbar wurden. Bis ins zweite Drittheil März blieb der Schnee bei hochgradiger Kälte liegen, doch hatten die Bienen sowohl in Nähnchenbeuten als in Bauernstöcken ohne Volksverlust überwintert und standen trotz des vorangegangenen nassen Vorjahres und der erbärmlichen Herbsthaupttracht ziemlich gut da. Nun aber begann ein abscheuliches, täglich fort und fort mit Regen und Schneetreiben abwechselndes Wetter; die Bienen giengen rapid zurück und verloren fast überall das halbe Volk, wenn nicht mehr. Der Brutansatz blieb auf ein Minimum beschränkt, und selbst Ende April, Anfang Mai (die Kirschen blühten am 5. Mai und verregneten) giengen die Völker nur wenig vor. Erst gegen den 10. Mai, also mit dem Eintritt größerer Wärme und Ausflugsfähigkeit, hob sich der Brutansatz und heute, den 26. Mai, strogen die besseren Völker von dichtgeschlossenen Brutgassen, wobei ganz besonders auffällt, wie wenig Bienen genügen, solche besetzt zu halten! Die stärksten Völker hatten Mitte Mai kaum $\frac{1}{4}$ bis 1 Kilo reines Bienengewicht; die Gesamtentwicklung ist gegen andere Jahre um mindestens drei Wochen zurückgeblieben. Was sonst Mitte April als mittelmäßig bezeichnet wurde, war in diesem Jahr bestes und stand bezüglich des Brutansatzes trotzdem noch zurück. Unter den hiesigen Bienenzüchtern herrscht in Folge der schlechten drei letzten Jahre große Muthlosigkeit; der Preis der Bauernstöcke ist gestiegen, weil die Zahl der Bestände sich in Folge des großen Exportes in ganz Krain um fast ein Drittel vermindert hat und die Witterungs calamitäten (meistens Nässe) 1888—91 den Ersatz durch reiche Schwarmvermehrung unmöglich machten.

Für den Inseratentheil ist die Redaction nicht verantwortlich.

Unser Preisverzeichnis

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

Phacelia lan., für geringen Boden Befste Bienennährpflanze, lange Blütezeit. Same 1 Kg. à Rm. 2.— bei Gutsbesitzer Weber zu Reiden bei Trebsen, Bez. Leipzig.

Bienenwohnungenfabrik

Schnell in Buchweiler, U.-Els. versendet Preisliste gratis und franco. Ablieferung pro 1890 — 1768 Stück.

Wer kauft nachstreber? Adressen a. d. Exped. d. Bl.

Erstes und ältestes Zucht- und Exporthaus italienischer Bienen

GEBRÜDER CIPPÀ,

Bienenzüchter in Bellinzona, Tessin (Schweiz).

Besitzer der Bienenstände des † Professor Mona.

I. Preis auf der eidgenöss. Ausstellung Neuchâtel 1887.

Zeit der Sendung	Befruchtete Königin	Schwarm von 1/2 Kilo	Schwarm von 1 Kilo
März und April	Fr. 8.—	Fr. —.—	Fr. —.—
1.—15. Mai	" 7.50	" 15.—	" 22.—
16.—31. "	" 7.50	" 14.—	" 20.50
1.—15. Juni	" 7.—	" 13.—	" 19.—
16.—30. "	" 6.50	" 12.—	" 17.50
1.—15. Juli	" 6.—	" 11.—	" 16.—
16.—31. "	" 5.50	" 10.—	" 14.50
1.—15. August	" 5.—	" 9.50	" 13.50
16.—31. "	" 5.—	" 9.—	" 12.50
1.—15. September	" 4.50	" 8.50	" 11.50
16.—30. "	" 4.—	" 8.—	" 10.50
October	" 4.—	" —.—	" —.—

Eine auf der Reise verunglückte und sofort nach Ankunft zurückgesandte Königin wird gratis ersetzt. Bezahlung obiger Preise sammt Transportkosten erfolgt durch Postnachnahme. Exacte Königinnzucht mit Auswahl der kräftigsten Völker. Eine Sendung von 10 Königinnen oder Schwärmen genießt 5% Rabatt, eine solche von 20 genießt 10%, eine solche von 50 Königinnen 15% und eine Sendung von 100 Königinnen oder Schwärmen genießt 20% Rabatt. Im Frühling werden landesübliche Stöcke (Mobilbau) volkreich und mit Nahrungsvorrath für einige Wochen zu Fr. 30 und darüber, je nach dem Gewicht, verkauft. Unsere Biene ist im eidgenössischen Handelsregister eingetragen.

Wir bitten bei Bestellung um genaue Angabe der Adresse

Gebrüder Cippà, einzige Nachfolger des Prof. Mona in Bellinzona, Tessin.

Großes Bienen-Etablissement

von selectionsweise gezüchteten, zur Ausfuhr geeigneten Königinnen reinster 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 brevierten Apiariums.

Preise:

	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.
Eine fruchtbare Königin 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:

1. Alle Bestellungen werden in Europa franco ausgeführt.
2. Nach Amerika eine Königin 4 Fr., nach Australien 7 Fr. mehr.
3. Vorausbezahlung mittelst Postanweisung.
4. Jede bei Versandt verunglückte, todt angelangte Königin wird, falls man sie zurücksendet, sogleich durch eine lebende ersetzt.
5. 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.
6. 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.

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

Forstholm K., N. verb. Bienenzucht	Rm. —.90 (50 kr.)
Lotter, Katechismus der Bienenzucht	" —.60 (36 "
Lahn W., Lehre der Honigverwertung	" 1.20 (70 "
Dr. W. Hess, Die Feinde der Biene	" 1.— (60 "
J. M. Lotter, Das alte Zeidelwesen	" —.60 (36 "
Melicher, Die Biene in der Welt	" 1.— (50 "
J. Stern, Wie kann man eine Bienenzucht mit Nutzen betreiben?	" —.20 (10 "

Unübertroffen! Praktisch!

Patentiert in Osterreich-Ungarn.

Bienschöpfapparat

für Mobilbau jeder Art von

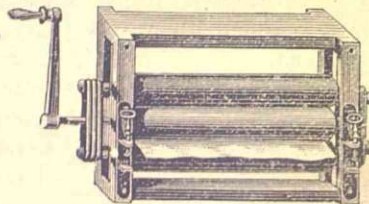
Wilh. Schultheiß, Ehingen a. D. (Württemberg).

Premiiert: Regensburg 1889, Graz 1890. Preis 9 M. (5 fl.) sammt Verpackung.

Versandt gegen Nachnahme. Prospective gratis und franco.

Hausgeräthe-Manufactur

zu Weixelburg bei Laibach, Osterreich, liefert



Wäsche-Mangelmaschinen wie Abbildung, mit 55 cm breiten Rollen zum Anschrauben am Tisch à fl. 12.—, sowie Haus-, Küchen-, Garten-, Obst- und Weinbau-Geräthe aller Art nach besonderer Preisliste, welche auf Wunsch umsonst und frei versendet wird.

Briefmarken.

Rumänien:

1858, 108 P blau R R R	Rm. 60.—
1858, 30 P roth R	" 5.—
1858, 5 P schwarz R	" 12.—

Brasilien:

1844, 300 R schwarz R R	Rm. 18.—
1866, 10 R blau, geg. R	" 3.—
1866, 30 R blau, geg. R	" 3.—

Columbien:

1862, 20 C roth R	Rm. 5.—
-------------------	---------

Cassa voraus. — Porto extra. Verlag von „Imkers Rundschau“.

Für Galvaniseure, Galvanoplastiker, Graveure etc.

ist eine größere Vernickelungs-Einrichtung mit 2 Steinzeugwanne à 120 Liter Inhalt (65x40x45 cm innere Lichte), 12 vollständigen großen Bunsenelementen, dem nöthigen Zubehör und Nebenapparaten, sowie diverse Materialien, alles im besten Zustande, sehr billig zu verkaufen.

Auskünfte erteilt: M. Thomann, Weixelburg in Krain.

Die Emanuel Graf Lichtenberg'sche

Fabrik chemisch-technischer Specialitäten St. Veit bei Laibach

offeriert von ihren Erzeugnissen u. a.: Chem. Waschlupfer für Spitzen, feinste Wäsche etc. (gibt Farben nicht an), Waschlupfer, Fenster- und Spiegel-Reinigungspasta, Flecklöser, Fleckwasser, Hutglanz, Kittklingen, Polierwachs, Rändermittel, Badpulver (Eradenhefe), hell. Butterpulver u. s. w. im En groß- und Detail-Verkehr.

Vom Jahrgang 1890

IMKERS RUNDSCHAU

sind noch einige vollständige Exemplare vorrätlich 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.

Bienenzucht-Etablissement

Kunstwabenfabrik (Specialität)

Erzeugung bienenwirtschaftl. Gebrauchs-Artikel

von

Prokop & Schulz

in Friedland in Böhmen

versenden ihr neu illustriertes Preis-Verzeichnis für 1891 gratis und franco.

Inhalt:

Die Entstehung der Arten durch räumliche Sondernung (Schluß). — Ein bewährtes Verfahren, den Fleiß der Bienenvölker zu steigern. — Das Brutnest der Bienen. — Das Einflachte und Naturgemähe ist das Beste (Schluß). — Eine räthselhafte Erscheinung beim Schwärmen. — Aus alten Zeiten. — Was läßt sich thun, damit der Bien von dem Winterfisch aus dem Futter am leichtesten nachrücken kann. — Über die Schutz- und Beruhigungsmittel bei dem Bienenzuchtsbetriebe. — Im Juni blühende Bienennährpflanzen. — 1300 Bienennährpflanzen (14. Fortsetzung). — Rundschau: Aneuronat; Aus Krain. — Inserate. — Beilage mit besonderem Inhaltsverzeichnis.

Verantwortlicher Redacteur: Phil. Fr. Roschütz-Rothschütz. Verlag des Krainer Handelsbienenzucht zu Weixelburg. Buchdruckerei „Gutenberg“, Graz.

Imkers Rundschau.

Allgemeine Mittheilungen

über

Land- und Hauswirthschaft, Obst- und Gartenbau.

N. 6.

Weixelburg, den 1. Juni.

1891.

Die Pflege der Wiesen.

Ein gutes Mittel zur Verbesserung der Wiesenfrüchte ist eine richtige Pflege der Wiesen. Dazu gehört:

1. Gehöriges Ausputzen der vorhandenen Gräben und regelmäßiges Verrechen von Maulwurfs- und Ameisenhaufen. Das letztere geschieht im kleinen mit der Hand, im größeren mit dem Wiesenhobel oder mit der Kettenegge. Die Ameisenhaufen sollten im Herbst zerhauen werden, damit die Ameisen durch die Winterfalte zu Grunde gehen.

2. Das Anwalzen zu looserer und das Durcheggen aller nicht zu nassen, ganz besonders aber der mit Moos bewachsenen Wiesen mit der Wiesenkettenegge. Sind schlecht beraste oder leere Stellen da, z. B. infolge von Maulwurfs- und Ameisenhaufen, so sollte man diese zugleich mit Grassamen neu ansäen.

3. Möglichste Vertilgung der schlechten und schädlichen Wiesenpflanzen. Mehrere derselben wie die Binzen, Seggen und andere sauren Gräser vertreibt man durch Entwässerung, Auffahren von Erde, kräftige Düngung, das Moos mittels Ausseggen, Aufstreuen von Asche oder 6 cm hohes Bedecken mit Erde. Die Herbstzeitlose wird durch tiefes Ausstechen der Zwiebeln vertilgt, bei massenhaftem Auftreten durch Umbruch der Wiese und nachherigen Anbau mit Hackfrüchten. Gegen das Schafthau oder Kammerkraut streut man einige Frühjahre nacheinander Salz auf, 200 kg auf 1 ha. Den Hahnenkamm und das Gnadenkraut vertreibt man durch mehrmaliges, frühes Mähen der Wiese, ehe ihr Samen zur Reife kommt. Ferner werden die meisten schlechten Wiesenpflanzen dadurch am besten zurückgedrängt, daß man das Gedeihen der guten Gräser und Kräuter möglichst befördert.

4. Das Vertilgen oder möglichste Abhalten schädlicher Tiere. Als solche sind zunächst anzuführen die Mäuse, Engerlinge und Werrn. Auf Wässerwiesen kann man dieselben durch tüchtiges Wässern leicht vertreiben. In nassen Jahrgängen schaden sie ebenfalls weniger, in trockenen aber vermehren sie sich sehr und können bedeutenden Schaden anrichten. Die Engerlinge z. B. zernagen die Wurzeln oft so, daß man den völlig aufgelockerten Rasen mit den Füßen zusammenscharren kann. Man walzt in diesem Fall denselben zweckmäßig wieder an, oder läßt den Rasen durch Schafe festtreten. Halten sich jedoch Engerlinge mehrere Jahre in einer Wiese massenhaft auf, dann ist ein Radikalmittel der Umbruch der Wiese und vollständiges Brennen des Rasens und der oberen Erdschichte.

Ein weiterer Feind der Kleefelder und Wiesen ist der unzeitige, zu harte und oft wiederholte Biß der Schafe. Vorsichtiges Weiden im Spätherbst und Winter schadet den Wiesen wenig oder nichts, wird nur schädlich, wenn die Weide überseht ist. Da-

gegen hat ein Beweiden der Wiesen im Frühjahr nach mehrjährigen genauen Versuchen immer eine Schmälerung des Heuertrags zur Folge; diese ist um so stärker, je länger die Beweidung dauert. Bei dem Verpachten von Schafweiden muß deshalb die Anzahl der Weidenschaft richtig bestimmt und das Befahren der Wiesen im Frühjahr ausgeschlossen werden. Die Hauptsache bleibt immer, daß die Grundbesitzer durch ein Gesetz über Ausübung der Schafweide gehörig geschützt sind. Was hier von der Pflege der Wiesen gesagt wurde, gilt auch in ähnlicher Weise von den Weiden. Ihre Pflege erstreckt sich noch besonders auf die Entfernung von Steinen, Hecken und Stauden, auf das Ausfüllen von Löchern, unter Umständen auch auf die Anpflanzung von Obstbäumen oder Wildholz.

Acker- und Wiesenbau.

Welche Früchte können im späten Frühjahr und Sommer noch angefüllt werden? Bei der Frühjahrssaat oder dem Sommeranbau unterscheidet man die frühe Saatzeit, sobald der Boden etwas abgetrocknet ist, die mittlere Saatzeit, wenn die Wärme schon etwas in den Boden eingebrungen ist, und die späte Saatzeit, wenn erfahrungsgemäß Spätkröße nicht mehr leicht zu besorgen sind. Rotklee läßt sich vom frühesten Frühjahr bis Anfang Juni unter eine Ueberfrucht unter säen. Unter Winterfrucht wird eine frühe Saat fast nie misslingen; säet man unter Sommerfrucht zu einer Zeit, wo sich das Frühjahr schon als trocken erweist, so sichert man den Erfolg durch dichtere Saat. Im Mai werden gewöhnlich noch gesät Hanf, Hirse, Buchweizen, Rüben, Gartenbohnen und Mais und gegen Ende Mai bis Anfang Juli kommt das Pflanzen von Munkelrüben, Kohlrüben, Weißkraut und Tabak. In milden Gegenden ist als dritte Saatzeit noch diejenige für Stoppelpflanzen zu erwähnen; letztere werden von Mitte Juli an in die umgebrochene Stoppel von Getreide oder Raps gesät. Als Stoppelfrüchte werden gebaut Weißrüben, Kohlrüben, Grünwidern, Grünmais, Buchweizen, Inkarnatklee, weißer Senf, Spergel und andere Futterpflanzen.

Nachdüngung. Zur Pflege der Pflanzen während ihres Wachstums gehört häufig auch eine Düngung. Diese ist namentlich am Platz, wenn die Pflanzen unter ungünstigen Witterungseinflüssen oder unter den Beschädigungen von Tieren oder von Krankheiten zu leiden haben. In solchen Fällen kann neben der Bearbeitung eine rechtzeitige, rasch wirkende Nachdüngung erfahrungsgemäß oft noch eine ordentliche Ernte erzielen lassen, während ohne diese Nachhilfe eine schlechte Ernte eingetreten wäre. Eine solche Düngung, zu welcher sich Gülle, Abtrittdünger, Chilisalpeter und andere rasch wirkende Dünger eignen, ist besonders bei schwachen Winterisaaten, ferner auf Wiesen und Futterfeldern, zu Mais, Kraut, Rüben, Hopfen, Tabak, Obstbäumen und Neben zweckmäßig.

Zu welchen Pflanzen ist die Latrine mit Vorteil zu gebrauchen? Da der Hauptwert der Latrine in ihrem Stickstoffgehalt beruht, so fällt die gestellte Frage zusammen mit der andern: Welche

Pflanzen lohnen die Zufuhr von Stickstoff? Es giebt Kulturpflanzen, die für die Zufuhr von Stickstoff äußerst dankbar sind und im Verhältnis zur Menge des zugeführten Stickstoffs ihre Erntemasse steigern, vorausgesetzt, daß es ihnen nicht an der nötigen Menge von Phosphorsäure, Kali, Kalk fehlt, und dann wieder solche, welche diese Zufuhr nicht lohnen und ihre Erntemasse nicht steigern. Der Grund dieser letzteren Erscheinung ist nicht der, daß sie keinen Stickstoff brauchen, sondern der, daß diese Pflanzen das Vermögen in sich tragen, bei hinreichender Versorgung mit Phosphorsäure und Kali ihren Stickstoffbedarf aus der Luft zu beziehen. So hat man einen Unterschied unter unseren Kulturpflanzen kennen gelernt, der von der allergrößten Tragweite für die richtige Verwendung der Dungstoffe zur Steigerung der Fruchtbarkeit unserer Felder ist, nämlich den von stickstoffmehrenden und stickstoffzehrenden Pflanzen. Zu den ersteren gehören sämtliche Hülsenfrüchte tragenden: Erbsen, Wicken, Bohnen, Linsen, sämtliche Kleearten: Kottlee, Luzerne, Sparssette, Weißklee, Gelbklee, Bastardklee, Steinklee, dann noch Luzerne und Sarabella. Zu den letzteren die Getreidearten: Weizen, Roggen, Dinkel, Einkorn, Gerste, Hafer, Mais, die Gräser auf Wiesen und Feldern, Kartoffeln, alle rübenartigen Pflanzen, Lein und Hanf, Tabak, Wein, Richorie, Buchweizen, Senf, Spargel, alle Kohllarten, die Obstbäume. Die Landwirte haben, wenn sie von den stickstoffzehrenden Pflanzen möglichst hohe Ernten erhalten wollen, die dazu bestimmten Felder entweder mit Stallmist oder Gründüngungspflanzen oder mit künstlichen stickstoffreichen Düngern auszustatten. Zu diesen stickstoffreichen Düngern, und zwar zu den rasch wirkenden gehört auch die Latrine. Sie verdient daher zu allen den oben angeführten Pflanzen, soweit der Stallmist nicht reicht oder der Boden nicht zuvor stickstoffreich ist, verwendet zu werden.

Große Runkelrübenfrüchte. In wie hohem Maße die Höhe des Ertrages der Runkelrübe von der Größe der Pflanzlinge abhängig ist, wurde im Jahre 1885 durch einen Versuch in einer landw. Lehranstalt festgestellt. Am 20. April wurden mit Jauche gedüngte Parzellen mit Rübensamen reihenweise besät. Gegen Nachfröste wurden die jungen Pflanzen mit Stroh geschützt, welches morgens entfernt und zwischen die Reihen geharkt wurde. Als die Pflänzchen 5 cm hoch waren, erhielten sie nochmals eine Jauchedüngung. Auf diese Weise wurden frühzeitig sehr kräftige Pflanzen erzielt, welche am 15. Juni in einem nicht übermäßig dungkräftigen, schweren Lehmboden von den Schülern ausgepflanzt wurden. Die Pflänzchen erhielten einen Pflanzraum von 50 cm Entfernung im Quadrat, so daß zur Bepflanzung eines Hektars ungefähr 40 000 Pflänzchen nötig waren. Um den Einfluß der Größe der Pflanzlinge beim Bepflanzen auf die Höhe der Ernte zu erkennen, wurde von den kräftigsten, mittelgroßen und schwächsten Pflänzchen je eine bestimmte Anzahl in langen Reihen nebeneinander ausgepflanzt und später das Erntegewicht festgestellt. Die großen Pflanzlinge mit einem Gewicht von 9 g das Stück im Durchschnitt lieferten fast doppelt so großen Ertrag wie die kleinen Pflänzchen. Man sollte daher bei Runkeln stets darauf bedacht sein, rechtzeitig genügend starke Pflanzen zu erziehen, bezw. das Bepflanzen nicht eher vornehmen, als bis die Pflanzen genügend (bis mindestens zu Gänsekiebiche) erstarkt sind. (Sächs. L. Zeitschr.)

Viehzucht.

Das Grünfütter. Alle Grünfütterarten haben einen hohen Wasser-gehalt von 70—90%. Ihr Wert hängt hauptsächlich von dem Boden, auf welchem sie gewachsen sind, und von ihrem Alter ab. Sie sind um so gehaltreicher und verdaulicher, je jünger sie sind. Für Milchvieh dürfte der Grünfütterung der Vorzug vor der Dürrfütterung zu geben sein. Vom Grünfütter kommt mehr zur Verdauung als vom Dürrfütter, der Wasser-gehalt des Grünfütters wirkt namentlich auf die Milcherzeugung günstig ein, Milch, Butter und Käse werden schmackhafter. Nur für die Erzeugung gesunder Kindermilch verlangen die Ärzte ausschließliche Dürrfütterung. Das Bestreben muß deshalb dahin gehen, mit der Grünfütterung möglichst frühe beginnen und sie möglichst lange gleichmäßig fortsetzen zu können. Alles Grünfütter ist in den Futterkammern möglichst dünn aufzuschichten, damit es sich nicht erwärmt. Läßt sich je einmal die Erwärmung nicht ganz verhindern, so muß das Futter jedenfalls vor der Verfütterung ganz dünn ausgebreitet werden.

Schweinefütter. Das Schwein kaut unvollständig, die Futtermittel werden von den Zähnen bloß geschnitten und gequetscht, auf der anderen Seite ist der Magen einfach und der Darm bedeutend kürzer als bei den Wiederkäuern. Deshalb muß dem Schwein die Nahrung in leicht zerkaubarer und löslicher Form gegeben werden, wenn das Futter gut ausgenutzt werden soll. Kartoffeln, Wurzeln aller Art, Topinambur, unreifes Obst, nicht aber Kürbisse werden am besten gekocht oder gedämpft und dann noch heiß zerdrückt; gekleinerte Kartoffeln müssen vorher pünktlich entkeimt werden. Grünfütter und Gemüse wird am besten geschnitten und mit anderem Futter

vermengt, Sauerfutter kann man im Frühjahr den Tieren je nach Alter und Gewicht 1—5 kg geben.

Ein Mittel gegen die Maul- und Klauenseuche. Wenn bei einem Stück Vieh der Ausbruch der Krankheit konstatiert (festgestellt) ist, wird in erster Linie das Streumaterial erneuert, die Hufe gut gereinigt, mit essigsaurer Thonerde von 10° R gewaschen, besonders der Zwischenraum von beiden Klauen, und dies 1—2 mal per Tag wiederholt. Ferner wird ein Brei angerührt von Pfeisenerde (fein gemahlener Pfeisenthon) mit einer zweiprozentigen Lösung von schwefelsaurer Thonerde oder Alaun. Dieser Brei wird 2—3 mal per Tag in das Maul reichlich eingestrichen, dann, ehe man mit der Behandlung wieder beginnt, mit Wasser und Weinessig ausgewaschen. Kühe, die so hinkend waren, daß sie kaum mehr zum Stalle hinausgehen konnten, waren in zwei bis drei Tagen in den Füßen gründlich kuriert. Im Maul gieng die Heilung langsamer, da das hierfür verwendete Mittel eben auch weniger kräftig wirkt, immerhin nach 4 bis 5 Tagen fiengen die Patienten wieder an, Heu zu fressen und waren in weiteren zwei Tagen so ziemlich ganz hergestellt. Im Maul wurde die essigsaurer Thonerde nicht zur Anwendung gebracht, da wir eine zu drastische (kräftige) Wirkung befürchteten, hauptsächlich wegen ihrer brechreizenden Eigenschaften. Die essigsaurer Thonerde ist in den glarnerischen Druckereien, wo wöchentlich tausende von Litern gebraucht werden, von jeher wegen ihrer antiseptischen (Fäulnis verhindernden) Wirkung bekannt. Bei Menschen und Tieren bei äußeren Verletzungen angewendet, heilen die Wunden schnell und ohne Eiterung. Das Mittel kann sich Jeder selbst herstellen und die nötigen Bestandteile billig beziehen, ebenso schwefelsaurer Thonerde und Pfeisenerde. Fertig kann die essigsaurer Thonerde in jeder chemischen Fabrik oder Apotheke gekauft werden. (Der „Praktische Landwirt.“)

Die Druse der Pferde. Ein Vorbeugungsverfahren gegen diese Krankheit giebt es nicht außer Verhütung der Ansteckung und diese ist kaum zu ermöglichen. Dagegen lassen sich die Ausartungen der Krankheit möglichst beschränken. Verzärtelung der Aufzucht und heiße, dunstige Stallungen sind besonders zu vermeiden. Daneben ist für gehörig offenen Leib zu sorgen, sonst muß die Druse ihren vollständigen Verlauf durchmachen. Er läßt sich nicht abkürzen, nur Ausschreitungen müssen verhütet und die Natur so weit als möglich unterstützt werden. Daher ist eine vorsichtige Fütterung vor allem zu empfehlen. Daneben kann die sonstige Behandlung beim gutartigen Verlaufe sehr einfach sein, aber auch wieder bei Krankheitssteigerung und Ausartungen eine fleißige und aufmerksame Behandlung nötig machen, die aber stets nach der Gestaltung der Krankheit einzurichten ist.

Milchwirtschaft.

Die Bereitung von Weichkäse aus abgerahmter Milch. Man labt die Milch bei einer Temperatur von 36—37° C. Die Gärungsdauer beträgt 1½ Stunden. Der Bruch wird mit dem Käsefäbel zerschnitten und man zerkleinert denselben auf die Größe eines Weizenkornes. Mittels eines Löffels drückt man den Quark in die Formen, wendet diese mit Inhalt einigemal, bis er genügende Festigkeit erhalten hat, worauf die Form abgenommen wird. Man salzt die Käse 4 bis 5 Tage von außen auf allen Seiten. Hierauf bringt man die Käse in einen mit regulierbaren Lüftungsöffnungen versehenen Trockenraum, wo man sie bei einer Temperatur von 12—14° C. 10—12 Tage trocknen läßt. Nach dieser Zeit kommen die Käse in den Gärraum, in eine Temperatur von 16—18° C. Je nach dem Grade der vorherigen Trocknung dauert die Gärung und Reifung der Käse 3—6 Monate, während welcher Zeit sie täglich 2—3 mal gewendet und gleichzeitig mit Salzwasser leicht abgerieben werden. Um die Reifung zu beschleunigen, legt man die Käse oft auf feuchtes Heu. Die Käse können bei Zentrifugetrieb im Winter sehr leicht erstellt und für den Hausgebrauch verwendet werden.

Melkregeln. Man melkt gewöhnlich auf der rechten Seite der Kuh; leichter ist es von der linken Seite aus mit der kräftigeren rechten Hand zu melken. Beide Euterhälften sollen gleichzeitig gereizt werden, deshalb melkt man übers Kreuz, d. h. mit der einen Hand ergreift man eine Zitze der rechten Drüse und mit der andern eine Zitze der linken Drüse, und zwar muß man stets eine vordere und eine hintere Zitze gleichzeitig melken. Von Zeit zu Zeit ist mit den Strichen zu wechseln, damit die letzte sehr fette und langsam nachfließende dickere Milch mehr Zeit zum Nachströmen und Ansammeln gewinnt.

Das Blauwerden der Milch tritt ein, wenn dieselbe anfängt, sauer zu werden. Blau gewordene Milch riecht säuerlich, erregt Ekel und der Rahm derselben liefert fehlerhafte Butter, die oft schmierig aussieht und eine schlechte Farbe zeigt; der Käse daraus ist auch blau. Der Genuß blauer Milch ist Menschen und Tieren schädlich, wirkt bei Tieren zuweilen tödlich. Sehr häufig liegt die Ursache des Blauwerdens der Milch in Verdauungsstörungen der Kühe. Diese hat man

also vor allen Dingen zu beseitigen. Aber auch zu enge Stallungen mit dumpfer Luft, Unsauberkeit darin können die Veranlassung zu diesem Milchfehler werden. Alle Räume, in welchen Milch aufbewahrt wird, alle Milchgeräte und Geschirre müssen auf das peinlichste gereinigt werden oder wenn bereits Verschlechterung der Milch eingetreten ist, muß man die vergiftenden Bilze durch Reinigen der Räume mit brennendem Schwefel, durch Waschen der Geschirre und Geräte mit Chlorkalklösung, durch Auskochen der Tücher mit Sodalösung vertilgen.

Geflügelzucht.

Krankheitserscheinungen bei Hühnern. Ein krankes Huhn ist nicht schwer zu erkennen. Morgens, wenn der Stall geöffnet wird, beobachtet man die Tiere. Merkt man, daß ein Tier traurig in sich gekauert im Stalle zurückbleibt, nicht fressen will, sich aufbläht oder gesträubtes Gefieder zeigt, in den Augenwinkeln Weißes wie Schaum hat oder einen dem Niesen ähnlichen Ton von sich giebt, so ist das ein krankhafter Zustand. Man zögere nicht, das kranke Tier zu fangen und allein zu geben. Der Stall ist sofort gründlich zu reinigen, ebenso Fress- und Trinktgeschirre.

Der Pips. Durch Erkältung hervorgerufener Schnupfen wird gewöhnlich Pips genannt. Die Krankheitserscheinungen sind ähnlich wie bei der vorher beschriebenen Krankheit. Durch das erschwerte Luftholen wird die Zunge trocken und sind viele Züchter der Meinung, daß nur durch das Abschneiden der Zungenspitze oder Abziehen der Zungenhaut das Uebel zu heben ist, was jedoch Unsinn und zugleich Barbarei ist. Schützt man die kranken Tiere vor weiterer Erkältung, so giebt sich auch so die Heilung von selbst. Von Zeit zu Zeit einen Theelöffel voll Leberthran zu geben, thut gut.

Hühnercholera. Diese Krankheit kommt leider sehr oft vor, ist sehr ansteckend und endet gewöhnlich mit ungemein schnellem Tod. Anzeichen dieser Krankheit sind: Geminderte Fresslust, Durchfall aus grünlichem Schleim und dünnflüssigem Kot bestehend, Atembeschwerden, Rötheln, Schleimansetzung im Schnabel und an den Nasenlöchern, Krämpfe, Schwäche u. s. w. Ist ein Tier mit dieser Krankheit behaftet, so ist es schwer zu heilen. Kranke Tiere soll man töten, dann verbrennen, die noch gesunden Tiere sind sofort in einen anderen reinen Stall zu bringen. In das Trinkwasser giebt man $\frac{1}{2}$ bis 1 prozentige Lösung von Eisenvitriol, auch soll Salzsäure (1 Theelöffel auf 1 Liter Wasser) sehr gut sein. Daß die Stallung, in welcher die kranken Tiere waren, gründlich gereinigt werden muß, ist selbstverständlich.

Weizen und Gerste für Tauben. Weizen wird gern von den Tauben genommen, allein er macht sie infolge seines großen Mehl- und Stärkegehaltes sehr bald fett und dadurch begattungsträge, so daß viel unbefruchtete Eier gelegt werden und mithin ein Zuchtausfall entsteht. Buchweizen gebe man nur erkrankten Tauben, namentlich den an Hängerkropf leidenden Kröpfern; für gesunde Tauben ist er zu leicht, er hat, da zu hülsenreich, wenig Futterwert. Dagegen ist die Gerste das beste und unter allen Umständen zuträglichste Futter, da sie den richtigen Prozentsatz an Mehl und Hülsen enthält, alles, was die Taube zur gesunden Ernährung und Erhaltung nötig hat, bietet, und auch die jungen Tauben sich bei Fütterung damit lebhaft entwickeln und gesund bleiben. Man gebe deshalb den Tauben viel Gerste und dabei täglich frisches Wasser. Zu empfehlen ist, zerkleinerten, mit Häringslake angefeuchteten Mörten und Stüchsalz in einem Gefäße hinzustellen und ab und zu etwas Rübfamen zwischen das Futter zu mengen. Noch zu beachten ist, daß nicht mehr Futter verabreicht werde, als die Tauben eben verzehren; zu viel macht sie träge und bewegungsunlustig. Am besten bekommt es ihnen, wenn sie es sorgfältig zusammensuchen müssen; Gefäße mit stehendem Futter sind verwerflich.

Fischzucht.

Forellenzucht in Teichen. Ein Teich, der zur Zucht von Forellen geeignet sein soll, muß so angelegt sein, daß sich die Forellen bei warmem Wetter zurückziehen können; ferner soll derselbe von einem Bache gespeist werden, welcher das ganze Jahr über genügend Wasser führt. Eine Autorität (ein hervorragender Sachverständiger) in der Fischzucht behauptet, daß in einem Forellenteiche das Wasser alle 24 bis 48 Stunden erneuert werden müsse; die Erfahrung hat indessen bewiesen, daß, wenn nur der den Teich speisende Bach klares und frisches Wasser führt, es mit der Erneuerung des Wassers in so kurzen Zwischenräumen nicht so streng genommen zu werden braucht. Um einen Teich zur Aufnahme von Forellen geeignet zu machen, ist vor allem notwendig, den Boden desselben ganz zu reinigen, ihn mit Kieselsteinen zu beschottern, Steine und Baumstümpfe in demselben so zu placieren, daß sie den Forellen Ruheplätze bieten. Die Forelle liebt

es sehr, unter einem Steinblock oder Baumstumpf Ruhe zu halten und Schutz zu finden; manchmal stehen die Forellen den ganzen Tag über an solchen Plätzen und machen sie zu ihren Heimstätten. Wenn der Grund des Teiches zur Eindämmung fertig ist, so ist es in den meisten Fällen angezeigt, auf demselben eine Schicht Schotter von einigen Zoll Höhe aufzuführen. Wenn man nicht den ganzen Boden des Teiches mit Schotter bedecken kann, soll man wenigstens stellenweise kleine Schotterbänke herstellen, da die Forelle es liebt, solche Stellen aufzusuchen, um sich an den Schotterstein zu reiben.

Hauswirtschaft.

Verdorbene Eier. Auf Grund von ärztlichen Gutachten ist nachgewiesen, daß der Genuß verdorbener Eier infolge ihres hohen Gehaltes an Schwefelwasserstoff eine Störung der Blutbildung bewirken und daher gesundheitschädigende Wirkungen nach sich ziehen kann; dieselben sind im günstigsten Fall Uebelkeit und Erbrechen, können sich aber auch in tiefer gehenden Erkrankungen, sogar typhöser Natur, äußern. Als sichere äußere Kennzeichen verdorbener Eier gelten blaugraue Farbe der Schale, das Austreten eines schlüpfrigen Geräusches beim Schütteln und völlige Undurchsichtigkeit, wenn die Eier gegen das Licht gehalten werden. Gesunde Eier sehen weiß oder weißgelb aus, lassen das erwähnte Geräusch beim Schütteln nicht vernehmen und zeigen, gegen das Licht gehalten, einen mattgelblichen Schein. Im deutschen Reich wird der Verkauf verdorbener Eier bestraft, auch wenn der Beweis, es habe der Angeklagte die schlechte Beschaffenheit der Eier gekannt, nicht erbracht ist, da der Eierhändler unter allen Umständen verpflichtet ist, sich zuverlässig über den Zustand seiner Ware zu unterrichten; er macht sich strafbar, wenn er dies unterläßt.

Das Kochen der Kartoffeln. Hat man keinen Dampfkochtopf, was immer das Zweckmäßigste ist, so bringe man das Wasser, worin man die Kartoffeln kochen will, erst zum Kochen, gieße es dann kochend über dieselben und stelle sie damit sofort auf das Feuer. Sobald die Kartoffeln gar sind, gieße man das Wasser von denselben rein ab, bedecke sie darauf wieder gut zu und lasse sie nun noch einen Augenblick so stehen. Die Kartoffeln werden darnach ungleich wohlschmeckender, als wenn sie mit kaltem Wasser auf das Feuer gestellt werden, wie das vielfach zu geschehen pflegt.

Soll man während des Essens trinken? Darüber sagt Dr. Moser in seiner Broschüre „Die Krankheit des Magens“: „Bei der Mahlzeit kaltes Wasser zu trinken ist schädlich, weil es den Magen zu sehr abkühlt und dadurch die Verdauung verhindert. Der Magen bedarf zur Verdauung eine Wärme von 37 Grad R., unter einem geringeren Wärmegrade verdaut er nichts, besonders werden die fetten Stoffe unlöslich gemacht. Trinkt man kaltes Wasser von ungefähr 3—7 Grad R., so ist der Magen dadurch plötzlich in eine so niedere Temperatur versetzt, daß er nicht so leicht seine regelmäßige Wärme von 37 Grad R. zur Verdauung zu erlangen vermag. Die Nerven werden momentan gelähmt oder zu krampfhafter Zusammenziehung veranlaßt und die Absonderung des Magensaftes, sowie die wurmförmige Bewegung des Magens hören auf. In größerer Menge genossen, verdünnt das Wasser den Magensaft zu sehr und macht ihn unwirksam für die Speisen. Es ist daher anzuraten, nicht während des Essens, sondern eine halbe oder eine Viertelstunde vor der Mahlzeit ein Glas Wasser zu genießen, was der Verdauung der Speisen nur förderlich ist. Die Gembes des Magens werden in warmer oder trockener Jahreszeit angefeuchtet, daher elastischer und der Magensaft fließt reichlicher. Die Flüssigkeit wird zumeist bis zur Mahlzeit aufgesogen und die regelmäßige Wärme wieder hergestellt. Wer überhaupt das Bedürfnis hat, zur Mahlzeit zu trinken, der beobachte die Regel, eine halbe Stunde vorher zu trinken. Eine Stunde nach der Mahlzeit darf ebenfalls getrunken werden, weil dann die Verdauung schon so weit vorgeschritten ist, daß eine Störung nicht herbeigeführt wird, wenn nicht zu kalt und zu große Mengen getrunken werden. Was vom Wasser gesagt wurde, das gilt auch vom Biere.“

Abgerahmte Milch als Heilmittel. Die Milchkur ist, wie allgemein bekannt, nichts Neues; aber viele erwachsene Personen vertragen die frische Milch nicht und man schreibt dies dem Fettgehalte derselben zu. Die englischen Aerzte verordnen deshalb abgerahmte Milch und der Erfolg war in vielen Fällen ein sehr befriedigender. Man läßt sie 12—18 Stunden stehen und nimmt darauf den Rahm ab. Sie wird dann in der Regel schon eine gewisse Säure angenommen haben. In diesem Zustand wird sie selbst von dem schwächsten Magen gewöhnlich gut vertragen. Der Milchgenuß bildet eine oder mehrere Wochen lang die einzige Nahrung. Man fängt mit kleinen Quantitäten an und steigt auf 3, selbst bis auf 5 Liter täglich. Man wendet diese Kur hauptsächlich bei Magen- und Leberkrankheiten, bei Nieren- und Blasenleiden, sowie bei Asthma und Wassersucht an. Gute Heilungen sind damit erzielt worden.

Um die Lampendochte vor dem Verkohlen zu bewahren, muß man sie vor dem Gebrauch in Essig legen und dann wieder trocken werden lassen. Ein solcher Docht setzt beim Brennen wenig Kohle an.

Obst- und Gartenbau, Blumenpflege.

Mittel gegen die fliegenden Insekten. Folgendes Mittel gegen die fliegenden Insekten, welche des Nachts schwärmen und in manchen Jahren recht lästig werden können, wie beispielsweise die Maulfäher, hat sich bewährt. Da dieselben alle dem Licht zustreben, so können sie leicht dadurch zerstört werden, daß man während des Nachts einige Besenbüschel in der Obstanlage brennen läßt. Zu empfehlen sind Besenbüschel deswegen, weil diese stetig die ganze Nacht hindurch brennen, wenn man sie in einer entsprechenden Größe macht. Jedes hellbrennende Feuer erfüllt aber denselben Zweck. Man zünde es abends an und lasse es unbelümmert brennen. Am andern Morgen findet man Wahrzeichen seiner Wirksamkeit, aus welchen man schließen kann, wie leicht man die Insektenarten massenhaft vertilgen kann.

Chilifaltpeter gegen Raupen und sonstiges Ungeziefer. Wie bekannt, werden Johannis- und Stachelbeerstauben oft im Sommer im wahren Sinne des Wortes kahl gefressen. Die vielen Mittel, die zur Anwendung gelangten, erwiesen sich erfolglos, bis endlich die Salpeterlösung als wirksam erschien. Circa 17 Dekagramm des Salpeters werden in heißem Wasser aufgelöst und die Lösung mit Wasser auf 20 Liter ergänzt; nach gehörigem Vermischen der Lösung und dem Wasser werden die Sträucher, bei denen sich der Raupenfraß zeigt, mit dieser Salpeterlösung bebraut, welche Arbeit eventuell zu wiederholen ist. Ein Gärtner behauptet, daß er bei zweimaligem Verbrauchen alle Raupen getötet habe und der Strauch ganz gesund geblieben sei. Auch andere Raupen unterlagen der Einwirkung des Salpeters und selbst die sehr lästigen Blattläuse sind auf diese Art von manchen Pflanzen bezw. Obstbäumen vertilgt worden. Auf letztere ist die Lösung mittelst einer Gartenspritze gebracht worden. Aus diesen einzelnen Fällen darf gefolgert werden, daß hiedurch auch sonstiges Ungeziefer von den Pflanzen verdrängt werden kann.

Der Haselnußstrauch. Der Strauch verlangt einen feuchten oder einen künstlich bewässerten Boden. Auf die Bodenart selbst kommt es weniger an, wenn nur die nötige Feuchtigkeit vorhanden ist. Oft wird der Mißgriff begangen, den Strauch in den Schatten großer Bäume zu setzen, und dann beklagt man seine Unfruchtbarkeit. Haselnußsträucher, welche ihrer Früchte wegen gezüchtet werden, müssen viel Luft und möglichst viel Sonne haben. Bei der Anlage einer Pflanzung müssen sie deshalb in einer Entfernung gesetzt werden, die verhindert, daß sich später ihre Zweige berühren. Das System der Buschzüchtung ist empfehlenswerter. Der Strauch liebt es bekanntlich, Wurzelschößlinge auszusenden, und wenn er in Baumform gezogen wird, erfordert es eine beständige Aufmerksamkeit und Arbeit, diese Schößlinge zu entfernen. Die Buschform ist die natürliche, und wenn man sechs Nester aus der Hauptwurzel aufschießen läßt, dann gewinnt der Busch auch ein gefälliges Aussehen.

Erdbeeren schmutzfrei zu erhalten. Bei allen Erdbeeren, die auf den Markt gebracht werden sollen, ist es von der höchsten Wichtigkeit, daß sie schmutzfrei gehalten werden, und das kann man erreichen, wenn man eine dicke Schicht Sägespäne um die Pflanzen streut; gemähtes, kurzes Gras ist ebenfalls vorzüglich zu diesem Zweck. In England sah ich, schreibt Semler, eine empfehlenswerte Vorrichtung, das Niederfallen der Beeren auf die Erde zu verhüten. Für jede Pflanze waren zwei Ziegelsteine vorhanden, die an der einen Längsseite einen halbrunden Einschnitt hatten. Diese Steine wurden von zwei Seiten so unter die Pflanze geschoben, daß dieselbe in den durch die beiden halbrunden Einschnitte gebildeten Kreis zu stehen kommt.

Praktischer Ratgeber.

Das Rutschen der Leitern, welches oft die Ursache von Unfällen ist, wird dadurch wirksam verhindert, daß unter die glatten Bäume

kleine Platten von Kautschuk angeheftet werden. Das so nahe liegende einfache Mittel bewährt sich vortrefflich bei den verschiedenartigsten Dielungen, auf Stein, Asphalt, Zement, Glas oder Eisen. Bei Holz wird dadurch auch das lästige Zerbrechen durch die Eisenspitzen an den Leitern, wie sie zur Verhütung von Unfällen seitens der Berufsgenossenschaften vorgeschrieben sind, vollständig vermieden.

Wert der Latrinebestandteile. Gegenüber der vielfach gehörten unrichtigen Anschauung, als ob die festen Auswürfe den höheren Wert darstellten würden, ist zu bemerken, daß der Urin nicht nur den Hauptteil des Gesamtstickstoffs liefert, sondern daß dieser Stickstoff auch gegenüber dem des festen Auswurfs der rascher lösliche und daher wirksamere und wertvollere ist. Zudem ist das Verhältnis der beiden Bestandteile der unverdünnten normalen Gesamtauswürfe etwa das von 9 : 1.

Erfolg des Kartoffelsprizens. Der Mehrertrag an Knollen bei den bespritzten Kartoffeln war im letzten Jahre an vielen Orten der Schweiz nach statistischen Erhebungen wirklich ein großartiger, und viele Bauern, welche diese Art und Weise der Bekämpfung der Kartoffelkrankheit belächelten, versicherten, nächstes Jahr die Bespritzung auch durchführen zu wollen. Ein schweizerischer Landwirt sagt: Ich glaube, wir haben das zweckmäßigste Mittel zur Bekämpfung der Kartoffelkrankheit im Bespritzen gefunden; denn im Verhältnis zu andern Jahren war der Mehrertrag an gesunden Knollen in diesem Jahr, in welchem gespritzt wurde, ein sehr bedeutender.

Vermischtes.

Der Husflattich ist ein sehr ausdauerndes Wurzelunkraut. Der tief in den Boden eindringende Wurzelstock erzeugt horizontal in der Erde hinkriechende, mit Schuppenblättern besetzte Ausläufer. Die Laubblätter des Husflattichs sind lang gestielt, rundlich-herzförmig, oberseits kahl, unterseits weißfarbig und recht groß. Der Husflattich gedeiht besonders üppig auf feuchtem, kalkarmem Lehm- und Thonboden. An manchen Dertlichkeiten tritt er in ungeheurer Menge auf, so daß seine großen Blätter zumal die langsamere wachsenden Kulturpflanzen förmlich ersticken und in hohem Grade schädigen. Die Verbreitung des Unkrautes wird durch Samen und durch den Wurzelstock vermittelt. Losgerissene Stücke desselben haben eine bedeutende Lebensfähigkeit und können neue Individuen erzeugen. Bei der Bekämpfung des Husflattichs ist folgendes zu beachten: Vor allen Dingen ist der verunkrautete Boden durch tiefe Drainage (Gräben ziehen) trocken zu legen, um eine der wichtigsten Lebensbedingungen des Husflattichs, nämlich hohen Wassergehalt des Bodens, zu beseitigen. Dann hat man die nachstehend angegebenen Mittel zu verwenden, um das Unkraut auszurotten: Wenn die blütentragenden Stengel im Frühjahr erscheinen, so sind dieselben sofort abzuschneiden oder mit einem schmalen, langstieligen Eisen (einem sogen. Distelstecher) auszustechen, um die Samenbildung auszuschließen. Gewicht ist ferner auf gute Düngung des Bodens, namentlich Mergelung desselben, zu legen, damit sich die Kulturpflanzen üppig entwickeln und dadurch in den Stand gesetzt werden, den nachteiligen Wirkungen des Unkrautes widerstehen zu können.

Fragekasten.

(In unserem Fragekasten finden Fragen aus dem Leserkreise d. Bl. **unentgeltliche** Beantwortung. Jeder Anfrage muß aber eine 10 Pfg.-Marke zur Beförderung des Briefes beigelegt werden. Anfragen ohne Unterschrift können nicht beantwortet werden.)

Frage: Wie macht man zur jetzigen Jahreszeit Eier ein, die sich auf den Winter zum Verkaufen eignen? — **Antwort:** Man bespreiche die Eier recht stark mit Leinöl und lasse sie im Schatten langsam abtrocknen. Dadurch werden die Schalen luftdicht gemacht, und die Eier halten sich sehr lang, verlieren weder ihr frisches Aussehen, noch leiden sie an dem Geschmack not. Frau Guttsbesitzer K.

Inhalt: Die Pflege der Wiesen. — Acker- und Wiesenbau: Welche Früchte können im späten Frühjahr und Sommer noch angepflanzt werden? Nachdüngung. Zu welchen Pflanzen ist die Latrine mit Vorteil zu gebrauchen? Große Runkelrübensämlinge. — Viehzucht: Das Grünfutter. Schweinefutter. Ein Mittel gegen die Maul- und Klauenseuche. Die Druse der Pferde. — Milchwirtschaft: Die Bereitung von Weichkäse aus abgerahmter Milch. Melkregeln. Das Blauwerden der Milch. — Geflügelzucht: Krankheitserscheinungen bei Hühnern. Der Pisp. Hühnercholera. Weizen und Gerste für Tauben. — Fischzucht: Forellenzucht in Teichen. — Hauswirtschaft: Verdorrene Eier. Das Kochen der Kartoffeln. Soll man während des Essens trinken? Abgerahmte Milch als Heilmittel. Um die Lampendochte vor dem Verkohlen zu bewahren. — Obst- und Gartenbau, Blumenpflege: Mittel gegen die fliegenden Insekten. Chilifaltpeter gegen Raupen und sonstiges Ungeziefer. Der Haselnußstrauch. Erdbeeren schmutzfrei zu erhalten. — Praktischer Ratgeber: Das Rutschen der Leitern. Wert der Latrinebestandteile. Erfolg des Kartoffelsprizens. — Vermischtes: Der Husflattich. — Fragekasten: Wie macht man zur jetzigen Jahreszeit Eier ein, die sich auf den Winter zum Verkaufen eignen?