

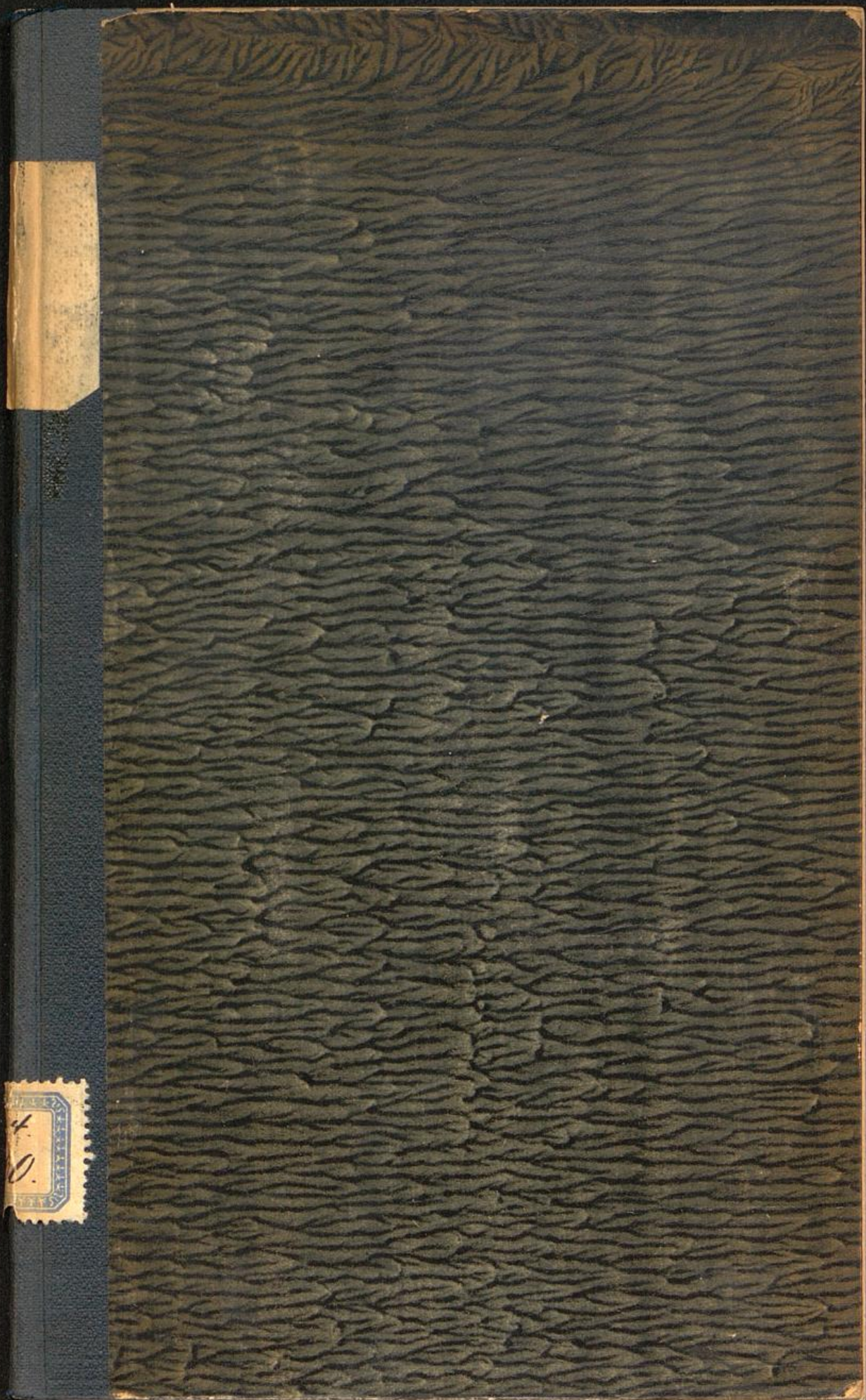
ZB MED - Informationszentrum Lebenswissenschaften

Anleitung zum Italisiren oder Züchtung der italienischen Biene in Kasten und Körben

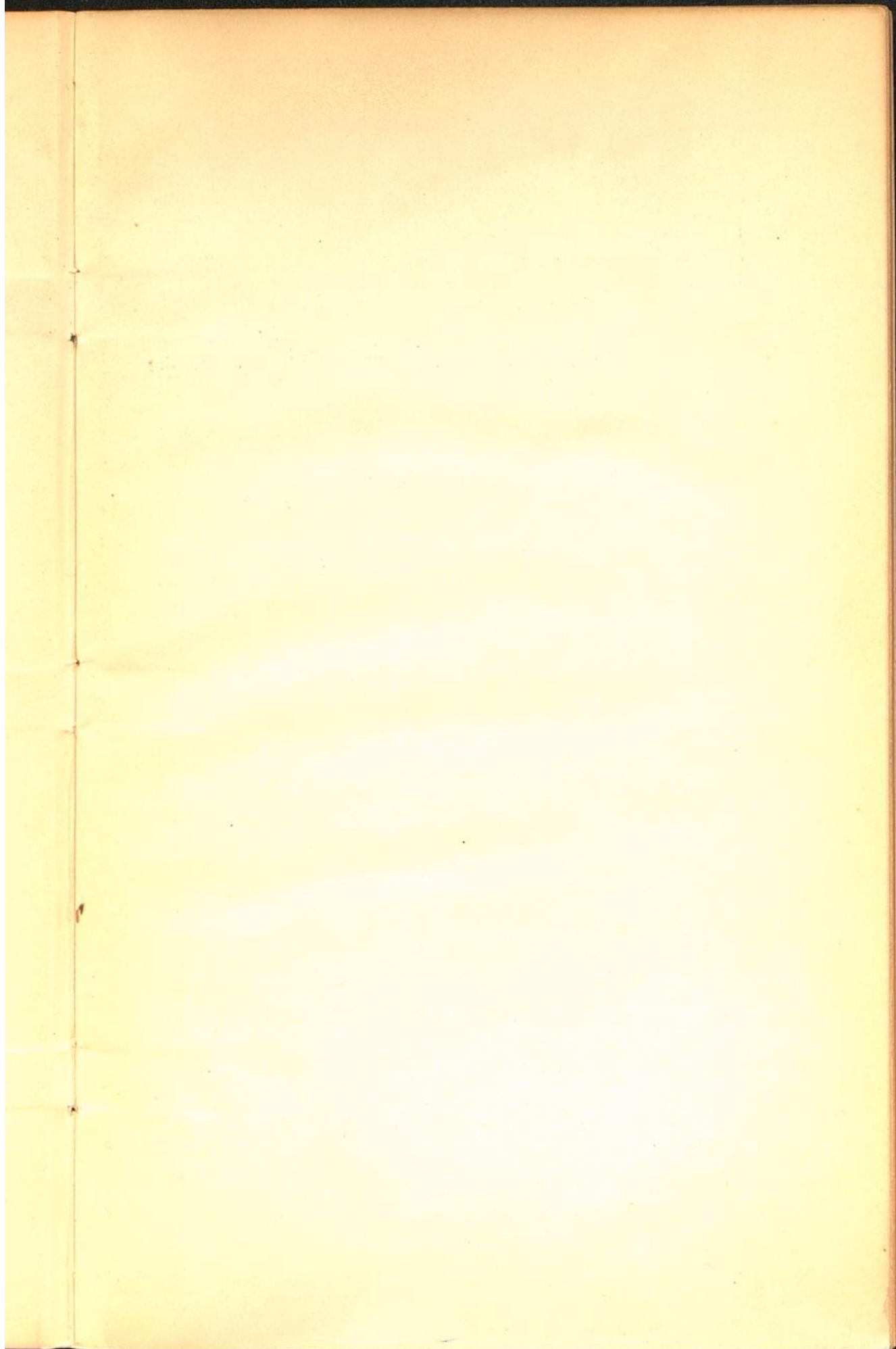
Dathe, Gustav

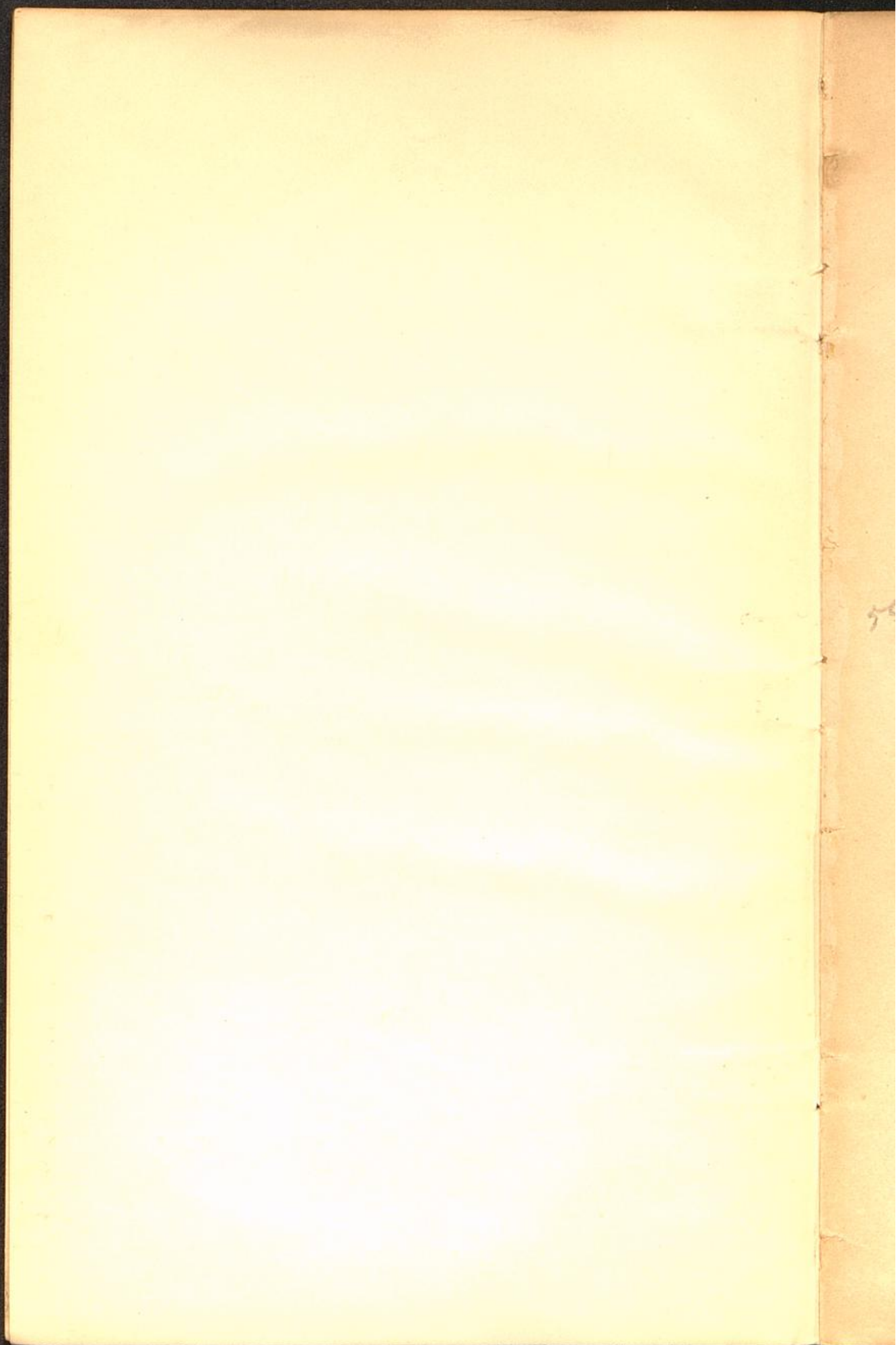
Nienburg a. W., 1867

urn:nbn:de:hbz:38m:1-20011



Haupt-Verzeichniss:	Fach-Verzeichniss:
Seite.....	Abth. <u>Ia4</u>
No. <u>4960</u>	





Anleitung

zum

Italilisiren

oder

Züchtung der italienischen Biene

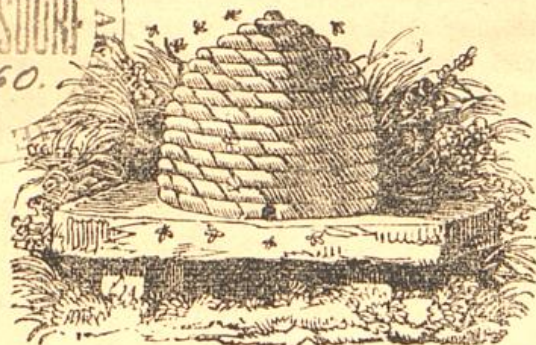
in

Kasten und Körben

von

G. Dathe,

praktischem Bienenzüchter zu Gysstrup (Provinz Hannover).



Selbstverlag des Verfassers.

In Commission bei H. Bösendahl in Wienburg a. W.

1867.

Druck von Gustav Knauer in Hoya a. Weser.

Vorbemerkungen.

§. 1. Zweck, Haltung und Benutzung dieser Anleitung.

Die italienische Biene hat in Folge ihrer anerkannten Vorzüge eine immer weitere Verbreitung gefunden. Auch in Deutschland ist das Bestreben, dieselbe einzuführen, ein immer größeres geworden, und ist immer noch im Zunehmen begriffen. Weil jedoch die Schwierigkeiten der Einführung und ächten Fortzucht keine geringen sind, so haben sich die vollständig italisirten Bienenstände nicht in dem Maße vermehrt, als man nach Verhältniß jener Bestrebungen annehmen könnte. Es haben diese theilweise ungenügenden Erfolge den Wunsch veranlaßt, daß diejenigen praktischen Züchter, welche das gewünschte Ziel erreicht haben, das von ihnen eingeschlagene Verfahren ausführlich beschreiben möchten. Auch mir sind derartige Wünsche vielfach entgegen getreten und haben sich in neuester Zeit vermehrt. Diese Wünsche, eine von mir bearbeitete Anleitung zum Italisiren zu besitzen, gründeten sich auf die günstigen Erfolge meiner italienischen Zucht und meine mit Beifall aufgenommenen Abhandlungen in Bienenzeitschriften. So sehr ich dieses mir entgegen gebrachte Vertrauen zu schätzen weiß, und so richtig es ist, daß eine aus bewährter Praxis hervorgegangene Anleitung den Vorzug verdient, so habe ich doch den Gedanken nicht unterdrücken können, daß man meine Kräfte überschätzt, und daß manche Bienenfreunde von einer solchen Anleitung mehr erwarten, als sie zu leisten im Stande ist. Damit nun der freundliche Leser gleich von vornherein wisse, was er von dieser Anleitung erwarten und nicht erwarten, und wie er dieselbe benutzen soll, so will ich einige Bemerkungen über den Zweck und die Haltung derselben vorausschicken.

Wer vielleicht erwarten sollte, daß durch den Besitz der Anleitung die Schwierigkeiten der italienischen Zucht von

selbst schwinden, wie die Dunkelheit beim Aufgehen der Sonne, der würde sich einer unerfüllbaren Hoffnung hingeben. Diese Schwierigkeiten werden in jeder Gegend Deutschlands so lange fortbestehen, als in derselben die italienische Biene noch nicht der Zahl nach das Uebergewicht über die deutsche erlangt hat. Die Anleitung soll nur die Mittel und das Verfahren an die Hand geben, durch welche trotz jener Schwierigkeiten die Italisirung des Bienenstandes und die reine Fortzucht der italienischen Biene ermöglicht werden kann. Sie soll den Weg zeigen, den ich gegangen und auf dem ich zum Ziele gelangt bin. — Dieser Weg läßt sich aber nicht im gemächlichen Spazierschritt zurücklegen. Er geht etwas rasch und steil bergauf, weil man nach meiner Erfahrung nur dann die Höhe sicher erreicht, wenn man rüstig den kürzesten Weg einschlägt, weil die Schwierigkeiten wachsen, je langsamer man vorwärts geht und je mehr Ruhepunkte man sich gönnt. Das Ziel gleicht einer vom Feinde besetzten Anhöhe, welche man im Sturmschritte nehmen und längere Zeit gegen fortwährende Angriffe des Feindes vertheidigen muß.

Doch möge derjenige, welcher die Bienenzucht nur zum Vergnügen betreibt, vor den in Aussicht gestellten Anstrengungen nicht zurückschrecken. Auch für den Lustwandler haben anstrengende Touren ihre angenehmen Seiten, wenn sie zu einem Lieblingsziele führen. Ja für Viele haben diejenigen Ziele vorzugsweise einen Reiz, deren Erreichung mit Schwierigkeiten verbunden und deshalb als ein Meisterstück oder als ein Beweis von Heroismus anzusehen ist. Die Alltagsbequemlichkeit ist am wenigsten geeignet, das Gemüth zu erheitern. Gebirgige Gegenden werden auch zum Vergnügen bereist, weil sie so manchen Genuß gewähren, den das Flachland nicht bieten kann. Für den Bienenfreund kenne ich aber keine angenehmere Gebirgsgegend, als die des Italisirens. Jede überwundene Schwierigkeit, jede erstiegene Höhe gewährt eine wunderschöne Aussicht auf die zurückgelegte Strecke.

Wer ferner voraussetzen sollte, daß die Anleitung eine Schablone für alle Verhältnisse sei, daß man nach ihr unter den verschiedensten Verhältnissen ohne eignes Nachdenken italisiren könne, der würde ebenfalls von ihr mehr erwarten, als sie zu bieten im Stande ist. Ich habe bei Angabe des Verfahrens zunächst meine Verhältnisse und mein Verfahren vor Augen gehabt, jedoch auch angedeutet, wie man sich unter andern Verhältnissen, namentlich auf kleinern Bienenständen abweichend einrichten kann und soll. Alle Verhältnisse speciell zu berücksichtigen, war nicht möglich, und es muß deßhalb dem den-

fenden Züchter überlassen bleiben, das im Allgemeinen empfohlene Verfahren seinen speciellen Verhältnissen anzupassen. Ich rathe ihm, die Anleitung von Anfang bis Ende durchzulesen und sich dann, nach Anleitung des §. 14, einen Plan zu entwerfen, wie er unter seinen Verhältnissen verfahren will.

Nicht aus dem Studirzimmer, sondern aus der Praxis hervorgegangen, lehrt die Anleitung ein Verfahren, welches sich als praktisch bewährt hat. Man erwarte jedoch nicht, daß das bloße Wissen des Verfahrens zur Meisterschaft im Italisiren befähige. Jede Kunst will erlernt sein und Uebung erst macht den Meister. Ohne Lehrgeld geht es dabei selten ab. Auch ich habe Lehrgeld geben müssen und belache jetzt noch manchmal die Lehrlingschniger, welche ich als Anfänger gemacht habe. Darum, wenn etwas aufs erste Mal nicht gelingt, der verliere den Kopf nicht, sondern mache es das zweite Mal besser.

Auch hohe wissenschaftliche Ansprüche wolle man nicht an diese einfache Anleitung machen. Nur die nothwendigsten theoretischen Vorkenntnisse sind theils vorausgeschickt, theils in den praktischen Theil mit hinein verwebt, und zwar nur solche Sachen, welche mit der Ragenzucht in unmittelbarem Zusammenhange stehen. Es sind mithin einerseits sowohl gelehrte Erörterungen, als auch weitschweifige historische Besprechungen, andererseits die gewöhnlichen theoretischen Lehren, die man in jedem Lehrbuche findet, weggelassen. Die Mehrzahl der italisirenden Bienenfreunde wünscht Belehrungen über das praktische Verfahren, und den wenigen, welche Freunde der Wissenschaft sind, stehen andere Quellen zu Gebote. Durch Beigabe ausgedehnter wissenschaftlicher Belehrungen mußte entweder der praktische Theil beschränkt oder der Preis erhöht werden. Weder jenes noch dieses würde dem Zwecke der Broschüre entsprochen haben.

Aber auch der praktische Theil des Werckens beschränkt sich nur auf diejenigen Punkte, welche sich unmittelbar auf die Ragenzucht beziehen. Ein allgemeines Lehrbuch soll und kann durch diese, nur für einen Zweig der Bienenzucht berechnete Anleitung nicht ersetzt werden. Wie die gewöhnlichen, nicht auf die Ragenzucht bezüglichen theoretischen Kenntnisse, so habe ich auch die gewöhnlichen und nöthigen praktischen Kenntnisse vorausgesetzt. Es sind aus diesem Grunde auch keine der sonst üblichen Holzschnitte eingefügt worden. Hierbei sei noch bemerkt, daß man nach dem hiesigen Sprachgebrauche unter Kästen nur solche mit beweglichem Wabenbau und unter Körben die hier üblichen Stülpkörbe versteht. Obgleich diese Bezeichnungen, allgemein genommen, ungenau sind, so sind sie doch der Kürze wegen beibehalten

worden, und mithin unter Kästen die Bienenwohnungen mit beweglichen Waben, unter Körben vorzugsweise die hiesigen Stülpförbe mit festem Wabenbau zu verstehen.

Bei der Anordnung des Stoffs sind praktische Gesichtspunkte entscheidend gewesen, und deshalb auch Wiederholungen von schon Gesagtem nicht ängstlich vermieden worden. Um einerseits möglichst Raum zu sparen, andererseits aber auch die Uebersicht, das Nachschlagen und das Hinweisen auf verwandte Abschnitte zu erleichtern, ist die Eintheilung in fortlaufende Paragraphen gewählt und bei jedem derselben der darin behandelte Gegenstand vorgedruckt worden.

Von dem Werkchen: „Die italienische Biene und ihre Zucht von Kleine“, ist das vorliegende wesentlich verschieden. Jenes enthält eine geschichtliche Zusammenstellung der durch die Einführung der italienischen Biene erhaltenen Ergebnisse für die Bienenwissenschaft, nach Inhalt der Eichstädter Bienenzeitung, und basirt das praktische Verfahren ausschließlich auf die Benutzung der Zuchtstöcke und auf das Versetzen derselben. Dieses beschränkt die wissenschaftlichen und geschichtlichen Notizen auf ein für die Praxis nothwendiges Minimum, bespricht mehr die Ragenqualität, und empfiehlt für die Weiselzucht besondere kleine Völkchen, um die Zuchtstöcke zu schonen.

Ich schließe diese Vorbemerkungen mit dem Wunsche, daß das Schriftchen mit gleicher Liebe zur Sache aufgenommen werden möge, der es seine Entstehung verdankt, und daß man bei Beurtheilung der sich vorfindenden Mängel berücksichtigen möge, daß unter der Sonne nichts vollkommen ist.

Erster Theil.

Theoretische Vorkenntnisse.

§. 2. Die Raze der italienischen Biene. Schon als Kinder haben wir gelernt, daß die Biene zu der Thierklasse der Insekten gehöre und daß sie das nützlichste Geschöpf dieser Klasse sei. Der leichtern Uebersicht wegen theilt man die Thierklassen und also auch die Insekten in Ordnungen, diese in Gattungen oder Familien und diese in Arten. Die Insekten, welche vier häutige Flügel haben, wie die Biene, Wespe, Hummel &c. gehören zu der Ordnung der Hautflügler, von den Naturforschern Hymenopteren genannt. In dieser Ordnung bilden nun sämtliche Bienenarten die Gattung oder Familie (genus) der Bienen oder Immen, von den Gelehrten Apiden genannt (nach dem lateinischen Worte Apis, d. h. Biene). Man unterscheidet gegenwärtig folgende 4 Bienenarten (Species):

1. Die Honigbiene oder Hausbiene (*Apis mellifica*, d. h. honigmachende Biene).
2. Die große südasiatische Biene (*Apis dorsata*).
3. Die mittlere südasiatische oder indische Biene (*Apis Indica*).
4. Die kleine südasiatische Biene (*Apis florea*).

Die erste Art lebt jetzt in allen 5 Erdtheilen, die 3 letzten finden sich zur Zeit nur in Südasien.

So wie die meisten Thierarten in verschiedenen Unterarten oder Ragen (Varietäten) vorkommen, wie z. B. das Pferd als arabische, englische, dänische &c. Raze, das Schaf als Heidschnucke, rheinisches, Merinoschaf &c., so giebt es auch verschiedene Ragen

der genannten Bienenarten. Die verschiedenen Ragen der Honigbiene (*Apis mellifica*) hat man auf folgende 6 Haupttragen zurückgeführt:

- a. Die dunkle nordische oder deutsche Biene, zu welcher Raze auch die griechische oder Hymettusbiene, die krainische und andere Abänderungen oder Nebenragen gehören, ist hauptsächlich in Nordeuropa verbreitet, lebt jedoch auch in Italien, Dalmatien, Griechenland, in der Krimm und Kleinasien, in Frankreich, Spanien und Portugal, in Afrika und Amerika.
- b. Die gelbe italienische oder ligurische Biene mit schwarzem Schildchen, lebt ursprünglich im nördlichen Italien, südlichen Tyrol und in der südöstlichen Schweiz, ist seit 1853 in Deutschland, später in andern europäischen Ländern, in Nord- und Südamerika und 1862 in Australien eingeführt.
- c. Die gelbe südeuropäische Biene mit gelbem Schildchen, eine Abart der italienischen, findet man in Südfrankreich, Sicilien, Dalmatien, im Banat, in der Krimm, in Kleinasien und im Kaukasus.
- d. Die ägyptische Biene, ist in der Farbe der italienischen ähnlich, jedoch kleiner als diese und an Brust und Hinterleib weißlich behaart. Sie lebt in Aegypten, Arabien, Syrien, am Himalaya und in China. Im Jahre 1864 wurde sie in Deutschland eingeführt.
- e. Die afrikanische Biene, welche sich nur durch eine graugelbe Behaarung von der ägyptischen unterscheidet, ist über Afrika verbreitet.
- f. Die madagaskarische Biene, ebenfalls kleiner als die 3 ersten Ragen und sehr schwarz gefärbt, lebt auf den Inseln Madagaskar, Bourbon und Mauritius.

Jede dieser Ragen hat ihre Eigenthümlichkeiten, wodurch sie sich von den andern Ragen unterscheidet. Diese Unterschiede sind theils körperliche, theils in ihrem geistigen oder instinktiven Wesen begründet. Für unsern Zweck genügt es, daß wir nur kurz angeben, wodurch sich die italienische Biene von unserer deutschen unterscheidet.

Was zunächst die körperlichen Unterschiede anbetrifft, so kennzeichnen sich diese nur in der Farbe der drei Bienenwesen: Königin, Drohne und Arbeiterin. Wenn in der Größe eine Verschiedenheit vorkommt, so liegt sie nicht in der Raze, sondern im Einzelwesen (Individuum). Solche Verschiedenheiten kommen bei der deutschen Raze ebenfalls vor. Der italifirende Anfänger kann sich hierbei leicht täuschen und die Verschiedenheit

der Größe auf die Rasse schreiben, während sie in andern Ursachen zu suchen ist. Wäre die Körpergröße der Biene eine verschiedene, so würde auch der Zellenbau ein verschiedener sein, wie dies z. B. bei der ägyptischen Biene der Fall ist. *)

Die Farbenzeichnung der 3 italienischen Bienenwesen wird von den Züchtern der italienischen Biene nicht gleichmäßig angegeben. Es kommt dies daher, weil die Farbe derselben nicht ganz constant ist, sondern nach dem verschiedenen Grade der Reinheit des Blutes variiert oder schwankt. Diese verschiedene Reinheit des Blutes zeigt sich nicht blos in Deutschland, sondern auch in den ursprünglichen Heimathsgegenden der italienischen Biene. Wir werden diesen Gegenstand eingehender im §. 6 besprechen und begnügen uns hier, die Färbung der italienischen Biene nur im Allgemeinen zu bezeichnen.

Von den 6 Hinterleibsringen der Arbeitsbiene sind die beiden ersten orange gelb gefärbt, der dritte je nach der größern oder geringern Reinheit mehr oder weniger orange gelb oder weißlich, die beiden folgenden weißlich. Die Zwischen- oder Scheidelinien (Säumung), so wie die Schwanzspitze oder der sechste Ring sind schwarz. Die Drohnen haben theilweise nur sehr schmale gelbe Ringe und sind den deutschen ähnlich, theilweise aber auch sehr viel Gelb. Am meisten verschieden sind die Königinnen gefärbt. Die besten sind gelb bis auf die Schwanzspitze (Prachtexemplare), andere haben weniger gelb und manche sind ganz dunkel. Man kann im Allgemeinen zwei selbständige Nebenrassen (Spielarten) der italienischen Biene unterscheiden, von denen die eine mehr ins Gelbe und Helle, die andere mehr ins Braune und Dunkle spielt. Besonders die letztere Spielart liefert viele dunkle Königinnen. (Vergl. §. 6 und 7.)

§. 3. Vorzüge der italienischen Rasse. Die Vorzüge der italienischen Biene sind von vielen ihrer Freunde der Zahl und dem Werthe nach vergrößert, von Andern theilweise oder ganz in Abrede gestellt worden. Die Wahrheit liegt in der Mitte. Die Vorzüge derselben beziehen sich auf den Schönheitsfinn (ästhe-

*) Dr. Ziwansky in Brünn sagt im Jahresbericht der dortigen Bienenzucht-Sektion von 1865: „Die mit der Königin hier ankommenden, also in Italien ausgebrüteten Bienen sind merklich kleiner als unsere schwarzen, sie sind kürzer und mehr dick als schlank, und nicht überraschend schön gelb gefärbt. Die Drohnen sind viel kleiner als unsere schwarzen. Wie eine Königin von gelber Abstammung zur Bastardmutter wird, so werden merkwürdigerweise ihre Drohnen gleich viel größer und weniger schön.“ — Wir halten diese Erscheinung um so mehr für eine zufällige (wahrscheinlich waren die betreffenden Bienen in älteren Waben verbrütet), als die Erfahrung Ziwansky's nur eine einjährige war. Wir haben aus derselben Quelle (von Monna) 9 Königinnen bezogen und diesen Größenunterschied nicht bemerkt.

tische), auf die Wissenschaft (theoretische) und auf den materiellen Nutzen (praktische). Die ersten beiden haben hauptsächlich ihren Grund in den körperlichen, die letzten in den geistigen Eigenthümlichkeiten.

Wir haben viele Bienenfreunde, welche dilettantenmäßig zum Vergnügen die Biene züchten, und wir dürfen aus Ueberzeugung hinzufügen: die Bienenzucht ist auch wirklich eine der unschuldigsten und zugleich interessantesten Lieblingsbeschäftigungen und in der Regel ein Zeugniß von guter Moralität. Für jede Art von Liebhaberei sind von besonderem Interesse: die Neuheit, die Seltenheit und Merkwürdigkeit, die Mode und Schönheit, die Kunst und der damit verbundene Ehrenpunkt, interessante Erscheinungen und Unterhaltungen u. s. w. Ich möchte behaupten, daß sich für den Bienenliebhaber alle diese Eigenschaften in der italienischen Biene vereinigen, und sie mithin zum Vergnügungsbetriebe bei Weitem mehr geeignet ist, als die deutsche. Daß z. B. die italienische Biene schöner als die deutsche ist, ist meines Wissens noch von Niemand bestritten worden. Wenn die jungen italienischen Bienen im milden Sonnenscheine ein lustiges Vorspiel halten und so schön sind, daß sie gleichsam wie durchsichtig (transparent) erscheinen, so ist dies für den sich dafür interessirenden Besitzer ein wohniger Anblick, welcher ihn unwillkürlich bewegt, die inneren Gefühle in Auge und Antlitz abzuspiegeln und durch den Mund zu verkünden. Ein einziges solches Volk wird für ihn mehr Anziehungskraft haben, als zehn deutsche, und unter mehreren italienischen Völkern wird ihm immer das schönste die meiste Freude machen. Gerade die verschiedene Schönheit der italienischen Biene übt einen eigenthümlichen Reiz aus, indem Jeder die schönsten Bienen zu besitzen wünscht, und sich desto mehr freut, wenn er wirklich im Besitze derselben ist und solche selbst heranzieht.

Was die italienische Biene der Bienenwissenschaft und durch diese mittelbar der Praxis genügt hat, darüber ließen sich ganze Bücher schreiben. Die schwierigsten Räthsel sind durch sie gelöst, eingeroostete Irrlehren überzeugend widerlegt und berichtigt worden. Nur an drei mit Hülfe der italienischen Biene festgestellte Lehren, welche besonders für die Zucht der italienischen Biene und mithin für diese Anleitung von Wichtigkeit sind, will ich erinnern. Es sind dies die drei Lehrsätze: 1) daß die Königin von der Drohne in der Luft begattet wird, 2) daß sie alle Eier im Stocke, sowohl Bienen- wie Drohneneier legt, und 3) daß die Drohneneier jungfräulich, ohne mit dem männlichen Samen in Berührung zu kommen, erzeugt werden (Parthenogenesis). Auch jetzt noch ist die italienische Biene ein zweckmäßi-

ges Mittel für jeden forschenden Bienenfreund, seine Bienenkenntnisse zu bereichern, die Richtigkeit der bisherigen Lehren selbst zu untersuchen und neue Beobachtungen anzustellen.

Die rein praktischen Vorzüge der italienischen Biene sind vielfach bestritten, von den meisten Züchtern jedoch anerkannt und bestätigt worden. Nach §. 2 unterscheidet sich die italienische von der deutschen Biene durch eine geringere Stechlust, durch eine größere Regsamkeit und Gewandtheit und durch eine frühere Entwicklung der Fortpflanzungs- und Erhaltungstriebe. Sie kann zwar eben so gut stechen wie die deutsche Biene, aber sie ist doch bei weitem sanfter, nicht nur dann, wenn sie nicht gestört und gereizt wird, sondern auch bei gewöhnlichen Operationen. Ich will lieber zwei italienische Stöcke auseinander nehmen als einen deutschen. Wenn unter Umständen italienische Völker eben so sehr oder noch mehr stechen als deutsche, so mag dies wohl seine besondern Gründe haben. Solche Ausnahmen sind mir wohl auch vorgekommen, jedoch noch nie in dem Grade, wie bei erzürnten deutschen. Diese größere Sanftmuth der italienischen Biene hat nicht blos den Nutzen, daß man weniger durch Stiche belästigt wird, sondern auch den Vortheil, daß man mehr Stöcke in gleicher Zeit behandeln und deshalb die italienische Biene in größerer Zahl züchten kann. Besondern Werth hat die größere Gutartigkeit der Italiener auch für den Bienenfreund, welcher kein Tabacksraucher ist.

In Folge ihrer größern Regsamkeit und Gewandtheit sind die Italiener eifriger und thätiger im Aufsuchen von Nahrungstracht, besiegen neue und bessere Trachten gewöhnlich zuerst, fliegen des Morgens früher und überhaupt bei geringeren Wärmegraden auf Tracht aus, besiegen vor und nach der Haupttracht auch weniger honigende Blüthen, Obst u. dergl., spioniren in trachtlosen Zeiten mehr nach Näscheren, vertheidigen ihre eigene Wohnung aber tapferer gegen Näscher, als die deutschen. — Die frühere Entwicklung ihrer Triebe zeigt sich besonders darin, daß sie in der Regel früher mit der Brutvermehrung beginnen, den Vermehrungs- und Schwarmtrieb früher einstellen, die Drohnen früher vertreiben und sich mithin früher auf den Winter vorbereiten, als die deutschen Bienen. Diese frühere Entwicklung der Triebe mag vielleicht nicht unter allen Verhältnissen gleich sein. Wo z. B. auch die deutschen Bienen wegen Mangel an Spättracht die Drohnen frühzeitig abtreiben, ist es möglich, ja wahrscheinlich, daß die Drohnenschlacht beider Ragen in gleiche Zeit fällt. Ebenso können die deutschen Bienen in Wohnungen, welche die zeitige Brutvermehrung begünstigen, wie die Stülpkörbe, verbunden mit reichlicher Fütterung zu gleichem Zwecke, in der

Brutvermehrung mit den Italienern gleichen Schritt halten. Auch kommt in diesem Punkte viel auf die Beschaffenheit der Völker und der Gegend an.

Alle die genannten Eigenschaften der Italiener haben aber für den Praktiker nur dann Werth, wenn sie den Zweck seiner Zucht fördern, wenn sie einen höhern Ertrag verheißen. Daß ein größerer Fleiß ein besseres Resultat liefern muß, wenn nicht andere Ursachen hindernd dazwischen treten, müssen wir als schlußrichtig voraussetzen. Es stimmen denn auch die meisten, welche sich mit der Zucht der Italiener befaßt haben, in dem Zeugniß überein, daß der Ertrag derselben den der deutschen Bienen übertreffe. Einzelne Stimmen behaupten dagegen, daß trotz des größern Fleißes die Italiener im Herbst nicht honigreicher seien als die Deutschen. Der Grund dieser verschiedenen Erfahrungen liegt wahrscheinlich darin, daß bei der Zucht der italienischen Biene auf die Eigenthümlichkeiten derselben keine Rücksicht genommen wurde. Jedes Hausthier will seinen Ragen-Eigenthümlichkeiten entsprechend behandelt sein. Will man z. B. das chinesische Schwein ebenso im Stalle züchten, wie das sogenannte Landschwein, so wird es nicht gedeihen, während es, frei umherlaufend, sich viel leichter züchtet als dieses. Auch die italienische Biene muß ihren Eigenthümlichkeiten entsprechend behandelt werden. Geschieht dies mit Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse, so wird das Ernte-Ergebniß stets ein günstiges sein.

Bei dem Praktiker kommt jedoch nicht blos der Honigertrag des einzelnen Stocks, sondern überhaupt der materielle Reinertrag seines ganzen Standes in Frage. Dieser wird nun aber von zwei Umständen der italienischen Zucht beeinflusst, auf die ich noch aufmerksam machen möchte. Schon oben wurde bemerkt, daß man die Italiener ihrer größern Sanftmuth wegen bei gleichem Zeitaufwande in größerer Anzahl züchten könne, als die Deutschen. Es muß mithin der italienische Stand auch aus diesem Grunde einen verhältnißmäßig größern Ertrag liefern. Ferner wird gegenwärtig und wahrscheinlich auch später die italienische Biene mehr zu kaufen gesucht und besser bezahlt als die deutsche. Wer also italienische Bienen verkaufen kann und will, wird dadurch einen größern Gewinn erzielen, als aus dem Verkauf der deutschen.

Mit Rücksicht auf die Vorzüge der italienischen Biene müssen wir Dzierzon beistimmen, wenn er, indem er dieselbe auch der ägyptischen Biene vorzieht, Bienenz. 1866 S. 59 sagt: „Die italienische Biene ist nach meiner Ueberzeugung die Königin aller Ragen, sie ist das non plus ultra von Schönheit, Gutartigkeit,

Fleiß und Wehrhaftigkeit, die ich daher mit keiner andern vertauschen mag."

§. 4. Ragen-Vermischung. Hätte man die reine Fortzucht der italienischen Biene so in seiner Gewalt, wie die der andern Thier-Ragen, so würde bald die Einführung derselben so allgemein werden, wie die Einführung besserer Ragen von Pferden, Rindern, Schafen und andern Hausthieren. Aber die Begattung der Königin mit einer Drohne geschieht in der Luft, und es liegt mithin nicht in der Macht des Züchters, die geeignetste Drohne zur Begattung auszuwählen. Zu der Zeit, wo die Königin ihre Befruchtungsausflüge hält, fliegen auch die Drohnen zu gleichem Zwecke aus. Die Königin, welche instinktmäßig weiß, daß ihr Leben bei den Befruchtungsausflügen in Gefahr ist, sucht so bald als möglich ihren Zweck zu erreichen, um als befruchtete Königin in den Stock zurück zu kehren. Sie macht bei der Wahl der Drohne keinen Unterschied zwischen den verschiedenen Ragen, sondern begattet sich mit derjenigen Drohne, welche sie zuerst findet, mag diese italienischer oder deutscher Rage sein. Begattet sich nun die italienische Königin mit einer italienischen Drohne, so wird sie ächt befruchtet und die Nachkommenschaft ist rein italienisch. Begattet sie sich aber mit einer deutschen Drohne, so wird sie unächt befruchtet und bringt gemischte Nachkommenschaft, Bastarde oder Mischlinge. Letztere Befruchtung nennt man auch Kreuzung oder Bastardbefruchtung und die unächt befruchtete Königin eine Bastardkönigin.

Bei der Verhängung mit der Drohne nimmt die Königin den männlichen Samen (Sperma) in die Samentasche (Receptaculum) auf, um ihn nach und nach zur Befruchtung der Eier zu verbrauchen. Dieser Samen besteht aus sogenannten Samenfäden (Spermatozoen), welche bei der Befruchtung der Eier durch eine Oeffnung am obern Ende oder Pole derselben (Mikropyle genannt) in das Ei einfließen. Diejenigen Eier, welche die Königin beim Legen mit diesen Samenfädchen befruchtet, entwickeln sich zu weiblichen oder Arbeitsbienen, diejenigen aber, welche sie nicht damit befruchtet, entwickeln sich zu männlichen Bienen oder Drohnen. Wird nun eine Königin, welche von einer ächt italienischen Mutter abstammt, von einer deutschen Drohne befruchtet, so sind die von ihr abstammenden Arbeitsbienen Mischlinge, d. h. theils italienischer, theils deutscher, theils gemischter Färbung. Die Drohnen aber sind nur italienisch, weil diese jungfräulich erzeugt werden, und also mit dem von der Drohne empfangenen Samen nicht in Berührung kommen. Solche Königinnen nennen wir primäre Bastarde. Man könnte sie auch ächte Bastarde nennen. Paaren sich die Töchter solcher Bastarde

wieder, also in zweiter Generation, mit deutschen Drohnen, so entstehen secundäre oder unmächte Bastarde, welche weder ächte Bienen, noch ächte Drohnen erzeugen. Durch deutsche Befruchtung in den folgenden Generationen erfolgt eine völlige Ausartung. Eine weitere Eintheilung dieser Königinnen in tertiäre, quartäre oder Terzeronen, Quarteronen &c. hat keinen praktischen Werth. Ein Gleiches gilt von den deutschen Bastarden, d. h. deutschen Königinnen, welche von italienischen Drohnen befruchtet wurden.

Nach gemachten Erfahrungen können sowohl die Königinnen als auch die Drohnen bis eine halbe Meile und unter Umständen sogar noch weiter von ihrem Stande aus fliegen. Es ist mithin möglich, daß die Königin von einer Drohne befruchtet werden kann, welche ihr von einem eine Meile entfernten Bienenstande entgegenkommt. Da jedoch die Königin den Zweck des Befruchtungsausfluges so schnell als möglich zu erreichen sucht, so fliegt sie nur dann so weit, wenn sie in der Nähe mit keiner Drohne zusammen trifft und die Witterung sehr still und warm ist. Befinden sich in der Nähe genug Drohnen, so kann man auch als Regel annehmen, daß sie im nächsten Flugkreise befruchtet wird. Je nachdem sich nun in nächster Umgebung mehr italienische oder deutsche Drohnen befinden, in demselben Verhältnisse ist auf ächte oder unmächte Befruchtung der Königin zu rechnen. Doch kann einestheils der Zufall diese Rechnung abändern, andernteils kann auch der Züchter so Manches thun, daß sich das Verhältniß für die ächte Befruchtung günstiger stellt.

§. 5. Italisirung und reine Fortzucht. Unter Italisiren verstehen wir die Umwandlung deutscher Bienenvölker in italienische. Ein deutsches Volk ist italisirt, wenn es eine ächt befruchtete italienische Königin erhalten und angenommen hat, mögen die Bienen auch alle nach deutscher Rasse sein. Es gleicht einem veredelten Baume. Alle jungen Bienen und Drohnen werden von der neuen Königin erzeugt und sind mithin italienisch, während die deutschen Bienen nach und nach aussterben. Ist jedoch die italienische Königin von einer deutschen Drohne befruchtet, also primäre Bastardin, so ist das betreffende Volk nur halb italisirt. Die künftigen Drohnen sind italienische, die Arbeitsbienen aber Mischlinge. — Ein Bienenstand ist als italisirt zu betrachten, wenn sämtliche Völker Königinnen besitzen, die von einer ächt italienischen Mutter abstammen und davon wenigstens so viele ächt befruchtet sind, daß sie für die Fortzucht die nöthigen jungen Königinnen liefern. Es ist also nicht nothwendig, daß alle Stöcke ächte Königinnen besitzen, es genügt, wenn so viel ächte Zuchtmütter vorhanden sind, daß die reine Nachzucht

gesichert ist. Die übrigen Mütter können primäre Bastarde sein und liefern dann italienische Drohnen. In Bezug auf den Honigertrag haben die Bastardstöcke denselben Werth wie die ächten.

Hat man seinen Bienenstand italisirt, so hat man für die Zukunft dafür zu sorgen, daß die italienische Rasse durch secundäre Kreuzungen nicht wieder ausarte. Man erreicht diesen Zweck, wenn man für die Zukunft alle nöthigen jungen Königinnen nur von ächten Müttern zieht und keine secundären Bastarde auf längere Zeit duldet. Auf diese Weise wird man immer nur ächte Königinnen und primäre Bastarde auf dem Stande haben. So lange sich der Bienenstand in dieser Verfassung befindet, ist er nicht ausgeartet, selbst dann noch nicht, wenn auf einige Zeit secundäre Bastarde mitunterlaufen. Nur muß man dafür sorgen, daß diese wieder ins primäre italienische Element zurückgeführt, d. h. daß diese secundären Königinnen mit ächt befruchteten oder mit primären Bastarden vertauscht werden. So lange, bis dies geschehen, darf man keine secundären Drohnen von ihnen aufkommen lassen. Da der Stand keine deutschen und unmächten Drohnen mehr hat, so läßt sich erwarten, daß doch wenigstens immer so viele Königinnen von italienischen Drohnen befruchtet werden, um für die Nachzucht eine genügende Anzahl ächter Mütter zu erhalten. Vorausgesetzt, daß der Züchter richtig verfahren ist und seine Schuldigkeit gethan hat, so gehört eine starke Portion Pech dazu, wenn bis dahin, wo die alten Zuchtmütter abgehen, auch nicht eine einzige junge ächt befruchtet werden sollte. Wenn dieser Fall eintritt, so ist er als besonderes Unglück zu betrachten, und steht in demselben Range, als wenn einem Landwirth, der eine bessere Schweine-Rasse eingeführt hat, die Zuchtmutter stirbt, bevor er eine junge Zuchtmutter herangezogen hat. In diesem Falle erübrigt weiter nichts, als eine andere Zuchtmutter anzuschaffen und auf besseres Glück zu hoffen, wenn man die Züchtung der bessern Rasse nicht aufgeben will.

Es ist wohl die Ansicht ausgesprochen worden, daß es nicht möglich sei, in Deutschland die italienische Rasse rein fortzuzüchten. Dieser Ansicht kann ich nicht beistimmen. Mit Recht sagt Graf Stojich (Bienenz. 1864, S. 264): „Daß die italienische Rasse durch rationelle Zucht rein zu erhalten ist, darüber kann und darf gar kein Zweifel mehr obwalten, da die Rasse seit länger als 10 Jahren in Deutschland rein fortgezüchtet worden ist. Diese Thatsache muß alle Zweifel zum Schweigen bringen.“ Durch das Klima artet sie nicht aus und gegen Ausartung durch Kreuzungen muß ein rationelles Zuchtverfahren schützen. Nicht blos Dzierzon, sondern auch andere Züchter haben sie bis heute rein fortgezüchtet. Auch ich habe nicht nur im

vorigen Herbst meine 120 Stammstöcke sämmtlich mit ächten Königinnen eingewintert, sondern auch im Laufe des vorigen Jahres viele Königinnen und Völker an andere Bienenfreunde abgegeben. Je mehr Erfahrungen man in dieser Beziehung macht und je mehr sich die italienische Biene verbreitet, desto mehr schwinden die Schwierigkeiten der ächten Fortzucht.

§. 6. Die Veredlung der italienischen Raze. Es ist schon oft, sowohl in Schriften als auf Versammlungen, die Frage aufgeworfen worden: „Läßt sich die italienische Biene veredeln?“ Diese Frage beweist, daß die Raze in ihrem Vaterlande nicht vollkommen genug sein muß, denn was vollkommen ist, bedarf keiner Veredlung. Daß dies in der That so ist, bezeugen diejenigen Züchter, welche in der Zucht der italienischen Biene die meisten Erfahrungen gemacht haben. Die von Anfang an bis heute aus dem Heimathlande bezogenen Königinnen (Original-Königinnen) beweisen, daß die ursprüngliche oder Original-Raze im Allgemeinen nicht vollkommen reinblütig oder vollblütig, sondern mit fremdartigem Blute gemischt ist. Weil aber die Reinheit der Zuchtmütter für das Italisiren ein wichtiges Kapitel bildet, so wollen wir dasselbe etwas eingehender besprechen.

Als Vaterland der italienischen Biene sind anzusehen: a) die nördlichen Gegenden von Italien: Venetien, die Lombardei mit dem Veltlin und den Städten Sondrio, Chiavenna und Luino, Sardinien (das alte Ligurien, deshalb ligurische Biene); b) die südöstlichen Gegenden der Schweiz: der Kanton Tessin, auch italienische Schweiz genannt, mit den Ortschaften Pollegio und Biasca, und der Kanton Graubünden, mit dem Orte Tamins; c) Süd- oder Welsch-Thyrol, mit Trient und Primiero. Die beigenannten Ortschaften sind solche, welche durch Versendung von italienischen Bienen besonders bekannt geworden sind. Das erste Original-Volk, welches nach Deutschland übersiedelte, war das, welches Dzierzon am 19. Febr. 1853 erhielt. Dasselbe stammte aus Mira bei Venedig. Dzierzon fand bald, daß seine Original-Königin nicht ganz rein sei und äußerte sich in der Bienenzeitung darüber folgendermaßen: „In der italienischen Bienenrage ist offenbar ein kleiner Bruchtheil deutschen Bluts enthalten, der mit der Länge der Zeit hineinkommen konnte, da keine chinesische Mauer, selbst nicht die Alpen, beide Arten hermetisch von einander abzusperren im Stande sind. Da sich nun der Bruchtheil fremdartigen Blutes darin zeigt, daß nur ein Theil der Bienen, resp. Königinnen, nicht die volle schöne Farbe der reinen Italienerinnen haben, so wird sich derselbe um so leichter ausscheiden lassen, als es schon gelungen ist, von Bastard-

mütern wieder ächte Nachzucht zu erhalten, wenn zur Königin gerade eine Larve oder ein Ei erwählt wurde, woraus zufällig eine italienische Biene hervorgehen sollte. So erzeugt mir schon eine gewonnene Königin alle Bienen, resp. Königinnen, ganz gleich schön hell und gelb, während die aus Italien erhaltene einzelne dunklere hervorbringt. Indem ich nun zur Fortzucht immer nur die schönsten Königinnen und schönsten Drohnen benutze, glaube ich einen ganz festtypierten Stamm zu erhalten.“ Als späterhin andere Bienenfreunde Deutschlands direct aus Italien italienische Original-Königinnen und Völker bezogen, machten sie dieselbe Erfahrung, ja sie erhielten mitunter so unreine Mütter, daß diese für die Nachzucht ganz unbrauchbar waren. Baron v. Berlepsch sagt mit Bezug hierauf in seinem Buche S. 199: „Man sieht also, daß in der italienischen Rasse sich Bruchtheile schwarzen Blutes befinden. Ist aber die italienische Rasse noch nicht rein, enthält sie noch Bruchtheile schwarzen Blutes in sich, so drängt sich vor Allem die Frage auf: Ist die italienische Rasse zu reinigen?“ Als Herrmann in Tamin einen Handel mit Originalbienen eröffnete und dies später von Andern nachgeahmt wurde, wurde die Klage über schlechte Qualität der Originalbienen, besonders bei denen, welche die reine Rasse kannten, allgemeiner. Bienenz. 1863 S. 238 sagt v. Berlepsch: „Die Mütter, die aus dem Veltlin und dem Canton Tessin kommen, sind meist schlecht und zur Nachzucht ganz unbrauchbar, namentlich sind die aus dem Veltlin unter aller Kritik. Da liefert Dzierzon weit bessere, wenn auch bei ihm nur zu oft ein rändiges Schaf mit unterläuft.“ Auch in neuester Zeit sind ähnliche Erfahrungen gemacht worden. Damit übereinstimmend erzählen uns Bienenfreunde, welche die Heimathsgenden der italienischen Biene bereisten, daß sie in jenen Gegenden dieselbe sehr verschiedener, zum Theil sehr schlechter Qualität antrafen und daß sie lange suchen mußten, ehe sie wirklich schöne italienische Bienen fanden. — Diese Thatsachen beweisen, daß die italienische Biene in ihrem Vaterlande nicht als eine constante Vollblutrass anzusehen ist, daß dort Vollblut zur Ausnahme, Nichtvollblut zur Regel gehört, und daß in vielen Gegenden ihres Vaterlandes dieselbe so viel unreines Blut enthält, daß die Königinnen zur reinen Nachzucht nicht zu empfehlen sind.

Durch rationelle Zucht läßt sich jedoch das unreine Blut ausscheiden und auf diese Weise die Rasse veredeln. Dies gilt nicht bloß für Deutschland, sondern auch für die obigen Gegenden, wo die italienische Rasse zu Hause ist. Man sollte dort den Glauben aufgeben, daß da Alles Vollblut sein müsse, wo

keine deutschen Bienen sind. Man sollte, wie in Deutschland, eine Auswahl des Bessern treffen, nicht die ganze Heerde zur Zucht benutzen und nicht Krethi und Plethi versenden, wie dies gewöhnlich geschieht. Auf welche Weise eine Veredlung der Rasse erzielt werden kann, ist schon oben angedeutet worden, doch mögen hier noch einige Bemerkungen darüber folgen. Die Mischung des reinen und unreinen Blutes darf man sich nicht in einander fließend, wie beim Mischen von zwei verschiedenfarbigen Flüssigkeiten denken, wodurch eine neue Zwischenfarbe entstehen und sich das unreine Blut auf alle einzelnen Nachkommen vertheilen würde. Man muß sich vielmehr die Mischung fadenähnlich denken, ähnlich, als wenn man Wolle mit Baumwolle mischt, so daß auf einen Theil der Nachkommenschaft mehr reines, auf den andern mehr unreines Blut vererbt. Diese Verschiedenheit der Vererbung zeigt sich äußerlich in der verschiedenen Färbung der Königin und ihrer Nachkommen. Besonders fallen die jungen Königinnen verschieden in der Farbe aus und sind eben so verschieden in Bezug auf Reinheit und den Werth für die Zucht. Wählt man nun nach Dzierzon's Vorgang immer die schönsten Königinnen und schönsten Drohnen zur Zucht, so wird man nach und nach das unreine Blut ausscheiden und eine Verbesserung der Rasse erzielen.

Dzierzon's Beispiel hat bewiesen, daß eine solche Veredlung möglich und zwar durch das angegebene Mittel möglich ist. Derselbe sagt in dieser Beziehung Vienenz. 1866 S. 59: „Daß die italienische Biene in unserm Klima gedeiht und rein zu erhalten ist, beweist eine 13jährige Erfahrung. Sie ist in dieser Zeit nicht ausgeartet, sie ist durch sorgfältige Zucht veredelt worden. Auf der Ausstellung der letzten Versammlung in Brünn hat sich dieses gezeigt. Keine der vier aus Italien selbst dahin gebrachten Königinnen glich an Schönheit derjenigen, die sich in dem von mir zur Ausstellung gebrachten Volke befand.“ Wir müssen diese Behauptung Dzierzon's für richtig erklären. Die in Brünn ausgestellten Originalköniginnen waren aus derselben Gegend, aus welcher die Dzierzon'sche Stammutter stammte, aus dem Venetianischen. Die von Dzierzon dort aufgestellte Königin war wirklich schöner als die Originalköniginnen, und diese größere Schönheit war mithin ein augenscheinlicher Beweis der in Deutschland bewirkten Rassen-Veredlung. Daß aber die schönere Färbung der in Deutschland gezüchteten Königinnen ein Zeichen größerer Reinheit ist, weiß ich aus Erfahrung. Ich habe von Dzierzon'schen und von Original-Königinnen gezüchtet, sowohl in früherer als in neuester Zeit, und muß der Wahrheit gemäß bezeugen, daß die Dzierzon'schen

Königinnen bei Weitem reiner und zur Nachzucht tauglicher waren, als die Originalköniginnen aus dem Stammlande.

Dieser Erfolg Dzierzon's muß uns Deutschen ein Antrieb sein, seinem Beispiele nachzuahmen. Wir müssen uns nicht nur unsere Zuchtmütter selbst ziehen, sondern dieselben noch durch sorgfältige Zucht zu verbessern suchen. Es ist dies nicht leicht, aber doch möglich, besonders da, wo die Verhältnisse dazu günstig sind. Ich habe Königinnen nachgezogen, welche an Reinheit den Vollblutköniginnen Dzierzon's gleichkommen und selbst die besten der von mir bezogenen Originalköniginnen übertreffen.

Es ist schon öfters die Frage aufgeworfen und besprochen worden, welche Farbe als Zeichen der Reinheit, Aechtheit oder Vollblütigkeit anzusehen sei. Die Ansichten über die reinste Färbung oder den reinsten Typus der italienischen Biene sind nicht ganz gleich. Die erfahrensten Züchter stimmen jedoch darin überein, daß im Allgemeinen die gelbere oder hellere Farbe ein Zeichen reineren, die dunklere und rostbraune ein Zeichen unreinern Blutes sei. So sagt Pastor Kleine (Centralbl. 1865 S. 169): „Gelber als Drohnen und Arbeiter ist die Königin, bei der die ersten Ringe einen kaum merklichen schwärzlichen Saum haben und auch die letzten Ringe mehr ins Gelbe als ins Schwarze fallen. Die weniger gelben sind der Ausartung anheim gefallen, tragen Blut der schwarzen Bienen in sich. Solche Königinnen kommen bei der Nachzucht in Deutschland sehr häufig vor, sind selbst im nördlichen Italien, der Heimath der gelben Bienen, so gar selten nicht. Da beide Ragen, die schwarze und die gelbe, dort neben einander bestehen, ist diese Erscheinung auch durchaus nicht befremdend und schon im Alterthum beobachtet worden. So mahnt schon Virgil, eine Auswahl zu treffen zwischen den jungen Königinnen, damit die bessere herrsche im Palaste, die hell gefleckt mit strotzendem Golde glüht.“ — Baron v. Berlepsch sagt von 10 Originalköniginnen, welche aus Sondrio bezogen wurden und welche mehr rostfarben und dunkel gefärbt waren (Bz. 1864 S. 118): „Jedermann kann diese Leser hier in Gotha sehen und sich überzeugen, daß zwei von Dzierzon bezogene Königinnen gelber sind und bessere Nachzucht liefern, als die beiden besten der zehn Nationalitalienerinnen, obwohl die Dzierzon'schen Königinnen offenbar von deutschen Drohnen befruchtet wurden und deshalb gleichfalls zur Nachzucht untauglich sind.“ — Vogel sagt (Bz. 1864 S. 267): „Alle Königinnen, die mehr braungelb aussehen oder braungelb geringelte Arbeiter erzeugen, sind schon in der Ausartung begriffen. Bedenken wir, daß wir die ital. Rasse nicht rein im vollen und wahren Sinne des Worts

haben, sondern sie erst rein züchten sollen, um sie dann rein fortzuzüchten.“ — Medicinalrath Küchenmeister hält die Rasse im Kanton Tessin, welche Mona versendet, ihrer dunklern Farbe wegen nicht für ächt, sondern für gleichbedeutend mit der rothbraunen griechischen, einer Zwischenrasse zwischen der deutschen und italienischen (Bz. 1862 S. 235). — Graf Stosch erklärt (Bz. 1864 S. 267): „Rein oder ächt nenne ich allein die Königin, welche nur gelbe königliche Töchter hervorbringt. Die Arbeitsbienen sind nichts weniger als maßgebend.“ —

Eine ganz entgegengesetzte Ansicht hat Dr. Ziwansky. Er hält die dunklern Königinnen für ächtes Vollblut und die hellgelben für verdächtig. Seine Erfahrung ist jedoch nur eine einjährige und seine Ansicht gründet sich auf die unrichtige Voraussetzung, daß da Alles Vollblut sein müsse, wo sich keine deutschen Bienen befinden. Er erhielt 1865 von Mona Königinnen, welche dunkel gefärbt waren, und sagt darüber im Jahresberichte S. 154: „Man konnte sich für diese Bezugsquelle mit einer um so größern Beruhigung entschließen, als im ganzen Kanton Tessin gar keine schwarzen (deutschen) Bienen vorfindig sind, und man darum immer nur die ächte Vollblutrassse bekommen muß! — Wer eine ächte italienische Originalkönigin licht oder gelb gefärbt glaubt, der täuscht sich sehr! Sie sind alle mehr dunkel als licht, beinahe schwärzlich, und ein Nichtkenner wird eine italienische von einer deutschen kaum unterscheiden, oder nur höchstens dadurch, daß ihm eine deutsche lichter erscheinen wird, als eine italienische.*) Je lichter oder greller gelb eine italienische Königin aussieht, was jedoch bei den aus Pollegio bezogenen niemals vorkommt, desto größer ist der Verdacht, daß sie schon Beimischung deutschen Blutes hat! — Alle aus der Brut einer Original-Italienerin hier erzogenen Königinnen-Töchter werden wieder dunkel, geben aber die schönsten**) gelben Bienen.“

Meine Ansichten über diesen Punkt sind folgende:

1. Nach meinen Erfahrungen kann ich nur diejenigen Königinnen für ächt vollblütig erklären, welche gelb gefärbt sind und wiederum gelbe Töchter erzeugen.
2. Was nicht Bastard ist, ist deshalb noch kein Vollblut. Die Unreinheit des italienischen Blutes ist nicht bloß ein Ergebniß der Kreuzung mit deutschen Bienen, sondern pflanzt

*) Ich habe von Herrn Mona theilweise bessere Königinnen, als sie hier beschrieben sind, erhalten. Der Verfasser.

**) Hier muß ich ein Fragezeichen machen. Diese schönsten Bienen sind geringelt, wie sie S. 7 zweiten Rangs angegeben sind. D. B.

sich auch durch minder reine italienische Mütter und Drohnen fort. Vergleichende Beispiele machen eine Sache anschaulich. Denken wir uns den höchsten Grad von Reinheit oder das ächte Vollblut der italienischen Rasse als den stärksten Spiritus von ungefähr 100 Grad Alkoholgehalt, die deutsche Rasse als Wasser, und die italienischen Originalbienen, so weit sie nicht rein sind, als ordinären Branntwein von der stärksten Sorte bis zum schlechtesten Fusel. Mischt man nun Branntwein zu Branntwein (Königin und Drohne), so ist diese Mischung zwar kein Spiritus-Wasser (Bastard), aber auch kein reiner Spiritus (Vollblut). Letzterer kann nur durch Destillation (Veredlung) gewonnen werden. Ohne diese bleibt der Branntwein, was er ist, ordinärer Branntwein. Wenn auch im Tessin keine deutschen Bienen sind, so ist deshalb noch nicht Alles ächtes Vollblut, was dort geboren wird.

3. Wir müssen im Allgemeinen zwei selbständige Nebenrassen der italienischen Biene unterscheiden, eine hellere oder gelbe und eine dunklere oder rostbraune. Als ächtes Vollblut anerkennen wir nur diejenige Rasse, von deren Königinnen Virgil sagt, daß sie „hell glühen, gefleckt mit strozendem Golde“. Die dunklere betrachten wir als eine Abart dieser von Virgil besungenen. Hätte Ziviansky jene dunkeln Königinnen aus dem Tessin „ächtes Vollblut einer Nebenrasse“ genannt, so könnten wir uns damit einverstanden erklären, obwohl auch in diesem Falle nach unserer Meinung die Königinnen nicht so dunkel gefärbt sein dürfen, „daß die deutschen Lichter erscheinen.“
4. Wenn wir die schön gelb gefärbte italienische Rasse für die ächte Vollblutrassse erklären, weil die alten Schriftsteller sie uns so beschreiben, so soll damit nicht behauptet werden, daß die dunklere in praktischer Hinsicht weniger nutzbar wäre. In der ganzen Natur spiegelt sich in der lichtern Färbung mehr das Edle und Zarte, in der dunklern mehr das Unedle und Unzarte ab. Auch die dunklern Königinnen sind weniger zart. In Folge dieser Eigenschaft können sie mehr den schädlichen körperlichen Einflüssen widerstehen. Was aber die **Schönheit** anlangt, so stehen sie hinter den gelben zurück. Bienenfreunde, welche auf Schönheit Werth legen, wünschen deshalb auch immer sogenannte Prachtexemplare. Wenn ich eine Königin von Tessiner Abkunft mit einer von der gelben Rasse zusammen versandt habe, so ist mir immer bemerkt worden, daß die erstere, sowohl

Mutter als Nachkommen, weil brauner, nicht so schön seien. *) Dazu kommt, daß die lichtere Farbe leichter in die dunklere übergeht, als umgekehrt. Dzierzon sagt deshalb (Bz. 1864 S. 265) in Bezug auf die Zartheit der hellern Mütter: „Da man aber dunklere leicht und von selbst erhält, so ist es allerdings erwünscht, die Rasse möglichst hell und rein zu erhalten.“ Dr. v. Krasicki schreibt mir bei Bestellung von zwei gelben Königinnen: „Mein Hauptziel, schöne Färbung und Constanz der Königinnen, war mit den marktgängigen Müttern durchaus verfehlt. Baron v. Berlepsch hat nach meiner Erfahrung vollkommen Recht, wenn er sagt, daß nur die ganz gelben eine sichere und schöne Nachzucht geben.“

§. 7. Verschiedene Qualität der Zuchtmütter. Aus den vorhergehenden Abschnitten (§. 4—6) geht hervor, daß die Qualität der Zuchtmütter sehr verschieden ist, zugleich aber auch, daß auf eine gute Zuchtmutter sehr viel ankommt. Je besser diese ist, desto rascher, leichter und erfolgreicher schreitet die Italisierung vorwärts. Wie schon §. 3 bemerkt worden ist, legt die Königin alle Eier, sowohl die zu den Arbeitsbienen und Königinnen, als auch die zu den Drohnen. Ferner ist dort der wissenschaftlich festgestellte Lehrsatz mitgeteilt, daß die Drohneneier nicht vom männlichen Samen befruchtet, sondern jungfräulich erzeugt werden, und mithin eine Königin ächter Abkunft auch dann noch ächte Drohnen bringt, wenn sie von einer deutschen Drohne befruchtet wurde. Durch eine gute Zuchtmutter verschafft man sich also sowohl junge Königinnen als auch Drohnen von ächter Abkunft, und zwar letztere in vermehrfacher Anzahl, indem sämtliche Töchter auch ächte Drohnen erzeugen, mögen sie von einer italienischen oder heimischen Drohne befruchtet sein. Je reiner also die Zuchtmütter, desto reiner fallen die jungen Königinnen und Drohnen, und desto reiner wird sich die weitere Nachzucht entwickeln. Die Qualität der Zuchtmutter hängt davon ab, ob sie von einer mehr oder minder reinen Drohne befruchtet worden ist. Je reiner die Stammutter und befruchtende Drohne, desto reiner ist die durch beide Potenzen erzeugte Zuchtmutter. Die größere oder geringere Reinheit kennzeichnet sich durch die Farbe. Je schöner gold- oder orangegelb die Farbe der Zuchtmutter und ihrer Nachkommenschaft, desto reiner ist sie, und

*) Indem ich dies schreibe, geht z. B. von Herrn Ludow zu Pilgrimsbain in Schlessien ein Schreiben ein, worin es heißt: „Die eine der beiden Königinnen war viel dunkler braun, als die andere. Eben so gefärbt fielen die nachgezüchteten Königinnen aus, auch sind die Bienen der erstern viel brauner.“

desto besser eignet sie sich zur Zucht. Je mehr diese Farbe einerseits ins Dunklere oder andererseits ins Mattgelbe übergeht, desto weniger rein ist sie.

Versuchen wir, die Zuchtmütter nach ihrer Qualität in drei Rangordnungen zu bringen, mit Beifügung der Kennzeichen, welche die Regel bilden, ohne auf alle speciellen Nuancen besonders einzugehen.

I. Rang: **Edelkönigin**, Rarität von Reinheit, absolute Reinheit, Vollblut ersten Rangs. Sie stammt von einer vollblütigen Mutter und ist von einer vollblütigen Drohne befruchtet. Der Farbe nach ist sie ein Prachtexemplar, d. h. über den ganzen Hinterleib gelb gefärbt bis auf eine geringe dunkle Schwanzspitze, ohne schwarze, geringelte Zwischenlinien. Sie kommt in zwei Farben-Nuancen oder Schattierungen vor: orangegelb (kupfriggelb) und goldgelb. Die erstern haben den Vorzug, daß sie ausdauernder und vererbungs-fähiger sind. Die letztern sind schöner, aber zärtlicher, jedenfalls eine superfeine Abart der erstern. — Die Arbeitsbienen, welche diese Mütter ersten Rangs erzeugen, sind ebenfalls sehr schön, wahre Prachtbienen oder Perlen. Die ersten 3 Hinterleibsringe sind so stark orangegelb gefärbt, daß die erste schwarze Zwischenlinie fast ganz verschwindet, und die zweite wie ein schmaler Saum oder Ring erscheint. Das gelbliche Weiß des vierten und fünften Rings ist lebhafter (intensiver) als bei weniger reinen Bienen. Der Unterleib zeigt ebenfalls eine lichtere Färbung. Gegen die Sonne gesehen sind diese Vollblutbienen, besonders in ihrer Jugend, durchscheinend (transparent). Auch die Farbe des Honig-Nektars scheint bei Volltracht hindurch. — Die Drohnen haben zwar dieselbe gelbe Färbung, aber das Gelb ist viel schmaler, als bei den Arbeitsbienen, so daß es mehr wie lichte Streifen erscheint. Sie stechen deshalb weniger gegen die deutschen Drohnen ab, als die Arbeitsbienen. Zwar giebt es auch Drohnen, welche sehr viel Gelb haben, diese erscheinen aber mehr bei Müttern von geringerer Reinheit, weshalb es fraglich ist, ob sie, trotz ihrer größern Gelbheit, den Vorzug verdienen. Ich gehöre zu denjenigen, welche den gestreiften den Vorzug geben. — Am meisten kennzeichnet sich das ächte Blut in den königlichen Töchtern. Diese sind mit seltenen Ausnahmen gelb gefärbt, theils Prachtexemplare wie die Mutter, theils in geringerer Ausdehnung gelb. In den meisten dieser Töchter ist das reine Blut so vorherrschend, daß sie auch dann noch nur gelbe Arbeitsbienen erzeugen, wenn sie von deutschen Drohnen befruchtet wurden. Es ist dies ähnlich, als wenn man reinen Spiritus zur Hälfte mit Wasser mischt. Die Mischung

wird immer noch so viel Alkohol enthalten, als gewöhnlicher Brantwein. Es kann deshalb vorkommen, daß von solchen Müttern gezogene Bastardköniginnen mehr reines Blut besitzen, als acht befruchtete, wenn im letztern Falle Königin und Drohne von minder reinem Blute waren.

II. Rang: **Ordinär ächte Königin**, gewöhnliche Reinheit, Vollblut zweiten Rangs. Entweder war die Stammutter nicht vom ersten Rang, oder die befruchtende Drohne, oder beide zugleich. Die verschiedenen Farben-Nuancen der Mutter lassen sich auf drei Hauptverschiedenheiten zurückführen. Theilweise sind sie ebenfalls Prachtexemplare, aber von einer minder reinen Drohne befruchtet. Zum größten Theile sind jedoch nur die ersten Hinterleibsringe gelb gefärbt, ohne schwarze Zwischenlinien. Die dritte Schattirung bilden die mehr braun gefärbten. — Die Arbeitsbienen sind auch schön, aber doch nicht so ausgezeichnet, wie die des ersten Rangs. Die gelbe Farbe ist nicht so entschieden und umfassend ausgeprägt und nicht so constant als bei erstern. Namentlich tritt das Gelb des dritten Ringes sehr zurück und geht mehr in gelblich Weiß über, so daß es dem der beiden folgenden Ringe ähnlich oder gleich erscheint. Die schwarzen Zwischenlinien treten mehr hervor und geben der Biene ein geringeltes Aussehen. — Die Drohnen unterscheiden sich äußerlich von denen des ersten Rangs nicht oder doch nur unbedeutend. — Die Prinzessinnen fallen in der Mehrzahl der Mutter ähnlich, viele sind jedoch weniger gelb und die Ausnahme der dunkeln ist weniger selten.

III. Rang: **Unvollkommen ächte Königin**, relative Reinheit. Das von der Stammutter ererbte oder vom Gemahl empfangene unreine Blut tritt mehr hervor. Die Farbe der Mutter ist auch hier verschieden, die wir ebenfalls auf drei Haupt-Nuancen zurückführen. Die eine Sorte ist schwarz geringelt, d. h. zwischen dem Gelb der ersten Hinterleibsringe befinden sich schwarze Zwischenlinien, ähnlich wie bei den Arbeitsbienen. Bei der zweiten Sorte ist die gelbe Farbe nicht mehr rein orange-gelb oder goldgelb, sondern matt- oder schwefelgelb. Die dritte Sorte ist dunkelbraun oder schwarz. — Die Arbeitsbienen sind zum Theil sehr schön, bei einem Theile derselben geht jedoch das Gelb mehr ins Braune oder Dunkle, oder ins Matt-Schwefelgelbe über. — Dem ähnlich erscheinen auch die Königinnen-Töchter zum Theil genügend gelb gefärbt, größtentheils aber ungenügend und dunkel.

Es leuchtet ein, daß eine Königin ersten Rangs zum Italisiren vortheilhafter ist, als eine oder mehrere vom zweiten oder dritten Rang. Wären erstere Königinnen jederzeit,

überall und für den gewöhnlichen Preis zu haben, so würde kein Zweifel über die Wahl sein. Aber sie sind eben Karitäten und mehr ein Ergebnis sorgfältiger Auswahl der Zuchtmütter und Drohnen. Sie werden deshalb auch immer einen höhern als den Marktpreis haben. Doch kann man auch mit einer solchen Zuchtmutter weiter kommen, als wie mit mehreren marktgängigen, weil alle jungen Königinnen und Drohnen ausgezeichnet oder doch gut sind. Von dieser Seite betrachtet, calculirt man mit ihrem höhern Preise vortheilhafter. — Wenn eine solche Zuchtmutter nicht zu Gebote steht, der kann auch seinen Zweck mit gewöhnlich ächten erreichen, nur ist dies etwas umständlicher. Es ist denn zu empfehlen, eine Auswahl der bessern jungen Königinnen, so wie der bessern Drohnen zu treffen. Man bemühe sich, mehr junge Königinnen als man bedarf zu ziehen, um die schlechtern sofort oder später zu beseitigen. In gleicher Weise suche man die minder reinen Drohnen zu unterdrücken und die Vermehrung der schönen zu begünstigen. — Weniger zu empfehlen sind die Zuchtmütter dritten Rangs: Obwohl man mit ihnen auch italifiziren kann, so kommt man doch nur langsam und bei großer Sorgfalt vorwärts, weil die Auswahl der Zuchtmütter und Drohnen noch sorgfältiger sein muß. Es giebt viel Ausschuss unter der Nachkommenschaft und nur mit Mühe läßt sich der Ausartung vorbeugen, so lange man den Zuchtmutterstamm nicht verbessert hat. Weil aber der Anfänger auf ein solches Resultat am wenigsten mit Sicherheit rechnen kann, so rathe ich ihm, mit möglichst guten Zuchtmütern, wenn nicht ersten, so doch zweiten Rangs, die Zucht zu beginnen.

Die ersten Zuchtmütter zum Italifiziren muß man sich aus einer möglichst sichern Quelle verschaffen. Darauf, ob sie im Stammlande oder in Deutschland gezogen sind, kommt nichts an, sondern nur darauf, daß sie gut sind. Man kann dort, wie hier gute und auch schlechte bekommen. Wer in Deutschland kauft, sehe zu, daß er keine Bastarde erhalte, die zur Nachzucht untauglich sind. Es werden leider in Deutschland viele Bastarde für ächt verkauft, wenn auch nicht immer absichtlich. Doch auch im Stammlande ist nicht Alles Gold, was glänzt, noch weniger Alles, was dunkel und schwarz aussieht. Wer von dort Königinnen bezieht, verschreibe sich lieber schön gelb gefärbte, als dunkle, und lasse sich durch den Namen Italien nicht bestechen. Auf den billigen Preis sehe man weniger als auf gute Qualität, denn nirgends bewährt sich das Sprüchwort mehr als hier: „Beim Besten ist der beste Kauf.“ Jeder Kaufmann lobt seine Waare, aber nicht immer ist es wahr, wenn einer sagt: „Meine Waare ist ohne Ausnahme gut.“ Am wenig-

sten ist bei der italienischen Biene Alles aus lauterem Golde gegossen.

Hat man mit einer guten Stammutter das Italisiren begonnen, so muß man darauf hinarbeiten, daß man sich die nöthigen Zuchtmütter selbst in guter Qualität erziehe. Es giebt italisirende Bienenfreunde, welche der Meinung sind, daß nur in Italien eine gute Zuchtmutter zu bekommen sei. Wer dieser Meinung ist, sollte eigentlich nicht italisiren und auch Andere nicht dazu veranlassen. Denn ihrem Glauben nach können sie ja nicht hoffen, daß sie selbst gute Zuchtmütter ziehen, und sie würden demnach jedesmal diese nachkaufen müssen, so oft dieselben mit Tode abgehen. Die italienische Biene soll aber keine Pflanze sein, deren Same in Deutschland nicht zur Reife kommt. Unter dieser Bedingung würde sie Deutschland nur zum Schaden und für die deutsche Bienenzucht ein Blutigel sein, und man müßte mit Baron v. Berlepsch sprechen: „Sie ist keinen Schuß Pulver werth.“ Wir müssen den Samen selbst zur Reife bringen und uns dadurch vom Auslande emanzipiren. Ist der Same vollkommen und die Kultur sorgfältig, so wird auch die Frucht keimfähigen Samen geben. Wir berechnen mit Zahlen, wie viel jährlich an Honig und Wachs importirt und dafür an Geld exportirt wird und suchen durch Hebung der Bienenzucht dahin zu wirken, daß sich diese Zahlen vermindern. Suchen wir in gleicher Weise dahin zu wirken, daß der Einfuhrartikel der italienischen Biene kein stehender werde, indem wir uns in Deutschland die nöthigen Zuchtmütter selbst in guter Qualität erzüchten. Darum ist es klug, das Italisiren mit guten Zuchtmüttern zu beginnen, das Meisterstück der italienischen Zucht aber ist, sich gute Zuchtmütter selbst heran zu ziehen.

Zweiter Theil.

Praktisches Verfahren.

§. 8. **Verschiedenheit der Betriebsweise.** Auf dem Titel dieses Schriftchens ist schon angedeutet, daß das praktische Verfahren für die Kastenzucht von dem für die Korbzucht wesentlich abweicht, und in §. 1 ist bemerkt, daß wir nach der hiesigen Bezeichnungsweise unter Kastenzucht den Betrieb mit beweglichen Waben (Mobilbau), unter Korbzucht den mit festem Wabenbau (Stabilbau), und unter letzterer vorzugsweise den hiesigen Betrieb in Stülpkörben verstehen. Wenn nun aber auch das Verfahren für jede der beiden Betriebsweisen ein verschiedenes ist, so ist doch so Manches, was für die Kastenzucht gesagt werden wird, auch auf die Korbzucht anwendbar. Auch hinsichtlich derjenigen Punkte, welche nicht directe Anwendung auf die Korbzucht bedingen, kann es für den italifizierenden Korbimker von Nutzen sein, wenn er sich mit ihnen bekannt macht. Aus diesem Grunde möge er das Verfahren für die Kastenzucht nicht überschlagen, in der Meinung, daß ihm dieses Kapitel nichts angehe. — Ferner empfehle ich für jede Betriebsweise, nicht ohne die nöthigen theoretischen Vorkenntnisse das Italifiziren zu beginnen. Die Anleitung zum praktischen Verfahren ist nur ein Wegweiser. Um aber vom rechten Wege nicht abzukommen, oder zu stolpern und zu fallen, muß der Wanderer auch gesunde Augen haben. Mindestens ist ein klarer Ueberblick über das Verhältniß der Ragenvermischung (§. 4), der Weisellofigkeit, der Entstehung der Weiselzellen, der Befruchtung und Thätigkeit der Königinnen unbedingt nothwendig. Es wird dann auch dem Züchter einleuchten, daß man die Vermehrung und Begattung

der italienischen Königinnen nicht allein dem Zufall überlassen, sondern so mancherlei Vorkehrungen und Einrichtungen treffen und so manche Kunstgriffe in Anwendung bringen muß, um bei der Vermehrung und Befruchtung derselben dem italienischen Elemente das Uebergewicht zu verschaffen. Mehr als bei der Korbzucht läßt sich in dieser Hinsicht bei der Kastenzucht thun. Wir werden diese deshalb ausführlicher und der Uebersichtlichkeit wegen in folgenden 3 Abstufungen behandeln: 1) Vorkehrungen, 2) Italisiren, 3) Fortzucht.

A. Verfahren für die Kastenzucht (Mobilbau).

I. Vorkehrungen.

§. 9. **Wabeneinrichtung.** Es ist selbstverständlich, daß sich in Bienenwohnungen mit beweglichem Bau leichter und sicherer italisiren läßt, als in solchen mit unbeweglichem Bau. Alle die Italisirung und reine Fortzucht betreffenden Arbeiten, besonders die Königinnenzucht, lassen sich leichter und zweckentsprechender ausführen, wenn man die Waben aus dem Stöcke nehmen und beliebig verwenden kann. Die Beweglichkeit der Wabeneinrichtung ist aber eine verschiedene. Wer schon eine solche eingeführt hat, die er für seine Verhältnisse für zweckmäßig hält, dem wollen wir nicht zumuthen, sie um des Italisirens willen abzuändern. Wer aber noch keine eingeführt hat, oder eine Umänderung der seinigen vornehmen will, und deshalb fragt, welche Einrichtung die vortheilhafteste für das Italisiren sei, dem muß ich antworten: Diejenige, mit welcher sich rasch und leicht han- tiren läßt. Es verdienen mithin die Rähmchen den Vorzug vor den Stäbchen, und von den verschiedenen Rähmcheneinrichtungen diejenige, welche eine rasche Behandlung mehr fördert. *) — Außer der leichten Beweglichkeit der Wabe ist es von großem Vortheil, daß alle Rähmchen auf dem Bienenstande gleich groß sind, und sich mit einander verwechseln lassen. Die über Formen gefertigten Rähmchen haben in dieser Hinsicht einen Vorzug. Es ist sogar vortheilhaft, wenn auf den benachbarten Ständen das- selbe Wabenmaß eingeführt ist, um in vorkommenden Fällen die Waben von einem Stande zum andern vertauschen zu können. Dies ist besonders dann zu empfehlen, wenn die Bienenstände von geringem Umfange sind und nahe bei einander liegen, weil

*) Ueber meine Rähmcheneinrichtung finden sich Beschreibungen Bienenz. 1866 Nr. 7—9, verglichen mit Bz. 1864 Nr. 1, 2, 4, 16.

sich in diesem Falle ein gemeinschaftliches oder doch gleichzeitiges Italisiren ganz besonders empfiehlt.

§. 10. **Besondere Kasten zur Königin-Zucht (Weiselstöcke).** Beim Italisiren ist es von besonderem Vortheil, wenn man neben den eigentlichen Zuchtsstöcken auch eine, der Größe des Standes entsprechende Anzahl solcher Stöcke hält, welche nur dazu bestimmt sind, junge Königinnen heran zu ziehen. Hierzu bedarf man nur kleiner Völker oder Ableger, und indem man diesen die Königinzucht ausbürdet, kann man in gleichem Maße die Zuchtsstöcke schonen und in gutem Stande erhalten. Sie haben außerdem den Vortheil, daß sich bequemer und schneller mit ihnen umspringen läßt. Ehe man einen Zuchtsstock auseinander nimmt, ist man mit vier und mehr Weiselstöckchen fertig. *)

Ich habe auf meinem Stande drei verschiedene Arten kleiner Kasten, welche ausschließlich zur Weiselzucht bestimmt sind: 1) solche, welche dieselben Rähmchen wie die Zuchtsstöcke enthalten, aber nur die halbe Tiefe der Vagerstöcke haben, und deshalb **Halbkasten** heißen; 2) solche mit so kleinen Rähmchen, daß diese nur etwa den achten Theil einer Wabe der Zuchtsstöcke fassen, weshalb ich diese Kästchen **Achtel-** oder **Octavkästchen** genannt habe; 3) solche, welche nur für ein kleines Stück von der ungefähren Größe einer Sechzehntel-Wabe Raum haben, und deshalb **Sechzehntel-** oder **Sedezkästchen** genannt werden. Eine bis ins Einzelne gehende Beschreibung dieser Kasten kann hier nicht gegeben werden, doch will ich die Einrichtung derselben im Allgemeinen etwas näher aneinander setzen.

1) **Halbkasten.** Diese haben dieselbe innere Höhe und Weite, wie die Zuchtsstöcke, fassen jedoch nur 6 bis 7 Waben. Man kann mithin die Waben aus den Zuchtsstöcken hier einhängen und umgekehrt. Sie sind theils nur auf einer, theils auf beiden Seiten mit Thüren versehen. In gleicher Weise haben erstere eine innere Glasthür, die letztern dagegen auf jeder Seite eine. Die erstern, welche nur eine Thür und auf der andern Seite eine feste Stirnwand haben, sind eigentlich kleine Ständer von halber Höhe, und heißen **Halbständer**. Die letztern, welche auf beiden Seiten Thüren haben, sind kleine Zwillingstöcke von halber Tiefe und heißen **Halbzwillinge**. Hat man in diesen nur eine Wabe zwischen beiden Glasthüren, so kann man von

*) Graf Stosch sagt Bz. 1864 S. 206: „Derartige kleine Ableger sind das Fundament der italienischen, ja überhaupt jeder Bienezucht. Ihnen bildet man alle Vorarbeiten auf, als das Ansetzen von Weiselzellen, das Erziehen von Reservestückinnen u. s. w. Man spart dadurch die starken Nutzstöcke und außerdem arbeitet es sich mit kleinen Völkern bequemer als mit größern.“

beiden Seiten Alles durch das Glas beobachten, weshalb sie auch Beobachtungsstöcke heißen können. Einen großen Theil dieser Halbzwillinge habe ich gerade in der Mitte durch einen beweglichen Schied in 2 Hälften getheilt. Eben so ist durch einen äußern etwa 6 Zoll breiten Bretterschied das Flugloch halbtirt und der Ausflug dadurch nach 2 Seiten getrennt. Jede Hälfte faßt 3 Waben und ich kann bei dieser Einrichtung in jedem Halbzwillinge 2 Völkchen unterbringen. Ich brauche mithin weniger Kasten und die Völkchen erwärmen sich gegenseitig. Zum Unterschiede von den ungetheilten Halbzwillingen nenne ich diese, welche in 2 Hälften getheilt sind, Viertelzwillinge. Setzt man zwei solche Kasten wie Zwillingstöcke neben einander, so fliegen 4 Völkchen nach 4 Richtungen. Wo der Ausflug nur nach einer Seite thuntlich ist, stelle ich sie einzeln mit 2 Völkchen auf. Zur Aufstellung dieser Viertelzwillinge im Freien benutze ich einfache Gerüste, welche aus schwachen Säulen und Brettern gefertigt sind, während die Halbzwillinge und Halbständer in Stapeln aufgestellt werden.

2) Octavkästchen. Diese sind im Lichten 4" hoch, $4\frac{1}{2}$ " weit, $5\frac{1}{2}$ " tief und enthalten 3 kleine Rähmchen. Von diesen ist das an der Thür befindliche ein sogenanntes Halbrähmchen, d. h. es enthält kein Untertheil und auch die Seitenschenkel sind um so viel kürzer, daß man noch ein kleines Futternäpfchen darunter schieben kann. An die Rähmchen wird ein inneres Thürchen angeschoben. Das äußere Thürchen ist mit einer Vorrichtung zum Luftgeben beim Einsperren der Bienen versehen. Diese kleinen Kasten bringe ich, damit Hitze und Kälte nicht zu stark einwirken können, in größere Kasten, die deshalb Schutzkasten heißen. Diese fassen entweder 2 oder 4 solche Octavkästchen. Jene sind anwendbar, wo die Bienen nur nach einer Seite, diese, wo sie nach 2 entgegengesetzten Seiten ausfliegen können. Sie verhalten sich in dieser Beziehung ebenso, wie die Viertelzwillinge. Zum Theil stelle ich auch die Octavkästchen ohne Schutzkasten auf Brettergerüste oder hänge sie an Bäumen oder Gebäuden auf. Diese kleinen Kästchen haben den Vortheil, daß man zu ihrer Besehung bedeutend weniger Wabe und Bienen bedarf.

3) Sedezkästchen. Diese sind im Lichten 3" breit, 2" hoch und 2" tief. An beiden Seiten sind sie mit beweglichen Glasscheiben versehen, so daß sie ein kleines Beobachtungsstöckchen en miniature bilden. Sie enthalten kein Rähmchen, sondern nur ein Stückchen Wabe von der Lichtenweite und Höhe des Kästchens, so daß man eine Weisfzelle einfügen kann. An den Seiten des Kästchens befinden sich kleine Luftlöcher und in dem Stückchen Wabe wird ein Durchgang für die Bienen ausgeschnit-

ten, damit diese von einer Seite der Wabe zur andern gehen können. Die Glasscheiben sind mit dunklem Papier überdeckt, welches weggenommen werden kann.

Alle diese verschiedenen Arten von Weiseltöckchen haben ihre besondern Zwecke und Vortheile, wie weiterhin ersichtlich werden wird. Im Allgemeinen dienen die Halbstöcke zum Einhängen von Brutwaben, zum Liefern von Weiselzellen und befruchteten Königinnen und zum Ausbrüten von Drohnen. Wöthigensfalls können sie auch zum Honigertrag benutzt werden. Die Octavkästchen werden mehr zum Ausbrüten eingefügter Weiselzellen und zur Pflege der ausgelaufenen Königin bis zu deren Befruchtung benutzt. Die Sedezkästchen haben nur den Zweck, Weiselzellen, die man anderweitig nicht unterbringen kann oder probiren will, hineinzufügen, und dieselben von einigen Duzend hineingebrachten Bienen ausbrüten zu lassen, was am besten im Honigraume eines Zuchtstocks geschieht. Durch das Glas an beiden Seiten kann man sehen, ob und welcher Art die Königin ausgelaufen ist, um sie nach Befinden weiter zu verwenden. — Diese besondern Weisellasten haben sich bei meiner Zucht sehr gut bewährt. Ich rathe deshalb dem italifizirenden Bienenzüchter, seinen Verhältnissen angemessen sich dergleichen anzuschaffen. Es ist nicht nothwendig, daß sie gerade wie die meinigen sein müssen, wenn sie nur denselben Zweck erfüllen. Wer etwas tücheln kann, kann sich dieselben selbst anfertigen. Wenn man sich zu den kleinen Kästen und Nähnchen besondere Formen macht, so werden alle Kästen und Nähnchen überein. Ich besitze 100 Stück solcher Weisellasten. Für kleine Stände genügen ein Paar Viertelzwillinge, einige Octav- und einige Sedezkästchen.

§. 11. Einige andere Bienengeräthe. Außer den Weisellasten bedarf man auch noch einiger anderer Bienengeräthe zum Italifiziren, die theils nothwendig sind, theils das Hantiren erleichtern und dadurch einem größern und bessern Erfolge Voranschub leisten. Dahin gehören: 1) Eine verhältnißmäßige Anzahl Weisellästige. Man hat sie in verschiedenen Formen aus Holz oder Draht oder aus beiden Stoffen. Sie müssen so eingerichtet sein, daß die eingesperrte Königin sich bequem bewegen und vor etwaigen Angriffen der Bienen zurückziehen, aber auch von diesen gefüttert und belagert werden kann. Aus ersterem Grunde sind die ganz aus Draht gefertigten und die, welche rundum Drahtsprossen haben, nicht zu empfehlen. — In neuerer Zeit werden die aus Draht geflochtenen Pfeifendeckel sehr empfohlen, mitunter in der Art, als ob das Gelingen des Zugesens der Königin von ihnen abhängig sei. Sie haben den Vorzug, daß man die Königin an jeder beliebigen Stelle auf der

Wabe einsperren kann, indem man den Pfeifendeckel bis auf die Mittelwand der Wabe eindrückt. Dagegen sind sie unbequemer, nehmen mehr Zeit in Anspruch und bedingen, daß man die Königin beim Befreien unmittelbar unter die Bienen laufen lassen muß, was nicht immer unbedenklich geschehen kann. Auch ist man nicht ganz sicher, daß die Bienen durch Zerbeißen des Wachses zu der Königin gelangen. Wir haben uns deshalb bis jetzt noch nicht in dem Grade mit den Pfeifendeckeln befreundet, daß wir ihnen vor den Käfigen den Vorzug geben könnten. — 2) Wabenknecht. Man hat dieselben geschlossen und frei. Die erste Art ist nöthig, wenn Räscherei entstehen kann, oder wenn die Witterung so kalt ist, daß die Bienen erstarren. So lange diese beiden Nachtheile nicht zu fürchten sind, benutzen wir ungeschlossene, weil diese bequemer sind, was besonders für einen größern Stand von Wichtigkeit ist. Bei den geschlossenen muß natürlich die Decke beweglich sein. Gut ist es, wenn auch der Boden und der eine Giebel beweglich sind. Beim Italisiren ist es sehr bequem, ja ich möchte sagen nothwendig, daß jeder Wabenknecht einen besondern Aufsatz hat, wohin man eine einzelne Wabe hängen, diese dort von beiden Seiten untersuchen, Weiselzellen ausschneiden und einfügen, die Königin abfangen kann u. s. w. — Für die Rähmchen in den Octavkästchen braucht man einen besondern kleinen Wabenknecht, den man aber am besten so einrichtet, daß man ihn beim Gebrauche in den größern hängt. — 3) Zellenmesser. Zum Ausschneiden und Einfügen der Weiselzellen bedarf man eines schmalklingigen Messers, ähnlich wie ein Federmesser. Da man auch öfters ein gewöhnliches Taschmesser nöthig hat, so ist es am bequemsten, wenn beide Klingen sich an einem Hefte und zwar zum Einschlagen eingerichtet, befinden. — 4) Zellenkästchen. Um die ausgeschnittenen Weiselzellen in der hängenden Richtung, die sie auf der Wabe haben, bis zum Einfügen sicher unterbringen zu können, richte man sich einen kleinen Kasten mit kleinen Fächern ein, in welche die Weiselzellen passend hineingestellt oder gehangen werden können. Sind diese Fächer herausnehmbar, so ist dies noch bequemer. Man kann auch wohl in den Kasten gestellte Pfeifendeckel statt der Fächer benutzen. Ueberdeckt wird der Kasten mit leichtem Zeug oder Leinwand. In ihm hält man auch immer weißes Wachs zum Ausfüllen beim Einfügen der Zellen, und schwarzes zum Schließen des Weisellästigs vorrätzig. — 5) Transportkasten. Dieser ist in manchen Fällen bequem und vortheilhaft, besonders nöthig aber, wenn man Bienen oder Waben von einem Stande zum andern transportiren will. Am zweckmäßigsten eingerichtet ist er, wenn er dieselbe Lichtenhöhe und Weite der Zuchtstöcke und

dieselbe Nute hat, so daß man die Waben aus jenen ohne Weiteres hineinhängen kann. Die mit einer festen Decke und einer Seitenthür verdienen den Vorzug. In der Decke bringt man eine eiserne Handhabe zum Tragen an, in den Seiten und in der Decke Luftlöcher, zum Oeffnen und Schließen eingerichtet und mit Drahtgaze versehen, und in der Stirnwand ein kleines Flugloch. — 6) Drohnensalle. Auch die Drohnensalle braucht man öfters beim Italisiren, um nöthigenfalls die deutschen und auch wohl die schlechteren italienischen Drohnen, die man im Reine nicht unterdrücken konnte, wegzufangen. — 7) Rauchmaschine. Beim Italisiren kommt es öfters vor, daß man Mutter- und Weiselstöcke mit Bienen, oder mit Brutwaben sammt Bienen verstärken, oder daß man dieselben vereinigen muß. Hat man in diesen Fällen ein gegenseitiges Abstechen, oder einen Anfall auf die Königin zu fürchten, so leistet die Rauchmaschine gute Dienste. Tabackrauch hat die schädliche Eigenschaft, daß er, in größerem Maße angewandt, die Bienen erzürnt, betäubt und sogar tödtet. Wir wenden deshalb die Imkerpfeife oder Cigarre nur in mäßigen Zügen an, immer darauf achtend, ob die Bienen betäubt werden. Ist eine stärkere Veräucherung und eine größere Einschüchterung der Bienen nöthig, so ist die Rauchmaschine zweckmäßiger, vorausgesetzt, daß man unschädliches Rauchmaterial verwendet. Auch das Bovistiren der Bienen geht mit der Rauchmaschine am schnellsten und bequemsten. — Bei dem gewöhnlichen Hantiren benutzen wir die Imkerpfeife. Diese besteht aus einer gewöhnlichen kurzen Pfeife mit Porzellankopf, worauf eine Kapsel mit kurzem Schornstein angebracht ist. Beim Hantiren wird Kopf und Kapsel herumgedreht, so daß der Schornstein die Richtung nach der Wabe erhält.

§. 12. Das Notizbuch. Bei der Italisirung und Züchtung der italienischen Biene ist es sehr vortheilhaft, daß man Alles, was von einiger Bedeutung ist, notirt. Dies gilt besonders von der Zucht der Königinnen, weil bei diesen so viel auf die Ragen-Qualität ankommt. Hierzu eignet sich am besten ein Notizbuch, welches man in die Tasche stecken und also immer bei sich haben kann. Namentlich ist bei einer größern Zucht ein Notizbuch nothwendig. Wer nur mit ein paar Stöcken zu thun hat, kann allenfalls das Nöthige im Gedächtniß behalten. Da aber auch in diesem Falle das Notiren keinen Schaden bringt, so empfehle ich es auch für kleine Stände. Bezüglich der Einrichtung eines solchen Notiz-Taschenbuchs möge sich Jeder nach seinen Verhältnissen und Bedürfnissen richten, doch will ich einige Andeutungen geben, wie ich das meinige, für einen größern Stand berechnete, eingerichtet habe.

Da man bei einem Notizbuche in Taschenformat den Raum zusammen nehmen muß, auch auf das Notiren nicht viel Zeit verwenden kann, so ist es zunächst nöthig, daß man für die oft vorkommenden Sachen, insbesondere für die Rubriken der Verzeichnisse, abgekürzte Bezeichnungen einführt und diese im Notizbuche in einer übersichtlichen Zusammenstellung verzeichnet. Je umfangreicher der Bienenstand, desto nöthiger ist eine solche Raum- und Zeiterparniß. Beispielsweise will ich mehrere solcher Abkürzungen anführen: lf. Nr. (laufende Nummer), St. (Stock Nr.), Stp. (Stapel Nr.), Br. (Brutraum), Hn. (Honigraum), M. (Mutterstock), Abl. (Ableger), BA. (Brutableger), ZA. (Zellenableger), KA. (Königinableger), SA. (Sammelableger, wenn man die Bienen aus mehreren Stöcken nimmt), Bn. (Arbeitsbienen), Dr. (Drohnen), K. (Königin), A. (ächt italienisch), B. (Bastard, primär), C. (secundär, halb ausgeartet), D. (deutsch), Q. (Qualität), V. (Vollblut), P. (Prachtexemplar), I. (sehr gut), II. (gut), III. (weniger gut), IV. (schlecht), O (geringelt), (dunkle Schwanzspitze), F. (Farbe), fr. (befruchtet), Ab. (Abstammung), E. (erste Generation), vk. (verkauft), † (todt), in (zugefetzt, vereinigt), Tg. (Tag), Wz. (Weiselzelle), rev. (revidirt, untersucht) u. s. w.

Ferner gehören ins Notizbuch gedruckene Uebersichten und Verzeichnisse. Als Beispiel will ich das Schema für das Zellenregister und das für das Befruchtungs- und Prüfungsregister anführen.

Weiselzellen 1866.

lf. Nr.	Tg. Apr.	Ab.	Weiselzellen in:												ad
			I.	K.	II.	K.	III.	K.	IV.	K.	V.	K.	VI.	K.	
1.	15.	77	201*)	I.	203	III.	204	P.	205	†	206	II.	—	—	
2.	—	73	202	P.	207	I.	208	II.	—	—	—	—	—	—	

Erklärung. Laufende Nr. 1. Am 15. April wurde aus dem Mutterstocke 77 eine Brutwabe zum Ansetzen von Weiselzellen (Brutableger) in Nr. 201 gehangen. Hier wurden 5 Weiselzellen angefetzt, davon 4 ausgeschnitten und in Nr. 203, 204, 205, 206 eingefügt, woraus folgende Königinnen ausgelaufen sind: in Nr. 201 Färbung I (sehr gut), in Nr. 203 F. III, in

*) Der Kürze wegen sind meine Weiselsücke nicht von 1 an für sich, sondern mit den übrigen fortlaufend nummerirt. Nr. 1—100 sind Winterkasten, 101—200 Sommerkasten, 201—300 Weiskasten, 301—350 Winterkasten auf dem zweiten Stande, 351—400 Körbe, von 401 ab verschieden.

204 Prachtexemplar, in 205 in der Zelle verstorben, in 206
 F. II. — Vergl. die abgekürzten Bezeichnungen S. 34.

Befruchtete Königinnen 1866.

Nr.	St.	Königin			Transp.		Prüfung E.			N. Nr.	Abgang.	
		F.	Ab.	fr.	in	Mai	K.	Bn.	D.			
1.	201	I.	77	15/5	60	20	I.	I.	I.	1.	—	—
2.	204	P.	77	20/5	45	26	P.	P.	B.	2.	8/7	†

Erläuterung: Lauf. Nr. 1. Die Königin im Stock Nr. 201 ist von Farbe I, stammt aus Nr. 77, ist befruchtet am 15. Mai, zugelegt in Nr. 60, befreit und angenommen am 20. Mai, hat durchschnittlich Königinnen-Töchter „sehr gut“, Bienen „sehr gut“ geliefert, kann deshalb als Ragen-Qualität „sehr gut“ bezeichnet werden und ist im Rechtheitsregister unter Nr. 1 eingetragen.

In ähnlicher Weise sind von mir Uebersichten eingerichtet über die ächten Königinnen und deren Revision, über das Zusetzen der Königinnen, über die Zuchtmütter, die Königinnen der Zuchtstöcke, die Drohnenbrutwaben, die zur Verstärkung entnommenen Bienenbrutwaben, die eingewinterten Stammstöcke, die Zweigstöcke (Vermehrung im Frühjahr) u. Diese Uebersichten entsprechen meinen Verhältnissen. Je größer der Stand, desto nöthiger sind die Uebersichten. Kleinere Stände bedürfen derselben weniger. — Außerdem sind im Notizbuche auch alle sonstigen Sachen, welche von Einfluß auf die Zucht sind, zu notiren und muß sich auch in dieser Beziehung jeder nach seinen Verhältnissen richten. Es gehören dahin absichtlich angestellte Versuche, zufällig gemachte Erfahrungen u. s. w. In der Praxis läuft einem so Manches in die Hände, was man nicht wie den Wind vorüberziehen lassen, sondern festhalten soll.

§. 13. Zeit des Italisirens. Zu den Vorsehrungen für das Italisiren gehört auch, daß man sich über die Zeit entscheide, in welcher man dieselbe vornehmen will. Diese Zeit kann nach den verschiedenen Orts-, Tracht- und persönlichen Verhältnissen eine verschiedene sein. Fragen wir, welches die geeignetste Zeit sei, sich italienische Bienen anzuschaffen, um zu den nöthigen Mutterstöcken zu gelangen, so kommt es darauf an, ob man sich gleich fertige Mutterstöcke, oder Schwärme, oder nur Königinnen ankaufen will. Für Mutterstöcke ist die geeignetste Zeit das erste Frühjahr, März, April, Mai. Die Gefahren des Winters sind dann vorüber und man kann den be-

treffenden Stock sofort pflegen und zur Heranzucht von jungen Königinnen und Drohnen vorbereiten. Zum Ankauf von Schwärmen ist natürlich die Schwarmzeit vorzuziehen, Mai, Juni, Juli. Die beste Zeit zum Beschaffen von Königinnen ist nach den verschiedenen Verhältnissen des Züchters und Standes, der Tracht und Methode eine verschiedene. Die Wahl muß sich nach den Absichten richten, welche der Züchter zunächst durch die Königin erreichen will.

Als passendste Zeit für die Heranzucht von jungen italienischen Königinnen wird gewöhnlich die Zeit vor dem Erscheinen der deutschen Drohnen und die nach dem Abtreiben derselben, also das erste Frühjahr und der Herbst empfohlen. Manche ziehen das Frühjahr, Manche den Herbst vor, der bessere Erfolg hängt jedoch von dem jedesmaligen Jahrgange und andern Umständen ab. Ist das Frühjahr günstig, so ist es allerdings dem Herbst vorzuziehen. Leider ist aber die Witterung im Frühjahr oft aprilartig oder noch schlimmer. Die Befruchtung verzögert sich, es gehen viele Königinnen verloren, ehe man sich vorsieht, erscheinen die deutschen Drohnen und der frühe Anfang der Zucht hat seinen Zweck verfehlt. Am wenigsten eignet sich das Frühjahr da, wo Schwarmzucht getrieben und deshalb durch starkes Füttern der Bienen auf Brutvermehrung und damit zugleich auf frühzeitigen Drohnenbrutansatz hingearbeitet wird. Mit Rücksicht hierauf verdient der Herbst, oder vielmehr die Zeit, nachdem die deutschen Bienen die Drohnen abgetrieben haben, den Vorzug.

Die geeignetste Zeit für eine schnelle und mehr gefahrlose Befruchtung der Königinnen ist die mildere und warme Jahreszeit, die Schwarm- und Sommerzeit. Wo freilich viele deutsche Bienen in der nächsten Umgebung sind, werden die meisten Königinnen von deutschen Drohnen befruchtet, also primäre Bastardmütter werden. — Wo Wanderzucht getrieben wird und die deutschen Bienen über den Flugkreis hinaus transportirt werden, ist die Wanderzeit die vortheilhafteste. In hiesiger Gegend werden die Bienen von Anfang Juli bis Mitte September in den Buchweizen und die Heide gebracht. Ich behalte nun während dieser Zeit die Weiselstöcke zu Hause, Sorge zugleich für möglichst viele und schöne Drohnen und ziehe in Folge dessen sehr schöne junge Königinnen. Freilich ist die Sache, weil die übrigen Bienen zwei Stunden entfernt stehen, sehr umständlich, und kostet, weil dann hier keine Tracht mehr ist, viel Honig.

Wer einen größern Bienenstand besitzt, dem rathe ich, sich an keine Zeit zu binden, sondern das ganze Jahr hindurch Königinnen zu ziehen. Ist die eine Zeit nicht günstig, so ist

es vielleicht die andere, und zieht man mehr Königinnen, als man bedarf, so kann man für die Weiterzucht die bessern auswählen. Wer einen kleinern Stand besitzt, versuche zunächst sein Glück im Frühjahr und erreicht er da seinen Zweck nicht, so nehme er den Sommer und Herbst zu Hülfe.

§. 14. Entwerfung eines vorbereitenden Planes. Es ist gut, wenn man sich vor Beginn des Italisirens einen Plan entwirft, in welcher Weise man dasselbe auszuführen gedenkt. Dieser Plan muß sich nach den betreffenden Verhältnissen richten. Es sind dabei zu berücksichtigen: die Größe des Standes, die Art des Betriebs, die praktische Fähigkeit des Italisirenden, die ihm zu Gebote stehende Zeit, die Trachtverhältnisse, die benachbarten Bienenstände und andere beeinflussende Verhältnisse. Je größer der Stand, desto mehr sind Vorkehrungen zu treffen, wenn man die Absicht hat, den ganzen Stand zu italisiren. Je kleiner der Stand, desto vortheilhafter ist es, die benachbarten Imker in das Interesse zu ziehen und mit ihnen gleichzeitig zu italisiren. Aehnlich verschieden können die Rücksichten sein, die man auf die übrigen Verhältnisse zu nehmen hat. Ich empfehle Dir, lieber Bienenfreund, bei Entwerfung Deines Planes diese Anleitung von A bis Z durchzulesen, mit Rücksicht auf Deine Verhältnisse Deine Entschlüsse zu fassen und darnach Deine Anordnungen zu treffen. Ich will nicht unterlassen, Dir für diesen Zweck einige Winke zu geben.

Zunächst mußt Du Dich entschließen, auf welche Weise Du Dir die nöthigen Zuchtmütter verschaffen willst. Hierbei kommt in Betracht, ob Du es für besser hältst, Mutterstöcke, oder Schwärme oder Königinnen anzuschaffen. Entscheidest Du Dich für Mutterstöcke, so richte Deinen Plan dahin, daß Du Dir dieselben, wenn Du sie aus der Ferne beziehst, nicht zu einer heißen Jahreszeit schicken läßt, daß die Wabeneinrichtung keine leicht gebrechliche ist und überdies gut verwahrt werde, damit sie beim Transport nicht zusammenbreche. Der Transport ganzer Mutterstöcke hat allerdings seine Schwierigkeiten. Zu kühler Jahreszeit habe ich sie jedoch zu Lande und zur See sehr weit versandt und sie sind gut eingetroffen. Auch für den Transport sehr starker Schwärme ist sehr warme und schwüle Witterung bedenklich, und sind zu einer solchen Zeit der Sicherheit wegen schwächere vorzuziehen. Bist Du nicht bedenklich, daß Dir das Zusehen der Königinnen mißlingen könne, und hast Du nicht einen andern Grund, Deinen Bienenstand durch Ankauf von Völkern zu vermehren, so kommst Du natürlich durch Bezug von Königinnen am billigsten weg. Hierbei hast Du auch zu erwägen, welche Bezugsquelle und welche Qualität von Zuchtmüttern Du

wählen willst. Ueber letztern Punkt findest Du die nöthigen Belehrungen in §. 6 und 7.

Ferner hast Du bei Entwerfung Deines Plans zu überlegen, ob Du Dir, um Deine Zuchtsstöcke zu schonen, eine der Größe Deines Standes entsprechende Anzahl besonderer Weiskasten anschaffen willst, und für diesen Fall dieselben rechtzeitig zu besorgen (§. 10). Auch die sonst nöthigen Geräthschaften (§. 11), die Einrichtung eines Notizbuches (§. 12), die Bestimmung der Zeit zum Italisiren (§. 13) sind in den Entwurf aufzunehmen. Ueberhaupt gehört alles in den Plan, was vorher zu überlegen und zu besorgen ist, damit es, wenn erst das Italisiren begonnen hat, an nichts fehle und dadurch das Fortschreiten des begonnenen Werks gehemmt werde. Eine Stockung zur besten Jahreszeit wirkt jedesmal nachtheilig auf den Erfolg und stellt die Erreichung des gesteckten Zieles in Frage.

Dieser Plan soll sich aber nicht blos auf die vor dem Italisiren zu beschaffenden Gegenstände erstrecken, sondern sich auch mit dem Verfahren selbst befassen. Es ist in dieser Hinsicht zu erwägen, wann und wie Du mit dem Italisiren, namentlich mit der Pflege der Mutterstöcke beginnen, wie Du für italienische Drohnen sorgen, welche Zeit Du vorzugsweise zur Königinzucht wählen, wann und wie Du damit anfangen, wie Du darin fortfahren, auf welche Art Du die Zuchtsstöcke mit italienischen Königinnen versehen, welches Ziel Du im ersten und in den folgenden Jahren erreichen willst u. s. w. Kurz Du mußt Dir einen bestimmten Plan entwerfen, welche Wege Du einzuschlagen und wie Du das Dir gesteckte Ziel zu erreichen gedenkst, ähnlich wie sich ein Reisender seine Marschroute macht. Wohl ist es nicht nur möglich, sondern wahrscheinlich, daß in der Wirklichkeit Manches anders kommen wird, als wie Dein Plan lautet. Unvorhergesehene Fälle, unberechnete Hindernisse, Witterungs- und andere Ungunst können Deinen Plan durchkreuzen und so manchen Strich durch Deine Rechnung machen. Allein deshalb ist doch Dein Plan nicht unnütz gewesen. Jedenfalls machen Dich die Erfahrungen klüger, als wenn Du unvorbereitet zu Werke gegangen wärest. Wenn ein Reisender durch unvorhergesehene Fälle behindert wird, die Reise in der Art zu vollenden, wie sein Reiseplan lautet, so kann man deshalb noch nicht sagen: Es ist besser, gar keinen Plan zu machen, sondern blind in die Welt hinein zu reisen.

II. Italisiren.

§. 15. Verschiedene Wege. Man kann beim Italisiren seines Bienenstandes verschiedene Wege einschlagen. Zunächst be-

steht eine Verschiedenheit darin, ob man seinen Bienenstand ganz oder nur zum Theil, und ob man ihn in einem Jahre oder nach und nach italifiren will. Wie schon §. 1 angedeutet, bin ich dafür, die vom Feinde besetzte Anhöhe im Sturmschritt zu nehmen, d. h. den ganzen Stand in einem Jahre zu italifiren. Je schneller man vorgeht, desto sicherer verstärkt man das Bundesheer der ächten italienischen Drohnen und desto leichter wird der Feind geworfen, je langsamer man agirt, desto leichter schmuggeln sich unzuverlässige Bundestruppen oder secundäre Drohnen (§. 4) ein, und desto fraglicher ist der Sieg. Freilich paßt nicht jede Persönlichkeit zum Sturmloch und bei wem dies der Fall ist, der verliere den Muth nicht, sondern suche den Feind durch Ausdauer und durch Heranziehen von Succurs zu überwinden. — Um das Ziel in einem Jahre zu erreichen, kann man ebenfalls verschiedene Wege wählen: 1) Man kann gleich so viele italienische Mutterstöcke oder Schwärme anschaffen, als die Zahl der Standstöcke beträgt, und dafür die deutschen Völker abschaffen. 2) Man schafft nur so viele Mutterstöcke oder Schwärme an, als man bedarf, um von deren Nachzucht die deutschen Völker seines Standes zu italifiren. 3) Man bezieht so viele italienische Königinnen, als man Standstöcke besitzt und setzt sie seinen deutschen Völkern oder deren Schwärmen zu. 4) Man kauft nur so viele Königinnen, als man bedarf, um von der Nachzucht der damit italifirten deutschen Völker die übrigen zu italifiren. — Bei der Wahl des ersten Weges wird der Bienenstand mit einem Schlage italifirt und es bleibt nur die Weiterzucht übrig. Es ist in diesem Falle nicht nothwendig, daß alle Mütter der gekauften Völker ächt befruchtet sind. Es genügt, wenn dieselben ächt sind, von welchen man junge Königinnen züchten will. Jedoch müssen die übrigen primäre Bastarde sein, d. h. von einer ächten Mutter abstammen (§. 4 und 5). Dieser Weg, seinen Bienenstand in einen italienischen zu verwandeln, ist zwar der kürzeste, allein er kann nur unter besondern Verhältnissen empfohlen werden, z. B. wenn Bienenfreunde, welche ein Opfer für ihr Vergnügen nicht zu scheuen brauchen, sofort einen vollständig italifirten Bienenstand wünschen; wenn man seine deutschen Völker zu einem guten Preise verwerthen kann; wenn man Aussicht hat, durch frühern Verkauf von italienischen Bienen das Plus des Betriebskapitals zu decken; wenn man bisher noch gar keine Bienen besitzt und sofort einen italienischen Stand wünscht; wenn der Bienenstand nur aus wenigen Stöcken besteht; wenn man im Zusehen der Königinnen und in der Zucht derselben noch unerfahren ist und deshalb unglückliche Erfolge befürchtet u. dergl. Liegen dergleichen Verhältnisse nicht vor, so ist der zweite Weg,

higen Be-

zu über-

eine der

er Wei-

den recht-

beräth-

(§. 12),

id in den

en Plan,

es, wenn

dadurch

e. Eine

eilig auf

in Frage.

dem Ita-

sich auch

Hinsicht

amentlich

italienische

niginzucht

ein fort-

hen Köni-

folgenden

einen be-

gen und

nlich wie

es nicht

lichkeit

tet. Un-

ags- und

manchen

ist doch

Dich die

le gegan-

ne Fälle

wie sein

: Es ist

die Welt

italifiren

ächst be-

weil billiger, vorzuziehen. Für einen kleinen Stand genügt zum Zwecke des Italisirens ein Mutterstock oder Schwarm. Stehen jedoch dem Züchter mehre zu Gebote, so wird ihm dadurch das Verfahren und der Erfolg erleichtert. Der dritte Weg gleicht insofern dem ersten, als der Stand sofort vollständig italisirt wird und die Königinnen ebenfalls zum Theil primäre Bastarde sein können, unterscheidet sich jedoch von ihm dadurch, daß man die deutschen Völker beibehält und ihnen nur italienische Mütter zusetzt. Ob er billiger ist, hängt davon ab, wie man andernfalls seine deutschen Völker würde verwerthen können, und wie das Zusetzen der Königinnen gelingt. Der billigste Weg ist jedenfalls der vierte, er erfordert jedoch auch mehr Kenntniß und Geschick und nimmt mehr Mühe und Zeit in Anspruch.

Eben so kann die Fortsetzung des Italisirens, insbesondere auf dem zweiten und vierten Wege, eine verschiedene sein und richtet sich nach den verschiedenen Verhältnissen des Standes und Züchters. Hierbei kommen in Betracht die Größe und Lage des Standes, die Fähigkeit und Erfahrungheit des Züchters, die Trachtverhältnisse und die sich darauf gründende Vermehrungs- und sonstige Betriebsweise u. s. w. Wer z. B. einen großen Stand besitzt, wird das ganze Jahr hindurch italisiren; der Besitzer eines kleinen, von deutschen Bienen umgebenen Standes wird die Königinzucht hauptsächlich auf die Zeit vor und nach der Drohnenzeit verlegen, oder seine Nachbarn zu gleichzeitigem Italisiren veranlassen; wer eine isolirte Lage hat, wird die bessere Jahreszeit wählen; wer Wanderzucht betreibt, wird der Wanderzeit den Vorzug geben; wessen Zeit beschränkt, oder wer ungeübt und stichsüchtig ist, wird schwierige Operationen zu vermeiden suchen u. s. w. Für jedes dieser Verhältnisse hier eine besondere Anleitung zu geben, ist natürlich nicht möglich. Wir werden die Anleitung mehr allgemein halten, jedoch nicht unterlassen, für besondere Verhältnisse hier und da Fingerzeige zu geben, namentlich für Anfänger und für kleine Stände. — Es ist behauptet worden, daß sich ein kleiner Stand zum Italisiren nicht eigne, weil die Fortzucht der italienischen Biene auf demselben unmöglich, oder doch zu schwierig sei. Diese Behauptung ist nicht richtig. Auf einem kleinen Bienenstande ist die ächte Fortzucht mindestens eben so leicht, als auf einem großen, wenn der Züchter derselbe ist. Man bedarf auf demselben weniger Königinnen, kann deshalb die günstigeren Zeiten zu deren Zucht wählen, umständlicher dabei verfahren, eine größere Auswahl unter den Königinnen treffen, und wird nur eine ächt befruchtet, so ist die Weiterzucht gesichert. Mir wäre nicht bange, auf einem kleinen Stande bis zum Abgange der Altmutter nicht nur eine zucht-

taugliche Jungmutter zu erhalten, sondern auch noch eine leidliche Zahl ächter Königinnen abgeben zu können.

§. 16. Ankauf und Aufstellung italienischer Völker. Diese Völker können Mutterstöcke oder Schwärme (Ableger) sein. Erstere bringen Wohnung, Bau, Brut und Nahrung mit, sind also fertige Zuchtstöcke, die man sofort zur Weiterzucht benutzen kann. Letztere müssen erst diese Lebensbedürfnisse auf dem neuen Stande erhalten, ihren Haushalt begründen und zur Zuchtkraft heranwachsen, ehe man von ihnen weiter züchten kann. Bei der Wahl, ob Mutterstöcke oder Schwärme, ist auch zu erwägen, ob man die Wabeneinrichtung des Verkäufers brauchen oder nicht brauchen kann. Im letztern Falle würde man eine Wohnung bezahlen, die man nicht benutzen könnte. — Was sonst noch beim Ankauf italienischer Völker zu beobachten ist, besteht etwa in Folgendem. Da der Hauptzweck derselben der ist, von ihnen junge Königinnen zu ziehen, und da hierbei viel auf die Güte der Zuchtmutter ankommt, so ist beim Ankauf besonders darauf zu sehen, daß die Mutter des Volks auch wirklich ächt und möglichst jung ist. Belehrungen hierüber befinden sich §. 4 bis 7. Eine zweite Bedingung ist die, daß das Volk nicht gar zu schwach ist, wenn man nicht die Absicht hat, es auf dem eignen Stande angemessen zu verstärken. Weil der kaufende Bienenfreund sich in diesen Hinsichten gewöhnlich auf die Reellität des Verkäufers verlassen muß, so ist ihm zu empfehlen, sich mit seinen Wünschen an eine sichere Bezugsquelle zu wenden, und eine etwaige Mehrausgabe nicht zu scheuen, wenn er unter dieser Bedingung bessere Waare erhalten kann. Ueber die passendste Zeit zum Ankauf und zur Versendung ist §. 13, über den sichern Transport §. 14 das Nöthige bemerkt.

Bezüglich der Ankunft und Aufstellung eines Mutterstocks ist wenig zu bemerken, weil er schon ein fertiger Stock ist. Ist die Ankunft desselben angemeldet, so sorge man dafür, daß er ohne Zeitverlust von der letzten Post- oder Bahn-Station vorsichtig auf den Bienenstand transportirt werde. Das erste und Hauptbedürfnis desselben ist, daß er so bald als möglich seine Freiheit erhalte, d. h. daß ihm das Flugloch geöffnet werde. Man stelle ihn deshalb sofort an den Platz, wo er künftig fliegen soll, oder, wenn ein Hindernis vorhanden sein sollte, in dessen Nähe, und öffne das Flugloch. Was sonst daran zu thun ist, verschiebt man, bis sich das Volk beruhigt und den Flug eingestellt hat. Sollte sich heraus stellen, daß etwa das Gebäude zusammen gebrochen wäre, so bringe man ihn, um der Mäher willen, in ein verschlossenes Zimmer, untersuche ihn hier, und suche vor allen Dingen die Königin zu retten. — Bei der An-

Kunft eines Schwarmes giebt es etwas mehr zu thun. Ist dessen Absendung angemeldet, so richte man eine Wohnung für ihn vor, indem man dieselbe möglichst gut, etwa zur Hälfte des Brutraums, mit leeren und Honigwaben ausstattet. Kommt der Schwarm an, und ist der Transportkasten mit einem Flugloch versehen, so stelle man diesen an die Stelle, wo der Schwarm künftig fliegen soll und öffne vorläufig das Flugloch. Läßt sich der Transportkasten nicht gut an die Flugstelle selbst stellen, z. B. in einer mehrfächerigen Wohnung oder einem Stapel, so stelle man ihn davor, entweder auf die Erde oder auf einen untergestellten Gegenstand. Kann man den Schwarm auch durch eine Brutwabe unterstützen, was sehr zu empfehlen ist, so kehrt man eine solche in einem deutschen Stocke von Bienen rein ab und bringt sie als zweite Wabe an dem Ende, wo die Bienen ihren Haushalt beginnen sollen (am Flugloche) in die vorgerichtete Wohnung. Hat sich das Volk beruhigt und den Flug eingestellt, so bringt man nun den Schwarm entweder an der Flugstelle oder an einem besondern Orte des Gartens in die neue Wohnung. Befindet sich im Transportkasten kein Flugloch, so zieht man bei seiner Ankunft die Nägel aus der Decke und stellt ihn eine Stunde an einen dunkeln kühlen Ort, während welcher Zeit man die neue Wohnung bereit macht. Das Einbringen selbst geschieht auf die Weise, daß man den Deckel vorsichtig mit den daran hängenden Bienen abhebt und in die neue Wohnung kehrt, oder abklopft oder abstreift, dann die noch im Kasten befindlichen Bienen auf ein Brett stößt und hinzu bringt, wobei man etwas Bienen vor das Flugloch bringen kann, damit sie durch Steißeln die abfliegenden Bienen anlocken. Hierbei hat man besonders auf die Königin zu achten und eine Beunruhigung derselben zu vermeiden, damit sie nicht etwa abfliege. — Schwärme in Transportkasten mit Rähmchen zu versenden, welche kurz vorher vom Züchter oder von den Bienen ausgebaut sind, ist nicht zu empfehlen. Der Transport ist dann weit gefährlicher als im leeren Kasten, das Einbringen in die neue Wohnung wird dadurch nicht erleichtert und die Bienen erhalten dadurch nur scheinbar einen Vorsprung im Bau, indem sie in derselben Zeit auf dem neuen Stande dasselbe erhalten oder bauen können.

§. 17. Zusetzen der Königinnen. Wer keine italienischen Mutterstöcke oder Schwärme, sondern Königinnen bezieht, um seinen Stand zu italifiziren, dessen erste italisirende Thätigkeit besteht darin, diese letztern den betreffenden deutschen Völkern zuzusetzen. Das Zusetzen der Königinnen spielt überhaupt beim Italifiziren eine wichtige Rolle, und dies besonders dann,

wenn man dieselben in besondern Weiselkasten zieht, wie diese Anleitung empfiehlt, indem man sie nach erfolgter Befruchtung den Zuchtstöcken zuzusetzen hat. Dazu kommt, daß dem Anfänger das Zusetzen öfters mißlingt und in Folge dieses Mißlingens über Verluste von werthvollen Königinnen viele Klagen geführt werden. Ich glaube deshalb dem Wunsche der italifizirenden Bienenfreunde zu entsprechen, wenn ich diesen Gegenstand etwas ausführlicher behandle. — Am meisten mißlingt das Zusetzen in ungetheilten Mutter- oder Stammstöcken, welche eine normale Königin besitzen oder weiselrichtig sind. Wir werden deshalb dem Beweiseln dieser Stöcke eine größere Aufmerksamkeit zuwenden und die Mittel angeben, durch welche dieselben für die Annahme einer andern Königin empfänglicher gemacht werden können. Leichter gelingt das Zusetzen in Schwärmen und Ablegern, in abgeschwärmten und abgelegten Stammstöcken, welche wir der Kürze wegen Zweigstöcke nennen wollen. Da man beim Zusetzen, so wie auch sonst beim Italifiren oft in die Lage kommt, die Königin anzufassen und festzuhalten, so werden wir eine kurze Belehrung vorher gehen lassen, wie dies am zweckmäßigsten geschieht. Auf diese Weise erhalten wir 4 Abtheilungen des Gegenstandes: 1) Erfassen der Königin, 2) Mittel, eine willigere Annahme derselben zu bewirken, 3) Beweiseln der Stammstöcke, 4) Beweiseln der Zweigstöcke.

§. 18. Erfassen und Festhalten der Königin. Man kann auf verschiedene Art verfahren, um die Königin in den Weiselkäfig, auf eine Wabe und überhaupt an eine andere Stelle zu transportiren. Wir fassen dieselbe vorsichtig mit dem Daumen und Zeigefinger der rechten Hand an dem Vorderleibe oder Bruststücke, halten sie zwischen diesen Fingern, ohne sie zu drücken, fest und bringen sie auf diese Weise dahin, wohin wir sie haben wollen. Diese Art des Erfassens ist die einfachste, sicherste und bequemste, aber es gehört allerdings etwas Uebung dazu, um sie geschickt und sicher auszuführen. Der Anfänger, welcher sich dieselbe aneignen will, möge sich erst im Ergreifen von Drohnen und Bienen üben, dann zu schlechten Königinnen übergehen und sich schließlich, wenn er sicherer und weniger ängstlich geworden ist, an werthvolle Königinnen wagen. Der Griff darf kein zu rascher, zufahrender, wohl aber muß er ein solcher sein, daß man die Königin auf den ersten Griff sicher festhält. Hat man sie erst durch einen Fehlgriff schüchtern gemacht, so sucht sie zu flüchten, läuft rascher und macht dadurch das Fassen schwieriger, kann sogar möglicher Weise abfliegen. Indem man immer, ohne die Königin zu beunruhigen, die Finger zum Fassen

bereit hält, wartet man, bis sie an eine zum Erfassen bequeme Stelle und in eine griffrechte Stellung kommt, und greift dann sicher zu, fühlend, ob man sie so gefaßt hat, daß man sie mit den Fingern sicher festhalten kann. Befindet sich die Königin auf einer Wabe, so kann man die Fingerspitzen etwas ins Wachs eindrücken, um jene besser fassen zu können. In Acht muß man sich nehmen, daß man sie nicht am Hinterleibe ergreift oder zu stark drückt. Befindet sie sich zwischen Bienen, so muß man diese, indem man die Königin gefaßt hat, durch einen oder mehrere Stöße Rauch vertreiben, weil sonst die Königin einen Stich erhalten kann. Hat man dennoch eine oder mehrere Bienen mit ergriffen, so nimmt man diese beim Emporheben der Königin mit der linken Hand rasch hinweg. Sollte man hierbei einmal einen Stich in die Fingerspitzen bekommen, so darf man sich dadurch nicht irre machen oder etwa gar die Königin fahren lassen. — Manchem Anfänger wird das vorstehende Verfahren, die Königin abzufangen, bedenklich erscheinen, allein durch Uebung erlangt man eine ziemliche Sicherheit. Selbst Schulkinder haben bei mir ganz sicher die Königin mit den Fingern ergriffen und die hiesigen Heidimker holen sie in gleicher Weise aus dem dicksten Schwarme heraus.

Wer zu ängstlich ist, die Königin mit den Fingern zu fassen, kann sich einer Pincette bedienen, welche so eingerichtet sein muß, daß die Königin nicht gequetscht und doch festgehalten werden kann. Eine derartige sehr zweckmäßige Pincette hat Herr v. Klipstein in Darmstadt construiert. — Auch kann man die Königin an einem Flügel fassen. Ich thue dies jedoch nicht gern, obgleich es keinen wesentlichen Nachtheil bringt, wenn der Flügel etwas verletzt werden sollte. — Im Zimmer, wenn z. B. eine Königin im Transportkästchen von der Post eintrifft, kann man dieselbe wohl auch in den Weiselläfig einlaufen lassen, indem man die Oeffnung desselben vor oder über die Königin hält. Im Freien muß man bei diesem Verfahren schon etwas vorsichtiger sein, daß die beunruhigte Königin nicht abfliegt. — Als ich noch Anfänger war, stülpte ich ein Weinglas über die Königin, schob dann vorsichtig ein Papier oder dünnes Blech darunter und brachte so die Königin ins Zimmer, um sie dort in den Weiselläfig einlaufen zu lassen.

§. 19. Mittel, um eine willigere Annahme der Königin zu bewirken. Die Bienen dulden bekanntlich keine fremde Königin im Stocke, weil sie instinktmäßig wissen, daß diese ihrer eignen Königin Gefahr bringt. Dieser Instinkt der Bienen ist auch dann noch nachhaltig, wenn sie ihre eigne Königin verloren haben, weil ihnen der berechnende Verstand abgeht. Nach dem Ver-

luste ihrer Königin machen sie sofort Anstalt, sich eine andere Königin zu erbrüten. Sie erbauen über der Larven- oder Eierbrut Weiselzellen und setzen ihre Hoffnung, eine Mutter wieder zu erhalten, auf diese. Ob nun gleich durch eine ihnen gegebene befruchtete Königin diese Hoffnung viel schneller und sicherer erfüllt werden würde, so wollen sie doch oft dieselbe nicht annehmen, weil diese ihnen fremd ist, die Weiselzellen aber heimisch sind. Der sonst richtige Instinkt, keine fremde Königin im Stocke zu dulden, waltet noch so sehr vor, daß sie nicht das bessere Theil wählen. Eine italienische Königin nehmen aber deutsche Völker noch weniger gern an, weil sie einer andern Rasse angehört und deshalb den Bienen noch fremder erscheint. — Williger für die Annahme einer fremden Königin sind die Bienen, wenn ihnen die Weiselzellen, worauf sie ihre Hoffnung gründeten, entrisen werden, und noch williger, wenn sie auch keine junge unbedeckelte Brut mehr besitzen, um neue Weiselzellen erbauen zu können. Je mehr sie außerdem der übrigen Existenzmittel an Brut, Volk, Bau, Wohnung, Hausrecht, Freiheit &c. beraubt, je mehr sie gleichzeitig durch Einsüchtungsmittel entmuthigt werden, je hoffnungsloser und verzweiflungsvoller überhaupt die Lage ist, in welcher sie sich befinden, oder in welche sie absichtlich versetzt werden, desto empfänglicher sind sie für die Mittel, die ihnen Hoffnung auf Rettung gewähren und desto williger nehmen sie eine ihnen bisher fremde Königin an. Sie werden dann von einem ähnlichen Gefühle beherrscht, wie der Mensch bei Erfüllung des Sprichworts: „Wenn die Noth am größten, ist die Hülfe am nächsten.“ Giebt doch oft der vernünftige Mensch erst nach den tiefsten Demüthigungen vernünftigen Vorstellungen Gehör.

Ich will nachstehend diese Zustände und die Entmuthigungsmittel, Einsüchtungs- und Besänftigungsmittel kurz angeben, durch welche die Bienen in steigender Progression für die Annahme einer andern Königin empfänglich gemacht werden können: 1) Temporäre (vorübergehende) Weisellosigkeit, d. i. Verlust der befruchteten Mutter bei vorhandenen Mitteln, sich eine junge selbst zu schaffen. Diese Mittel sind junge Brut (Larven und Eier) und Weiselzellen. 2) Totale (vollständige, absolute) Weisellosigkeit. Verlust der befruchteten Mutter und zugleich auch der Mittel, sich eine junge zu schaffen. Der weisellose Stock hat weder Weiselzellen noch offene Brut, um solche ansetzen zu können. 3) Duplicirte (verdoppelte) Weisellosigkeit. Verlust der befruchteten Mutter und darauf folgender abermaliger Verlust der nachgezo-

genen jungen Königin vor deren Befruchtung (ohne vorhandene junge Brut). In diesem verzweifelten Zustande nehmen die Bienen eine gegebene, besonders eine befruchtete Königin sofort an. 4) Weisel- und Brutlosigkeit. Der weisellose Stock hat gar keine Brut, sondern nur leere und Honigwaben. 5) Zugleich auch Verlust des übrigen gewohnten Baues. Der Stock erhält andere, brutlose Waben und die Bienen werden von den weggenommenen Waben in den Stock gefehrt. 6) Zugleich auch Verlust der bisherigen Wohnung. Eine andere Wohnung mit brutleerem Bau wird an die Stelle des entweifelten Stocks gesetzt und die Bienen hineingefehrt. 7) Verlust des sämtlichen Baues. Die Bienen werden in die eigne oder eine andere an deren Stelle gesetzte leere oder doch nur mit Wabenanfängen versehene Wohnung abgefehrt. 8) Verlust der Freiheit. Die Bienen werden an einem kühlen dunkeln Orte einige Zeit eingesperrt gehalten, in Verbindung mit einem der Zustände Nr. 1—7. 9) Verlust des heimischen Gefühls und Hausrechts. Die Bienen werden in einen besondern Kasten oder Korb gefehrt, bis zur Annahme der Königin gefangen gehalten und dann in die frühere Wohnung zurückgebracht, oder 10) die Bienen werden aus mehreren Stöcken zusammen gefehrt und auf einen entfernten Stand gebracht, oder 11) Bienen und Bau werden getheilt (Ableger). In allen diesen Fällen kann die Verlegenheit der Bienen noch verstärkt werden: 12) durch Abklopfen und Abkehren von den Waben und durch Zusammenstoßen derselben in der leeren Wohnung; 13) durch plötzliches kurzes Veräuchern (ohne Betäubung); 14) durch Betäubung mit Bovist oder andern betäubenden Mitteln*); 15) durch Besprengen mit Wasser; 16) durch ein völliges Wasserbad. Besänftigt und versöhnlich gestimmt werden die Bienen: 17) durch Einlaufenlassen in ihre oder eine andere Wohnung; 18) durch Füttern mit Honig (nur Abends oder eingesperrt); 19) durch Bespritzen der Bienen, auch wohl des Gebäudes und des Innern der Wohnung mit Honigwasser (Abends oder eingesperrt); 20) durch Bestreichen der Königin, welche man zusetzt, mit Honig; 21) durch Bestreichen des Weisellkäfigs mit Honig, oder durch Eindrücken eines Stückchen Honigs in denselben; 22) durch Vermischung stark- und wohlriechender Sachen mit dem Futter- oder Spritzhonig; 23) durch Vermischung stark- und wohlriechender Kräuter mit dem Räuchermaterial; 24)

*) Ueber das Bovistiren wird beim Italifiren der Körbe ausführlicher die Rede sein.

dadurch, daß man die alte Mutter vorher einsperrt, vielleicht ihr auch einen gewissen Geruch giebt, und beim Zusetzen die neue Königin, nach Entfernung der alten, in denselben Weiselfäfig und an dieselbe Stelle im Stöcke bringt, event. ihr auch denselben Geruch giebt; 25) oder man tödtet die eingespernte alte Königin und legt sie mit in den Käfig oder zerreibt sie an demselben. — Wir überlassen es dem denkenden Züchter, durch Auswahl aus diesem Verzeichniß beliebige Combinationen zu machen, doch wollen wir in Nachfolgendem beipielsweise zunächst unser gewöhnliches Verfahren und sodann einige andere Verfahrensarten, die umständlicher aber für den Anfänger sicherer sind, näher angeben.

§. 20. Beweiselu der Stammstöcke. Unser Verfahren beim Zusetzen befruchteter Königinnen in weiselfrichtige Mutterstöcke ist darauf berechnet, in kurzer Zeit viel fertig zu bringen, weil wir mitunter an einem Tage 20 und mehr Königinnen beizusetzen und dieselben während der Wanderzeit erst 2 Stunden weit zu transportiren haben. Zunächst werden die betreffenden Völker entweiselt und im Zusetzungsregister mit Angabe des Entweiselungstages notirt. Am dritten Tage, in Behinderungsfällen auch später, werden die Königinnen, in Weiselfzellen eingesperrt, mitten in das Herz des Brutlagers (also nicht auf den Stäbchenrost oder sonst außerhalb der Brut) zugesetzt. Meine Rähmchen sind zur Hälfte mit Einlegestäbchen in der Mitte versehen. Auf dieses Stäbchen stellen wir die Königin und notiren den Tag ebenfalls im Register. Nöthigenfalls ist ein besonderes Stabrähmchen zu diesem Zwecke einzuhängen. Am dritten Tage nach dem Zusetzen werden in der Regel sämtliche Weiselfzellen ausgebrochen und die Königinnen befreit, d. h. der Schieber des Weiselfäfigs wird zurück gezogen, die Oeffnung mit altem morschen Wachs geschlossen und nach oben so gelegt, daß die Königin leicht auf die Wabe laufen kann, was gleichfalls notirt wird. — Ausnahmsweise verfahren wir aber auch anders. Erwarten wir, daß die Bienen die Weiselfzellen selbst zerstören, so brechen wir keine aus. Sind uns dagegen die Bienen nicht freundlich genug gegen die Königin, so brechen wir um so sorgfältiger aus, befreien aber die Königin erst an einem der nächsten Tage. Ist diese Feindseligkeit bedeutend, so brechen wir sorgfältig aus, geben aber die Königin einem andern Stöcke. Dem übermüthigen Trogkopfe dagegen geben wir erst das nächste Mal eine Königin, die er nun, weil total weisellos, annimmt, was wir sogleich an dem veränderten, klagenden Tone hören. — An einem der folgenden Tage nach dem Befreien werden die Stöcke untersucht, ob sie in Ordnung sind. Finden wir Eier oder die

Königin frei auf der Wabe, so ist dies der Fall, was wiederum zu notiren ist. — Ausnahmsweise kommt es vor, namentlich, wenn eine Weiselzelle übersehen worden ist, daß die Königin von den Bienen eingeschlossen wird, offenbar in der Absicht, sie zu schützen. In diesem Falle stoßen wir einige Züge Rauch auf die einschließenden Bienen, stören sie nöthigenfalls mit dem Federfiel oder Zeigefinger auseinander und bringen die Königin nochmals in den Käfig. Die übersehenen und etwa neu angesetzten Weiselzellen werden sorgfältig ausgebrochen und die Königin an einem der folgenden Tage befreit, worauf sie allgemein angenommen wird.

Mitunter setzen wir auch die Königin unter dem Pfeisendeckel zu. Das Verfahren hierbei weicht von dem beschriebenen nur hinsichtlich des Beisetzens und Befreiens ab. Bei ersterem nehmen wir eine Brutwabe aus dem Stocke, hängen sie in den Aufsatz des Wabenknechts, vertreiben an der Stelle, wo die Königin eingesperrt werden soll, die Bienen mit etwas Rauch, bringen die Königin dahin, stülpen den Pfeisendeckel darüber, drücken ihn drehend genau bis auf die Mittelwand der Wabe ein und hängen dann diese wieder in den Stock zurück. Beim Befreien ziehen wir den Pfeisendeckel heraus und lassen die Königin unter die Bienen laufen. Wird sie von den Bienen gefaßt, so bringen wir sie nochmals unter den Pfeisendeckel und befreien sie erst an einem der nächsten Tage. — Wir machen deshalb weniger Gebrauch vom Pfeisendeckel, weil dessen Anwendung mehr Zeit in Anspruch nimmt, die Brutwabe verlegt und uns keine größere Sicherheit gewährt, als der Käfig. Den Käfig nehmen wir mit der darin befindlichen Königin einfach aus dem Transportkasten und setzen ihn in den Stock, beim Pfeisendeckel müssen wir jene erst auf die Wabe laufen lassen. Weil beim Befreien dieselbe unmittelbar unter die Bienen läuft, müssen wir erst das Benehmen der letztern beobachten, ehe wir den Stock schließen können. Einen Unterschied hinsichtlich der Annahme der Königin haben wir nicht gefunden, sofern der Käfig mitten ins Brutlager gebracht wird und sonst nicht unzumuthig ist. Drückt man den Pfeisendeckel nicht genau bis auf die Mittelwand, sondern etwas weniger oder mehr ein, so beißen sich eifrige Bienen zur Königin durch, selbst von der entgegengesetzten Seite. Das Aufbringen junger flüchtiger Königinnen auf die Wabe, so wie das unmittelbare Freilassen unter die Bienen ist auch für den Anfänger nicht ganz unbedenklich. Wer jedoch mit dem Pfeisendeckel besser verkommt als mit dem Käfig, der wird in seinem Vortheile handeln, wenn er denselben anwendet.

Eine Hauptbedingung des Gelingens beim Zusetzen ist die,

daß man die Königin erst dann befreit, wenn die Bienen eine freundschaftliche Gesinnung gegen dieselbe zeigen. Dies in jedem einzelnen Falle richtig zu beurtheilen, ist für den Ungeübten nicht ganz leicht. Die Bienen müssen einen ruhig summen Ton haben, mit den Flügeln wedeln, oder ruhig auf dem Weiseltkäfig umher laufen, oder ihre Unruhe muß eine solche sein, daß sie eine fröhliche Stimmung, eine freundliche Zuneigung zur Königin bekundet. Haben sie aber einen zischenden, scharfen Ton, strecken sie den Stachel aus, verbreiten sie einen Giftgeruch, suchen sie in den Käfig einzudringen, oder schließen denselben in einen Knäuel ein, so darf die Königin nicht befreit werden. Um so nöthiger ist es aber in diesem Falle, die Weiseltzellen sämtlich auszubringen und dieses Ausbringen zu wiederholen, oder die noch offene Brut wegzunehmen. Der Anfänger möge es sich überhaupt zur Regel machen, stets alle Weiseltzellen wegzubringen, und damit er keine übersieht, möge er da, wo die Bienen zu dick liegen, einen Theil derselben abstreifen. — Noch sicherer wird er gehen, wenn er das Volk schon vor dem Zusetzen der Königin in den Zustand totaler Weisellosigkeit versetzt, ihnen also alle Weiseltzellen und offene Brut nimmt. Es kann dies auf zweierlei Art geschehen, von denen die erste mit mehr Zeitverlust aber weniger Mühe, die andere umgekehrt mit mehr Mühe aber weniger Zeitverlust verbunden ist. Im ersten Falle entweiset man das Volk 8 Tage vor dem Zusetzen und bricht nach 8 Tagen, wo alle Brut bedeckt sein wird, sämtliche Weiseltzellen aus. Hierauf setzt man die Königin zu und verfährt im Uebrigen, wie oben angegeben worden ist. Will man die Bienen noch empfänglicher für die neue Königin machen, so läßt man eine junge Königin auslaufen, tödtet diese nach einigen Tagen und versetzt dadurch das Volk in den Zustand duplicirter Weisellosigkeit. Diese Verfahrensweisen nehmen aber viel Zeit weg und verzögern dadurch den Brutansatz. — Im zweiten Falle setzt man das Volk sogleich beim Entweiset in den Zustand totaler Weisellosigkeit. Dies geschieht dadurch, daß man von allen Brutwaben, welche unbedeckte Brut enthalten, die Bienen abkehrt und dieselben einstweilen in andere Stöcke hängt. Am andern oder dritten Tage, je nachdem die Unruhe der Bienen größer oder geringer ist, setzt man die Königin zu und verfährt weiter, wie eben angegeben. Ist die Königin befreit und angenommen, so kann man dem Volke die genommenen oder andere Brutwaben, von denen man wiederum die Bienen abkehrt, zurückgeben. — Weil man hierbei von den Brutwaben, sowohl beim Wegnehmen, als auch beim Zurückgeben, die Bienen abkehren muß, was des Anfängers Lieblingsgeschäft eben auch nicht sein

wird, so kann man auch eine einstweilige Theilung des Volks anwenden. Statt die Waben mit offener Brut abzukehren, hängt man sie mit den Bienen in einen besondern Kasten und stellt diesen neben den alten, damit sich die jungen Bienen an keine andere Flugstelle gewöhnen. Die bedeckelten Brut- und brutleeren Waben behält der alte Stock, dem nun an einem der folgenden Tage die Königin zugesetzt wird. Ist diese befreit und angenommen, so vereinigt man den interimistischen Ableger wieder mit dem Mutterstocke. Aus Vorsicht zerstört man die wahrscheinlich angelegten Weiselzellen, hängt die Waben zunächst in den Honigraum des alten Stocks, kann wohl auch beiden Theilen etwas Rauch geben und bringt erst am folgenden Tage die Waben in die ursprüngliche Ordnung. — Weil eine fremde Wohnung die Bienen noch mehr in Verlegenheit bringt, so kann man auch die Rolle wechseln, d. h. man kann den Interimskasten an die Stelle des zu beweiselnden Stocks stellen und ihm die Waben aus dem letztern einhängen, mit Ausnahme der offenen Brut. Diese läßt man im alten Stocke und setzt ihn einstweilen an einen andern Platz. Die Königin setzt man nun im Interimsstocke zu. Ist sie angenommen, so bringt man den alten Stock auf seinen Platz zurück, hängt die Waben in den Honigraum und zerstört dabei die Weiselzellen. Hierauf bringt man die Waben aus dem Interimsstocke mit Bienen und Königin in den Brutraum des alten Stocks und giebt etwas Rauch. Den folgenden Tag wird die alte Wabenordnung wieder hergestellt. — Ich bin kein Freund von so vielen Umständlichkeiten, mißbillige es aber nicht, wenn der Anfänger möglichst sicher zu Werke geht. Wir haben einmal die neue Königin sofort beim Entweisel setzen, Bienen und Königin tüchtig mit getrockneter Melisse oder Thymian beräuchert, den andern Tag schon die Königin freigelassen und — sie wurde angenommen.

§. 21. Beweisung der Zweigstöcke. Wir haben schon oben gesehen, daß sich den Bienenvölkern, welche getheilt werden, leichter italienische Königinnen zusetzen lassen, als ungetheilten weiselrichtigen Mutterstöcken. Richtet man es bei der Theilung so ein, daß derjenige Theil, welcher die Königin erhalten soll, keine offene Brut erhält, so ist er total weisellos und nimmt eine Königin sehr leicht an. Eben so leicht lassen sich freiwillige Schwärme, sowohl Vor- als Nachschwärme, sowie abgeschwärmte Mutterstöcke italifiziren, weil sie ebenfalls leicht in den Zustand totaler oder duplicirter Weisellosigkeit versetzt werden können. Da hierbei das Zusetzen der Königinnen keine Schwierigkeiten hat, so wird es auch für den denkenden Anfänger genügen, wenn wir einige der gewöhnlichen Fälle anführen und das Verfahren dabei

andeuten: 1) Wenn ein Volk mit unbefruchteter Königin, z. B. ein Nachschwarm, ein abgeschwärmer Mutterstock, ein Brut- oder Zellenableger, die Königin auf dem Befruchtungsausfluge verliert, so befindet es sich in dem verzweiflungsvollen Zustande duplicirter Weisellofigkeit und nimmt eine gegebene Königin sofort an. Man kann sie in diesem Falle ohne Weiteres, oder mit Honig bestrichen, unter die Bienen laufen lassen. Weil sie aber während der Unruhe der Bienen abfliegen kann, so mag man sie aus Vorsicht wenigstens so lange einsperren, bis sich die Unruhe gelegt hat. 2) Eben so kann man die genannten Völker in diesen Zustand versetzen, wenn man ihnen die Königin nimmt. Doch muß man bei Schwärmen und Ablegern warten, bis sie angefangen haben, sich häuslich einzurichten und überdies die zuzusetzende Königin bei der Hand haben, damit man sie bei entstehender Unruhe sofort zusetze. Andernfalls können die Bienen leicht auf den Mutterstock zurückfliegen oder bei den Nachbarstöcken einziehen. 3) Bei einem Vorschwarme, welcher die alte befruchtete Königin hat, sperrt man diese, damit sie keine Brut ansetze, ein, bis er den Bau begonnen hat oder sonst Zeichen der häuslichen Einrichtung giebt, nimmt sie dann weg und giebt dafür nach entstandener Unruhe die neue Königin. 4) In gleicher Weise kann man mit einem Trieblinge oder abgetriebenen Schwarme verfahren, doch kann man diesem die neue Königin auch sofort geben und ihn eine kurze Zeit einsperren. 5) Man kehrt aus mehreren starken Stöcken einen Schwarm Bienen in eine leere, oder in eine mit Waben ausgestattete Wohnung, oder in einen Transportkasten, giebt die Königin eingesperrt dazu und transportirt ihn auf einen andern etwa $\frac{1}{4}$ Meile entfernten Stand. Solche Schwärme nenne ich *Sammel Schwärme*. 6) Will man derartige Schwärme auf dem heimischen Stande aufstellen, so muß man möglichst viel junge Bienen, d. i. solche, welche während der Flugzeit die Waben belagern, abfehren, ihnen Königin und genügend Futter geben, sie 1—2 Tage an einem dunkeln Orte einsperren, des Abends auf den Stand bringen, das Flugloch öffnen und des andern Tages durch ein Futter zum Vorspiel reizen. Besser ist es, wenn man von einem andern Stande wenigstens etwas Bienen dazu holen kann. 7) Man stellt eine leere oder mit Waben ausgestattete Wohnung an den Platz eines starken Stockes und diesen an einen entfernten Platz, setzt die Königin eingesperrt bei und läßt die Flugbienen vom Mutterstocke darauf fliegen. Besser ist es, wenn man auch bedeckelte Brutwaben mit den darauf lagernden Bienen aus dem Mutterstocke oder andern Stöcken mitgiebt. — Weil hierbei der Mutterstock ganz aus der Ordnung kommt, indem er sämtliche

Flugbienen verliert, so bin ich kein Freund von solchem Vorsehen desselben. Von dem Ungerübten wird es aber der leichten Ausführung wegen gern angewendet. Es kann jedoch dem Anfänger nicht genug empfohlen werden, die Mutterstöcke stets in gutem Stande zu erhalten, besonders aber zur Zeit der Vermehrung. 8) Man nimmt aus mehrern Stöcken bedeckelte Brutwaben mit Bienen, giebt die Königin dazu und bringt den so gebildeten Ableger, von mir Sammelableger genannt, auf den zweiten Stand. 9) Man läßt den Sammelableger auf dem ersten Stande und bringt vom zweiten Stande Bienen mit oder ohne Brutwaben dazu. 10) Kann man keinen zweiten Stand benutzen, so sucht man hauptsächlich im Auslaufen begriffene Brut zu erhalten und verfährt weiter, wie unter Nr. 6 angegeben. 11) Man theilt Bienen, bedeckelte und unbedeckelte Brut eines starken Stockes in zwei gleiche Theile, bringt den Ableger im Transportkasten auf den zweiten Stand, läßt dem einen der beiden Theile die alte, giebt dem andern entweder sogleich beim Ablegen oder am andern Tage die neue Königin und zerstört beim Befreien derselben die etwa angesetzten Weiselzellen. 12) Man theilt den Mutterstock in zwei ungleiche Theile, so daß der eine die bedeckelte, der andere die unbedeckelte Brut erhält, giebt dem erstern die neue Königin und schafft den einen Theil auf den zweiten Stand, oder man läßt ihn auf demselben Stande und holt vom zweiten Bienen mit oder ohne Brutwaben dazu. 13) Ohne Benutzung eines zweiten Standes giebt man dem Ableger alle bedeckelten Brutwaben, möglichst viel junge Bienen, die neue Königin und verfährt weiter, wie unter 6 und 10 angegeben. 14) Man stellt den Ableger auf den Platz des Mutterstockes und diesen daneben oder darüber oder darunter, und sucht die gleichmäßige Vertheilung der Flugbienen durch Rücken und Verblenden der Stöcke zu reguliren. 15) Soll der Ableger in eine nicht transportable Wohnung kommen, so bringt man ihn in einen Transport- oder Interimskasten, verfährt damit wie unter 13, 6 und 10 angegeben und hängt ihn beim Aufstellen auf dem Stande in die neue Wohnung. 16) Oder man hängt die Waben des Mutterstockes mit Bienen und Königin in ein benachbartes Fach, welches den Ausflug neben, über oder unter der alten Flugstelle hat, läßt im ersten Fach nur eine bedeckelte Brutwabe zurück, giebt einige andere Waben und die Königin dazu und sucht nöthigenfalls durch Verblenden der alten Flugstelle dahin zu wirken, daß der Mutterstock im Nachbarchen nicht alle Flugbienen verliert. 17) Eben so kann man in einem Stapel verfahren, wenn man die Kasten nicht heraus nehmen

oder wechseln will. — Diese Andeutungen ließen sich noch vermehren, ich hoffe aber, daß sie selbst für den Anfänger genügen, wenn eignes Nachdenken, Versuchen, Ueben und Erfahren seine weitem Lehrmeister sind.

Anhangsweise will ich mit einigen Worten der weisellosen und drohnenbrütigen Stöcke gedenken. Ist ein Volk längere Zeit weisellos, aber noch nicht drohnenbrütig, so nimmt es sofort eine gegebene befruchtete Königin an. Doch wird man wohl thun, wenn man ihm eine bedeckelte Brutwabe mit den belagernden jungen Bienen mitgiebt. Ist aber das weisellose Volk schon drohnenbrütig, d. h. legt eine oder mehrere Arbeitsbienen Eier, so müßte man diese Eierlegerinnen oder Aferköniginnen vorher entfernen. Ich rathe dem Anfänger, an solche Stöcke keine werthvolle Königin zu wagen. — Besitzt das Volk eine drohnenbrütige Königin, so nimmt es eine andere Königin leicht an. Man tödtet die drohnenbrütige, setzt die neue zu und giebt wo möglich bedeckelte Brutwaben mit.

§. 22. Ziel des ersten Jahres. Wer die nöthigen italienischen Zuchtmütter angeschafft hat, um von deren Nachzucht seinen deutschen Stand zu italifiren, dessen Ziel muß nun dahin gehen, binnen einem Jahre seine deutschen Standstöcke mit selbstgezogenen italienischen Königinnen zu versehen, damit im nächsten Jahre aus allen Stöcken des Standes nur italienische Drohnen fliegen und die ächte Fortzucht erleichtern. Dieses Ziel im ersten Jahre des Italifirens zu erreichen, ist eben nicht schwer, ohne daß man nöthig hat, auf eine reichere Honigaussbeute zu verzichten, wie das Klein'sche Werkchen zur Bedingung macht. Wenn man nicht die Zuchstöcke selbst zur Königinzucht benutzt und durch Versetzen zurück bringt, wie jenes Werkchen empfiehlt, so können diese auch in gutem Zustande bleiben und gleiche Honigaussbeute geben. Ueberhaupt muß ich den Anfänger warnen, durch das Italifiren seine Zuchstöcke zu ruiniren. Lieber opfere er einen oder einige Stöcke ganz, als sämtliche Zuchstöcke zu verschlechtern. Ehe sie sich erholen, ist oft die beste Zeit vorbei und mindestens ist die Zeit verloren, während sie sich erholen. — Um obiges Ziel zu erreichen, muß man mindestens so viele junge Königinnen ziehen, als man Stammstöcke fürs nächste Jahr einzuwintern gedenkt. Hierbei kann man zwei verschiedene Wege einschlagen. Entweder verzichtet man fürs erste Jahr auf ächte Befruchtung, d. h. man überläßt sie für heuer dem Zufall und verschiebt sie auf's nächste Jahr. Oder man wendet diejenigen Kunstgriffe an, wodurch schon im ersten Jahre so viele ächte Befruchtungen erzielt werden, als die Verhältnisse gestatten. Im ersten Falle erspart man sich viele

Arbeit, man kann die Stammstöcke mehr schonen und die Königinzucht auf die Jahreszeit verlegen, in welcher die Königinnen leicht befruchtet werden und weniger verloren gehen. Im zweiten Falle muß man für möglichste Vermehrung der italienischen und Unterdrückung der deutschen Drohnen sorgen, die Zuchtmutter- und übrigen Stammstöcke mehr angreifen und vorzugsweise die drohnenlosen Zeiten (§. 13) zur Königinzucht benutzen. Ich rathe, einen Mittelweg einzuschlagen, d. h. weder ganz auf ächte Befruchtung zu verzichten, noch auch dieselbe mit allen Mitteln zu forciren. Man wendet in diesem Falle die Mittel und Kunstgriffe für ächte Befruchtung nur in soweit an, als sie keinen erheblichen Nachtheil im Gefolge haben. Man benutzt die drohnenlosen Zeiten (§. 13), wenn sich die Witterung dazu eignet, in der Hauptsache aber die günstige Jahreszeit. Eben so richtet man sich mit der Drohnenzucht nach den Witterungs- und sonstigen Verhältnissen. Mit anderen Worten: Man arbeitet nur in so weit auf ächte Befruchtung hin, als dies von den Umständen begünstigt wird, sucht sie aber nicht zu erzwingen. Daß sämtliche Stammstöcke Königinnen ächter Abkunft erhalten, sieht man als die Hauptsache, die ächte Befruchtung derselben als Nebensache an.

§. 23. Die Zuchtmutterstöcke. Diejenigen Stöcke, von deren Brut man die Königinnen für die übrigen Stöcke des Standes züchtet, nennen wir Zuchtmutterstöcke. Wer nur ein italienisches oder mittelst einer Königin italisirtes Volk besitzt, kann nur dieses zur Königinzucht benutzen, wer mehrere hat, wählt diejenigen aus, welche die schönsten Königinnen liefern (§. 6, 7). Speculirt man im ersten Jahre auch auf ächte Befruchtung, so muß man diese Stöcke auch zur Drohnenzucht benutzen. Damit nun dieselben die nöthigen Brutwaben zur Königin- und Drohnenzucht liefern können, müssen sie sich stets in gutem Zustande befinden. Man muß sie deshalb vom ersten Frühjahr an gut pflegen, daß sie bald zur zuchtfähigen Stärke heranwachsen und auch späterhin immer darauf sehen, daß sie in gutem Stande bleiben. Die sogenannte speculative Pflege im Frühjahr beginnt, sobald man auf dauernde Frühlingswitterung rechnen kann und ist mithin die Zeit des Beginns nach der Lage der Gegend und nach dem Jahrgange verschieden. Diese Pflege besteht einerseits in der Beseitigung alles dessen, was dem Gedeihen der Bienen hinderlich ist, andererseits in der Anwendung aller Mittel, wodurch das Wachsthum des Volks gefördert wird. Mangelt es ihnen an dem nöthigen Honige, Blumenmehl, oder leeren Waben, so werden sie damit versehen. Außerdem füttert man bis zur Trachtzeit etwa einen Abend um den andern etwas

dünnschlüssigen Honig, und, so lange die Bienen keinen Blüthenstaub tragen, im Freien etwas Mehl. Damit sie bald zur nöthigen Zuchtkraft heranwachsen, verstarke man sie so viel als nöthig durch ältere Brutwaben aus den deutschen Stöcken, von denen man vorher die Bienen abkehrt. Nur im Nothfall verstarke man sie mit der gehörigen Vorsicht durch Bienen.

Will man vor der Drohnenzeit Königinnen züchten, so sucht man möglichst frühzeitig viele Drohnen von den Zuchtmutterstöcken zu gewinnen. Man hängt zu diesem Zwecke Drohnenwachswaben, Anfangs solche, welche auch etwas Bienenwachs enthalten, mitten in's Brutlager. Sobald sie besetzt sind, hängt man sie weisellosen Stöcken zum Ausbrüten ein. Will man keine Völker zu diesem Zwecke entweiseln, so hängt man sie mit in die zur Königinzucht bestimmten Weiselstöcke. Dieses Verfahren wiederholt man, und um auch im Herbst italienische Drohnen zu haben, setzt man es so lange fort, als sich die Königin zur Drohneneierlage bestimmen läßt. — Indem man einerseits die italienischen Drohnen zu mehren sucht, sucht man andererseits die deutschen zu unterdrücken. Es geschieht dies dadurch, daß man im Brutraume der deutschen Stöcke kein Drohnenwachs duldet, daß man, wenn im Bienenwache Drohnenbrut angelegt wird, diese köpft, wenn dies aber nicht geschehen ist, die deutschen Drohnen mittelst der Drohnensalle wegfängt. Kann man auch auf den nächsten Bienenständen für Verminderung der deutschen Drohnen etwas thun, so ist dies noch besser. — Der Hauptzweck der italienischen Zuchtmutterstöcke ist jedoch der, daß sie die nöthigen Brutwaben zur Königinzucht liefern (§. 24, 25). Damit sie trotz der Entnahme von Brutwaben bei Kräften bleiben, erhalten sie so viel als nöthig Ersatz durch Einhängen älterer Brutwaben aus deutschen Stöcken. Die deutschen Stöcke haben außerdem auch Bienen und Brutwaben zur Besetzung und Unterhaltung der Weiselzuchtstöcke zu liefern. Man muß deshalb vom ersten Frühjahr an, auch dahin wirken, daß wenigstens einige deutsche Stöcke möglichst bald zu der nöthigen Stärke gelangen, um ihnen, unbeschadet ihrer Existenz, von Zeit zu Zeit eine Brutwabe und etwas Bienen entnehmen zu können. Sollte dies durch besondere Pflege nicht zu erreichen sein, so opfert man lieber einen oder einige Stöcke, um die andern damit zu verstärken, Brutwaben für die Weiselstöcke zu gewinnen und sie selbst zur Königin- und Drohnenzucht mit zu benutzen. — Bezichtet man jedoch im ersten Jahre auf ächte Befruchtung (§. 22), so kann man die Königinzucht später beginnen und mithin abwarten, bis die Standstöcke die gehörige Stärke erlangt haben. Eben so ist in diesem Falle eine besondere Drohnenzucht nicht nothwendig.

§. 24. **Besetzung der Weiselfstöcke.** Man kann die Königinnen in den Zuchtstöcken, welche sie erhalten sollen, erziehen, oder besondere nur zur Weiselsucht bestimmte kleine Völkchen dazu benutzen. Letzteres Verfahren verdient unbedingt den Vorzug, weil dadurch die Zuchtstöcke mehr geschont werden. Wenn z. B. ein Zweigstock (Ableger) sofort eine befruchtete Königin erhalten kann, so ist er von Haus aus ein fertiger Zuchtstock, und selbst in dem Falle, daß er nur eine reife Weiselzelle erhält, ist er vor solchen, die erst Weiselzellen ansetzen müssen, um 8—10 Tage voraus. Rechnet man hinzu, daß während dieser Zeit auch Bienen verloren gehen und mithin das schwächer gewordene Volk verhältnißmäßig weniger Brut ansetzt, so kann man annehmen, daß ein Zweigstock mit befruchteter Königin 3—4 Wochen, ein solcher mit reifer Weiselzelle 2 Wochen Vorsprung hat, d. h. um so viel früher zu derselben Stärke gelangt. Ich empfehle deshalb, die italienischen Königinnen in besondern Weiselfstöcken und nur ausnahmsweise in den Zuchtstöcken selbst zu erziehen (§. 10). — Die Weiselfkasten werden mit kleinen Völkchen (Brut- oder Zellenablegern) besetzt, sobald man berechnen kann, daß nach etwa 3 Wochen die ersten Drohnen erscheinen. Die Zeit ist mithin nach Klima, örtlichen Verhältnissen und der Beschaffenheit des Standes eine verschiedene. Ist das Frühjahr günstig, so ist ein früher Anfang deshalb zu empfehlen, um zur Schwarm- oder Ablegerzeit mehr befruchtete Königinnen zur Verfügung zu haben. — Für die Weiselsucht, wie für die künstliche Vermehrung überhaupt, ist es sehr vortheilhaft, wenn man von einem $\frac{1}{4}$ Meile entfernten Bienenstande für nöthige Fälle Bienen und Brutwaben holen kann. Wer keinen zweiten Stand besitzt, würde wohl thun, zu diesem Zwecke ein paar Stöcke bei einem Freunde aufzustellen. Geht auch dies nicht, so muß man verfahren, wie §. 21 Nr. 6, 10, 13 angedeutet ist.

Beispielsweise will ich unser gewöhnliches Verfahren beim Besetzen der Weiselfkasten speciell beschreiben. Nachdem der betreffende Weiselfkasten, z. B. ein Viertelzwilling, und alles sonst dabei Nöthige bereit gemacht ist, geht man zu dem stärksten deutschen Stöcke, nimmt eine bedeckelte Brutwabe heraus, sieht nach, ob sich die Königin darauf befindet, und wenn dies nicht der Fall ist, so hängt man sie mit den darauf lagernden Bienen in den mitgebrachten Weiselfkasten. Die Bienen auf dieser Wabe sind für den Ableger, die Wabe aber als Ersatz für den italienischen Mutterstock bestimmt. Dem deutschen Stöcke giebt man an die Stelle der entnommenen Brutwabe eine leere Bienenwachswabe und bringt ihn wieder in die frühere Ordnung. Hierauf geht man zu dem italienischen Mutterstöcke. Ehe man

denselben öffnet, kehrt man mit einer feuchten Feder von der aus dem deutschen Stocke genommenen Brutwabe sämtliche Bienen in den Weisellasten rein ab und hängt die abgekehrte Wabe vorläufig in den Wabenknecht oder in den Honigraum des ital. Mutterstocks. Hierauf nimmt man aus dem letztern eine Wabe mit offener Brut (Larven und Eier), zieht ebenfalls nach der Königin und hängt die Wabe mit den Bienen in den Weiselstock, wo sich die abgekehrten deutschen Bienen befinden. Als Ersatz giebt man dem ital. Stocke die abgekehrte deutsche Brutwabe und bringt ihn in die vorige Ordnung. Die Brutwabe im Weiselstocke kann man durch einen Querschnitt bis dahin, wo sich junge Larven befinden, verkürzen, damit die Weiselzellen bequemer angesetzt und ausgeschnitten werden können. Will man, so kann man auch die Brutwabe theilen und entweder mehrere Ableger machen oder den einen Theil dem Mutterstocke belassen. Ist man mit der Brutwabe in Ordnung, so schiebt man die Glasthür ein und schließt den obern Schieber derselben. Glaubt man noch nicht so viel Bienen zu haben, daß sie die Brutwabe gut belagern können, so kehrt man noch die Bienen von einer Brutwabe aus einem deutschen Stocke auf ein vor den Weiselstock gelegtes Brett, worauf sie unter der Glasthür zum Ableger einziehen. Hat die italienische Brutwabe keinen Honig, so kann man auch eine Honigwabe aus einem deutschen Stocke sammt Bienen mit einhängen. Noch besser ist eine Wabe, die unterhalb des Honigs auslaufende Brut enthält. Der Brutableger ist nun fertig. Man schließt den Weisellasten, kann vorher noch ein Futter vor die Glasthüre, deren unterer Schieber offen bleibt, stellen, öffnet die Lüftung der äußern Thür und hält den Ableger bis zum Abend des andern Tags an einem dunkeln Orte eingesperrt. Des Abends bringt man ihn auf den Stand und öffnet das Flugloch, während man die Thürlüftung schließt. Wer einen zweiten Stand hat, holt vorher etwa eine Schachtel voll Bienen von daher und läßt sie durch die Thür oder das Flugloch einlaufen. Man kann hierbei den Kasten auf den ebenen Erdboden stellen und ein passendes Brett vorlegen. Kann man keine fremden Bienen holen, so muß man den Ableger stärker machen, viele junge Bienen zu erhalten suchen und, wenn möglich, eine Brutwabe mit auslaufender Brut mitgeben. Man kann in diesem Falle den Ableger auch des folgenden Tags früh noch einmal bis Abends einsperren. Wünscht man, daß mehr Weiselzellen angesetzt werden sollen, so füttert man die ersten 5—6 Tage Abends und verstärkt ihn wiederholt mit etwas Bienen. — Je nach der Größe des Standes macht man mehrere solcher Brutableger. Das Verfahren hierbei kann in mancher Beziehung von

dem beschriebenen abweichen. So z. B. können auch die Ableger auf einen zweiten Stand gebracht, und entweder dort belassen oder nach 8 Tagen retour geholt werden. Oder man kann die Brutwaben und Bienen zum Ableger vom zweiten Stande herholen, u. s. w. Wer erst mit dem Ablegermachen vertraut ist, wird auch nach Umständen und Verhältnissen anders verfahren.

177 Diese Brutableger setzen nun mehr Weiselzellen an, aus denen vom 10. bis 14. Tage junge Königinnen auslaufen. Nach 8—10 Tagen macht man deshalb so viele Zellenableger, als man aus dem Brutableger Weiselzellen ausschneiden kann. Diese kann man entweder ebenfalls in Halbkästen oder Octavkästchen bringen. Im ersten Falle verfährt man in ähnlicher Weise, wie beim Herstellen des Brutablegers. Angenommen der Brutableger hätte 4 Weiselzellen angelegt, welche alle einzeln stehen, so daß sie sich alle einzeln ausschneiden lassen. Nachdem alle nöthigen Vorbereitungen getroffen sind, schneidet man 3 davon aus und stellt sie vorsichtig in das Zellenkästchen (S. 11). Hierauf nimmt man aus einem starken deutschen Stöcke eine bedeckte Brutwabe, wo möglich mit auslaufender Brut. Man hängt sie in den Aufsatz des Wabenknechts und fügt eine Weiselzelle mitten in die Brut oder wenigstens unmittelbar neben derselben ein. Hierauf hängt man sie in den Weiselfasten, schiebt die Glasthür vor und kehrt von andern Waben noch etwas junge Bienen dazu. Im Uebrigen verfährt man, wie mit den Brutablegern. Sollte Verstärkung durch Bienen nöthig werden, so muß diese vor dem Auslaufen der jungen Königin erfolgen. Man macht deshalb lieber gleich von Haus aus den Ableger stark genug. — Das Ausschneiden und Einfügen der Weiselzellen geschieht mit dem Zellenmesser (S. 11). Man schneidet mit demselben um die Zelle, ohne sie zu verletzen, in beliebiger Form herum die Wabe durch, faßt die Zelle dann vorsichtig mit den Fingern der einen Hand, indem man sie von der andern Seite der Wabe mit den Fingern der andern Hand herausdrückt. Beim Einfügen schneidet man ein gleiches Stück aus der Wabe, so daß das Zellenstück möglichst genau hineinpast. Man schneidet die Oeffnung lieber etwas kleiner als größer, hält das Zellenstück vergleichend daran und hilft da, wo es nicht hineinpast, durch weiteres Schneiden nach. Wir schneiden nur nach dem Augenmaße und haben eine solche Übung darin, daß der Ausschnitt in der Regel auf's erste Mal paßt. Man kann auch vorher das Zellenstück an die betreffende Stelle halten und um dasselbe herum eine Linie in die Wabe einschneiden, wornach man sich dann beim Ausschneiden der Oeffnung richtet. Sollten Klaffungen zwischen Zelle und Wabe entstehen, so füllt man diese mit weißem Wachs aus, indem man

daß
der
W.
stel
Ze
3
der
St
we
(S
nu
in
Di
me
stel
Be
erf
lin
Kä
nid
we
mä
we
ant
mit
bes
Zel
wil
wei
wei
rich
den
We
fall
wal
stöc
hat
St
die
sie
ode
nur
selz

dasselbe hineinsteckt und von beiden Seiten zugleich andrückt. Bei der ganzen Operation muß man immer darauf achten, daß die Weiselzelle stets in der ursprünglichen Richtung gehalten und gestellt wird und keine Erschütterung erleidet. — Bringt man den Zellenableger in ein Octavkästchen, so hat man zunächst die 3 Rähmchen desselben mit Waben auszufüllen. Wir passen in der Regel in das erste Rähmchen ein Stück Honigwabe oder Stärkezucker, in das zweite, in welches die Weiselzelle gefügt werden soll, ein Stück Brut- oder leere Wabe, in das letzte (Halbrähmchen) wieder Honig. In das mittlere Rähmchen wird nun die Weiselzelle eingefügt und darauf so viel junge Bienen in den Kasten gebracht, daß sie die Waben belagern können. Dies geschieht auf folgende Weise. Die Kästchen, wenn es mehrere sind, werden neben einander auf ein größeres Brett gestellt, vor die Thüröffnungen ein Brett gelegt, welches mit dem Boden der Kästchen gleiche Dicke hat, so daß die Bienen von ersterem ohne Anstoß in die Kästchen laufen können. Rechts und links werden noch kleine Brettchen, wozu man die Thürchen der Kästchen benutzen kann, senkrecht aufgestellt, damit die Bienen nicht so leicht seitwärts hinter die Kästen laufen. Die Bienen werden nun auf das vorliegende Brett gefehrt und zum gleichmäßigen Einlaufen in die Kästchen angeleitet. Die Kästchen werden hierauf geschlossen, die Lüftung geöffnet und bis zum andern Abend an einen dunkeln Ort gestellt. Im Uebrigen wird mit ihnen wie mit den Halbkästen verfahren. — Auf diese Weise besetzt man so viele Weiskästen, theils durch Brut-, theils durch Zellenableger, als man seinem Stande angemessen aufstellen will. Ich bemerke hierzu noch, daß bei der Weiselzucht vorzugsweise Alles zu notiren und deshalb ein Notizbuch durchaus nothwendig ist (§. 12). Weiselzellen, welche an Drohnenbrut errichtet werden, taugen nichts, eben so diejenigen, welche nach dem Ausschneiden der Weiselzellen nachträglich angelegt werden. Weisellose oder sonst zurückgekommene Zuchtsstöcke kann man ebenfalls zur Weiselzucht benutzen, indem man ihnen italienische Brutwaben einhängt oder Weiselzellen einfügt.

§. 25. Weitere Behandlung und Benutzung der Weiselstöcke. Wer das ganze Jahr hindurch Königinnen ziehen will, hat nun darauf zu sehen, daß die Weiselstöckchen in gutem Stande bleiben. Sollte es ihnen an Honig fehlen, so müssen die leeren Waben mit Honigwaben vertauscht werden. Werden sie zu schwach an Volk, so müssen sie Verstärkung durch Bienen oder Brut erhalten. Die Verstärkung durch Bienen ist jedoch nur anwendbar, wenn die Stöckchen keine Königin, sondern Weiselzellen oder Brutwaben haben, weil sonst leicht die Königin in

Gefahr kommt. — Die jungen Königinnen bleiben so lange in den Weisellasten, bis sie befruchtet sind, was man mit Gewißheit daran erkennt, daß sie am dritten Tage nach der Befruchtung Eier legen. Sind sie befruchtet, so werden sie zum Italisiren der Zuchtstöcke verwandt (§. 26) und den betreffenden Weisellaststöcken reife Weiselzellen eingefügt. Da in diesem Falle gewöhnlich die Bienen auch an ihrer eignen Brut Weiselzellen ansetzen, so sind diese beim Auslaufen der Königin zu zerstören, damit das Völkchen nicht schwärmt. — Die nöthigen Weiselzellen erhält man, indem man von Zeit zu Zeit wieder eine Brutwabe oder einen Theil derselben in einen Weisellaststock einhängt. Wir benutzen oft nur Streifen von 1 Zoll breit und legen ihn auf das Mittelstäbchen einer Wabe. Die Bienen setzen dann gern die Zellen am obern Rande des Streifens an, welche sich bequem ausschneiden lassen. Will man jedoch die Zellen lieber herabhängend haben, so dreht man das Mittelstäbchen, sobald die Bienen den Wabenstreifen befestigt haben, herum, so daß nun letztere nach unten hängt. Damit jederzeit die nöthigen Weiselzellen vorhanden sind, muß man immer 8—10 Tage vorher, wenn man sie bedarf, das Einbringen der Brut besorgen. Zum Zellenansatz eignen sich am besten die Stöckchen, welche keine offene Brut haben, z. B. denen die junge Königin auf dem Befruchtungsausfluge verloren gegangen oder denen die Weiselzelle verдорben ist. Tritt keiner der beiden Fälle ein, so schneidet man einem, der Weiselzellen hat, diese sämmtlich aus und giebt ihm die Brutwabe. Solche Stöckchen, denen eine befruchtete Königin weggenommen ist, setzen lieber die Weiselzellen an ihrer eignen Brut an. Man kann jedoch die eigne Brutwabe wegnehmen, oder das Völkchen einige Tage weisellos lassen, darauf die Weiselzellen ausbrechen und dann die fremde Brut geben.

Hat man einmal gute Weiselzellen übrig, oder will man solche von jungen selbstgezogenen Müttern probiren, so benutzt man hierzu die §. 10 angegebenen Sedezkästchen. Man verfährt hierbei auf folgende Weise. In das Sedezkästchen paßt man ein Stückchen Wabe, welches eine Kleinigkeit Honig enthalten muß, oder man bringt ein besonderes Stückchen Honig mit hinein. In dieses Stückchen Wabe wird die Weiselzelle eingefügt. Da in solche kleine Kästchen die Bienen nicht gern einlaufen, so muß man sie hineinstreichen. Man hält das Kästchen mit der linken Hand an die mit Bienen besetzte Wabe im Stocke oder im Aufsatze des Wabeknechts so unter die Bienen, daß sie leicht hinein fallen. Hierauf streift man diese mit einem Span oder Messer von oben herab hinein und schließt das Kästchen rasch mit der Glascheibe. Einige Duzend Bienen sind hinreichend.

Diese Kästchen stellt man dann in den Honigraum eines Zuchtstocks und sieht täglich nach, ob die Königin ausgelaufen ist. Ist dies geschehen und ist sie schön, so bringt man sie in ein weiselloses Stöckchen oder man tödtet eine schlechte unbefruchtete Königin in einem derselben und setzt diese zu, indem man die Oeffnung des Käfigs nur mit schwarzem Wachs schließt. — Statt diese Weiselzellen in Sedezkästchen einzufügen, kann man sie auch im Stocke lassen und größere Pfeifendeckel darüber eindrücken. Die Sedezkästchen verdienen jedoch den Vorzug, weil man das Auslaufen und die Farbe der Königin genau beobachten kann und keinen Stock wiederholt auseinander zu nehmen und zu stören braucht.

Will man auch im Herbst noch Königinnen ziehen, so muß man in der Zeit dafür sorgen, daß man eine genügende Anzahl Drohnen bis dahin erhalte. Da von denselben fortwährend verloren gehen, so reservire man nicht zu wenig.

§. 26. Italisirung des ganzen Standes. Die in den Weiselstöcken gezogenen Königinnen werden, nachdem sie befruchtet sind, zur Italisirung der Zuchtstöcke verwandt. Diese beginnt mit der Vermehrung der letztern, also zur Schwarmzeit. Die zu dieser Zeit vorhandenen befruchteten Königinnen werden zur Herstellung von Ablegern oder zur Italisirung der Schwärme benutzt. Für das Verfahren dabei sind §. 17—21 die nöthigen Fingerzeige gegeben. — In Ermangelung befruchteter Königinnen giebt man den Ablegern 8—10 Tage alte Weiselzellen, die man ebenfalls den Weiselstöcken entnimmt und für deren Vorhandensein in genügender Anzahl der Züchter Sorge tragen muß. In diesem Falle ist aber zu empfehlen, daß man dem Ableger keine unbedeckelte Brut mitgiebt, weil er sonst an seiner Brut ebenfalls Weiselzellen ansetzt, dann leicht schwärmt, oder die gegebene Zelle vernachlässigt, oder auch wohl die Königin, wenn sie bald ausläuft, vertreibt. — Sollten auch nicht hinreichende Weiselzellen für die Ableger zur Verfügung stehen, so muß man die Ableger oder abgelegten Mutterstöcke selbst zum Weiselzellenbau benutzen. In diesem Falle giebt man dem betreffenden Theile nur bedeckelte Brutwaben und hängt aus dem italienischen Zuchtmutterstocke eine unbedeckelte Brutwabe ein. Die überschüssigen Weiselzellen schneidet man nach 8—10 Tagen aus und benutzt sie weiter. Daß dieses Verfahren nicht so vortheilhaft ist, als das der Mitbenutzung von Weiselstöcken, wurde schon oben bemerkt und es soll deshalb nur im Nothfalle angewendet werden. — Eine specielle Anweisung für die Vermehrung der Zuchtstöcke und das Ablegermachen insbesondere würde die Grenzen dieses Schriftchens überschreiten, zumal die Vermehrung auch

eine sehr verschiedene sein kann und nach den verschiedenen Verhältnissen verschieden sein muß.

Ist die Schwarmzeit vorüber, so benutzt man die befruchteten Königinnen zur Italisirung derjenigen Zuchtstöcke, welche noch deutsche Mütter haben. Jedenfalls wird man wenigstens so viele italienische Königinnen erziehen, daß alle deutschen Stöcke mit solchen versehen werden können, womit das Ziel des ersten Jahres erreicht ist. — Zieht man mehr Königinnen als man Zuchtstöcke einwintern will, so wählt man natürlich die bessern aus. Diese Auswahl kann theils vor der Befruchtung, theils auch später geschehen, falls man später bessere Königinnen ziehen sollte. Laufen sehr schlecht gefärbte, namentlich ganz dunkle Königinnen aus, so kann man sie sofort nach dem Auslaufen tödten und dem betreffenden Stocke eine reife Weiselzelle einfügen oder eine Brutwabe zum Zellenansatz einhängen. Ist erst die Königin befruchtet, so tödtet man sie vorläufig nicht gern, weil sie doch besser als eine deutscher Abkunft ist. Zieht man jedoch späterhin bessere, so kann man sie noch mit diesen vertauschen. Besonders wird diese Möglichkeit eintreten, wenn man die Königinzucht auch auf den Herbst ausdehnt, vorausgesetzt, daß man eine genügende Anzahl italienischer Drohnen erhalten hat, und deshalb mehr auf ächte Befruchtung rechnen kann. Sind zu dieser Zeit alle deutschen Königinnen schon beseitigt, so kann man die schlechtern italienischen durch die bessern ersetzen. — Sind die Nachbarstände nicht italisirt, so kann man überflüssige Königinnen auch dahin abgeben, wenn die Besitzer derselben dafür empfänglich sind. Es würden dadurch die italienischen Drohnen für nächstes Frühjahr noch mehr vermehrt.

Auf diese Weise erhalten sämmtliche fürs nächste Jahr bestimmten Stammstöcke Königinnen von ächt italienischer Abkunft, und bringen, auch wenn sie nicht ächt befruchtet, sondern primäre Bastarde sind, im nächsten Jahre ächte Drohnen. Der Hauptzweck des ersten Jahres ist damit erreicht. Ob ein Theil der Königinnen ächt befruchtet ist, ist für dieses Jahr Nebensache. Das erste Jahr soll nur die Mittel schaffen, um im zweiten Jahre mit größerem Erfolg die ächte Befruchtung in Aussicht zu nehmen. Sollte man dieses Ziel nicht erreicht, also nicht alle Stammstöcke mit italienischen Königinnen versehen haben, so müßte man entweder im nächsten Jahre das Rückständige nachholen oder man müßte von einem andern Stande die fehlenden italienischen Königinnen beschaffen. Da dieselben nicht nothwendig ächt befruchtet sein müssen, so würde diese Ausfüllung der Lücken weniger Schwierigkeiten haben. Doch müßte man in diesem Falle versichert sein, daß die betreffenden Königinnen nicht secundäre

Bastarde wären, um nicht secundäre Drohnen heran zu ziehen. — Wer schon im ersten Jahre auf ächte Befruchtung reflectirt und vielleicht Königinnen gezogen hat, die er im nächsten Jahre zu Zuchtmüttern benutzen will, dem ist zu empfehlen, dieselben in der Art zu prüfen, wie dies §. 29 gezeigt werden wird.

III. Fortzucht.

§. 27. **Ächte Zuchtmütter und ächte Drohnen.** Hat man im ersten Jahre des Italisirens alle seine Standstöcke mit Königinnen von ächter Abstammung versehen, und folglich im zweiten Jahre auf seinem Stande nur italienische Drohnen, so läßt sich nun mit größerer Aussicht auf Erfolg die ächte Befruchtung wenigstens eines Theils der jungen Königinnen erzielen. Zur Erreichung dieses Ziels bedarf man ächter Zuchtmütter und ächter Drohnen. Wenn die Zuchtmütter des ersten Jahres jugendlich waren und sie kein Unglück betroffen hat, so werden sie auch im zweiten Jahre ihre Dienste noch leisten, bis sie durch nachgezogene ächt befruchtete Töchter ersetzt werden können. Hat man schon im ersten Jahre einige ächt befruchtete Königinnen nachgezogen, so kann man auch einen Versuch mit diesen machen. Sollte aber ungünstigerweise keins von beiden der Fall sein, sollten die ersten Zuchtmütter abgegangen oder nicht mehr tauglich und auch keine jungen ächt befruchtet worden sein, so muß man zunächst nochmals für gute Zuchtmütter sorgen. Die Pflege der Zuchtmutterstöcke ist dieselbe, wie im ersten Jahre (§. 23). — Bezüglich der Drohnenzucht hat man nun aber nicht mehr nöthig, ausschließlich die Zuchtmutterstöcke zu benutzen, indem jetzt sämtliche Zuchtstöcke italienische Drohnen liefern. Weil aber nicht alle Königinnen gleich gute Drohnen erzeugen, so sucht man die meisten Drohnen von denjenigen Stöcken zu gewinnen, welche die schönsten Drohnen bringen. So lange man dies noch nicht weiß, pflegt man alle Zuchtstöcke gleichmäßig, oder man giebt vorläufig denjenigen den Vorzug, welche in Folge der größern Schönheit ihrer Königin auf die Lieferung besserer Drohnen schließen lassen. Sobald man sich aber überzeugt hat, welche Stöcke die besten Drohnenstöcke sind, pflegt man diese besonders, und kann sie in ähnlicher Weise zur Drohnenzucht benutzen, wie im ersten Jahre die Zuchtmutterstöcke (§. 23). Wer die Absicht hat, vor dem Erscheinen der deutschen Drohnen Königinnen zu züchten, muß in gleicher Weise, wie §. 23 angegeben ist, für frühzeitigen Drohnenbrutanatz und dessen Erbrütung sorgen. Zu diesem Zwecke wintere ich wohl auch 1—2 drohnen- oder halbdrohnenbrütige Königinnen mit ein, oder solche, welche spät

im Herbst erzeugt, nicht befruchtet und in der Regel im Frühjahr drohnenbrütig werden. Solche Stöcke muß man aber öfters mit Bienenbrut unterstützen, weil sie sonst zu schwach werden. Auch ist es sicherer, wenn man ihnen die besetzten Drohnenbrutwaben nimmt und in weisellosen Stöcken ausbrüten läßt, weil sie die Brut leicht austragen. — Die Unterdrückung der deutschen und schlechten, namentlich secundären italienischen Drohnen verfolgt man mit denselben Mitteln, wie §. 23 gelehrt worden ist. Sollten noch nicht alle deutschen Stöcke italisirt sein, und besitzt man einen zweiten Stand, so kann man diese auch dort aufstellen, um keine deutschen Drohnen auf dem heimischen Stande zu erhalten. In diesem Falle muß man aber dafür sorgen, daß man die deutschen Drohnen wegfängt, wenn sich solche unter den Verstärkungsbienen befinden, die man vom zweiten Stande holt. Dieses Wegfangen geschieht am besten auf die Weise, daß man im Transportkasten vor einer Oeffnung ein Drahtgeflecht von der Weite des Drohnenfallengeflechts anbringt, durch welches die Bienen durchgehen können, die Drohnen aber wie in einer Drohnenfalle gefangen werden. Hat man zugleich auch Brutwaben im Kasten, so kehrt man diese vorher in denselben ab. Geschieht dies gegen Abend und an einem besondern Orte, so erhält man alle Drohnen mit in den Kasten. Man kann aber auch die Bienen schon auf dem zweiten Stande abkehren und die Waben besonders transportiren, oder einen Schied, wie ich sie in meinen Kasten habe, zwischen Waben und Bienen schieben. Sind die Schieber des Schiedes mit Streifen von Drohnenfallengeflecht verwechselt, so ziehen sich die Bienen schon unterwegs auf die Waben zurück, während die Drohnen nicht folgen können.

§. 28. Beförderungsmittel der ächten Befruchtung. Die Königinzucht nimmt in der Hauptsache denselben Gang, wie im ersten Jahre. Sowohl die Besetzung der Weiselstöcke als auch die weitere Behandlung derselben erfolgt nach denselben Grundsätzen und in derselben Weise, wie dies §. 24 und 25 beschrieben ist. Während aber im ersten Jahre die ächte Befruchtung nur eine untergeordnete Berücksichtigung fand, tritt sie jetzt mehr in den Vordergrund. Man sucht möglichst viel ächt befruchtete Königinnen zu gewinnen, mindestens aber die Zahl der Zuchtmütter zu erhalten, welche man zur Weiterzucht bedarf. Man bringt deshalb mehr als im ersten Jahre diejenigen Mittel in Anwendung, wodurch die ächte Befruchtung gefördert wird. Das Hauptmittel ist die Vermehrung der italienischen und Verminderung der deutschen Drohnen, wovon §. 27 handelt. Kann in dieser Beziehung auch auf den Nachbarständen etwas geschehen, so ist es desto besser. Außerdem benutzt man nach Möglichkeit

die drohnenlosen Jahreszeiten, Frühjahr und Herbst, zur Königinzucht, wenn man sich für diese Zeit italienische Drohnen verschafft hat. Wo Wanderzucht getrieben wird, ist die Wanderzeit sehr passend, wenn man zu diesem Zwecke möglichst viel Drohnen zurück behält. Wer in nicht zu großer Entfernung eine isolirte Lage hat, z. B. einen Wald, der kann auch dort die Weiselfstöcke mit möglichst vielen Drohnen aufstellen. Dies ist jedoch sehr umständlich, und wenn nicht ein Wärter dabei ist, kann zu Zeiten viel Schaden entstehen. — Weniger Werth haben die Tageszeiten vor und nach dem Ausfliegen der Drohnen. Für denjenigen, welcher nach dieser Anleitung im ersten Jahre italifirt hat, sind sie gleich gar nicht anwendbar, weil er auf seinem Stande nur italienische Drohnen hat. Höchstens würde derjenige, welcher nur ein paar italienische Stöcke besitzt, einen Versuch damit machen können. Doch will ich diese beiden Kunstgriffe nicht unerwähnt lassen. Etwa 1—2 Stunden vorher, ehe die Drohnen gewöhnlich fliegen, reizt man die Stöcke mit den jungen Königinnen und die mit den italienischen Drohnen zum Vorspiel. Anfangs reicht hierzu hin, daß man dieselben zu dieser Zeit mit Honig füttert. Werden die Bienen nach einigen Tagen gegen dieses Reizmittel gleichgültiger, so wendet man stärkere an. Zunächst kann man mit einer kleinen Spritze einen Strahl verdünnten Honig durch das Flugloch einspritzen. Wirkt dies nicht stark genug mehr, so bespritzt man die äußersten Waben und die Wohnung im Innern. Die größte Wirkung macht es aber, wenn man in meinen Wohnungen den obern Schieber der Glasthür oder des Schiedes öffnet und einen Strahl lauwarmen Honigwassers an der Decke des Brutlagers hinführt. Abgesehen davon, daß diese Reizmittel wegen Veranlassung zur Näscheri bedenklich sind, ist der Erfolg unsicher, weil die jungen Königinnen in den spätern Tagesstunden, wenn die deutschen Drohnen kommen, wiederholt ausfliegen und während dieser Stunden eine Befruchtung leichter erfolgt. — Will man die Befruchtung erzielen, nachdem die Drohnen den Flug eingestellt haben, so schließt man des Morgens, ehe die Bienen fliegen, die betreffenden Stöcke mit den Königinnen und Drohnen, öffnet die Lüftung und hält sie bis Nachmittags an einem dunkeln kühlen Orte eingesperrt. Eine weitere Umhüllung des Stocks, damit die Bienen bei geöffnetem Flugloch um den Stock laufen können, ist unnütz. Wenn die Drohnen auf dem Stande nicht mehr fliegen, bringt man die Stöcke auf ihren Stand zurück und reizt sie durch Füttern oder Bespritzen zum Vorspiel. Auch dieses Mittel gehört wegen seiner Umständlichkeit, der Nachtheiligkeit des Einsperrens, der Näscheri und seines geringen Erfolgs zu den unpraktischen. —

Ein praktisch empfehlenswerthes Mittel, mehr ächte Königinnen zu gewinnen, besteht darin, daß man eine größere Anzahl Königinnen züchtet, als man bedarf, um die bessern auszuwählen zu können. Zieht man z. B. die doppelte Anzahl der nöthigen Königinnen, so wird sich in demselben Verhältnisse die ächte Befruchtung vermehren und man erhält mithin doppelt so viel ächte Königinnen, als wenn man nur den einfachen Bedarf derselben gezüchtet hätte. — Gute Zuchtmütter, viel ächte Drohnen und viel junge Königinnen, das sind die drei Hauptmittel, eine größere Anzahl ächt befruchteter Königinnen zu gewinnen.

§. 29. Prüfung der jungen Königinnen. Diese Prüfung bezieht sich zwar auf die Qualität der Königinnen überhaupt, wir ziehen jedoch hier nur die Kennzeichen der Ragen-Qualität in Betracht. Nach §. 4, 7 u. 12 macht man sich eine Rangordnung der jungen Königinnen und wählt für die verschiedenen Rangklassen entsprechende kurze Bezeichnungen. Die Prüfung bezieht sich in der Hauptsache auf die Farbenzeichnung der Königin selbst und der von ihr erzeugten Arbeitsbienen, Königinnen und Drohnen. Ehe eine Königin als in jeder Hinsicht untadelhaft bezeichnet werden kann, muß sie mithin 4 Prüfungen bestehen. Die erste und vierte charakterisirt mehr die Erbschaft, welche die Königin von der Mutter erhalten hat, bei der zweiten und dritten tritt der Einfluß der begattenden Drohne hinzu. — Die erste Prüfung findet nach dem Auslaufen der Königin aus der Zelle statt. Je nach der Farbenzeichnung wird ihr der ihr gebührende Rang judicirt und im Notizbuche verzeichnet, z. B. I., II., III., IV. (§. 12). Die zweite Prüfung erfolgt ungefähr 4 Wochen nach der Befruchtung und constatirt die Farbenzeichnung der ersten jungen Bienen (erste Generation). Wählt man die obige Nummerbezeichnung, so kann man die verschiedenen Grade der italienischen Färbung der Bienen mit I., II., III., die Mischlinge (Bastarde) mit IV. bezeichnen. Die dritte Prüfung soll feststellen, was die betreffende Königin für Königin-Töchter liefert. Sie kann mit der zweiten zugleich statt finden oder später angestellt werden. Ist die Königin in einem Weiselfasten erzogen, ist sie von ausgezeichnete Färbung, hofft man mit Rücksicht auf die vorhandenen Drohnen, daß sie ächt befruchtet sein kann, so läßt man den Bienen, wenn man die befruchtete Königin weiter verwendet hat, an ihrer eignen Brutwabe Weiselfellen ansetzen. Um alle angelegten Zellen zu prüfen, nimmt man die Sedezkästchen oder Pfeisendeckel zu Hülfe und erfährt auf diese Weise schon vor dem Auslaufen der jungen Bienen, welchen Rangs die junge Königin-Mutter ist.

Stellt man die Prüfung später an, so wählt man zu dem Versuch nur solche Mütter, welche ausgezeichnete Bienen liefern. Aus der Farbenzeichnung der jungen Bienen kann man mit ziemlicher Gewißheit auf den Ausfall der jungen Königinnen schließen. Mein Gehülfe sagt mir immer voraus, wie die jungen Königinnen ausfallen werden, giebt mir sogar die zu erwartenden Prachtexemplare und schlechter gefärbten Königinnen nach Prozenten an, und seine Vorhersagungen haben immer annähernd zugetroffen. Ich weiß, daß diese Behauptung mit denen der größten Autoritäten in einem gewissen Widerspruche steht, muß aber meiner Erfahrung gemäß meine Ansicht wenigstens in soweit festhalten, als es sich um Bienen ersten Rangs handelt. Die vierte oder Drohnenprüfung kann natürlich erst stattfinden, wenn die ersten Drohnen zum Vorschein kommen, was in den meisten Gegenden erst im folgenden Jahr der Fall sein wird. Sie ist mehr bei schlecht gefärbten und Bastardköniginnen nöthig und will ich nur bemerken, daß der Anfänger leicht die guten Drohnen für schlecht halten kann, weil sie den deutschen ähnlich aussehen (§. 77).

§. 30. Verbollkommnung des italisirten Standes. Mit diesen Prüfungen (§. 29) verbindet man zugleich eine Auswahl der bessern Königinnen und beseitigt die schlechtern, so weit man dieselben übrig hat. Je besser die Zuchtmutter ist, aus deren Brut man die jungen Königinnen züchtet, desto weniger hat man Ausschuß. Je geringerer Qualität die Zuchtmutter ist, desto mehr muß man junge Königinnen züchten, um bei den Prüfungen desto mehr schlechte Königinnen ausschließen zu können und in Folge dessen eine größere Anzahl bessere zu erhalten. Am wenigsten Umstände und Nachtheil verursacht die Beseitigung der schlechten Königinnen bei der ersten Prüfung, wenn sich dieselben in Weiselfasten befinden. Hat man vorräthige reife Weiselfellen, so tödtet man die schlechten, namentlich die ganz dunkeln Königinnen sofort nach dem Auslaufen aus der Zelle, und fügt dafür eine Weiselfelle ein, aus der vielleicht schon in einigen Tagen eine bessere Königin auslaufen kann (§. 26). Ist an reifen Weiselfellen Mangel, so muß man entweder eine Brutwabe zum Zellenansatz einhängen oder vorläufig die schlechte Königin behalten. Befindet sich aber die ausgelaufene Königin in einem Zuchtstocke, so würde das Tödten derselben nur zu empfehlen sein, wenn man dafür eine befruchtete Königin oder wenigstens eine ganz reife Weiselfelle geben könnte. — Nach der 2., 3. u. 4. Prüfung ist man mit dem Tödten der schlecht bestandenen Königin so eilig nicht, besonders wenn sich dieselbe in einem Zuchtstocke befindet. Nur wenn man befruchtete bessere Königinnen

gern unterbringen will, nimmt man einen Wechsel sofort vor. Sonst verlegt man diesen lieber auf diejenigen Zeiten, in welchen eine Pause im Brutansatz weniger schadet oder vielleicht gar vortheilhaft ist. Dies ist der Fall, wenn die Zeit der Vermehrung vorüber ist, etwa von Ende Juli bis Herbst. Man macht sich im Notizbuche ein Verzeichniß der Königinnen, welche ihres geringen Werthes und ihres Alters wegen ausrangsirt werden sollen. So wie nun eine bessere junge befruchtet ist, entweijelt man einen der betreffenden Stöcke und setzt die bessere zu. Auf diese Weise beseitigt man bis zum Herbst alle schlechten Königinnen, namentlich auch diejenigen, welche 2 Jahr alt und nicht ächt sind. Zuerst kommen die ältesten und schlechtesten an die Reihe und dann stufenweise die minder schlechten. Die ausgezeichneten läßt man leben, bis sie von selbst abgehen. Hat man Geschick und Glück, so wird schon am Ende des zweiten Jahres der Bienenstand in einer Vollkommenheit dastehen, die keine Kritik zu scheuen braucht. — Fehlt es jedoch an Königinnen, so nimmt man auch die jungen schlechten an. Besser als deutsche sind sie doch, und bringen sie gute Drohnen, so kann man sie ganz gut gebrauchen. Sollten sie schlechte Drohnen bringen, so sucht man die Vermehrung derselben ähnlich wie in deutschen Stöcken zu hindern.

§. 31. Verhinderung der Ausartung. Wodurch die Ausartung der italienischen Rasse leicht herbei geführt werden kann, wenn ihr vom Züchter nicht vorgebeugt wird, ist §. 4, und nach welchen Grundsätzen die reine Fortzucht zu verwirklichen ist, ist §. 5 genügend erklärt worden. Das praktische Verfahren, wodurch die Ausartung verhindert wird, ergiebt sich aus den dortigen Auseinandersetzungen von selbst, doch wollen wir noch einige Worte hinzufügen. Der Ausartung beugt man sicher vor, wenn man folgenden Grundsatz zur Richtschnur des Verfahrens dienen läßt und denselben streng befolgt: 1) Alle jungen Königinnen sind aus der Brut ächter Zuchtmütter zu erziehen. 2) Die übrigen Zuchtmütter müssen mindestens primäre Bastarde sein. 3) Alle secundären Bastardmütter sind zu entfernen und keine secundären Drohnen zu dulden. Die beiden letzten Sätze sind schon im ersten mit enthalten und nur eine nähere Erklärung desselben. Wer nach dieser Anleitung und insbesondere nach §. 27—30 verfährt, der wird wenigstens so viel ächte Zuchtmütter erzüchten, als zur Fortzucht nöthig sind. Züchtet er alle jungen Königinnen von diesen und setzt sie den Völkern, welche derselben bedürfen, zu, so müssen die übrigen Zuchtmütter mindestens primäre Bastarde sein. — Es handelt sich nun bloß noch darum, wie der Züchter zu verfahren hat,

wenn wider seinen Willen secundäre Bastardmütter sich von selbst einstellen, indem die Bastardstöcke schwärmen oder die Königin wechseln. Schwärmt ein Bastardstock, so nimmt man den Nachschwärmen und dem abgeschwärmten Mutterstocke die jungen Königinnen weg und giebt ihnen eine befruchtete Königin, oder in deren Ermangelung eine unbefruchtete, oder eine reife Weiselzelle von ächter Abkunft (§. 21). Wünscht man keine Nachschwärme, so bricht man einige Tage nach Abgang des Vorschwarms dem Mutterstocke die Weiselzellen aus und verfährt im Uebrigen wie angegeben. Ist die junge Königin aber schon befruchtet, so hat man zu prüfen, ob es vortheilhafter ist, dieselbe sofort oder später mit einer befruchteten ächter Abkunft zu vertauschen und verfährt dabei, wie §. 19—20 angegeben. — Es ist jedoch nicht nothwendig, daß man die secundären Bastardmütter sofort beseitigt. So lange sie keine Drohnen erzeugen, bringen sie keinen Schaden. Man kann sie deshalb in der Regel unbeschadet der ächten Fortzucht bis zum Herbst dem Stocke belassen. Entweder kassirt man dann den Stock oder giebt ihm eine andere Königin. Sollte das letztere nicht möglich und das erstere unerwünscht sein, so kann man die Königin auch wohl mit einwintern, man muß aber im Frühjahr dafür sorgen, daß keine secundären Drohnen aufkommen und die secundäre Mutter baldthunlichst beseitigt werde.

§. 32. Behandlung der Zuchtstöcke. Wie jede Thierfrage, so muß auch die italienische Biene ihren Eigenthümlichkeiten (§. 2 u. 3) entsprechend behandelt werden, wenn sie wirklich den erwarteten Nutzen bringen soll. Diese Behandlung muß mit den örtlichen, besonders den Trachtverhältnissen im Einklang stehen. Als Beispiel möge die abweichende Behandlung unter den hiesigen Verhältnissen dienen. Unsere Haupttracht ist die Heideblüthe, welche man vom 10. August ab 5 Wochen lang rechnet. Die hiesige Bienenrace ist sehr schwarmlustig und liefert oft bis Ende August noch sogenannte Heidschwärme. Die italienische Biene beschränkt Brut- und Schwarmtrieb schon Anfangs August. Dagegen sind sie eifriger im Honigsammeln, fliegen des Morgens früher, scheuen weniger die ungünstige Witterung, spioniren mehr u. und verlieren dadurch mehr Volk als die deutschen. Diese Eigenthümlichkeiten der italienischen Biene gewähren 4 Vortheile: 1) Man kann die Völker stärker halten, weil sie nicht so leicht heidschwärmen. 2) Sie verbrauchen vom August ab weniger Honig, weil sie weniger brüten und weniger Drohnen haben. 3) Sie können mehr Honigsammler aussenden, weil weniger Brut zu belagern ist. 4) Sie tragen mehr Honig ein, weil sie fleißiger sind. Summa: Die italienische

Biene ist geeignet, durch sie mehr Honig zu gewinnen, als durch die Heidbiene. Aber sie muß anders behandelt werden als diese. Sie muß in stärkern Völkern gezüchtet und namentlich volkstark in die Heide gebracht werden. Thut man dies nicht, so können sie späterhin leicht zu schwach werden, weil sie weniger Zuwachs und mehr Abgang an Volk haben. Haben aber z. B. 2 italienische Völker so viel Bienen als 3 Völker hiesiger Rasse, so tragen jene 2 mehr Honig ein, als diese 3. Wer die italienische wie die Heidbiene behandelt, kann leicht zu dem Resultate kommen, sagen zu müssen: Die Italiener haben sich bei mir nicht bewährt. Die Ursache liegt aber dann nicht in der Biene, sondern im Züchter. — So kann auch unter andern Verhältnissen eine abweichende Behandlung der italienischen Biene nöthig sein, und der Züchter muß in dieser Beziehung prüfen, wie er die Eigenthümlichkeiten derselben im Einklange mit den Verhältnissen am besten benützt.

§. 33. Blutauffrischung. Unter Blutauffrischung versteht man eine Kreuzung zweier Rassen, um die Verbesserung der einen zu bezwecken. Zur Blutauffrischung der deutschen Biene eignet sich vorzüglich die italienische. Es ist schon in §. 5 bemerkt worden, daß die italienisch-deutschen Bastarde hinsichtlich des Honigertrags den ächten Italienern gleich stehen. Die guten Eigenschaften der Italiener gehen in dieser Beziehung mehr oder weniger auch auf die Bastardvölker über. Ja mitunter übertreffen diese sogar die ächten Italiener im Ertrage. Wenn es nun nicht um die ächte Fortzucht, sondern nur um die Erhöhung der Ertragsfähigkeit seiner Völker zu thun ist, der hat nur nöthig, eine Vermischung oder Kreuzung beider Rassen zu bewerkstelligen. Da das Verfahren hierbei keine Schwierigkeit hat, so ist es für manche Verhältnisse empfehlenswerth. Man schafft einige italienische Völker oder Königinnen an, vermehrt die italienischen Königinnen, Drohnen und Schwärme nach Möglichkeit und überläßt die Befruchtung dem Zufall. Auf diese Weise erhält man Mischpaarungen gegenseitiger Kreuzung, italienischer Königinnen mit deutschen und deutscher Königinnen mit italienischen Drohnen. Eben so finden gegenseitige secundäre Mischpaarungen statt. Weil aber das deutsche Element zu sehr das Uebergewicht hat, muß man das italienische nach Kräften zu unterstützen und zu vermehren suchen. Andernfalls würde bald ein zu starker Rückgang, eine Blutermattung erfolgen und zuletzt der alte Zustand wieder eintreten. Um dies zu verhindern, muß man von Zeit zu Zeit italienische Königinnen nachschaffen, wenn man nicht aus seiner eignen Zucht zufällig oder absichtlich solche erhalten hat. Für die hiesigen Heidgegenden würde eine solche

Blutaufrischung besonders deshalb von Vortheil sein, weil dadurch das späte Heidschwärmen mehr verhindert werden würde.

B. Verfahren für die Korbzucht (Stabilbau).

§. 34. Rückblick auf das Verfahren für die Kastenzucht.

Die wesentlichen Grundsätze des Italisirens sind bei der Korbzucht dieselben, wie bei der Kastenzucht. Es wurde deshalb schon §. 8 bemerkt, daß der Korbimker das Verfahren für die Kastenzucht nicht unberücksichtigt lassen möge, glaubend, daß ihm dieses nichts nützen könne. Schon in dem, was §. 8—14 über die Vorkehrungen zum Italisiren gesagt worden ist, findet sich Manches, was er auf seine Verhältnisse anwenden kann, z. B. hinsichtlich der besondern Weiselfasten, des Notizbuches, der Zeit des Italisirens, der Entwerfung eines Planes für dasselbe. Will er sich keine besondern Weiselfasten zur Königinzucht anschaffen, so hat er zu überlegen, wie er sich die nöthigen Königinnen und Weiselfellen auf andere Weise verschaffen will. Das Notizbuch ist insofern fast noch nöthiger als bei der Kastenzucht, als man in den Körben nicht so gründlich untersuchen kann und namentlich die Königin nicht so leicht wieder zu Gesicht bekommt. Eben so muß man in Betracht ziehen, welche Zeit zum Italisiren der Körbe die geeignetste ist, und ein bestimmter Plan muß auch dem Verfahren bei der Korbzucht zu Grunde liegen. Was die Bienengeräthe (§. 11) anlangt, so sind für die Korbzucht einige in anderer Form und auch einige besondere nöthig. Als Weiselfäße gebrauchen die hiesigen Korbimker die aus Holz geschnitzten Kloben, welche zum Einstechen oder Feststecken in das Stroh des Korbes eingerichtet sind. Man kann aber auch die gewöhnlichen Weiselfäße dazu einrichten, indem man sie mit einer Spitze zum Einstechen und mit einem Stiel versieht. Um die Weiselfäße sowohl in Kästen als Körben benutzen zu können, habe ich mir zollbreite Stäbe zum Einstechen eingerichtet, woran ich den Weiselfäßig durch Umschlingen eines schwachen Drahtes befestige. Pfeisendeckel eignen sich für Körbe nicht. Zum Rauchmachen beim Hantiren in Körben benutzt man hier die Lüneburger Imkerpfeife, welche den Rauch beim Herumnehmen der Körbe abwärts führt. Man kann jedoch auch mit der für Kästen eingerichteten (§. 11) verkommen. Von den besondern Geräthen für Körbe will ich nur den Schwarmbeutel und die Bientücher erwähnen. — Mehr noch ist das, was über das Italisiren der Kästen §. 15—26 bemerkt worden ist, auch für die Korbzucht von Wichtigkeit. Besonders sind es hier die Abschnitte, welche

vom Zusehen der Königin handeln (§. 17—22), deren wesentlichen Inhalt sich der Korbzüchter aneignen muß. Vorzugsweise dürfen ihm die Bedingungen, unter welchen eine fremde Königin von den Bienen williger angenommen wird (§. 19), nicht unbekannt sein. Nicht minder hat er die Grundsätze, welche §. 27—33 für die Fortzucht empfohlen werden, zur Richtschnur zu nehmen und auf die Verhältnisse der Korbzucht zu übertragen. Er möge also alles für die Kastenzucht Gesagte aufmerksam durchgehen und erwägen, in wie weit und mit welchen Abänderungen dasselbe auf die Korbzucht anzuwenden ist. Das Wesen der Biene ist im Korbe dasselbe, wie im Kasten, nur die Handirungsweise muß in Folge der abweichenden Form und der Unbeweglichkeit des Wabenbaues eine andere sein.

§. 35. Verschiedene Korbform und Betriebsweise. Im engern Sinne versteht man unter Korb nur den Stülpkorb, im weitern Sinne alle Bienenwohnungen von Stroh mit unbeweglichen Waben. Die Form der Korb-Bienenwohnungen ist sehr verschieden. Die Stülpkörbe hat man glockenförmig, cylindrisch, würfelförmig, kegelförmig (Zuckerhut), bauchförmig (faßförmig). Die übrigen Strohwohnungen sind theils Ständer, theils Lager, und in beiden Gestalten entweder Ganzstöcke oder theilbare (Magazinstöcke, Ringstöcke). Die Ständer sind gewöhnlich cylindrisch, die Lager cylindrisch oder kegelförmig (Walzen). Bezüglich des Italisirens stehen mit diesen Wohnungen in gleichem Range die hölzernen Wohnungen mit festem Bau, die Bretter-, Bohlen- und Klotzbenten u. dergl. — Wie die Form, so ist auch die Betriebsweise in derselben eine sehr verschiedene. Die hauptverschiedenen Methoden sind die Schwarm-, die Zeidel- und die Magazin-Methode. Es ist selbsterichtlich, daß ich nicht für jede dieser Formen und Methoden eine besondere Anleitung zum Italisiren geben kann. Dies erlaubt der Raum einer kleinen Broschüre nicht. Ich muß mich auf die hiesige Korbzucht, also auf die Stülpkörbe und die Schwarmmethode beschränken, und kann für die abweichenden Verhältnisse nur einige praktische Winke hinzufügen. — Eine Hauptverschiedenheit des Betriebs besteht ferner darin, ob man ausschließlich in Wohnungen mit festem Bau (Stabilzucht), oder in Verbindung mit Wohnungen beweglichen Baues (Mobilzucht) die Bienenzucht betreibt, welche letztere Betriebsweise wir gemischte Zucht nennen wollen. Es giebt mehr gemischte Bienenstände, als ausschließlich Dzierzon'sche, ja Dzierzon selbst hat einen gemischten Stand und auch ich habe ca. 50 Körbe auf meinem Stande. Wer von der Korbzucht zur Kastenzucht oder, allgemeiner gesagt, von der Stabilzucht zur Mobilzucht übergeht, wird

nicht die alten Wohnungen sofort außer Gebrauch setzen wollen und können, und sein Stand ist mithin ein gemischter. Was nun das Verfahren des Italisirens für die Korbzucht anbetrifft, so macht es einen großen Unterschied, ob der betreffende Bienenvirth ausschließlich Korbzucht oder gemischte Zucht betreibt und wir werden deshalb beide Betriebsarten getrennt von einander behandeln müssen.

§. 36. Italisiren der Körbe auf einem gemischten Bienenstande. Auf einem Stande, wo Kasten- und Korbzucht in Verbindung betrieben wird, ist das Italisiren der Körbe nicht schwer. Die ersten Zuchtmütter, mag man nun Völker oder Königinnen anschaffen, bringt man in den Kasten unter, weil man sie in diesen besser benutzen kann. Die Königinnen und Weiselzellen zum weitem Italisiren, und also auch zu dem der Körbe, zieht man sich auf die in §. 24 und 25 beschriebene Weise in den Weisel- und Zuchtkasten. Man hat also beim Italisiren der Körbe weiter nichts zu thun, als diese mit den durch die Kastenzucht gewonnenen Königinnen oder Weiselzellen zu versehen. Dies hat nun allerdings seine Schwierigkeiten, weil man mit dem Innern der Körbe nicht umspringen kann, wie mit dem Innern der Kästen, weil man die Waben mit dem, was drin und drauf ist, nicht heraus nehmen kann. Man kann mithin Königin, Weiselzellen und Brut nicht wie im Kasten beseitigen. Diese Schwierigkeiten schwinden jedoch, wenn man es versteht, die Zeiten und Zustände zu benutzen, welche das Italisiren begünstigen. Paßt man den richtigen Zeitpunkt ab, und hat man die nöthigen Vorbereitungen zur Benutzung desselben getroffen, so ist das Italisiren der Körbe leicht, in mancher Hinsicht noch leichter und mit weniger Umständen verknüpft, als das Italisiren der Kästen. — Es werden mitunter, selbst von den ersten Autoritäten, ziemlich unpraktische Verfahrensarten für das Italisiren der Körbe empfohlen, deren Versuch auch mir manches Opfer gekostet hat. Ich werde mich deshalb auf die Mittheilung desjenigen Verfahrens beschränken, welches sich bei mir bewährt hat. Daß nur dieses allein anwendbar sei, soll damit nicht behauptet werden. Vielmehr empfehle ich dem praktischen Korbzüchter, weiter darüber nachzudenken und falls er auf andere Verfahrensarten kommt, die seinem praktischen Geschick entsprechen, dieselben zu versuchen. — Die günstigste Zeit zum Italisiren der Körbe ist die Schwarmzeit, weil es zu dieser Zeit am leichtesten ausführbar ist, der Brutansatz am wenigsten gestört wird und für das Gedeihen der Völker am meisten Aussicht vorhanden ist. Nächstdem eignet sich am besten der Herbst, weil zu dieser Zeit die Auswahl der Stammstöcke (Leibimmen) statt-

findet und der innere Zustand derselben das Gelingen der Operation ebenfalls erleichtert. Wir wollen deshalb vorzugsweise diese beiden Zeiten ins Auge fassen und jede derselben für sich behandeln, weil das Verfahren ein wesentlich verschiedenes ist, indem es sich zur Schwarmzeit um Italisirung der Zweigstöcke, im Herbst aber um die Italisirung der Stammstöcke handelt.

§. 37. Italisiren der Zweigstöcke bei gemischter Zucht.

Hier vermehrt man die Körbe in der Regel bis zur dreifachen Zahl. Man hat also einen Vorschwarm mit alter Mutter, einen Nachschwarm und den abgeschwärmten Korb beide mit jungen Müttern. Wer im Herbst in demselben Maße die Körbe wieder reduzirt, würde nur nöthig haben, den dritten Theil derselben zu italisiren, und zwar denjenigen, welchen er zu Stammstöcken oder Leibinnen fürs nächste Jahr bestimmt. Freilich wird dieses Drittel erst im Herbst ausgewählt, aber man kann doch schon zur Schwarmzeit darauf Bedacht nehmen, und läßt sich ja im Herbst immer noch ausgleichen, wenn man sich bei einzelnen Völkern verrechnet haben sollte. Bei gemischter Zucht weicht man aber auch wohl mehr und weniger von dieser Vermehrungs- und Verminderungsregel ab und dem entsprechend richtet sich auch das Italisiren nach dieser Abweichung. Ich z. B. bringe alle Vorschwärme der Körbe in Kästen und im Uebrigen nur so viel Völker mit jungen befruchteten Müttern in Körbe, als ich einzuwintern gedenke. Zum Kassiren werden blos die Mutterstöcke mit zu altem Bau bestimmt. — Die Vorbereitungen zum Italisiren der Körbe beginnen, wenn die Schwarmzeit naht, und bestehen darin, daß man rechtzeitig dafür sorgt, daß zur Schwarmzeit die für die zu italisirenden Körbe nöthigen Königinnen und Weiselzellen vorhanden sind. Für befruchtete Königinnen kann man zu diesem Zwecke gleich vom ersten Frühjahr ab sorgen, denn man erhält ihrer nicht zu viel. Je mehr man derselben vorrätzig hat, desto besser. Erhält das Volk eine befruchtete Königin, so ist es aller Gefahren des Befruchtungsausfluges überhoben, die Brutvermehrung kann sofort beginnen und man kann an der im Weiskasten zurückgelassenen Brut viel früher ersehen, wie die Nachkommenschaft der betreffenden Königin beschaffen ist. Vergl. §. 24. Fehlt es an befruchteten Königinnen, so muß man unbefruchtete und Weiselzellen zu Hülfe nehmen.

Das Verfahren des Italisirens selbst besteht in Folgendem: 1) Vorschwarm. Man läßt ihm die alte Mutter bis er den eignen Haushalt begonnen, den Mutterstock vergessen und den neuen Flug angenommen hat, verhindert aber, daß sie Brut einsetzt. Zu diesem Zwecke fängt man dieselbe aus, bringt sie in

einen Weisellästig oder Kloben und steckt sie im Korbe unter die Bienen fest. Nach ein paar Tagen, wenn die Bienen im leeren Kasten einen Anfang im Wabenbau gemacht haben, nimmt man die eingesperrte Königin weg, die man zu einem Ableger im Kasten verwenden und später beseitigen oder sogleich tödten kann. Die italienische befruchtete Königin, welche der Korb erhalten soll, bringt man ebenfalls in einen Käfig oder Kloben, läßt sie aber vorläufig eingesperrt unter ihren Bienen. Dieses Bereithalten der Königin ist deshalb nöthig, weil die Schwärme, welche in den ersten Tagen die Königin verlieren, bisweilen so unruhig werden, daß sie auf den Mutterstock zurück oder auf andere Stöcke gehen. Sobald nun der entweiselte Schwarm anfängt, am Flugloche aus und ein zu laufen und unruhig zu werden, so holt man die italienische Königin herbei und steckt sie in den Korb unter die Bienen. Geschieht dies gegen Abend, so werden die Bienen über Nacht die Königin annehmen und am andern Morgen ruhig sein. Geschieht es früher am Tage, so kann man der Sicherheit wegen den Korb mit einem Bientuche zubinden und bis zum Abend eingesperrt halten. Aus Vorsicht befreit man die Königin erst am dritten Tage, indem man die Oeffnung des Käfigs mit Wachs schließt (Vergl. S. 20 u. 21). — Soll der Schwarm in einen bebauten Korb kommen, so kann man eben so verfahren, indem man nöthigenfalls an einer Seite etwas Wachswaben ausschneidet, um die Königin höher, wenigstens bis an die Bienen stecken zu können. Man kann aber auch den Schwarm ein paar Tage in einen leeren Korb bringen und erst dann, wenn er die gegebene Königin angenommen hat, mit der Königin in den bebauten Korb einlaufen lassen. — Hat man keine befruchtete Königin, so fügt man eine reife Weiselzelle nach der Entfernung der alten Königin ein. Ueber das Einfügen der Weiselzellen siehe S. 24. Besser noch ist es, wenn man ein Stück Brutwabe, in welchem sich die Weiselzelle befindet, mit ausschneidet und im Korbe durch Speilen (Holzstäbchen) befestigt. Bindet man in diesem Falle den Korb zu, so lege man ihn wegen der Weiselzelle nicht um, sondern gebe durch Unterlegen eines Gegenstandes Luft. — 2) Nachschwarm. Das Italisiren des Nachschwarmes ist noch leichter, als das des Vorschwarmes, weil er keine befruchtete Königin hat. Man kann hierbei verschieden verfahren. a) Man läßt den Schwarm gegen Abend in den Korb einlaufen, fängt alle Königinnen weg, steckt eine befruchtete italienische im Korbe bei und bindet den Korb zu, bis der Schwarm die Königin angenommen hat, was gewöhnlich schon über Nacht geschieht. Am dritten Tage kann man sie befreien. b) Man steckt dem Schwarme eine von seinen Königinnen im

Kloben bei, läßt ihn den Bau beginnen und verfährt dann weiter, wie beim Vorschwarm. c) Man bringt den Schwarm wie gewöhnlich in den Korb, ohne die Königinnen wegzufangen. Wenn er die überflüssigen beseitigt und eine die Alleinherrschaft erlangt hat, fängt man diese aus und giebt die italienische, indem man wie beim Vorschwarm verfährt. — Dem Nachschwarm kann man auch eine unbefruchtete Königin geben, welche jedoch noch nicht ausgeflogen sein darf, weil sie sonst auf ihren frühern Stock zurück fliegen würde, wenn sie auf Befruchtung ausfliegt. Hält man zu diesem Zwecke unbefruchtete Königinnen vorrätig, so muß man sie in Käfigen eingesperrt halten, damit sie bis zu ihrer Beisetzung nicht ausfliegen können. — Eben so kann man wie beim Vorschwarme eine reife Weiselzelle einfügen. Dies ist noch sichrer als das Zusetzen unbefruchteter Königinnen, und wenn die Königin bald ausläuft, auch nicht viel langsamer, weil das Einsperren der Königin wegfällt. Doch haben die Weiselzellen beim Italisiren der Körbe das Unangenehme, daß man nicht im Voraus wissen kann, ob eine gute oder schlechte Königin auslaufen wird, und daß ein späterer Wechsel der letztern umständlich ist. — Nachschwärme werden oft sehr unruhig, wenn die überflüssigen Königinnen beseitigt sind. In diesem Falle bindet man den Korb zu und hält die Bienen bis zum Abend oder andern Tag eingesperrt. — 3) Schwarmstock. Der abgeschwärmte Mutterstock befindet sich in denselben Verhältnissen, wie der Nachschwarm, nur mit dem Unterschiede, daß er sich in einem bebauten Korbe befindet und noch etwas bedeckelte Brut hat. Man kann ihn mithin eben so, wie den Nachschwarm italisiren. Man wartet, bis er die überflüssigen Königinnen und etwa noch vorhandene Weiselzellen beseitigt hat. Dann trommelt man das Volk aus, nimmt die Königin weg und verfährt im Weiteren damit, wie mit dem Nachschwarme. Wenn die Befruchtung der deutschen Königin sich hinzieht, bis die Brut ausgelaufen ist, so kann man auch bis dahin warten, dann das Volk austreiben und so lange im leeren Korbe lassen, bis es die gegebene Königin angenommen hat, worauf es in seinen frühern Korb zurück gebracht wird. — Daß man den Nachschwärmen und abgeschwärmten Stöcken, welche die junge Königin vor deren Befruchtung verlieren, ohne Weiteres eine Königin oder Weiselzelle geben kann, versteht sich von selbst und ist schon S. 21 bemerkt worden.

Bei mir ist es Grundsatz, den Körben nur junge befruchtete Königinnen und zwar in solcher Qualität zu geben, daß ich gute italienische Drohnen erwarte. Weil nun aber solche in der Schwarmzeit nicht immer, wann und wie man sie eben braucht, vorhanden sind, so suche ich es so einzu-

richten, daß ich theils etwas früher theils etwas später die Körbe damit versehen kann. Dies erreiche ich durch folgende Verfahrungsweise: 1) Stehen mir vor dem Erscheinen der Schwärme befruchtete Königinnen in passender Qualität zu Gebote, und ist ein Theil meiner Kasten volkstark genug, so mache ich Sammelwärme, d. h. ich nehme aus mehreren starken Kastenstöcken Bienen, theils von den Waben, theils mit der Schachtel aus dem leeren Honigraum, wohin sich zu dieser Zeit die Bienen in starken Stöcken ziehen, und lasse sie in Körbe einlaufen, bis ich in jedem derselben einen genügenden Schwarm Bienen zusammen habe. So wie ein Korb an die Reihe kommt, wird die befruchtete italienische Königin in demselben festgesteckt, und wenn genug Bienen hinein sind, der Korb verbunden und auf den zweiten Stand geschafft. 2) Die Vorwärme aus den Körben bringe ich in Kasten und ist die Königin zu wechseln, so geschieht dies später, wenn mehr Königinnen zur Verfügung stehen. 3) Die Nachwärme, welche zur Besetzung der Körbe bestimmt sind und eine andere Königin erhalten sollen, bringe ich in dem Falle, daß nicht sofort eine passende Königin zu Gebote steht, vorläufig in Halbkasten, wie sie S. 10 beschrieben sind. Diese stelle ich an die Plätze, wo die betreffenden Körbe künftig stehen sollen, gebe den Schwärmen unvollständige Waben zum Ausbauen und lasse sie nach Belieben wirthschaften, bis passende befruchtete Königinnen zur Verfügung stehen. Diese werden ihnen dann, nachdem die ihrigen entfernt worden sind, zugesetzt, sämtliche Bienen in die betreffenden Körbe gebracht, und diese an die Stellen, wo bisher die Halbkasten standen, gestellt.

Wer seine Körbe durch Trieblinge vermehrt, kann mit diesen in ganz gleicher Weise verfahren, wie mit den Schwärmen. Wo Zeidelzucht betrieben wird und nur ein Theil der Körbe zum Schwärmen kommt oder abgetrieben wird, kann wenigstens dieser Theil auf die angegebene Weise italifirt werden. Die verschiedene Korbform hat hierauf keinen wesentlichen Einfluß. Will man einen abgeschwärmten Mutterstock italifiren, der sich nicht zum Abtreiben eignet, wie z. B. die Walze mit warmen Bau, so treibt man die Bienen mit der Rauchmaschine aus und verfährt im Uebrigen, wie oben für die Stülpkörbe angegeben worden ist.

§. 38. Italifiren der Stammstöcke bei gemischter Zucht. Hat man die zur Einwinterung bestimmten Körbe zur Schwarmzeit nicht alle italifiren können oder wollen, so ist der Herbst, wenn dieselben keine Brut mehr haben, die geeignetste Zeit, das Fehlende nachzuholen. Jetzt kann dies aber nur mittelst be-

fruchteter Königinnen geschehen, und man muß deshalb im Voraus sorgen, daß so viele zur Verfügung stehen, als man Körbe italisiren will. Ich will für diese Völker und diese Zeit drei Beweiselungsarten angeben, von denen ich jedoch die dritte als die sicherste empfehle, welche mir noch nie fehl geschlagen ist: 1) Man treibt das zu italisirende Volk in einen leeren Korb ab, sucht die Königin heraus, bringt sie in den Käfig, steckt sie im Haupte des leeren Korbes fest, speilt ein Stück Honigwabe mit ein und stellt ihn an die Stelle des abgetriebenen Korbes. Den andern Tag nimmt man die Königin heraus, tödtet sie und steckt sie wieder in den Käfig oder zerdrückt sie an demselben. Wenn die Bienen anfangen, unruhig zu werden, bringt man die zuzusetzende italienische Königin in denselben Käfig, steckt sie an dieselbe Stelle unter die Bienen und bindet den Korb zu, bis die Bienen die Königin angenommen haben. Darauf läßt man die Bienen mit der Königin wieder in ihren Korb einlaufen. 2) Man läßt die Bienen gegen Abend mittelst Bovist oder durch ein anderes Betäubungsmittel fallen, nimmt die Königin hinweg, läßt die neue Königin, welche die Bienen erhalten sollen, in das Wachsgebäude des Korbes einlaufen und schüttet dann die betäubten Bienen ebenfalls in den Korb zurück. Wenn sie sich etwas erholt haben und zu brausen beginnen, bindet man den Korb zu, läßt ihn noch einige Minuten auf dem Kopfe stehen, setzt ihn dann wieder an seinen Platz und öffnet das Flugloch. Geschieht die Arbeit früher am Tage, so bindet man den Korb mit einem lustigen Tuche (Gaze) zu, und stellt ihn erst Abends auf seinen Platz zurück, worauf man das Flugloch öffnet. 3) Man treibt die Bienen durch Abtrommeln in einen leeren Korb, sucht die Königin heraus und entfernt sie. Darauf bringt man die Bienen wieder auf den Korb zurück und läßt sie 1—2 Tage weisellos. Am 2. oder 3. Tage bovistirt man das Volk, läßt die neue Königin in das Gebäude (Werk) laufen und verfährt weiter, wie unter 2) angegeben ist. Am andern Tage ist das Volk in Ordnung. Im Fall des Mißlingens müßte die Königin auf dem Tuche, welches man abnimmt, liegen.

Das Bovistiren der Bienen ist aus mehreren Gründen für bedenklich und schädlich erklärt worden. Allerdings kann das selbe schädlich werden, wenn man den Zustand der Bienen nicht berücksichtigt und übermäßig betäubt. Wendet man es zur Trachtzeit an, so kann erstens der Honigmagen der Biene plagen und zweitens werden die Bienen 1—2 Tage nicht ihre volle Thätigkeit entwickeln, weil die Betäubung die Nerven angreift und eine kurze Ermattung zur Folge hat. Geschieht es zu einer Zeit, wo

die Brut im Korb ausgebreitet ist, so kann eine starke Betäubung besonders der unbedeckten Brut schaden. Im Herbst jedoch, wo die Bienen weder Brut noch Tracht haben, treten diese Nachtheile nicht ein. Wir haben wenigstens keinen Nachtheil irgend welcher Art bemerken können. — Es werden verschiedene Betäubungsmittel angewandt und das Verfahren dabei ist ebenfalls verschieden. Wir ziehen das Bovistiren deshalb vor, weil wir den Bovist hier auf den Aengern finden, er uns also weiter nichts kostet, als die Zeit des Sammelns, und weil uns dasselbe am bequemsten ist und am schnellsten fördert. Da es manchem Anfänger erwünscht sein wird, so will ich die Beschreibung unsers Verfahrens hinzufügen. Wir bovistiren mittelst der Rauchmaschine. Den Bovist schneiden wir in kleine Stücken und legen ihn zum Einwerfen in die Maschine parat. In die Maschine bringen wir zunächst etwas kleingeschnittenen haarigen Torf, unser gewöhnliches Rauchmaterial. Wir zünden denselben an und lassen ihn bis zur glühenden Kohle verglimmen. Während dem wird der zu bovistirende Korb bereit gestellt. Um uns die Sache bequem zu machen, stellen wir einen leeren Zwillingkasten auf die Erde und legen darauf ein Standbrett. Auf dieses wird ein Unterseger (Strohring) von gleicher Weite des Korbes und darauf der Korb mit den Bienen, dessen Flugloch vorher verstopft wird, gestellt. Korb und Unterseger werden mit ein paar Klammern verbunden und damit der Rauch nicht entweichen kann, wird da, wo sich beide berühren, ein besonderes hierzu gefertigtes Handtuch herum geschlungen. Während der Gehülfe diese Vorbereitungen trifft, mache ich die Maschine fertig, streue auf die glimmenden Torfsohlen Bovist, nöthigenfalls eine Kleinigkeit Torf dazwischen und lasse ihn bis zum Qualmen kommen, ehe ich den Blasebalg aufsetze. Dann schiebe ich die Mündungsröhre des Blasebalgs zwischen Standbrett und Unterseger, während der Gehülfe den Korb etwas aufkippt, und lege an beide Seiten der Röhre etwas Lumpen oder Moos an, wenn Klaffungen entstehen sollten. Hierauf wird der Bovistqualm eingeblasen bis die Bienen brausen, wieder still sind und auf das Bodenbrett fallen. Nöthigenfalls blasen wir auch etwas Qualm durch das Flugloch ein. Das Fallen der Bienen suchen wir durch Pochen an und auf den Korb nach Möglichkeit zu fördern, ziehen schließlich die Klammern aus und stoßen den Korb mehrmals auf den Unterseger. Mögen nun die Bienen alle gefallen sein oder noch ein Theil im Bau hängen, so hat dies deshalb nichts auf sich, weil der Stock weißellos ist. Wir drehen nun den Korb herum, stellen ihn auf den Kopf, lassen die Königin einlaufen, schütten die Bienen hinzu u. s. w. Soll gleichzeitig

eine Vereinigung zweier Korbbölker stattfinden, so müssen möglichst alle Bienen im ersten Korb fallen, den zweiten Korb aber, welcher die Bienen erhalten soll, braucht man nur auf den Kopf zu stellen und so viel Boviqualm mit der Rauchmaschine auf die Bienen zu blasen, daß diese betäubt werden. Hierauf bringt man die Königin und die betäubten Bienen des ersten Korbes, die unterdessen schon wieder anfangen aufzuleben, hinzu, bespritzt sie mit verdünntem Honig, bindet den Korb mit einem Gazetuche zu und stößt die Bienen, wenn sie wieder aufleben, noch einmal tüchtig unter einander. Abends stellt man ihn auf den Stand und die Vereinigung wird vollzogen sein.

Wer aus besondern Gründen im Frühjahr einen Stammkorb italifiren will, suche dies möglichst frühzeitig, ehe die Brut eine große Ausdehnung gewinnt, zu bewerkstelligen. Will man zur Trachtzeit Bovi anwenden, so wählt man einen Tag, an welchem die Bienen keinen Honig eintragen konnten. Will man Stammvölker in Korbformen, die sich nicht zum Abtreiben eignen, italifiren, so suche man dieselben durch Rauch auszutreiben.

§. 39. Italifiren eines reinen Korbbienenstandes mittelst besonderer Kasten-Weiselzucht. Man ist allgemein der Ansicht, daß sich ein reiner Korbbienenstand und die Schwarmmethode zur Züchtung der italienischen Biene nicht eigne. Selbst die Sterne erster Größe am immischen Himmel raten von dem Versuche ab, und Pastor Kleine beschränkt sich in seiner Anleitung auf den beweglichen Bau, weil „der Vorgang des Herrn v. Baldenstein zur Genüge (?) gezeigt habe, daß ohne beweglichen Wabenbau die Anzucht der italienischen Biene mehr als mißlich sei.“ Allein zwischen Herrn v. Baldenstein und unsern Büneburger Imkern ist ein bedeutender Unterschied. Diese sind die gewandtesten Praktiker, die es giebt, und die meisten von ihnen wissen mit den Schwärmen und Königinnen besser umzuspringen, als mancher gelehrte Theoretiker trotz des beweglichen Baues. Nach den Versuchen und Erfahrungen, welche ich in dieser Beziehung gemacht habe, bin ich überzeugt, daß ich den größten Korbbienenstand, ohne Mithilfe der Kastenzucht, ebenfalls binnen einem Jahre italifiren und nach den Grundsätzen des §. 31 vor Ausartung schützen würde.

Das Italifiren eines reinen Korbstandes kann auf zwei verschiedenen Wegen verfolgt werden, entweder mit Beihilfe einer besondern Kastenweiselzucht oder ohne diese Beihilfe. Auf dem ersten Wege werden die nöthigen Königinnen und Weiselzellen von eigens zu diesem Zwecke aufgestellten Kästen, auf dem zweiten von den Körben selbst gewonnen. Das Ver-

fahren auf dem ersten Wege ist im Wesentlichen dasselbe, wie das bei gemischter Zucht (§. 36—38) und wir können uns deshalb kurz fassen. Es unterscheidet sich von diesem dadurch, daß nur ein oder einige italienische Völker in Winterkasten aufgestellt werden, um die nöthige Brut zur Weiselzucht zu liefern, während alle übrigen Zuchtvölker sich in Körben befinden. Im Uebrigen ist die Weiselzucht, wie sie §. 24 und 25 beschrieben ist. Sie besteht aus einer verhältnißmäßigen Anzahl Halbkasten, Octav- und Sedezkästchen (§. 10). Die italienischen Zuchtmutterstöcke schafft man sich entweder gleich zuchtfertig an, oder man beschafft die leeren Kasten, besetzt diese mit Vorschwärmen und setzt diesen gute italienische Zuchtmütter zu. Diese Zuchtmutterstöcke sind besonders gut zu pflegen und werden einzig und allein zur Weiselzucht benutzt. Bei Besetzung und Unterhaltung der Weiselstöcke wird verfahren, wie dies §. 24 und 25 gelehrt worden ist, nur mit dem Unterschiede, daß man die Bienen, so weit sie nicht von den Zuchtmutterstöcken geliefert werden können, von den Körben und Schwärmen nehmen muß. Durch einen kleinen Nachschwarm kann man z. B. mehrere Weiselstöckchen besetzen. — Die in den Weiselfasten gewonnenen Königinnen und Weiselzellen werden nun in derselben Weise zum Italisiren der Körbe benutzt, wie dies §. 37 und 38 angegeben ist. Wer also auf diesem Wege einen reinen Korbstand italisiren will, verfährt bezüglich der Weiselzucht nach §. 24 u. 25, und bezüglich der Italisirung der Körbe nach §. 37 u. 38.

§. 40. Italisiren eines Korbstandes durch italienische Zuchtmutterkörbe. Für manchen Korbimker wird sich dieser Weg des Italisirens besser eignen, als der vorige, weil er besser mit den Körben umzugehen weiß, als mit den beweglichen Waben, weil er in der Behandlung jener gewandt ist und in der Behandlung dieser Fehler macht. Man bedarf zur Ausführung dieses Italisirplanes außer den Zuchtkörben nur eine entsprechende Anzahl kleiner Körbchen, um die Reserveköniginnen bis zu ihrer Verwendung darin aufzubewahren. Besser noch eignen sich die §. 10 beschriebenen Octavkästchen, weil man die Waben heraus nehmen, dieselben weiter verwenden und auch schneller operiren kann. Zur Beschaffung der nöthigen Königinnen muß man einige mit acht italienischen Völkern besetzte Körbe haben, die ich deshalb Zuchtmutterkörbe nennen will. Man kann von einem Korbe jährlich 30 und mehr Königinnen gewinnen, um aber nicht zu hoch zu greifen, wollen wir durchschnittlich nur 15 annehmen. Demnach würde man zur Italisirung eines Standes von 60 Körben im ersten Jahre 4, in den folgenden Jahren 2 italienische Zuchtmutterkörbe nöthig haben, weil eine Königin

durchschnittlich 2 Jahre benutzt werden kann. Hat man mehrere, so wählt man die besten zur Zucht aus. Diese Körbe haben zunächst weiter keinen Zweck, als Königinnen zu liefern, und dem entsprechend müssen sie behandelt werden.

Das Verfahren selbst nimmt nun folgenden Gang. Die Zuchtmutterkörbe sind im Frühjahr vorzugsweise zu pflegen und durch alle Mittel dahin zu bringen, daß sie möglichst frühzeitig schwarmfähig werden. Kommt die Schwarmzeit heran, so versieht man eine Partie Octavkästchen mit Honig- und leeren Waben, die man von den im Herbst aus den Körben gebrochenen Waben zu diesem Zwecke zurück legen muß. Man verfährt hierbei wie dies Seite 59 angegeben ist. Zieht man kleine Körbchen vor, so macht man diese nach bestem Dafürhalten zurecht. Stoßen nun die italienischen Zuchtmutterstöcke den Vorschwarm ab, so sucht man die alte (befruchtete) Königin desselben heraus und bringt sie mit etwas Bienen in ein Octavkästchen (oder Königinkörbchen), die übrigen Schwarmbienen aber läßt man auf den Mutterstock zurückfliegen oder bringt sie selbst dahin zurück. Die Bienen mit der Königin im Octavkästchen sperrt man bis zum Abend oder andern Tage an einem dunkeln Orte ein (§. 24) und stellt sie dann an einem passenden Platze mit oder ohne Schutzkasten auf, wo sie wie ein kleines Schwärmchen fliegen werden. Sollten die Vorschwärme durch ungünstige Witterung zurück gehalten werden, so treibt man sie ab. — Jedem der darauf folgenden Nachschwärme aus den italienischen Zuchtmutterkörben nimmt man ebenfalls sämtliche jungen Königinnen weg, und bringt ebenfalls die Schwarmbienen auf den Mutterstock zurück. Mit den jungen Königinnen italifirt man solche deutsche Nachschwärme oder abgeschwärmte Körbe, welche man, so weit dies jetzt beurtheilt werden kann, am passendsten zu Leibimmen fürs nächste Jahr hält und sie deshalb vorläufig dazu bestimmt. Man verfährt hierbei, wie §. 37 gelehrt worden ist. Sind denselben Tag keine dergleichen Völker vorhanden, aber in den nächsten Tagen zu erwarten, so sperrt man die jungen Königinnen in Kloben oder Käfige und bewahrt sie einstweilen in einem Korbe, der augenblicklich keine Königin oder doch keine befruchtete hat, oder in dem Zuchtmutterkorbe, aus dem sie stammen, auf. Oder man bringt die Käfige mit etwas Bienen in Octavkästchen zur einstweiligen Aufbewahrung. Ist aber auch in den nächsten Tagen keine Gelegenheit zum Italifiren deutscher Völker zu erwarten, so verfährt man mit den jungen Königinnen, wie mit der alten des Vorschwarms. Man bringt jede einzeln mit etwas Bienen in ein Octavkästchen und läßt sie darin, bis sie befruchtet ist, worauf sie gelegentlich zum Itali-

firen verwandt wird. Auch die Nachschwärme werden bei ungünstiger Witterung abgetrieben. — Außer den jungen Königinnen kann man auch diejenigen Weiselzellen im Zuchtmutterkorbe, welche sich bequem ausschneiden lassen, zum Italisiren verwenden. Man läßt dieselben so reif werden, bis man glaubt, daß die Königinnen in denselben bald auslaufen, schneidet sie dann aus und verfährt weiter damit, wie §. 37 empfohlen worden ist. — Weil die Zuchtmutterkörbe immer ihre Schwarmbienen retour erhalten, werden sie so lange Nachschwärme abstoßen, bis sie nur noch eine oder gar keine Königin mehr haben, wenn nicht das Schwärmen durch ungünstige Witterung verhindert wird. Ist dieser Zeitpunkt eingetreten, so treibt man das Volk des Zuchtmutterkorbes in einen leeren Korb, fängt die noch vorhandene junge Königin ab, und giebt seine alte (oder eine andere ächte) Mutter aus dem Octavkästchen auf die §. 37 beschriebene Weise, also vorläufig eingesperrt, zurück. Nach deren Annahme läßt man das Volk wieder in seinen Korb einlaufen. Die abgefangene junge Königin verwendet man wie die frühern.

Wenn alle Verhältnisse günstig sind und Alles gut von statten geht, so kann man schon während dieser ersten Schwarmtour von jedem Zuchtmutterkorbe 15 Königinnen gewinnen. Man kann die Zahl derselben aber noch mehr vermehren, wenn man während dieser Zeit die Brut der Zuchtmutter zum Ansat von Weiselzellen benutzt. Dies geschieht auf folgende Weise: Wenn die in ein Octavkästchen gebrachte Zuchtmutter dort eine Wabe mit Eiern besetzt hat, so nimmt man diese Brutwabe weg, giebt dafür eine leere und kehrt von der erstern die Bienen in das Octavkästchen zurück, sofern dieses dieselben nicht entbehren kann. Die Brutwabe bringt man mit einer oder zwei Honigwaben in ein anderes Octavkästchen und besetzt dasselbe mit den nöthigen Bienen, die man von einem Schwarme, oder von einem andern Stande, oder durch Abtreiben junger Bienen erhält. Natürlich müssen die Bienen einen Tag im Dunkeln eingesperrt werden. (Vergl. §. 24). Hat die alte Zuchtmutter nach einigen Tagen wieder eine Wabe mit Brut besetzt, so kann man auf dieselbe Weise ein zweites Octavkästchen mit einem kleinen Brutableger besetzen. So kann man fortfahren, bis die Zuchtmutter wieder in ihren Korb zurück gebracht wird. Die letzte Brutwabe behält das Octavkästchen, in welchem sich die Zuchtmutter während der ersten Schwarmtour befand, und welches nöthigenfalls durch etwas Bienen verstärkt wird. Diese Völkchen in den Octavkästchen setzen nun Weiselzellen an, die man ebenfalls zum Italisiren der Körbe benutzen, oder eine Königin auslaufen und bis zur Befruchtung im Kästchen belassen kann. Hat ein

Völkchen mehre Weiselzellen angelegt, so schneidet man die übrigen aus und italisirt damit deutsche Völker, oder man macht nach §. 24 Zellenableger in andere Octavkästchen, oder man fügt sie einem Völkchen, dem die Königin genommen wurde, oder welches dieselbe verloren hat, ein.

Wir haben oben gesagt, daß die Zuchtmutter ihrem ursprünglichen Korbe zurückgegeben wurde, nachdem alle Nachschwärme abgezogen waren. Weil diese Zuchtmutterkörbe die meisten ihrer Schwarmbienen zurück erhalten und durch den Zuwachs der jungen Bienen verstärkt werden, so sind sie sehr stark. Die Mutter wird schnell die leeren Zellen wieder mit Brut besetzen und die Bienen werden bald wieder Anstalten zum Schwärmen machen. Unter sehr günstigen äußern Verhältnissen kann dies schon binnen 3 Wochen geschehen. Die Benutzung dieser zweiten Schwarmtour muß sich nach den Umständen und nach den Absichten des Imkers richten. Fallen gleichzeitig noch deutsche Schwärme, die man zu Leibimmen bestimmt, so kann man diese italisiren. Die Königinnen, welche man übrig hat, kann man als Reserveköniginnen in den Octavkästchen ziehen. Einen Theil der italienischen Schwärme kann man selbständig aufstellen, und darauf hinarbeiten, daß sie gute Leibimmen werden, insbesondere diejenigen, welche die alte Zuchtmutter erhalten, wenn man sie nicht in einem abgeschwärmten Mutterstocke unterbringen will. Hat man aber die Absicht, recht viele italienische Königinnen zu ziehen, so verfährt man, wie bei der ersten Schwarmtour, d. h. man bringt die übrigen Königinnen in Octavkästchen, die Schwarmbienen und schließlich die Zuchtmutter wieder in den Zuchtmutterkorb zurück. Auf diese Weise kann man, wenn sich der Jahrgang dazu eignet, eine dritte Schwarmtour erzielen, die man dann ebenfalls nach den Umständen und Absichten benutzt.

Die befruchteten Reserveköniginnen benutzt man zur gelegentlichen Italisirung der deutschen Völker. Die Schlußregulirung und die Italisirung rückständiger Leibimmen erfolgt im Herbst, und ist dabei zu verfahren, wie §. 38 angegeben ist. Werden die Octavvölkchen zu schwach, so müssen sie verstärkt, oder eine Königin verwendet und das Völkchen mit einem andern vereinigt werden. Zeigt sich eins schwarmlustig, so wird ihm die Brut genommen und einem schwächern gegeben. — Auf diese Weise können alle Leibimmen in einem Jahre Königinnen von ächt italienischer Abkunft erhalten. Die Fortzucht und Verhinderung der Ausartung ist nach den Grundsätzen der §§. 27—32 zu verfolgen. Doch glaube ich, daß dem Korbmker vorzugsweise die sogenannte Blutauffrischung (§. 33) zu empfehlen ist, weil diese weniger Zeit in Anspruch nimmt und leichter auszuführen ist.

ci=
ht
gt
er

g=
b=
er
en
ed
en
pr
en
ß
n.
en
pe
o=
n
te
t=
n
pt
ei
t=
ie
e
e
h

r
n
.
r
t
e
e
.
t
e

Blank paper label on the spine.

I
49