

Kurze und leichtfaßliche
Anleitung
zur
Bienenzucht
und
Bienenpflege.

Nach dem Französischen
von
A. N i e m a n d s f r e u n d .

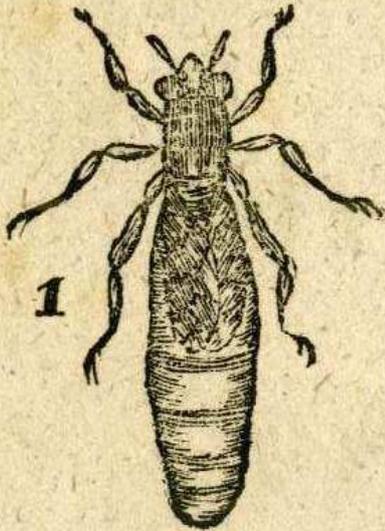
Mit einem Anhange,
enthaltend:

1. Das Bienenjahr.
2. Ueber die Behandlung der Bienen in Rußland.
3. Einige Beobachtungen über die Bienen, von Franz Huber.
4. Ueber die der Bienenzucht vortheilhaftesten Gegenden und Gewächse, aus einer Abhandlung von la Vigne, Professor an der Russ. Kais. Universität zu Charkow.

Mit Abbildungen.

CARL H. SCHULTZE in BERLIN

1. Königin oder Mutterbiene.



2. Drohne oder männliche Biene.



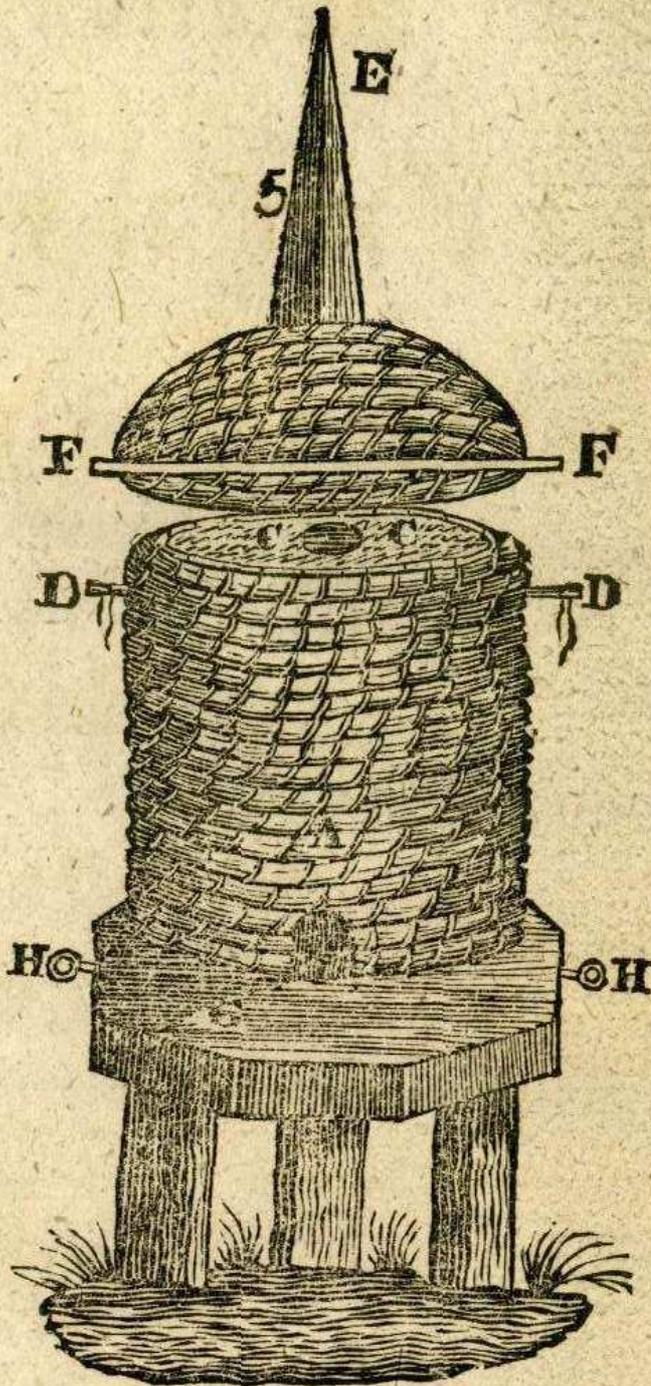
3. Arbeitsbiene.



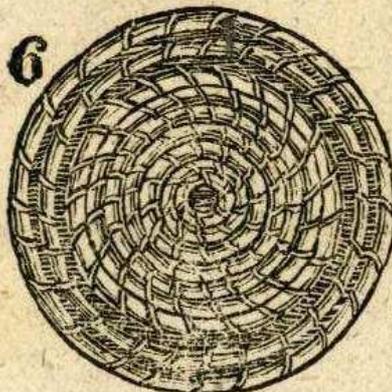
4. Arbeitsbiene, die mit honigefülltem Magen vom Felde zurückkehrt.



5. Bienentorb mit aufgehobenem Deckel.



6. Deckel des Bienentorbes.



7. Griff des Bienentorbes



Kurze und leichtfaßliche
Anleitung
zur
Bienenzucht
und
Bienenpflege.

Nach dem Französischen

von

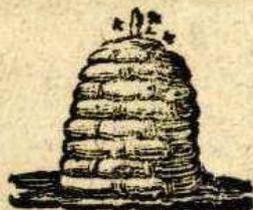
A. Niemandsfreund.

Mit einem Anhange,

enthaltend:

1. Das Bienenjahr.
2. Ueber die Behandlung der Bienen in Rußland.
3. Einige Beobachtungen über die Bienen, von Franz Huber.
4. Ueber die der Bienenzucht vortheilhaftesten Gegenden und Gewächse, aus einer Abhandlung von la Vigne, Professor an der Russ. Kais. Universität zu Charkow.

Mit Abbildungen.



Leipzig und Raschau,
bei Georg Wigand, Buchhändler.
1831.

I n h a l t.

	Seite.
1. Ueber die verschiedenen Arten von Hausbienen	1
2. Individuen des Bienenstocks	2
3. Von der Königin oder Mutterbiene	3
4. Von den Drohnen	4
5. Von den Arbeitsbienen	4
6. Bevölkerung des Bienenstocks	6
7. Von der Legezeit der Bienenkönigin	6
8. Von der Nahrung der Kleinen Insecten vor deren erster Metamorphose	7
9. Entstehung der Biene	8
10. Bienenstand und Bienenstock	9
11. Ueber die den Bienen und ihren Erzeugnissen zuträglichen und nachtheiligen Pflanzen	12
12. Bienenstöcke	13
13. Bienenstock mit Untersähen	14
14. Von den Vortheilen und Nachtheilen der ältern und neuern Bienenstöcke	17
15. Von den Kennzeichen eines guten Bienenstocks	19
16. Vom Einkauf und Transport der Bienenstöcke	20
17. Vorsichtsmaßregeln bei Frost und während des Winters	21
18. Bienenfeinde und Räuberei der Bienen	23
19. Fütterung der Bienen	27
20. Von der Umfüllung der Bienenstöcke	28

	Seite.
21. Ueberflüssige Vorräthe der Bienen . . .	29
22. Vom Ausschneiden des Bienenstockes . . .	30
23. Das Schwärmen	33
24. Von den Krankheiten der Bienen . . .	38
25. Beschreibung einiger in Frankreich ge- bräuchlichen Bienenstöcke	39

A n h a n g.

I. Das Bienenjahr	46
A) Die Einwinterung vom Oktober bis März	46
B) Die Auswinterung vom März bis Mai.	48
C) Die Schwarmperiode vom Mai bis Juli	48
D) Die Honigerndte vom Juli bis Oktober	49
II. Ueber die Behandlung der Bie- nen in Rußland	50
III. Einige Beobachtungen über die Bienen	56
1. Die Aufstellung der Bienenstöcke. . .	56
2. Die Antennen der Bienen	58
3. Die Königin der Bienen	59
IV. Ueber die der Bienenzucht vor- theilhaften Gegenden und Ge- wächse	62

1.

Von den verschiedenen Arten von Hausbienen.

Man zählt vier Arten von Hausbienen, deren nähere Kenntniß von Wichtigkeit ist, weil sie an Güte sehr unterschieden sind. Die erste Art ist dunkelbraun von Farbe, lang und dick; die von der zweiten Art, sind weniger lang, und ihre Farbe geht beinahe ins Schwarze über; die von der dritten Art sind grau, und von mittlerer Dicke; die von der vierten Art sind beträchtlich kleiner, als die von den beiden ersten Arten: röthlichgelb, glänzend und glatt anzufühlen. In Frankreich werden sie kleine Holländerinnen genannt, weil sie aus Holland dahin eingebracht worden sind.

Diese vierte Art von Hausbienen verdienen vor allen andern den Vorzug; sie sind arbeitsam, haushälterisch und lassen sich leicht bezähmen, so daß sie diejenigen zu kennen scheinen, welche sie oft zu besuchen pflegen.

Die von der zweiten Art sind ebenfalls sanfter Natur und werden leicht zahm gemacht, besonders wenn man sich viel mit ihnen abgibt; gehen sie auf Raub aus, so geschieht es mehr aus Noth, als aus Faulheit. Die von der

ersten und dritten Art, sind dagegen von Natur wild und nicht leicht zugänglich; ihre Nachbarschaft ist den andern Bienengattungen immer gefährlich. Umsonst bieten ihnen Feld und Wiese eine überflüssige Weide, sie ziehen es vor, ihre fleißigern Nachbarinnen zu berauben.

2.

Individuen eines Bienenstocks.

In einem Bienenstock findet man dreierlei Individuen: die Königin, auch Mutterbiene benannt, die einzige von weiblichem Geschlecht; die Drohnen oder die männlichen Bienen, und die Arbeitsbienen, welche geschlechtlos sind.

Gegen Sommers Ende werden die Drohnen von den Arbeitsbienen aus der kleinen Republik vertrieben, oder wenn sie nicht weichen wollen, getödtet; nach der ersten Legezeit der Mutterbiene kommen sie wieder zum Vorschein. Die weiblichen Bienen, welche aus der ersten Eierlage entstehen, werden nie in demselben Stocke befruchtet; sie warten die Schwärmezeit ab, um sich an die Spitze eines ausfliegenden Bienenschwarms zu stellen, und außerhalb des Reiches der Mutterbiene eine neue Niederlassung zu begründen. Diejenigen von ihnen, welche nicht das Glück gehabt, zu Anführerinnen einer dieser kleinen Colonien gewählt zu werden, werden später ebenfalls vertrieben, oder, im Falle eines Widerstandes,

ohne Barmherzigkeit umgebracht; indem die Bienen nur ein einziges Oberhaupt in ihrem kleinen Staate anerkennen.

3.

Von der Königin oder Mutterbiene.

Die Mutterbiene ist von den Drohnen und Arbeitsbienen leicht zu unterscheiden; sie macht sich durch die Länge ihres Körpers und durch die Kleinheit ihrer Flügel bemerklich; weniger dick, aber länger als die Drohnen, übertrifft sie an Dicke und Länge die Arbeitsbienen; der obere Theil ihres Körpers ist hellbraun, der untere spielt eine schöne gelbe Farbe; ihr gegen den Unterleib zu gekrümmter Stachel ist sehr stark und viel länger als jener der Arbeitsbienen. Die Mutterbiene untersucht, ob die kleinen Zellen, in welche sie ihre Eier niederlegt, geeignet sind dieselben aufzunehmen; sie muntert die Arbeitsbienen zum Fleiße auf; ihre Gegenwart erhält alles in Thätigkeit und spornt zu größerer an. Für die Mühseligkeit ihrer Regierung findet sie Entschädigung in der Zärtlichkeit und in den Liebesosungen der Drohnen, von denen sie befruchtet wird. Ihr ganzes Leben ist eine süße Gefangenschaft; ihre Behausung verläßt sie nur, wenn es ihr darin nicht mehr gefällt. Die zum Einsammeln des Honigstoffes und die zur Verarbeitung desselben nothwendigen Werkzeuge fehlen ihr gänzlich.

4.

Von den Drohnen.

Die Drohnen oder männlichen Bienen haben die Bestimmung die Mutterbienen zu befruchten; darin einzig und allein besteht ihre Beschäftigung im Bienenstocke; denn auch ihnen hat die Natur die zur Erzeugung von Wachs und Honig erforderlichen Instrumente versagt. Sie zehren von dem Vorrathe, welchen die Arbeitsbienen mit so viel Sorgfalt und Mühe angehäuft haben; wenn sie aufgehört haben zur Befruchtung der Königin zu dienen, werden sie, wie schon gesagt worden, aus dem Stocke verjagt, oder sterben eines gewaltsamen Todes.

Die Drohnen sind äußerlich im Bau der Zähne, des Saugrüssels, der Füße, der Fühlhörner und sogar der Augen von den Arbeitsbienen verschieden. Stachel und Giftblase haben sie gar nicht. An Schwere gehen zwei Arbeitsbienen auf eine Drohne, und an Größe sind sie ebenfalls ausgezeichnet von jenen.

5.

Von den Arbeitsbienen.

Das Gedeihen der Kleinen Bienenrepublik hängt einzig und allein von der Sorgfalt und Thätigkeit der Arbeitsbienen ab. Das allgemeine Beste ist der einzige Zweck ihrer Ausflüge, ihres Fleißes, ihrer Vorsicht. Sie gön-

nen sich nur wenige ruhige Augenblicke; sie sorgen für die Reinlichkeit ihrer Wohnungen, indem sie Schmutz und die Leichname ihrer Genossinnen daraus wegschaffen, welche die Ueberlebenden mit Ansteckung bedrohen. Sie tragen Baumaterialien zusammen, verarbeiten sie, und erbauen dann mit bewunderungswürdiger Kunst, alle die kleinen Zellen, in welchen ihre junge Nachkommenschaft auferzogen wird. Während einige von ihnen beschäftigt sind, diese kleinen Vorrathshäuser anzulegen, fliegen andere auf Feldern und Wiesen herum, um Vorräthe, welche zur Erhaltung sämtlicher Bewohner des kleinen Bienenstaates dienen, einzusammeln und dort niederzulegen. Kaum hat die Mutterbiene den Keim einer neuen Familie in eine dieser Zellen niedergelegt, so beschäftigen sich die Arbeitsbienen mit der Ernährung und Erziehung der kleinen Sprossen. Die Nahrung, die sie denselben darreichen, ist nach dem Alter der kleinen Zöglinge verschieden; jeder erhält was und wie viel ihm gebührt. Die Arbeitsbienen sorgen für die öffentliche Sicherheit, sie stellen Wachen aus, und suchen feindlichen Ueberfällen zuvorzukommen, oder sie abzuwehren. Wird der kleine Staat feindlich angegriffen, so sind es die Arbeitsbienen, welche alle Stürme aushalten und sich tapfer im Gefechte beweisen. In solchen Augenblicken der Unruhe und Verwirrung, sitzt die Königin ru-

big in der Mitte ihrer Untertanen, welchen die Sorge obliegt, sie zu vertheidigen.

6.

Bevölkerung des Bienenstocks.

Ein größerer Bienenstock zählt ungefähr 35 bis 40,000, Einwohner; ein kleinerer 15 bis 20,000 oft auch weniger. Man kann übrigens die Zahl der einen Stock innehabenden Bienen nicht anders, als durch Zählung derselben erfahren; eine solche Neugierde würde aber der Kleinen Colonie nur Schaden bringen.

7.

Von der Legezeit der Bienenkönigin.

Diese Legezeit ist nicht bestimmt; die Mutterbiene legt zu allen Jahreszeiten; ausgenommen bei der strengsten Kälte; dann hören aber auch alle übrigen Arbeiten im Bienenstocke auf und beginnen erst beim Eintritt einer gelindern Witterung.

Man hat beobachtet, daß die Mutterbiene, ehe sie ihr Ei in eine Zelle niederlegt, erst untersucht, ob diese geeignet sey, dasselbe aufzunehmen; denn es gibt Zellen, aus denen Arbeitsbienen, andere aus denen Drohnen, und wieder andere aus denen Mutterbienen hervorgehen. Gewöhnlich legt sie nur ein Ei in eine Zelle, und wenn sie deren mehrere legt, so überläßt sie den Arbeitsbienen die

Sorge, dieselben einzeln in andere Zellen unterzubringen. In der schönen Jahreszeit kriecht das Insect nach dem dritten Tag aus dem Ei hervor; dies richtet sich aber meist nach dem Wärmegrade der Atmosphäre.

8.

Von der Nahrung der kleinen Insecten vor deren erster Metamorphose.

Die eben aus dem Ei gekrochenen Thierchen nähren sich mit einer Art weißlichen dicken Saftes, dessen jedesmalige Beschaffenheit sich nach dem Alter des kleinen Insects richtet. Anfänglich ist dieser Saft weiß und geschmacklos, später honigartig, und zuletzt, wenn die Metamorphose eintritt, klar und zuckersüß. Der ganze Boden der Bienenzelle ist mit diesem Saft bedeckt, und das Thierchen hat nichts weiter nöthig als sein Mäulchen aufzuthun, um seine erste Nahrung einzuschlürfen.

In der heißen Jahreszeit fördern 6 Tage das kleine Geschöpf zu seiner ersten Metamorphose. Die Arbeitsbienen, welche diese Voraussehen, bringen ihm keine Nahrung mehr, weil es als Nymphe keine zu sich nimmt. Sie sperren ihn in eine Zelle ein, über welche sie einen Deckel von Wachs ausbreiten, damit er von den über die Wachstafel hin- und her spazierenden Bienen nicht beunruhigt werde. Dieses Gefängniß wird ihm zu einer Art von Laboratorium, in welchem er die Talente, wo-

mit ihm die Natur begabt hat, auszuüben anfängt; hat er seine Vorräthe aufgezehrt, entwickelt und verlängert er sich, und spinnt ein feines Gewebe, womit er das Innere seiner kleinen Zelle austapeziert. Nach zwei oder drei Tagen springt ihm die Haut auf dem Rücken, und aus dieser Oeffnung geht dann die Nymphe hervor.

9.

Entstehung der Biene.

Die Gefangenschaft der Nymphe dauert ungefähr 8 Tage. In dieser Zeit erlangen alle Theile ihres Körpers die erforderliche Consistenz; sie zerreißt die Hülle, welche ihre Glieder und ihre Flügel umschloß, und zerbricht den Deckel ihrer Zelle. Nachdem sie aus dieser hervorgegangen ruht sie eine Weile, und die Arbeitsbienen nähern sich ihr, sie zu belecken, ihre kleinen Flügel zu trocknen und ihr Honig zur Nahrung anzubieten. Sie untersuchen und reinigen hierauf die eben verlassene und zur Aufnahme eines neuen Zöglings bestimmte Zelle.

Man erkennt das Alter der Bienen an der Farbe. Diejenigen, welche eben die Nympphenhaut abgestreift haben, haben braune Ringe und weiße Haare, weßhalb das Ganze ins Graue zu spielen scheint. Je älter sie werden, desto mehr verliert sich die Farbe der Ringe,

und das Ganze erscheint mehr ins Köhliche fallend.

Die junge Biene hat kaum ihre Zelle verlassen, als sie auch thätig zu seyn beginnt. Ein bewunderungswürdiger Instinct treibt sie an, ihren älteren Gefährtinnen nachzuahmen, sie folgt ihnen auf Feld und Wiesen, und saugt aus Blumen und Blüthen den kostbaren Saft, aus welchem sie Wachs und Honig bereitet.

10.

Bienenstand und Bienenstock.

Bienenstand heißt der Ort, wo die Bienenstöcke aufgestellt werden, um vor Wind und Wetter sicher zu seyn. Gewöhnlich ist es eine Art von Schoppen, der durch ein gegen eine Mauer angelehntes Borddach, welches nach Verhältniß seiner Länge, von einem oder mehreren Pfählen gestützt ist, gebildet wird. Der Haupteingang ist von der vordern Seite, und von beiden Seiten befinden sich Fenster, welche bestimmt sind, den Luftzug zu befördern. Das Innere besteht aus breternen Fächern, die mehrere Etagen bilden, auf welchen dann die Bienenstöcke ihre Plätze finden.

Der Nutzen, den ein zweckmäßig angelegter Bienenstand gewährt, besteht in folgendem: 1-tens, können die Bienenstöcke vom Winde nicht umgeworfen werden. 2-tens, sind die Bienen vor der schlimmen Bitterung bewahrt.

3-tens, finden die von Feld und Wiese zurückkehrenden Bienen einen Zufluchtsort bei Platzregen, Hagel u. s. w. da sie nicht alle auf einmal durch die kleinen Oeffnungen der Bienenstöcke einzudringen vermögen; 4-tens, wird die Kälte, der gefährlichste Feind des kleinen Bienenstaates, von selbst abgehalten. Auch dient ein gutgewählter Bienenstand dazu, das Schmelzen der Wachstafeln bei großer Hitze zu verhüten; 5-tens, sind die Bienenstöcke vor dem Angriffe Honigliebender Thiere, als z. B. der Füchse u. s. w. gesichert.

Die Bienenstöcke müssen übrigens der Einwirkung einer mäßigen Sonnenwärme ausgesetzt werden, welche für die Bienenbrut vortheilhaft ist, und das Ausfliegen der Arbeitsbienen begünstigt; auch hat man bemerkt, daß die den Sonnenstrahlen ausgesetzten Stöcke früher schwärmen als die andern. Bei allzugroßer Hitze werden die Bienenwohnungen mit frischem Laub, oder angefeuchteten leinenen Lappen bedeckt.

Vor allem andern sehe man darauf, daß für den Bienenstand eine solche Lage ausgewählt werde, welche dem kleinen Bienenstaate alles das im Ueberflusse darbietet, dessen er zu einem fruchtbringenden Gedeihen bedarf. Die Bienen lieben einen grünen Rasen, in der Nähe ihres Wohnplatzes; dieser gewährt ihnen im Sommer eine angenehme Kühle, weshalb darauf zu sehen ist, daß das Gras nicht

zu hoch empor wachse, weil sonst die Bienen, besonders bei nassem Wetter, sich nur mit Mühe aus demselben heraus arbeiten könnten. Trocknes Erdreich ohne Rasen erzeugt Staub, der an ihren durch den Thau feucht gewordenen Flügeln hängen bleibt und sie im Fliegen hindert; auch ist dasselbe im Winter zu kalt und zu feucht.

Es ist ferner nothwendig, daß Wasser in der Nachbarschaft des Bienenstandes angetroffen werde. Ungeachtet die Bienen in Hinsicht der Qualität des Wassers nicht delikate sind, da sie auch aus Pfützen trinken, so ist es doch besser, wenn man ihnen reines und klares Wasser zugänglich macht: Columella versichert, die Bienen könnten ohne Wasser weder Honig erzeugen, noch für die junge Brut sorgen. Wenn die Bienen an einem Bache lagern, so müssen Baumäste quer über denselben gelegt und Kieselsteine hineingeworfen werden, die ihnen dann als Ruheplätze dienen. Fehlt es aber an einer Quelle, oder an einem Bache in der Nähe des Bienenstandes, so sorge man, daß mit frischem Wasser gefüllte Gefäße aufgestellt werden, auf deren Oberfläche Baumzweige Platz finden können.

Obgleich nun die Arbeitsbienen weit und breit herumfliegen, um Vorräthe einzusammeln und nach Hause zu bringen, so ist es doch gut, wenn sie in der Nähe etwas auszubeuten finden. Ein Baum- oder Gemüsegarten wür-

de für ihr Bedürfniß freilich nicht hinreichen; aber sie sind doch sehr geeignet den jungen Bienen als Lehrschule zu dienen, auf welcher sie ihre Kräfte üben, und sich zu weiten Reisen vorbereiten können. Gartenbäume sind überdies auch dazu geeignet, um die Schwärme von ihnen wegzufangen, welche gewöhnlich darauf sitzen bleiben. Wären diese Bäume nicht, so zögen die Schwärme weiter, und der angestrengtesten Wachsamkeit gelänge es nicht, ihrer habhaft zu werden.

Vor allen ist darauf zu sehen, daß sich in der Nachbarschaft eines Bienenstandes kein Kalk- oder Ziegelofen befinde, deren Rauch den Bienen äußerst schädlich ist; — auch vermeide man die Nachbarschaft von Flüssen und Teichen, worin die Bienen zu ersaufen pflegen.

11.

Ueber die den Bienen und deren Erzeugnisse zuträglichen und nachtheiligen Pflanzen.

Es gibt Pflanzen, die dem Honig einen unangenehmen Beigeschmack geben, und den Genuß desselben gefährlich machen; solche Pflanzen sind: Schierling, Feldmohn, Nachtschatten, Mutterkraut, Wolfsmilch, Ulmen und Lindenblüthen, Raute, Bilsenkraut, Kornel-Firsche, Niesewurz. Der Buchsbaum gibt dem Honig eine überaus unangenehme Herbe und Bitterkeit.

Feld und Wiese bieten dem Bienengeschlechte hinreichende Nahrung dar, aber die Anzahl der zu unterhaltenden Bienenstöcke, muß der Lage und der Fruchtbarkeit des Erdbodens und der Gegend angemessen seyn, die für den Bienenstand gewählt worden ist. Die Erfahrung mag hierin den Bienenzüchtler am besten belehren. Die günstigste Lage ist unstreitig die Nachbarschaft von Buchweizenland, und von solchen Bergen, die mit wohlriechenden und gewürzhaften Pflanzen bedeckt sind. zum Beispiel: Rosmarin, Lavendel, Thymian, Salbei, Quendel. — Ferner sind der Bienenzucht vortheilhaft: waldigte, wiesenreiche, mit Bächen durchschnittene Gegenden, Obstbäume, Getreidfelder. Trockenes, dürres, und sandiges Erdreich gewährt den Bienen eine farge Erndte.

12.

B i e n e n s t ö c k e .

Das Material und die Form der Bienenstöcke, sind von jeher sehr verschieden gewesen. Die Alten erzogen ihre Bienen in ausgehöhlten Baumstämmen, in Stroh- oder Weidekörben, welchen sie eine komische Figur gaben. In Frankreich waren lange Zeit Bienenstöcke aus gebranntem Thon im Gebrauche, wie auch eine Art aus Ziegeln gefertigter Defen, beide höchst unzweckmäßig und den Bienen nachthei-

lig. In Deutschland verfertigte man die Bienenwohnungen aus 4 langen, in einander gefügten und mit einer Bedachung versehenen Bretern. In andern Ländern bediente man sich geflochtener Körbe aus Stroh und Weidenruthen, Erlen und andern biegsamen Holzarten. Diese Bienenstöcke sind noch an vielen Orten gebräuchlich, wo das Vorurtheil eine bessere Methode nicht aufkommen läßt.

Beim Aufstellen der Bienenstöcke ist wohl acht zu geben, daß die Breter, welche die Stagen bilden, an die Pföcke, die ihnen zur Stütze dienen, wohl befestiget seyen, damit das Hin- und Herschwancken verhindert werde, dann muß ein Raum von wenigstens 3 Zoll zwischen den Bienenstöcken gelassen werden, damit sie einander nicht berühren und die Handthierung auf keine Weise gehindert sey. Auch würden sich — wenn die Bienenstöcke zu nahe an einander stünden — die vom Felde zurückkehrenden Bienen nicht immer zurecht finden können, und dies würde blutige Händel unter ihnen veranlassen. Auch soll bei der Aufstellung darauf gesehen werden, daß man jedem einzelnen Stocke von allen Seiten bequem zukommen könne.

13.

Bienenstock mit Untersäben.

Man hat mehrere Arten von Bienenstöcken; die meisten von den in Frankreich ein-

geführten, führen theils mehrere Unbequemlichkeiten mit sich, theils kommen sie dem unbemittelten Landwirth zu hoch zu stehen. Wir geben im folgenden die Beschreibung des sogenannten **Bienestockes** mit **Untersätzen**, (Kuche a hausses) die uns bei weitem die zweckmäßigsten und auch am wenigsten kostspieligen zu seyn scheinen.

Man nimmt trockenes, von Aehren gereinigtes Kornstroh, das aber keinen üblen Geruch, noch sonstigen Beigeschmack haben darf, und windet aus solchem mit Weidenruthen, einen Zoll hohe Bänder; aus diesen Bändern wird dann ein vier Zoll hoher Untersatz gebildet von gleichförmiger Rundung, 12 bis 13 Zoll im Durchmesser. Man trachte alle Untersätze von durchaus gleichem Umfange zu verfertigen, damit eines genau zu allen andern passe. Jeder Untersatz erhält einen Boden von Eichenbret ohne Splint, oder auch von Weißholz; dieser Boden wird mit Eisen- oder Messingdraht an den Untersatz festgemacht; es werden fünf große Oeffnungen von ungefähr 2 Zoll im Durchmesser, in denselben gebohrt, welche dazu dienen, die Communication im ganzen Stocke frei zu erhalten. Neben diesen fünf größern Oeffnungen werden auch noch 50 bis 60 kleinere Löcher in jeden Untersatzboden angebracht, von 8 bis 10 Linien im Durchmesser; diese sind die Ein- und Ausgänge für die Bienen; man sorge dafür, daß alle diese Oeffnungen und Lö-

her recht rein gebohrt werden, darum fahre man nach herausgezogenem Bohrer mit einem glühenden Eisen durch dieselben.

Ist der Bienenstock, den man eben fertig macht, bestimmt, einen volkreichen Schwarm aufzunehmen, so verbinde man — indem man die Fugen mit frischem Kuhmist bestreicht — drei Untersätze miteinander; in dem Verhältniß als die Arbeit der Bienen vorwärts schreitet und der Bienenstock voller wird, setze man einen vierten Untersatz an, später einen fünften, sechsten, und — wenn das Jahr ergiebig ist, — auch einen siebenten.

Ist aber der Stock volkarm, so läßt man es bei zwei Untersätzen bewenden. Der letzte Untersatz hat einen undurchlöcherten Boden, welcher nur einige Linien breiter seyn darf, als der Untersatz selbst, und welcher mit Steinen oder Ziegeln beschwert und darüber eine strohene Bedachung, wie bei gewöhnlichen Stöcken, zur Abhaltung der Sonnenstrahlen angebracht wird.

Man pflegt diese Bienenstöcke gewöhnlich auf Standbreter von Eichenholz zu stellen; sollten in diesen Ritzen entstehen, so werden selbe mit Kuhfladen oder Glaserkitt ausgefüllt. Auch muß das Standbret, worauf der Stock gestellt wird, polirt und concav gebildet seyn, mit einer Oeffnung von 6 bis 7 Zoll, durch

welche ein sanfter Abhang, todte Bienen, verdorbene Brut, und überhaupt alle Unreinigkeiten aus dem Stocke führt; eben so wird auch durch diese Oeffnung frische Luft in den Bienenstock einströmen, und man wird im Stande seyn, alles das wahrzunehmen, was sich im Stocke begibt, ohne die Bewohner desselben in ihrer Beschäftigung zu stören.

14.

Von den Vortheilen und Nachtheilen der ältern und neuern Bienenstöcke.

Die Nachtheile der ältern Bienenstöcke sind unzählbar. Es ist unmöglich die Tafeln vom alten Wachs, welche es nothwendig wäre wegzuschneiden, in den Bienenstöcken älterer Bauart zu unterscheiden; welches von nicht geringer Wichtigkeit ist, weil das alte verdorbene Wachs einen üblen Geruch verbreitet, der den Bienen tödtlich ist; gelingt es aber auch dieses alte verdorbene Wachs wegzubringen, so ist es doch schwer, dabei nicht zugleich einige neuere Wachsflächen mit wegzunehmen, welche gewöhnlich die meiste Brut enthalten. Bei günstigen Jahren, wenn der Stock stark bevölkert ist, und die Bienen keinen Platz mehr darin finden, arbeiten sie gewöhnlich nutzlos außerhalb desselben. Werden die Stöcke umgestürzt, um Wachs und Honig heraus zu

nehmen, so bleiben Wachstrümme zurück, der Honig fließt heraus, und die Wespen kommen von allen Seiten herbei, um gute Beute zu machen. Da man im Finstern arbeitet, so ist, wenn das Werkzeug, dessen man sich bedient, die Königinzelle verletzt hat, für dieses Jahr kein Schwarm mehr zu hoffen, und man ist sehr glücklich, wenn der Stock nicht ganz zu Grunde geht. Die Erfahrung lehrt, daß es beinahe unmöglich ist, diese Art von Bienenstöcken vor Mäusen, Würmern Schmetterlingen, und überhaupt vor solchen Insecten zu bewahren, welche die gefährlichsten Feinde der Bienen sind.

Die Bienenstöcke neuerer Erfindung sind allen diesen Nachtheilen nicht unterworfen. Hat man einen volkarmen Schwarm eingefangen, so schließt man ihn in einem Untersatz ein, und stellt diesen über einen andern der ebenfalls einen schwachen Schwarm beherbergt; diese beiden werden sich dann vereinigen und einen einzigen guten und starken Schwarm bilden, der den Winter nicht zu fürchten braucht. Um ihn aber noch mehr zu sichern, begieße man beide Schwärme mit einer Mischung von gekochtem Wein und Honig, die man zuvor kühl werden läßt; auch vermache man die Fugen der Untersätze mit Kuhmist, und durchräuchere sie ein wenig.

15.

Von den Kennzeichen eines guten
Bienenstockes.

Diese sind sehr leicht abzunehmen; die Bevölkerung eines guten Bienenstockes muß jung, thätig, arbeitsam, die Bienenwohnungen rein und mit hinreichendem Futter versehen seyn. Der Anblick der Bienen belehrt uns über ihr Alter und ihre Thätigkeit; wenn sie mit lebhaftem Flug den Stock verlassen, und bei der Rückkehr sich am Eingange drängen, um wieder in den Stock hinein zu kommen, wenn ihre Flügel vollkommen und ganz sind; alles das sind Kennzeichen junger und arbeitsamer Bienen. Die eigentliche Bevölkerung eines Bienenstockes kann nur früh und Abends wahrgenommen werden; ehe die Bewohner desselben ausgeflogen, oder wenn sie vom Felde und Wiese heimgekehrt sind. Ein Schlag mit dem Finger auf dem Stock, erregt gewöhnlich eine Bewegung unter den Bienen; wenn sich dann ein dumpfes, mehrmals unterbrochenes Gesumse vernehmen läßt, so ist der Stock gut bevölkert und mit Nahrung versehen; im Gegentheil ist ein hell, aus dem Bienenstock herauschallender Ton das Zeichen einer geringen Bevölkerung und schlechten Futters. Man erkennt einen guten Bienenstock auch am Gewicht; dann müssen aber die Stöcke früher besonders abgewogen, und das Gewicht mit

rother oder schwarzer Kreide auf demselben an-
geschrieben worden seyn.

16.

Vom Einkauf und Transport der Bie-
nenstöcke.

Die günstigste Zeit für die Einschaffung
von Bienenstöcken ist der Anfang oder das
Ende des Winters. Damals läßt sich über die
Beschaffenheit derselben am sichersten ein Ur-
theil fällen.

Will man Bienenstöcke verführen, oder
von einem Standort an den andern versetzen,
so wähle man dazu Frühlingsanfang, zu wel-
cher Zeit die Bienen durch die Wärme in ih-
ren Wohnungen noch nicht aufgereggt sind, und
auch durch die Erschütterung weniger leiden.
Zu jeder andern Jahreszeit, besonders aber im
Sommer, ist der Transport von Bienenstöcken
mit vielen Nachtheilen verbunden.

Die Art und Weise, wie der Transport
von Bienenstöcken bewerkstelligt wird, ist fol-
gende: der Stock wird von seinem Standbret
losgemacht, und in grobe schütterere Leinwand
gepackt und festgebunden, wobei besonders dar-
auf gesehen wird, daß die Oeffnung wohl ver-
wahrt sey. Tragebahnen, die weniger stoßen,
sind am geeignetsten zur Fortschaffung von Bie-
nenstöcken; und nur im Falle einer weitem
Verführung, bedient man sich eines Fuhrwerks,
auf welchem die Stöcke nach der Seite hinge-

legt werden, damit der Zugang der Luft nicht gehindert sey.

Wenn die Bienenstöcke an Ort und Stelle angelangt sind, werden sie auf den ihnen bestimmten Platz aufgestellt; aber erst in der darauf folgenden Nacht werden sie aus der Leinwand herausgenommen; geschähe dieses früher und bei Tage, so würden die Bienen an ihren vorigen Wohnort zurückkehren, oder sich auf dem Felde verirren. Man untersucht ob sich nicht zerbrochene Wachsfluchen im Stocke befinden, und ob derselbe fest auf seiner Stütze ruht; zufällig entstandene Oeffnungen werden mit Bienenkitt verstopft.

17.

Vorsichtsmaßregeln bei Frost, und während des Winters.

Alsogleich beim Eintritt der ersten Fröste müssen die Bienen verhindert werden, weiter auszufliegen; dies geschieht, indem man die Eingänge an den Bienenstöcken vermachet, jedoch nicht so, daß der Zugang der frischen Luft von dem kleinen Bienenvolke gänzlich abgehalten werde. Am besten wird die Oeffnung des Stockes mit einem durchlöcherten Bretchen, oder auch mit einem eisernen Gitter verwahrt. Würde der Stock hermetisch verschlossen, so müßten die Bienen durch mehrere Monate dieselbe Luft ein- und ausathmen und würden nothwendig darin ersticken. Stehen die Stö-

cke in freier Luft, so ist ein Bret oder Gitter hinreichend, um ihnen frische Luft zukommen zu lassen; wären sie aber im Bienenhause eingeschlossen, so müßte der Stock an seinem obern Theile geöffnet, und dann mit schütterer Leinwand oder sonst einer porösen Materie vermacht werden.

Bienenstöcke, welche durch ihre Aufstellung der ganzen Strenge des Winters ausgesetzt sind, pflegen manche Bienenwirthe in Glashäusern zu versorgen, dies ist aber den Bienen selten zuträglich; andere stellen solche, während des Winters in offene Fässer, die zur Hälfte mit Erde angefüllt sind; aber auch dieses von Reaumur angegebene Mittel, hat kein Glück gemacht; am besten thut man, wenn man selbe mit Stroh überzieht.

In einem Bienenhause bedarf es übrigens weniger Vorsicht die Bienen vor Kälte zu schützen; man Sorge nur dafür, daß es ihnen nicht an frischer Luft fehle, da die Bienen eher durch faule Dünste, die keinen Ausgang finden, zu Grunde gehen, als durch Kälte.

Wenn die Stöcke auf die angegebene Weise gehörig versorgt sind, so rühre man sie bis Mitte Februars nicht weiter an; zuweilen mag man wohl nachsehen, ob ihnen Haus- oder Feldmäuse nicht zu nahe gekommen sind. Ist der Winter zu Ende, so werden die Vorräthe untersucht.

Die Zeit des ersten Ausfluges der Bienen läßt sich nicht genau angeben; sie hängt von der Witterung und von andern Umständen ab; so lange Winterluft weht, so lange die Nachtfroste nicht aufhören, so lange Schnee auf den Feldern liegt, dauert der Winter für die Bienen immer noch fort, und sie müssen zu Hause gehalten werden. Bei dem ersten warmen Sonnenstrahle aber eröffne man ihr Gefängniß, und erlaube ihnen auszufliegen. Geschehe dieses nicht, so würden sie in Aufruhr gerathen, durch Ausleerungen einander verunreinigen, und die kleine Republik würde die nachtheiligsten Folgen davon verspüren.

Gleich am ersten Tage ihres Ausfluges, bei Eröffnung des eisernen Gitters, müssen die daselbst vorfindlichen todten Bienen weggeschafft werden, den andern Tag wird der Stock von Spinnen und Spinnengewebe gesäubert, wie auch von Motten und deren Nestern und Eiern.

18.

Bienenfeinde und Räuberei der Bienen.

Das dem Bienenwirth so furchtbare Rauben der Bienen tritt damals ein, wenn Feld und Wiese ihnen keine Nahrung darbieten; das heißt: von Anfang Juli bis zum Winter! und von ihrem ersten Ausfluge, bis zur Blumenzeit. Manchmal werden sie wohl auch durch

Unsauberkeit, durch Motten und Spinnen aus ihren Wohnungen vertrieben, und dann flüchten sie zu ihren Nachbarinnen, welche sie jedoch nicht aufnehmen wollen, und deshalb von ihnen bekriegt werden. Wenn der Stock für die in demselben befindliche Anzahl von Bienen zu groß ist, so werden die kleinen Thiere mißmuthig und arbeitsscheu, und es wandelt sie die Lust an, auf Unkosten anderer zu leben. Auch in Ermangelung einer Königin gehen die Stöcke auf Raub aus. Das Zeichen, ob in einem Stocke geraubt wird, ist ein starker Aufruhr und ein heftiges Summen in demselben; lebhafter Ausflug und Einflug der Bienen; todte Bienen vor dem Flugloch des angefallenen Stockes u. s. w.

Wenn ein volkärmer Stock mit Raub bedroht wird, thut man am besten, ihn mit einem spätern Schwarm zu vereinigen; ist aber der Verlust der Königin die Ursache der Räuberei, so suche man diese aus einem andern Stocke zu ersetzen, und dem Herrenlosen ein Oberhaupt zu geben; aber alle diese Mittel schlagen nicht an, bei den dicken braunen und auch nicht bei den grauen Bienen; dies mörderische Geschlecht suche man darum ohne weiteres zu vertilgen. In dem Augenblick, als man den Kampf wahrnimmt, muß man auch gleich zu Hülfe zu kommen suchen, und vor allem die Eingangsöffnung verkleinern; um dies desto leichter zu bewerkstelligen, nä-

hert man sich dem Stocke mit einer Stange, an deren Spitze ein brennender Lappen befestigt ist; dieser vertreibt die Raubbienen, und verschafft den andern Zeit, sich in Vertheidigungsstand zu setzen.

Aus dem bisher Angeführten kann man ersehen, daß die Bienen keine ärgere Feinde haben als wieder Bienen; den Krieg, den sie miteinander führen, ist um so gefährlicher, als die Feinde den Platz und die Zugänge zu demselben genau kennen, und von jedem Angreifsmittel den listigsten Gebrauch zu machen verstehen; Hornisse und Wespen, obgleich große Honigliebhaber, sind nicht weniger gefährliche Feinde; sie erscheinen aber selten in hinreichender Anzahl, um einen Stock zu allarmiren; Ameisen dürfen nicht unter die Bienenfeinde gerechnet werden, da sie zu klug sind, sich den Stacheln derselben auszusetzen. Die Spinnen gehen den Bienen selbst zu Leibe; diese fleischfressenden Insecten pflegen sich aber nur im Winter in die Bienenwohnungen einzuschleichen, denn im Sommer werden die Eingänge sorgfältig bewacht. Darum soll bei Reinigung der Stöcke das Spinnengewebe sorgfältig beachtet werden, als die einzige Waffe, welche diese Insecten dem Bienenstachel entgegen zu setzen haben. Die unächten Motten richten die schrecklichsten Verheerungen in den Bienenstöcken an; sie entstehen aus Eiern, welche von kleinen Schmetterlingen in den Bienen-

wohnungen niedergelegt werden. Ob ein Bienenstock von Motten inficirt ist, erkennt man an Sternchen und seidenartigen Röhrchen, die an den Wachskuchen zu bemerken sind; ferner an kleinen Wachsfragmenten, die auf dem Boden vor dem Bienenstocke gefunden werden. Die angesteckten Theile der Wachskuchen müssen darum sorgfältig weggeschnitten, wenn aber ganze Tafeln mit Mottenbrut verunreinigt seyn sollten, die Bienen in einen andern Stock versetzt werden, weil sie den angesteckten ohnehin von selbst verlassen würden. Kröten, Frösche und Eidechsen gehören ebenfalls unter die Bienenfeinde; aber sie fressen nur diejenigen; deren sie zufällig habhaft werden, nichts desto weniger muß man den Bienenstand vor selben verwahren; Ratten, Haus- und Feldmäuse sind dagegen die furchtbarsten Feinde des Bienenstockes, und man muß alle Mittel ausbieten, um sie von den Bienenbehältnissen entfernt zu halten, in welchen sie abscheulich zu wirthschaften pflegen. Wenn die Mäusefallen dazu nicht mehr hinreichen, so läßt man in gesalzenem Fett gesottenen und zu kleinen Stücken zerschnittenen Badeschwamm umherstreuen, und mit Wasser gefüllte Gefäße daneben hinsetzen. Die gesalzene Speise reizt ihren Durst; sie trinken häufig, der Schwamm schwillt davon in ihren Leibern auf, und sie bersten. Kräftige und junge Bienen haben indessen diese Thiere weniger zu fürchten, ge-

gen die sie sich mit ihrem Stachel zu vertheidigen wissen. Die Vögel sind ebenfalls gar nicht zu verachtende Feinde der Bienen, und es ist schwer sie vor diesen zu schützen. Gewöhnlich werden Vogelschläge in der Gegend des Bienenstandes aufgestellt. Gegen Füchse, welche nur des Nachts auf Raub ausgehen, ist es hinreichend das Bienenhaus zu verschließen; sonst verfolgt man sie auch noch mit Wiefelfallen.

19.

Fütterung der Bienen.

Die Zeit, in welcher die Bienen genährt zu werden bedürfen, kann nicht genau bestimmt werden, da dies von Umständen abhängt. Volkreiche Stöcke bedürfen der Fütterung, wenn der Frühling regnerisch und der Sommer sehr trocken gewesen, weil die Bienen da schlechte Erndte hatten. In solchen Gegenden, wo weder Rübsamen noch Buchweizen gebaut wird, müssen sie schon mit Ende Septembers mit Nahrung versehen werden. So lange es kalt ist, läßt man sie ruhig, denn da bedürfen sie nichts.

Honig enthaltende rohe Wachs Kuchen werden ihnen zur Speise vorgesetzt; oder auch bloßer Honig, welchem zum fünften Theil Wein beigemischt seyn kann, der denselben flüssiger macht; auch kann dieser Mischung etwas gebrannter Zucker, oder in Ermangelung

dessen, süßer Birnen- oder Aepfelsaft beigefügt werden. Diese Flüssigkeit wird abgekühlt gereicht, und man hütthe sich wohl, etwas davon auf dem Standbrette zu verschütten, damit nicht Hornisse und Wespen herbeigelockt werden.

Ducarne hat die sinnreichste Art angegeben, den Bienen dieses Futter zugänglich gut zu machen. Der ihnen bestimmte Honig wird in eine Flasche getan, und deren Hals mit straff angezogener schütterer Leinwand fest verbunden. Diese Flasche wird durch ein im Haupte des Bienenstocks angebrachtes Loch kopfab hineingesteckt; die Bienen kommen nun an den Hals der Flasche, und sättigen sich beliebig mit der durch die schütterere Leinwand sickernden Flüssigkeit. Die Füllung der Flasche wird dann, so oft als es nöthig ist, erneuert.

20.

Von der Umfüllung der Bienenstöcke.

Zu dieser entschließt man sich nur, wenn die Stöcke alt und schlecht, oder von den Motten sehr mitgenommen worden sind, daß um die Bienen davon zu befreien, alle Wachstafeln heraus genommen werden müssen; ferner, wenn der Stock entweder zu volkreich, oder zu volkarm ist; diese Operation darf aber keineswegs zu spät in der Jahreszeit vorgenommen werden, weil sonst die Bienen ihre erlittene Einbuße nicht wieder zu ersetzen im Stande seyn

dürften. Gewöhnlich findet sie in der Mitte des Monats Mai Statt; schwache Stöcke werden gewöhnlich in der Mitte Septembers zusammengegeben, um sie den Winter über ungefährdet stehen zu lassen.

Man wähle zu dieser Umleerung der Bienenstöcke einen schönen Tag, und warte ab, bis der Stock geschwärmt hat; man schreite früh Morgens zu Werke, weil die Bienen sich um diese Zeit am ruhigsten zu verhalten pflegen; Abends vorher muß jedoch der Bienenstock auf die eine Seite hingelegt werden und bis an den Morgen in dieser Lage verbleiben; darauf wird die Umfüllung auf eine jeder Art von Bienenstöcken angemessene Art vorgenommen.

21.

Ueber flüssige Vorräthe der Bienen.

Man erweist den Bienen einen großen Gefallen, wenn man ihnen einen gewissen Theil ihres Erzeugnisses wegnimmt, indem ein überfüllter Stock seinen Bewohnern höchst lästig fällt, sie in ihrer Beschäftigung hindert und faul macht; nicht selten verlassen die Bienen eine so unbequeme Wohnung für immer. Nicht als ob der Bienenvater sie der ganzen Frucht ihrer Mühe und Arbeit berauben dürfte, aber so viel mag er davon immer hinweg nehmen, als sie entbehren können. Im Herbst bedürfen sie mehr als im Frühling, weil diese letztere Jahreszeit ihnen Aussicht auf neue Erndte zeigt.

Darum kann man im Frühling die Hälfte ihres Erzeugnisses aus dem Stocke nehmen, und dieser Verlust wird, wenn die Witterung günstig ist, sehr bald wieder eingebracht seyn, so, daß man im Herbst neue Ausbeute des Bienenfleißes in demselben Stocke vorfinden wird. Wäre aber der Stock sehr schwach bevölkert, so darf ihm im Frühjahr nichts genommen werden; man muß den Sommer, oder den Herbst abwarten und sich dann mit dem vierten, höchstens mit dem dritten Theil des erzeugten Vorrathes begnügen.

22.

Vom Ausschneiden des Bienenstockes.

Wer sich mit dem Ausschneiden der Bienenstöcke befassen will, muß zuvor gelernt haben, die Wachskuchen, welche Honig enthalten, von denen zu unterscheiden, worin sich Bienenbrut befindet. Dies ist durchaus nothwendig, weil man sonst die theuersten Hoffnungen der Bienen, die entstehenden kleinen Familien vernichten würde. Gewöhnlich befindet sich die Bienenbrut in dem vordersten Theil des Stockes. Man erkennt die Wachstafeln, welche Würmer und Nymphen in sich fassen, an den convexen und bräunlichen Deckeln, da im Gegentheil die Honigzellen mit weißen und platten Deckeln verschlossen sind; man kann übrigens auch Stücke von den Wachskuchen abbrechen, und den Inhalt derselben genauer

untersuchen. Bei Bienenstöcken mit Untersätzen hat man nicht so sehr zu befürchten, die Bienenbrut beim Ausschneiden zu beschädigen, weil diese gewöhnlich in der Mitte des Stockes anzutreffen ist, und da unberührt bleiben kann.

Jeder Tag, der dem Ausfluge der Bienen günstig ist, ist auch ein zum Ausschneiden des Stockes geeigneter Tag. Man erkennt dies leicht an der Emsigkeit, mit der früh Morgens die Bienen den Stock verlassen und nach Beute ausgehen. Im Gegentheil verharren sie an einem unfreundlichen Tage, in einer Art von Unthätigkeit und Erstarrung, welche anzeigt, daß man den Stock nicht berühren soll, weil dessen Bewohner sonst der Arbeit überdrüssig werden, und auf Raub ausgehen möchten.

Schon die Art und Weise, wie man beim Ausschneiden von Bienenstöcken älterer Construction verfährt, beweist, daß sie nicht viel taugen. Man muß sich dazu geharnischt und behandschuht einfinden, sonst würde man von den Stacheln der kleinen Thiere übel zugerichtet werden. Und auch so bewaffnet verrichtet man immer noch eine sehr unsichere Arbeit; man verletzt die Brut, weil man in der einen Hand einen Stecken, in der andern einen brennenden Lappen halten muß, um die Bienen zu verschrecken, die unter dem Messer ihr Leben einbüßen würden; überdies kostet es bei einem reichen Stocke sehr viel Mühe den ober-

sten Wachsfluchen herauszunehmen, weil der Raum für die arbeitende Hand nicht groß genug ist. Ist man endlich mit diesem mühsamen Geschäft zu Stande gekommen, so muß noch das Alte angeschimmelte Wachs weggeschafft und die zerbrochenen Stücke zusammengesucht werden. Den Stock stellt man auf seinen vorigen Platz, die ausgeschnittene Seite gegen vorne, damit die Bienen desto lieber und fleißiger arbeiten mögen. Der alte Eingang wird vermacht, und ein neuer angebracht, das Standbret wird von Unrath todter Bienen und zerbrochenem Wachs gesäubert; der Stock wird mit Bienenkitt verschmiert.

So verfährt man bei Bienenstöcken von der alten Bauart, da im Gegentheil nichts einfacher und leichter ist, als Bienenstöcke mit Untersätzen auszuschneiden. Bei diesen kann diese Operation zu jeder Jahreszeit und zu jeder Stunde vorgenommen werden. Geschieht dies im Frühjahre, so wird zeitlich Morgens ein leerer Untersatz am Stocke angebracht; im Herbst bedarf man dessen nicht einmal; der Obersatz wird weggenommen und ein wenig Rauch in den Stock gelassen, um den Andrang der Bienen abzuwehren. Da man sich dabei ganz hinter dem Stocke befindet, so werden die fleißigen Bewohner desselben in ihrer Arbeit ganz und gar nicht gestört.

Um einen Schwarmstock auszuschneiden, dazu wird erfordert, daß es ein Maischwarm

sey, daß derselbe zahlreiche und fleißige Bewohner und reichlichen Vorrath habe. Man gehe nicht früher, als in der Mitte des Julius ans Werk, sonst läuft man Gefahr, die Brut zu beschädigen; später aber hätten die Bienen wohl nicht mehr Zeit, den weggenommenen Vorrath zu ersetzen.

Welcher Eifer und welche Lust zur Arbeit die Bienen auch beseelen möge, so überlassen sie sich derselben nur dann, wenn ihre Wohnung ihnen gefällt. Wäre dieses nicht der Fall, so sähe man sie bald auswandern und eine andere aussuchen; darum muß der Umfang der Bienenstöcke der Anzahl ihrer Bewohner angemessen seyn; und auch in dieser Hinsicht sind die neuern Stöcke mit Untersätzen denen von älterer Form weit vorzuziehen. Reinlichkeit und Fernhaltung aller bienenfeindlichen Insecten ist das beste Mittel, sie an ihren Wohnort zu fesseln, und ihnen Mühe und Arbeit lieb und werth zu machen.

In der Jahreszeit der Honigerndte ist es manchmal nöthig, den Bienenstock etwas höher zu stellen; dies geschieht, indem man einen Untersatz anbringt, ohne von oben etwas wegzunehmen.

23.

Das Schwärmen.

Schwarm nennt man überhaupt eine Gesellschaft aus ihrem Mutterstocke ausgegan-

gener Bienen, die aus einer oder mehrern Königsbienen, aus 4 bis 12,000 Arbeitsbienen, und aus 50 bis 500 Drohnen bestehend, mit etwas Honig und Wachsmaterie aus dem Mutterstocke dotirt, nun einen eigenen Mutterstock zu gründen befähigt ist.

Die Zeit des Auszuges aus dem Mutterstocke richtet sich nach dem Wärmegrade in demselben. Darum gibt, bei übrigens gleicher Aufstellung, ein volkreicher Stock seinen Schwarm früher ab, als ein weniger bevölkerter. In warmen Ländern geschieht dies gewöhnlich mit Anfang Aprils, in gemäßigten Climates gegen die Mitte oder das Ende des Monats Mai; in kalten Ländern tritt aber die Schwarmzeit erst mit Ende Juni ein. In diesen Monaten muß daher der Bienenvater ein vorzüglich wachsames Auge auf seinen Bienenstand haben.

Da die Wärme besonders zu dem Auszuge der Bienenschwärme beiträgt, so pflegt dieser auch nicht zu jeder Tagesstunde Statt zu finden. Gewöhnlich zwischen 9 und 10 Uhr des Morgens, wo die Sonnenwärme den Bienen empfindlich zu werden anfängt. Darum soll in der Schwarmzeit der Bienenaufseher von 9 Uhr Morgens bis 5 Uhr Nachmittags unausgesezt auf der Paß seyn. Diese Regel leidet nur bei sehr großer Hitze eine Ausnahme, weil die Schwärme da gewöhnlich gegen 6 Uhr Morgens ausfliegen.

Trifft ein Bienenstock Vorbereitungen, eine Colonie zur Begründung einer neuen Niederlassung auszusenden, so ist in einem solchen Stocke Alles voll Bewegung und Leben; man hört ein ununterbrochenes Gesumse; alles deutet auf die Unruhe und Ungeduld der kleinen Thiere. Das sicherste Zeichen, daß aus einem Stocke noch an demselben Tage ein Schwarm ausziehen wird, ist, wenn die Bienen den Stock nicht verlassen, und die wenigen, welche ausgeflogen waren, nicht wieder dahin zurückkehren, sondern sich ein Ruheplätzchen außerhalb des Stockes ausersehen.

In dem Augenblick des Abzuges hört man die Bienen sumsen, und sieht sie mit heftiger Eile den Stock verlassen. Nachdem sie ausgeflogen sind, verfolgt man sie, um zu sehen, wo sie sich niederlassen.

Um den Bienenschwarm in seinem Fluge aufzuhalten, bedient man sich eines sonderbaren Mittels: man schlägt nämlich kupferne Kessel und eiserne Feuerschaufeln lärmend aneinander. Desters aber lassen sich die Bienen durch all dies Getöse nicht irre machen; sie verfolgen ihren Flug, ohne irgendwo sich niederzulassen; und auf diese Weise gehen viele Schwärme verloren.

Es gibt ein sichereres Mittel, einen hochfliegenden Schwarm zu nöthigen, sich niedriger zu halten. Man wirft händervoll Sand oder fein zerriebener Erde unter die Bienen; von

den Sandkörnern getroffen, wird sich der Schwarm niedersinken, und der nächste Baum wird ihm unter diesen Umständen als ein sicherer Zufluchtsort erscheinen; durch abgefeuerte Flinten und Pistolen werden die Schwärme ebenfalls in ihrem Fluge aufgehalten.

Gewöhnlich pflegen sich die Schwärme auf Baumästen niederzulassen; darum sey man immer mit einem leeren Stocke bei der Hand, um den Schwarm in denselben aufzunehmen; wenn der Schwarm nicht gar zu hoch sitzt, so mag der Bienenstock über demselben seinen Platz finden, und die Bienen werden von selbst hinein gehen, besonders wenn man sie durch ein wenig Rauch zwingt, den gewählten Standort zu verlassen; sitzt der Schwarm aber sehr hoch, so wird der Stock unten angebracht, der Baum wird geschüttelt und die Bienen fallen knäulenweise in die dem Schwarme zugekehrte Oeffnung des Stockes; macht es ihnen Mühe auseinander zu kommen, so schiebt man sie mit einem Stecken sanft in ihre neue Behausung hinein; diejenigen, welche auf die Erde gefallen, oder wegfliegen, werden nicht unterlassen wieder zu kommen und sich ihren Gefährtinnen anzuschließen.

Wenn ein Bienenschwarm auf einem Rasen, auf einer Hecke, in einem hohlen Baum, oder in einer Mauerspalte Platz genommen hat, so ist es hinreichend, ihn mit dem Bienengehäuse zu bedecken. Ist der Ruheplatz ei-

ne Hecke, so wird der Bienenstock über derselben aufgestellt, und die Bienen werden mittelst eines kleinen Besens, oder wenn sie hartnäckig sind, mittelst eines gelinden Rauchs hinein getrieben. Hat sich der Schwarm aber in einem hohlen Baum oder in ein Mauerloch gelagert, so mag man ihn bis Sonnenuntergang sorgfältig bewachen, um ihn verfolgen zu können, im Fall er seinen Flug weiter fortsetzen sollte. Bei Anbruch der Nacht steigt man dann an einer Leiter hinauf und bedient sich eines Kochlöffels, um die Bienen knaulweise darein aufzunehmen und in den Stock hinein zu thun. Die, welche zurück bleiben, kommen später nach; damit sie aber ihre neue Wohnung desto leichter aufzufinden im Stande seyen, lasse man den Schwarmstock ein oder zwei Tage am Fuße der Mauer oder des Baumes stehen. Man bedeckt während dessen den Stock mit nassen Lappen, damit die Wärme die neuen Inwohner desselben nicht zum Ausfluge reizt, und trägt ihn dann nach Sonnenuntergang in das Bienenhaus.

Manchmal geschieht es, daß ein Schwarm sich in mehrere Haufen theilt, oder daß mehrere Schwärme zu gleicher Zeit ausziehen. Diese suche man durch ausgeworfene Erde, Sand oder auch Wasser zu theilen. Gelingt das nicht, so stecke man sie zusammen in einen Stock; zwar wird dann ein offener Krieg unter ihnen entstehen, aber dieser wird mit dem

Tode einer der Bienenköniginnen endigen, und die Bienen werden dann unter der Herrschaft eines einzigen Oberhauptes ruhig beisammen bleiben.

Es geschieht auch, daß die Bienen zwei oder drei Tage ihren neuen Aufenthalt nicht verlassen, und in diesem Falle muß man sie, wenn das Wetter schlecht ist, mit Nahrung versehen: bei schönem Wetter ist das nicht nothwendig. Vor allem aber muß verhütet werden, daß sie nicht zum zweiten Male schwärmen, zu diesem Zwecke ist es gut, die Stöcke der freien Luft auszusetzen.

24.

Von den Krankheiten der Bienen.

Die Krankheiten, welchen das Bienengeschlecht unterworfen ist, lassen sich auf drei wesentliche zurückführen, nämlich: Dysenterie, Antennen-Krankheit, und die unächte Brut. Die erstere wird von mehreren Schriftstellern dem Honigsafte zugeschrieben, den die Bienen gleich bei ihrem ersten Ausfluge aus Linden- und Ulmenblüthen saugen; es scheint aber wahrscheinlicher die Ursache dieser Krankheit, in dem Mangel an rohem Wachs in einem Stöcke zu suchen, weßhalb die Bienen genöthigt sind, sich mit reinem Honig zu nähren. Als Gegenmittel werden kleine, mit Urin gefüllte Gefäße in der Umgegend des Bienenstandes aufgestellt, oder es wird auch gemeines Kü-

hensalz um den Stock herum ausgestreut. Die Antennen-Krankheit der Bienen besteht in einer Geschwulst an den Fühlhörnern dieser Thierchen; sie wird am besten durch einen von Palteau erfundenen, aus gekochtem alten Wein, Honig und Zucker bestehenden Syrup geheilt. Die unächte Brut ist die verheerendste der Krankheiten des Bienenstockes; sie wird durch todte und verfaulte Nymphen und Würmer verursacht, und das einzige Mittel dagegen ist das schleunige Ausschneiden der damit behafteten Wachskuchen, begleitet von einer sorgfältigen Durchsäuberung des Stockes, und einem zweitägigen Fasten der Bienen, worauf ihnen der oben erwähnte Syrup zur Nahrung vorgesetzt wird. Ist aber der Stock durch und durch mit unächter Brut angesteckt, so bleibt kein anderes Mittel, als die gänzliche Umleerung desselben.

25.

Beschreibung einiger in Frankreich gebräuchlichen Bienenstöcke.

1) Bienenstöcke in ausgehöhlten Baumstämmen. In mehreren Gegenden Frankreichs kennt man keine andern Bienenstöcke, und man glaubt der Natur treuer zu bleiben, wenn man den Bienen Wohnungen anweist, welche sie, in wildem Zustande, sich selbst wählen, nämlich: alte, vom Zahn der Zeit ausgehöhlte Baumstämme; diese Stö-

ke führen aber die größten Unbequemlichkeiten mit sich, ohne diese auch nur durch einen einzigen Vortheil zu vergüten.

Man kann dieselben weder gut fortschaffen, noch auch den Inhalt derselben untersuchen; haben sich unächte Motten darin eingenistet, so ist es unmöglich deren Verwüstungen Einhalt zu thun. Wachs und Honig können nur von oben herausgenommen werden; eine mühselige und oft sehr undankbare Arbeit. Auch schwärmen solche Stöcke nur selten, und die Bienen, die darin eingewohnt sind, bleiben es für immer.

2) Glockenförmige Bienenstöcke bieten mehr Vortheile dar, als die vorigen, weil sie tragbar sind und sich umstürzen lassen, um die Beschaffenheit der Wachstafeln zu untersuchen; auch ist es leichter sie vor Motten zu bewahren, den Bienen Fütterung zukommen zu lassen und mehrere Schwärme in denselben zu vereinigen. Dagegen führen sie auch bedeutende Nachtheile mit sich; ihre unbequeme Gestalt verhindert, daß man nur einen Theil der Vorräthe hinwegnehme; man muß sich nothwendig des Ganzen bemächtigen, und dazu ist die Umleerung des Stockes unumgänglich nothwendig; eine schwierige, unangenehme und den Bienen nachtheilige Operation.

3) Sonnenförmige Bienenstöcke, diese haben die Form einer aufrechtge-

stellten Tonne. An ihrem fest vermachten Obertheile haben sie ein Loch, das den Bienen als Eingang dient; an ihrem Untertheil einen beweglichen Boden, der hinauf und herunter geschoben wird, so daß es möglich ist, den Inhalt des Stockes nach Belieben zu vermehren oder zu vermindern. Sie werden gewöhnlich aus Stroh, Weidenruthen, oder auch aus an der Sonne getrocknetem Lehm gemacht; 2 Fuß Höhe und 1 Fuß im Durchmesser.

Der Abbé Rienaimé d'Evreux und der Abbé della Rocca haben diese Art von Bienenstöcken besonders angerühmt; die Erfahrung hat aber ihre Lobsprüche nicht bestätigt, denn diese hat gelehrt, daß die tonnenförmigen Bienenbehältnisse selten schwärmen, und daß sie die Honig- und Wachserndte sehr erschweren.

4) Bienenstock des Herrn Eloi. Dieser im Dictionnaire de l'Agriculture mit vielem Lobe angeführte Bienenstock besteht aus strohenen Untersäßen. Jeder dieser Untersätze hat einen Boden von Eichen- oder Tannenbret, in welchen fünf, 5 Zoll im Durchmesser haltende Löcher gebohrt sind. Der ganze Bienenstock besteht aus 5, 6, ja auch 7, drei bis vier Zoll hohen Untersätzen, und ist oben mit einem undurchlöcherten Brete bedeckt, welcher mit einem Stein beschwert wird.

Was übrigens diesen Bienenstock des Herrn Eloi vorzüglich auszeichnet, ist das sehr sinn-

reich erfundene Standbret desselben, von dessen Beschaffenheit man sich jedoch durch eigene Ansicht am besten unterrichten wird.

5) Bienenstock des Herrn Lombard. (Hierzu die Abbildungen. Fig 5, 6, 7.) Die Weidenruthen schienen dem Herrn Lombard den Bienen keinen hinreichenden Schutz gegen die Hitze des Sommers und der Kälte des Winters zu gewähren; auch sollen die darauf gefertigten Bienenstöcke durch den Stich des Holzwurms in Staub verwandelt werden. Die aus Bretern geformten Bienenstöcke sind sehr kostspielig, und den Einwirkungen der Hitze und Kälte zu sehr ausgesetzt und wenig dauerhaft; auch bedarf man, um sie zu erbauen, geschicktere Handwerker als man gewöhnlich auf dem Lande findet. Darum ließ Herr Lombard es sich angelegen seyn, einen Bienenstock zu erfinden, den der Landmann in den langen Winterabenden oder sonstigen müßigen Stunden selbst verfertigen könne. Herr Lombard fand in dem gemeinen Stroh das wohlfeilste und am leichtesten zu verarbeitende Materiale zur Fertigung eines dauerhaften Bienenstocks, dessen Bauart, Gestalt und Vortheile Herr Lombard folgendermaßen beschreibt:

»Nachdem ich die bisher in unsern Gegenden üblich gewesenen Bienenstöcke geprüft und Versuche mit selben angestellt hatte, überzeugte ich mich, daß die von mir erfundene Art von Bienenstöcken, die ich Dorf-Bienen-

stöcke (Ruche Villageoise) nenne, den Vorzug vor allen andern verdient.«

Dieser von mir erfundene Bienenstock besteht aus zwei Stücken: aus dem eigentlichen Körper des Bienenstocks und aus dem darauf ruhenden Deckel (Fig. 5.) Der Körper des Stockes, 15 Zoll hoch, besteht aus 17 bis 19, 9 bis 10 Linien dicken schraubenförmig gewundenen Strohhollen, die durch platte auf Zollweite von einander abstehende Bänder zusammen gehalten werden.

Der Durchmesser des Ganzen, die Dicke der Strohhollen miteinbegriffen, beträgt 14 Zoll; der Durchmesser des Innern beträgt einen Fuß.

Der Obertheil des Bienenstockes ist mit einem platten, aus runden fünf bis sechs Linien dicken Strohhollen gebildeten Deckel verschlossen, (CC) in welchem Deckel eine Oeffnung von ungefähr einem Zoll im Durchmesser gelassen wird. In dem zirkelförmigen Rande dieses Deckels werden auch noch zehn Einschnitte angebracht; fünf davon sind 3 bis 4 Zoll lang, und 5 bis 6 Linien breit; die andern können kleiner seyn.

Unter diesem Deckel, geht eine vier Linien dicke, 8 Linien breite und 18 Linien von beiden Seiten vorspringende Stange durch den Bienenstock (DD). Diese dient einerseits als Handhabe, und anderseits erleichtert sie das Festmachen des Deckels auf dem Stocke,

da der Deckel ebenfalls mit einer solchen vorspringenden Stange (FF) versehen seyn muß, wie man dies aus der Abbildung entnehmen kann.

Am Untertheile des Stockes befinden sich zu beiden Seiten zwei entgegengesetzte Oeffnungen, zwei Zoll lang, sechs Linien hoch; eine von diesen Oeffnungen ist gewöhnlich vermaacht, und dient nur, wenn der Bienenstock gewendet wird.

In Fig. 6 hat man die Ansicht des von dem Bienenstocke herab genommenen Deckels.

Fig. 5 (E) zeigt den 1 Fuß langen Griff des Deckels.

Fig. 7 zeigt diesen Griff losgemacht vom Deckel.

In dem Innern des Stockes werden zwei bis drei kreuzweis über einander gelegte Stangen angebracht, um den Wachs- und Honigfladen zur Stütze zu dienen. Sie müssen von beiden Seiten um einige Linien vorspringen, um mit einer Zange herausgezogen zu werden, wenn es sich darum handelt, Wachs und Honig auszunehmen.

Fig. 5 (G) zeigt den Träger oder das Standbret des Bienenstocks; gewöhnlich von Eichenholz, seltener von Stein.

Fig. 5 (HH) von beiden Seiten des Standbretes angebrachte Zargzieher.

Die Pfähle, auf welchen das Standbret ruht, sind für den Winter unumgänglich noth-

wendig, um die Bienen vor Mäuse und der aus dem Erdboden strömenden Kälte zu sichern. Sie müssen $2\frac{1}{2}$ Fuß lang seyn, und 3 Zoll im Gevierte haben; man schlägt sie 18 Zoll tief in die Erde ein. Diese Pfähle werden im Dreieck aufgestellt, wie das ebenfalls Fig. 5 angedeutet ist, und zwar so, daß das Standbret von allen Seiten um 3 bis 4 Zoll vorstehe, damit die Mäuse von dem Bienenstocke abgehalten werden.

Bienenkitt. Dieser wird gemacht, indem man mit einem Spaten 2 Theile Kuhfladen und einen Theil Laugenasche unter einander rührt, und gemeines Wasser, oder noch besser, etwas Kalkwasser dazu thut. Man bedient sich desselben, um Bienenstöcke und deren Bedachung zu überziehen, und sie so gegen die Einwirkung der bösen Bitterung zu schützen; auch wird gewöhnlich der Bienenstock auf das Standbret, und der Deckel an den Bienenstock angekittet.



A n h a n g.

1.

Das Bienenjahr.

Das Bienenjahr beginnt mit der Einwinterung im Monat Oktober, und schließt mit dem Monat September.

Es theilt sich in vier Perioden. Diese sind:

1. Die Einwinterung und Durchwinterung, vom Oktober bis März.
2. Die Auswinterung, vom März bis Mai.
3. Die Schwarmzeit, vom Mai bis Juli.
4. Die Honigzeit, vom Juli bis Oktober.

Jede dieser Perioden hat eigene Rücksichten, eigene Handgriffe, eigene Vorkehrungen und eigene Grundsätze nöthig.

A) Die Einwinterung vom Oktober bis März.

Die Einwinterung muß bei den Bienen im Monat Oktober in unserm Klima und in allen Klimaten dann beginnen, wenn die Nah-

rung aufhört, die Brut abnimmt und die Honigerndte vollzogen ist.

Diese Einwinterung umfaßt nachstehende Geschäfte:

- a) Die Untersuchung aller Stöcke in Absicht auf Brut, Volksmenge und Honigvorrath.
- b) Die Vorrichtung der Stöcke für den Winter, in Absicht auf Wachsbaue, Honig und Bienenvolk.
- c) Vorbau gegen alle Räubereien.
- d) Verwahrung gegen Bienenfeinde und Störungen der Winterruhe.

Sobald bei der Wander- und Waldbienenzucht die Honigerndte vollzogen ist, kann man zur Einwinterung schreiten; die Gartenbienenzucht wintert mit Anfang Oktober.

Die Durchwinterung ist überall, und bei allen Systemen das Meisterstück der Bienenzucht. Sie steht nicht immer in der Gewalt des Bienenwirthes; der Winter selbst mit seiner Abwechslung und Strenge, Mangel oder Reichthum an Honig, Menge oder Armuth an Bienen, offener oder zugespündeter, mehr oder weniger geläuterter Honig zur Nahrung liegen außer dem Kunstbereiche des Bienenvaters. Verfahrungsart und Standort, Fütterung und Einwinterung, künstliche Verstärkung mit Arbeitsbienen, Behandlung der Stöcke während des Winters sind die klugen Ueberwinterungs- und Hülfsmittel des Bienenva-

ters, die ihn in ihrer guten oder schlimmen Anwendung zum Meister stempeln.

B) Die Auswinterung vom März bis
M a i

beginnt selten vor dem Monat März, und nach dem Laufe der Witterung oft einige Tage später, und befaßt sich mit nachfolgenden Geschäften:

- a) Die Reinigung aller Stöcke von Winterunrath.
- b) Einstuken das durch Schimmel verdorbenen Wachs.
- c) Untersuchung des Brutstandes.
- d) Allgemeine und besondere Fütterung.
- e) Verwahrung gegen Räuberei.
- f) Behandlung volkarmer Stöcke.

Die Auswinterung setzt ein kluges Einschreiten des Bienenvaters und eine schulgerechte Einübung voraus.

C) Die Schwarmperiode vom Mai bis
J u l i.

Die richtigste Periode bei jeder Art von Bienenzucht ist die Schwarmzeit. Sie umfaßt die Monate Mai und Juni. Julischwärme taugen in keiner Art von Bienenzucht viel. Die in dieser Periode vorkommenden Geschäfte müssen sich für die Gartenbienenzucht methodisch anders, als für die Wald- und Wanderzucht modificiren. Es sind folgende:

1. Die Eintheilung der Zucht in Schwarm- und Honigstöcke.
2. Behandlung der Schwarmbienen.
3. Verrichtung der Honigstöcke.
4. Beförderung der Schwärme.
5. Verhinderung der Schwärme.
6. Beschränkung der Schwärme durch Verwendung der Mutterstöcke.
7. Beförderung des Honigbaues, durch Auf- und Zwischensäze.
8. Untersäze für Erst- und Zweitschwärme.
9. Befruchtungszeit und Aufsicht auf diese.
10. Verwendung weiselloser Stöcke, während der Schwarmzeit.
11. Pflege junger Schwärme.
12. Das Austrommeln der unabgeschwärmten Mutterstöcke.

D) Die Honigerndte vom Juli bis October.

Diese Periode umfaßt die Wanderung oder Reise bei der Wanderzucht; die Benutzung des Haidenfeldes und Waldes bei allen Zuchten; die fortgesetzte Beförderung des Honig- und Wachsbaues; die Besorgung der Bienen auf dem Haidenfeld; die fortgesetzte Aufsicht auf die Weisellosigkeit und Räuberei; die in Honigperioden oft eintretende Verarmung an Volk, besonders bei

Wanderbienen; die volle Honig- und Wachserndte selbst; die Heimkehr, die Vereitung des Futterhonigs fürs künftige Jahr; Vorbereitung und Rücksichten, das Ende des Bienenjahrs mit dem Anfang desselben, der Einwinterung, schulgerecht anzuschließen.

2.

Ueber die Behandlung der Bienen
in Rußland.

Die Bienenzucht, welche in den meisten europäischen Gegenden nur einen sehr unbedeutenden Theil der Landwirthschaft ausmacht, ist in Rußland ein wichtiges Geschäft, welches ernsthaft betrieben wird, weil es für manche Nationen das vornehmste Mittel des Unterhalts ist; es gewinnt ein Product, welches selbst für den ausländischen Handel nicht gleichgültig ist. Eine so beträchtliche Menge von Wachs wird in dem russischen Reiche erzeugt, daß, nach Abzug des inländischen Verbrauches, blos aus den Häfen des Baltischen Meeres 12 bis 15,000 Pud jährlich ausgeführt werden. — Auch Honig ist ein wichtiger Artikel des inländischen Verbrauches, indem fast ganz Siberien mit diesem Bedürfniß aus dem europäischen Rußland versorgt wird. Die beste Art ist der weiße Lindenhonig, welcher vorzüglich aus den Stöcken der zahmen Bienen in jenen Gegenden erhalten wird, wo die Ein-

denwälder häufig sind, wie an dem Oka, am Don, im weißen und im kleinen Rußland, in den neu erlangten polnischen Provinzen, und in dem westlichen und südlichen Ural. Von beiden Producten betrug Rußlands Ausfuhr im Jahr 1793 mehr als 383000 Rubel, wovon die Ausfuhr von Wachs und Wachslichtern allein 378000 Rubel betrug.

Die Wartung der Bienen geschieht in Rußland auf eine eigenthümliche Art, und sie wird mehr als irgendwo sonst im Großen betrieben. Bienen werden freilich in den meisten Gouvernements gehalten; aber die wilde Zucht wird bei weitem am lebhaftesten betrieben, besonders in den Uralischen Wäldern, in dem Gouvernement Ufa, da jenseits der Uralischen Gebirge und durch ganz Siberien keine Bienen zu finden sind. Die Nationen, welche sich hauptsächlich diesem Geschäfte widmen, sind die Baschkirs, die Tartarn, die Tschüeschen, die Tcheremeschen und die Metscherlakken, vorzüglich in den Gouvernements Kasan und Ufa. Unter den Baschkirs finden sich Personen, welche außer ihren Bienengärten einige hundert, ja einige tausend wilde Bienenstöcke in den Wäldern haben, und jährlich 40 bis 100 Pud Honig erhalten. Die Art des Verfahrens mit den Bienen ist bei allen diesen Nationen wie die unter den Baschkirs gebräuchliche; daher soll bloß von dem andern eine kurze Nachricht gegeben werden.

Die meisten Bienenbehältnisse sind in den Wäldern, wo diese Insecten freiwillig in die für sie zubereiteten Stöcke gehen. Zu dieser Absicht wählen die Baschkiren die stärksten und geradesten Bäume von der härtesten Art von Zimmerholz, auf welchen sie in einer Höhe von drei bis vier Klaftern über den Grund das Bienenhaus bauen, indem sie den Stamm flach und glatt, mit einem Werkzeuge aushöhlen, welches einem Meißel ähnlich ist, und die Oeffnung mit einem Bret schließen, in welchem kleine Löcher für die Bienen gelassen sind, zu welchen sie hinein und heraus können. Die Geschicklichkeit, womit die Baschkirs diese Arbeit verrichten, und die höchsten und glättesten Bäume hinanklimmen, ist in der That überraschend. Ein scharfes Beil und ein gewöhnliches Seil ist, alles was sie verlangen, der Arbeiter stellt sich gegen den Baum, befestigt sein Seil um seinen Leib und um den Stamm — macht mit seinem Beile eine Kerbe in einer gewissen Höhe in den Baum, — setzt seine Füße gegen den Baum — springt mit der Hülfe des Seils zu dieser Höhe hinauf, von wo er eine andere Kerbe macht, so hoch als er reichen kann — und fährt auf diese Art fort, bis er die gehörige Erhöhung erreicht hat. Hier muß er länger verweilen; er macht seinen Tritt bequemer, ruht in dem Seil, und verrichtet die nöthige Arbeit, für welche er die Werkzeuge in seinem Gürtel mit sich hin-

auf genommen hat. Unterhalb des Bienenhauses werden alle Nester sorgfältig abgeschnitten, um den Bären das Erklettern des Baumes schwieriger zu machen. Ungeachtet dessen sind diese Thiere, welche noch immer ziemlich häufig in den Uralischen Bergen und Wäldern sich aufhalten, die gefährlichsten Feinde der Bienenzucht, und daher werden die meisten Waffen und andere Mittel gegen sie angewendet.

Zu den nützlichsten unter diesen gehört die Vorrichtung, daß der ganze Stamm des Baumes mit aufwärts gekrümmten Messern oder eisernen Spitzen versehen wird, welchen der Bär freilich mit großer Geschicklichkeit beim Hinaufklettern auszuweichen schlau genug ist; aber bei dem Herabgleiten kosten sie ihm gewöhnlich sein Leben. Gleichwohl hatte man Beispiele, daß alte Diebe dieser Art, beim Hinaufklettern, diese Waffen mit ihren Taschen locker gemacht und zerstört haben. Mit besserem Erfolge wird ein dicker Holzkloß benutzt, indem er vor der Oeffnung des Bienenstocks aufgehängt wird welcher, so oft der Bär mit zunehmender Wuth ihn zurückstößt, zurückschwingt, und durch sein Abprallen von dem Baum ihn auf den Kopf schlägt. Wenn er endlich auf das Aeußerste gereizt ist, so vermehrt er die Heftigkeit seiner Bemühungen, und durch Wuth und Anstrengung erschöpft, fällt er endlich in die Spitzen, welche auf den Boden angebracht sind, um ihn zu empfangen.

Aber das sinnreichste Mittel ist eine Falle von der einfachsten Art, vermittelst eines viereckigten Bretes, mit einem Seil an jeder Ecke, oben vereinigt — wie eine große Wagschale in einem Baarenmagazin — und an einem Ast auf eine solche Art befestigt, daß das Bret in gleicher Höhe mit dem Bienenstock sich befinde. Der Bär, welcher diesen Sitz so bequem zu seiner Aufnahme angebracht findet, geht hinein, und macht den Anfang an der leichten Befestigung an dem Stamme des Baumes zu zerren, welche ihn verhindert, an den Bienenstock zu kommen. Wenn er den Haken gelöst hat, so springt das Bret mit ihm ab, nach der senkrechten Richtung auf den Ast, an welchen es gehängt ist, wo er entweder in der Luft sitzen muß, bis sein Verfolger kommt, um ihn zu schießen — oder er muß sich auf die spizigen Stöcke hinab werfen, welche an dem Fuße des Baumes eingesteckt sind. — Ein anderer Feind ist der Baumhacker, welcher durch Dornen und Zweige abgehalten wird.

Es ist von Maraldi und von andern Schriftstellern versichert worden, daß in einem Stock sich selten mehr als 18000 Bienen befinden. Der Rath Ryttschkof in Drenburg, wog todte Bienen in einer genauen Wage, und fand, daß 75 auf einen Solatnik gingen; aber zu noch größerer Sicherheit, rechnete er nur 50 auf das genannte Gewicht. Ein gu-

ter Schwarm enthält in jenen Gegenden zehn bis zwölf Pfund, und der allerschlechteste, von welchen sie meistens zwei oder drei Schwärme in einen Stock bringen, drei bis vier Pfund; jedoch finden sich auch Schwärme von achtzehn bis zwanzig Pfund. Nach dem vorigen Gewicht müssen also die Bienen in zwölf Pfund wenigstens auf 57000, und in neunzehn Pfund wenigstens auf 112,000 Bienen gerechnet werden. Wenn diese Beobachtung nicht die Berechnung des französischen Schriftstellers widerlegt, so zeigt sie wenigstens, daß die Bienen in Frankreich und in Orenburg von sehr verschiedener Art seyn müssen.

Es ist ferner behauptet worden, daß die Bienen sehr reinliche Insecten sind, und ihren Honig nur von Bäumen und Blumen sammeln, aber in dem Bezirk von Orenburg wird einstimmig behauptet, daß auch Blut, Fleisch, und andere minder reinliche Dinge, ihnen zu Diensten sind. Rytshkof, welcher aus eigener Erfahrung zu wissen wünschte, ob seine Bienen auch von Fleisch sich nähren würden, ließ eine Henne tödten und abziehen, und in einen Bienenstock legen, welche drei bis vier Tage unberührt blieb; aber so bald sie zu faulen anfing, wurde sie selbst bis auf die Knochen verzehrt.

3.

Einige Beobachtungen über die Bienen.

(Von Franz Huber.)

Franz Huber, dieser von allen Bienenfreunden geachtete Schriftsteller, ward zu Genf 1750 geboren, und erblindete in seinem fünfzigsten Lebensjahre; seine Gattin und ein jüngerer Freund und Gehülfe Burnens, unterstützten ihn in seinen naturwissenschaftlichen Forschungen eifrigst; so wie später sein Sohn, dessen Anlagen für Naturwissenschaft sich unter der Anleitung des Vaters trefflich entwickelten.

Die folgenden Beobachtungen Hubers sind nach seinen mündlichen Mittheilungen von einem Freunde niedergeschrieben worden.

1.

Die Aufstellung der Bienenstöcke.

Ueberall werden die Bienenstöcke so aufgestellt, daß sie, so viel als möglich Sonne haben, man sichert sie sorgfältig gegen Mitternachtswinde, läßt sie aber gegen Mittag zu unbedeckt. So lange die Sonne einen auf diese Art aufgestellten Stock bescheint, sieht man die Bienen in seinem Innern in unaufhörlicher Bewegung, und auswendig summen und schwärmen sie rings um ihn her, besonders in der Gegend der Eingänge. Wenn die Sonne nicht scheint, herrscht in dem Stock und um ihn her weit weniger Geschäftigkeit.

Allgemein glaubt man, jener aufgeregte Zustand sey ein Zeugniß des Fleißes der kleinen Thiere, und gebe gute Aussicht auf Honig. — Aber man irrt sich. Die Bienen, welche sich so in Masse vor dem Stocke herumtreiben, thun nichts. Für alle Arbeiter gibt es einen bestimmten Grad von Thätigkeit, der das Maximum der Arbeit liefert; wird dieser Grad überschritten, so nimmt die Arbeit in demselben Verhältniß ab, in welchem die Thätigkeit oder vielmehr die Geschäftigkeit wächst. Die Sonnenhitze verursacht den Bienen einen widernatürlichen Reiz, wie das schon die Beobachtung der wilden Bienen beweist. Diese bauen beständig in einem hohlen Baum, mitten in dichtes Gebüsch, das die Sonnenstrahlen vollkommen von ihnen abhält. Noch deutlicher wird dies, wenn man mit dem Thermometer die Wärmeveränderungen im Innern unserer Bienenstöcke untersucht. Man findet dann: erstens, daß die Bienen durch eine Art von Ventilation die innere Luft beständig erneuern und erfrischen; und zweitens, daß es keine Biene lange im Stocke aushält, wenn die Wärme über 29° R. steigt, sondern ihr bald verläßt, um frische Luft zu schöpfen. Am entscheidendsten beweist aber den Nachtheil der Sonnenhitze der Versuch, den Huber 1793 anstellte. Auf dem Landgute, wo er sich damals aufhielt, hatte der Pächter nach den herkömmlichen Regeln einen Bienenstock der Son-

ne bloß gestellt. Es war eine Freude, die Geschäftigkeit, die im Innern und außerhalb des Stockes herrschte, mit anzusehen; an feinen Ausgängen nahm das Gedränge von Bienen, die hinein wollten und heraus kamen, kein Ende. Huber stellte seinen Stock in der Mitte eines Gebüsches in dem dichtesten Schatten auf. An der Aussen Seite desselben sah man nie mehr als drei oder vier Bienen, welche ohne Geräusch kamen oder gingen. Alle, die den Stock sahen, meinten, er müsse krank oder entvölkert seyn; sie schrieben dies einer fehlerhaften Aufstellung zu. Nach einiger Zeit wurden beide Stöcke gewogen, die nöthigen Abzüge gemacht, und es ergab sich, daß der Stock Hubers mehr Honig enthielt, als der des Pächters.

2.

Die Antennen der Bienen.

In den Antennen der Bienen scheint der Sitz ihres Tast- und Gesichtssinnes zu seyn. Die Biene erkennt einen Gegenstand, sobald sie die Antenne berührt, trifft er an einen andern Theil ihres Körpers, so scheint sie keine Empfindung von ihm zu haben. Man kann dies sehr gut an den Nachtwachen bemerken, welche die Bienen gegen eine gewisse Gattung von Phalänen ausstellen. Diese suchen in den Stock zu dringen, um ihre Eier in das Wachs zu legen. Dies zu hindern, stellen sich die

Bienen, auf der Tafel, die den Stock trägt, in divergirenden Linien auf, welche den Eingang in ihre Wohnungen zum Mittelpunkt haben; sie bleiben mit entfalteten Antennen unbeweglich in dieser Stellung. Die Phaläne flattert hin und her, indem sie auf den Augenblick lauert, wo durch eine etwanige kleine Bewegung der Eingang in den Stock frei wird. Bei diesen vielfachen Schwenkungen der Bienen, indem sie sich wohl hütet, eine Antenne zu berühren. Sobald dies geschieht, entsteht Lärm, und es heißt: der Feind ist da!

Die Antennen scheinen den Bienen nicht bloß als Sinneswerkzeuge zu dienen, sondern auch das Organ zu seyn, welches die gegenseitige Mittheilung ihrer Vorstellungen und Kenntnisse vermittelt. Es geschieht dies durch die gegenseitige Berührung mit denselben, und die Sprache, in welcher sich die kleinen Geschöpfe auf diese Art unterhalten, mag wohl gar Elemente haben, die unsern Redetheilen entsprechen.

Eine Biene, der man die Antennen abgeschnitten hat, weiß nicht mehr, was sie macht, sie kennt nichts mehr, mit einem Wort: sie ist von Sinnen.

3.

Die Königin der Bienen.

Bekanntlich ist die Gegenwart der Königin zur Erhaltung der Thätigkeit, und mithin

zur Existenz des Stockes nöthig. Eine kurze Abwesenheit derselben, etwa eine viertel bis halbe Stunde bringt keine Veränderung im Gange der Arbeiten hervor. Bleibt sie aber über diese Zeit aus, so ist es, als sagten sich die Bienen: man sieht sie nicht, wo ist sie? Sie stellen ihre Arbeiten ein, und eilen ungestüm nach allen Seiten hin, um die Vermißte aufzusuchen. Nach einiger Zeit der Unordnung und Anarchie, überlassen sich die Bienen, wenn der Stock schwach ist, der Niedergeschlagenheit, und sterben früher oder später aus Mangel an Nahrung. Ist der Stock kräftig, so beeifern sie sich mit den Vorkehrungen zur Erziehung einer neuen Königin. Sie bauen eine oder mehrere Königszellen, und wählen eine Made aus, die eine königliche Erziehung erhält. Einst lag eine todte Königin vor Hubers Fenster. Einige ihrer Unterthanen entdeckten sie. Sie umringten sie, leckten und rüttelten sie, boten ihr Honig dar — vergeblich! Nun stellten sie Schildwachen um den Leichnam, vier durchwachten die Nacht an ihrer Seite. Am Morgen kehrten sie, überzeugt von der Gewißheit ihres Todes, in den Stock, wo Anarchie herrschte, zurück. Es wurden sogleich Anstalten zur Erziehung einer neuen Königin getroffen.

Wenn der Sicherheit wegen mehrere Maden, jede in einer besondern Königszelle erzogen wurden, so verläßt diejenige, welche sich

zuerst vollkommen entwickelt hat, ihre Zelle als bestimmte Königin, und vollbringt ihr erstes Regierungsgeschäft damit, daß sie bei allen Königszellen die Kunde macht, in jede hindringt, und mit einem Stich ihres Stachels die nur unnütze, ja schädliche Bewohnerin tödtet.

Sind aber zufällig zwei erwachsene Königinnen in einem Stock, so beginnt ein Kampf auf Leben und Tod. Es wird ein flacher Platz gewählt, die Bienen bilden einen geschlossenen Kreis, und auf dem so abgegränzten Felde beginnen die zwei Nebenbuhlerinnen ihren Zweikampf. Von den entgegengesetzten Endpunkten desselben Durchmessers stürzen sie sich auf einander, jede sucht durch gewandte und schnelle Bewegungen eine solche Stellung zu gewinnen, daß sie ihren Stachel in den am leichtesten verwundbaren Theil ihrer Gegnerin senken kann. Gelingt dies keiner beim ersten Rennen, so beginnt ein zweites. Manchmal trifft es sich, daß die Stellung der Kämpferinnen den Stock in Gefahr bringt, herrenlos zu werden, wenn nämlich jede mit ihrem Stachel den verwundbaren Theil der andern bedroht; dann rettet ihn ihr Instinct, sie erschrecken, sie lassen einander los und eilen zurück, um einen neuen Gang zu beginnen. Während der ganzen Dauer des Kampfes geben die Bienen ruhige Zuschauer ab, ihr Kreis bleibt geschlossen und verändert nur zuweilen seine Gestalt,

nach den Bewegungen der Kämpfenden, um diesen freien Spielraum zu lassen.

4.

Ueber die der Bienenzucht vortheilhaftesten Gegenden an Gewächse.

Aus einer Abhandlung von la Vigne, Professor an der Russ. Kais. Universität zu Charkow.

Die Natur hat jedem Thiere, so wie jeder Pflanze ihren Platz angewiesen; indem sie der Biene den ihrigen anwies, hat sie dabei den Instinct, die Lebensweise und die Bedürfnisse dieser Insecte zu Rathe gezogen. Die Bienen können nur an solchen Orten leben und sich vermehren, welche die Natur oder der menschliche Fleiß mit den Hülfquellen ausgestattet hat, die zu ihrem Daseyn unumgänglich nothwendig sind. — Derjenige, welcher in den Eisgegenden des Nordens, den Elephanten und das Kamehl naturalisiren, oder unter der heißen Zone das Rennthier und den weißen Bären aufziehen wollte, dürfte wohl auf keinen Erfolg seiner Bemühungen rechnen; eben so würde derjenige seine Mühe verloren haben, welcher in feuchtem Wiesengrund Pflanzen aufziehen wollte, die trockenen sandigen Boden verlangen. Genau verhält es sich also mit dem Bienengeschlechte. Wenn der Platz, den der Landwirth für seinen Bienenstand ausgewählt hat, nicht ein solcher Ort ist, den

die Natur selbst diesen Insecten angewiesen; wenn sie an demselben nicht alles das im Ueberflusse vorfinden, was zu ihrem Fortkommen und Gedeihen erforderlich ist: so werden die Bienenstöcke in kurzer Zeit nichts weiters als ein Bild der Entvölkerung und Verödung darbiethen.

Darum mag es die erste Sorge des Bienenvaters seyn, seinen Bienenstand an einem geeigneten zweckmäßig gewählten Plage anzulegen. Welches ist aber ein solcher Platz? Die Bienen, im wilden Zustande, belehren uns darüber am besten. — Wo errichten diese ihre Werkstätte? Gewiß nicht an solchen Orten, die den Stürmen der Nordwinde ausgesetzt sind; nicht in vereinzelt da stehenden hohlen Baumstämmen; sie wählen dazu einen vor dem Einflusse der schlimmen Witterung geschützten, den wohlthätigen Strahlen der Sonne zugänglichen Ort; sie wählen dazu nicht eine kahle Steppe, sondern ein lüftiges Gehölz, einen Wald, mit gewürzreichen Pflanzen bedeckte Anhöhen; eine mit blumigten Wiesen durchschnittene Gegend, in der Nähe klar und sanft dahin fließender Gewässer.

Die Natur lehrt uns also, daß die für die Bienenzucht günstigste Lage ein solcher Ort ist, den sich die Bienen, von ihrem natürlichen Instinct geleitet, selbst ausgesucht haben würden: vor den Winden geschützt, in der Nachbarschaft von Bäumen, Blumen und Bächen.

Nicht jede Feldwirthschaft hat aber eine so vortheilhafte Lage. Es gibt Gegenden, in welchen die karge Natur dem Landmanne nichts als Sandboden, dürre, wasserlose Flächen darbiethet; und solche Gegenden sind für die Bienenzucht wenig geeignet. Aber der erfahrene, einsichtsvolle Landwirth läßt sich dadurch keineswegs entmuthigen; denn er weiß, daß es kein unbedingt unfruchtbares Erdreich gibt, und daß der Boden nur in Absicht auf gewisse Gewächse unfruchtbar genannt werden kann, daß es aber viele andere gibt, welche recht gut in demselben fortkommen.

Was wird demnach der verständige Landwirth thun, um seinen Bienen Schutz und Sicherheit vor Wind und Wetter zu verschaffen, wenn ihnen die Dertlichkeit seines Landgutes solche verweigert? Er wird seine Bienenstöcke unter Dach bringen, oder sie längs der Mauern seiner Wirthschaftsgebäude aufstellen; er wird seinen Bienenstand mit Pallisaden von Stroh, Schilf, oder Bretern umstellen; er wird Bäume, die einen sandigen Boden lieben, rund um denselben pflanzen; er wird ein kleines Plätzchen mit Syringebäumen bepflanzen, welche den Bienen eine angenehme Nahrung, und dabei zugleich auch Schutz vor Winden und Stürmen gewähren, er wird dabei nicht vergessen, in der Nähe seines Bienenstandes einen Brunnen, oder eine Cisterne graben zu lassen.

Nach dieser ersten und unerläßlichen Fürsorge mag er darauf Bedacht nehmen, seine Felder zu befruchten, nützliche Bäume und ökonomische, dem Erdreiche zusagende, von den Bienen gesuchte Pflanzen darauf zu erziehen, welche dem fleißigen Bienenvölkchen Nahrung und reichliche Materie zur Erzeugung von Wachs und Honig darbiethen werden.

Ehe wir hier weiter darauf eingehen, anzugeben, was der Landmann eigentlich thun müsse, um seine Felder fruchtbarer zu machen, wollen wir einen Blick auf die Arbeiten und Verrichtungen der Bienen werfen, um darnach bestimmen zu können, was den Zwecken und Bedürfnissen dieser kleinen Geschöpfe vorzüglich dient.

Bienenharz, Wachs und Honig sind die Erzeugnisse des Bienenfleißes. Die Stoffe, woraus sie diese verfertigen, sind bekanntlich, der harzige Saft gewisser Bäume, der Blumenstaub und eine süße zuckerartige, dem Honigkelche gewisser Blumen entquillende Feuchtigkeit.

Die Winterfröste haben aufgehört; der Instinct treibt die aus ihrer Erstarrung erwachten Bewohner des Bienenstocks denselben zu verlassen. Wir sehen sie auf Feldern und Wiesen herumschwärmen, und auf den noch nicht aufgegangenen Knospen der Birke jene harzige Materie begierig einsammeln, deren sie für den ersten Augenblick unumgänglich bedürfen,

um das so genannte Bienenharz daraus zu verfertigen, womit sie die neuen Stöcke sorgfältig überstreichen, oder die Oeffnungen und Ritzen der alten ausbessern. Damit es ihnen an diesem kostbaren Material nicht fehle, unterlasse man nicht Birkenbäume in der Nachbarschaft des Bienenstandes anzupflanzen.

Raum sind die Bienen mit der Ueberstreichung der Stöcke zu Stande gekommen, so schreiten sie zur Verfertigung der Wachskuchen. Die Arbeitsbienen fliegen aus, jenen zuckerartigen, aus den Honigkelchen der Blumen quillenden Saft herbei zu holen, der ihnen als Nahrung dient, und welcher zugleich der Grundstoff der Wachsmaterie ist. Ich sage der Grundstoff der Wachsmaterie; denn nach den von dem berühmten Huber, im Jahr 1805 gemachten Erfahrungen, ist es jetzt sicher und unbezweifelt, daß die Bienen das Wachs aus dem im Honig enthaltenen Zuckerstoffe, und nicht aus dem Blumenstaube bereiten — wie man früher allgemein geglaubt hat; der erwähnte Gelehrte hat bewiesen, daß wenn man den Bienen nichts anders als Zucker zur Nahrung vorsetzt, die Wachserzeugung dadurch in keiner Weise gestört oder verhindert wird, daß sie aber augenblicklich aufhört, wenn die Bienen darauf beschränkt werden, im Blumenstaube einzig und allein ihren Unterhalt zu finden.

Dieser zuckerartige Stoff wird nun von der Biene verschluckt und in ihrem Magen zu

Honig verarbeitet. In Zeiten der Noth und des Mangels, entgeht keine Blume, die dessen enthält, ihren Nachsuchungen. Wenn aber Feld und Wiese in üppiger Blumenfülle da stehen, trifft sie vermöge ihres bewunderungswürdigen Instincts, eine glückliche Auswahl unter denen, welche den reichsten und vorzüglichsten Stoff liefern. So sieht man sie um ein Feld mit Buchweizen, mit Weißklee, mit Esparsett, mit Rübsamen, so sieht man sie um Blumenkohl — welche Pflanzen insgesammt dem Bienenvölkchen die herrlichste Erndte darbiethen, — summend herumschwärmen.

Nach dem Rosmarin liefert aber keine Pflanze eine ergiebigere Ausbeute und einen trefflichern Honig als die Beretsche (Bourra-che), welche man vorzugsweise die Bienenpflanze nennen könnte. Sie blüht zu Anfang des Frühlings, und blüht auch noch beim Eintritt der ersten Winterfröste; ihre geneigte Blüthe biethet den Bienen auch dann noch den Honigstoff dar, wenn der Regen diese kaum sichtbare Feuchtigkeit von allen andern Blüthen weggewaschen hat; sie kommt in dem undankbarsten Boden fort, und bedarf zu ihrer Vermehrung nicht der geringsten Pflege. Natterkraut, Ochsenzunge, Thymian, Isop, Quendel, besonders der Zitronenquendel, sind ebenfalls vorzügliche Bienenpflanzen.

Kaum haben die emsigen Arbeitsbienen ihr Geschäft vollendet, und die Wachstafeln

fertig gemacht, als sich die Königsbiene in Bereitschaft setzt, in jede einzelne Zelle derselben ein Ei nieder zu legen. Die Arbeitsbienen fliegen aus, um Blumenstaub herbei zu schaffen, woraus sie die erste Nahrung der künftigen jungen Nachkommenschaft bereiten.

Der aufmerksame und einsichtsvolle Bienenwirth wird dafür Sorge tragen, daß sich in der Nähe des Bienenstandes alle jene Bäume und Pflanzen, deren Säfte und Blüthen den Bienen am angenehmsten sind, und welche ihnen das vorzüglichste und ausgiebigste Material zur Bereitung von Bienenharz, Wachs und Honig liefern, in der Nähe des Bienenstandes in hinreichender Menge angepflanzt finden; denn wenn die Bienen genöthiget sind weit weg zu fliegen, um dieses Material einzusammeln, so wird ein kleiner Regen, oder ein geringer Grad von Kälte sie in ihren Wohnungen zurückhalten; wenn aber der Hunger, oder ein unüberlegter Eifer sie doch in eine weitere Entfernung vom Bienenstande wegführen sollte, so würden sie in den Morgen- und Abendfrösten erstarren, und nicht mehr nach ihrem Wohnort zurückkehren. Eine völlige Entmuthigung des kleinen Bienenvolkes und eine gänzliche Entvölkerung des Stockes würde die unausbleibliche Folge davon seyn.

Es ist aber nicht genug, daß Bäume und Pflanzen, welche von den Bienen vorzüglich gesucht werden, in der Nähe des Bienenstan-

des anzutreffen seyen; sie müssen auch in hinreichender Menge vorhanden seyn; weil der Fleiß und die Betriebsamkeit der Arbeitsbiene einzig und allein hiervon abhängt.

Dabei ist auch zu bemerken, daß nicht alle Pflanzen den Bienenstaub und Honigstoff in gleicher Menge liefern; ferner: daß es auch Gewächse gibt, die von den Bienen verabscheut werden, als da sind, zum Beispiel: Urtich, Bilsenkraut, Stechapfel, Hollunder, Belladonna u. s. w.

Wenn eine Gegend wald- und wiesenreich, fruchtbar und wohl bewässert ist, so hat der Bienenwirth wenig dabei zu thun, um seinen Bienen Nahrung und sich selbst eine reiche Wachs- und Honigerndte zu sichern. Er wird sich darauf beschränken, in der Nachbarschaft seines Bienenhauses solche Baumgattungen anzupflanzen, deren Blüthen den Bienen vorzüglich lieb und angenehm sind. Dergleichen Bäume sind: die schwarze und italienische Pappel, die Canadapappel und die das Bienenharz in Ueberfluß liefernden Birken. Der erfahrene Bienenvater wird auch die Ufer der in der Nähe seiner Bienenstöcke vorüberfließenden Bäche mit Weiden besetzen; er wird Erlen in morastigen, Weißdorn, Brombeerstauden, Geißklee, Erdbeerstöcke in dürren und sandigen Boden pflanzen; er wird seinen Garten mit Johannisbeersträuchern, mit Zwergmandelbäumen, mit Akazien verzieren, und die Blüthen

aller dieser Gewächse werden von seinen Bienen zu jeder Tagesstunde besucht werden; sie werden den Bienen in der frühesten Jahreszeit Nahrung geben; später wird ihnen die Linde, die Aker, die Sonnenblume, das Pfaffenkappchen und das Buchweizenfeld eine reiche Ausbeute darbiethen.

Wenn nun aber in fruchtbaren Gegenden die auf die Bienenzucht verwandte Zeit und Sorgfalt des Landwirthes sich hundertfältig lohnt, so verhält es sich damit nicht ganz so in unfruchtbaren, kahlen, sandigen Erdstrichen. — Man verzweifle darum aber nicht, auch in solchen die Bienenkultur, bei einem zweckmäßigen Verfahren, gedeihen zu sehen. Es gibt Pflanzen und Bäume, die auch in dürrer, sandigen Erdreiche fortkommen, ja die in diesem vorzüglich gut fortkommen. Wir würden daher dem in einer solchen Gegend angesiedelten Landwirth rathen, seinen Garten mit Weißdorn und wilden Rosen zu umzäunen, welche Pflanzen seinen Bienen, gleich mit Frühlings Anfang, eine herrliche Weide gewähren werden. Später würden sie in einem nahe gelegenen, ja selbst das Wohnhaus und die Wirthschaftsgebäude beschattenden Lindengehölz Nahrung und Honigstoff im Ueberflusse antreffen. Der Sperberbaum, der Lerchenbaum, der indische Kastanienbaum können zu gleichen Zwecken dienen. Die der Hauswirthschaft so nützlichen Pflanzen, Ysop, Thy-

mian, Salbei, Lavendel, Melissenkraut, Majoran, Ehrenpreis, werden es dem Bienenstande nicht minder seyn. Lasset auf euren Blumenbeeten Nelken und Levkoyen duften, Schlüsselblumen und Glockenblumen prangen; umgränzet dieselben mit Thymian und mit Quendel.

Wenn euch der karge Boden keine Buchweizenernndte hoffen läßt, so säet Luzerne und Esparsette in kalkichten und trockenen Boden; in morastigen pflanzet Pappeln, Birken und Eschen.

Aber alle diese Pflanzen und Bäume befinden sich nicht in fortwährender Blüthe, und doch würden die Bienen, wenn sie nichts mehr auszubeuten fänden, aufhören müssen zu arbeiten. — Was soll nun der Bienenvater thun, um diesem Uebel vorzubeugen? Er wird nicht versäumen, jene schon früher erwähnte, von den Bienen so sehr gesuchte Begetsche anzusäen, welche in jedem Boden ohne besondere Pflege fortkommt, und die der spätesten Herbst noch in der Blüthe findet; mit dieser wird er noch eine Menge anderer ökonomischer und aromatischer Pflanzen, die ebenfalls keines vorzüglichen Bodens bedürfen, und sich einer späten Blüthezeit erfreuen, in dem nächsten Umkreise seines Bienenhauses zu unterhalten suchen.

Welchen Rath sollten wir aber dem Landwirththe ertheilen, welchem zum Betrieb seiner

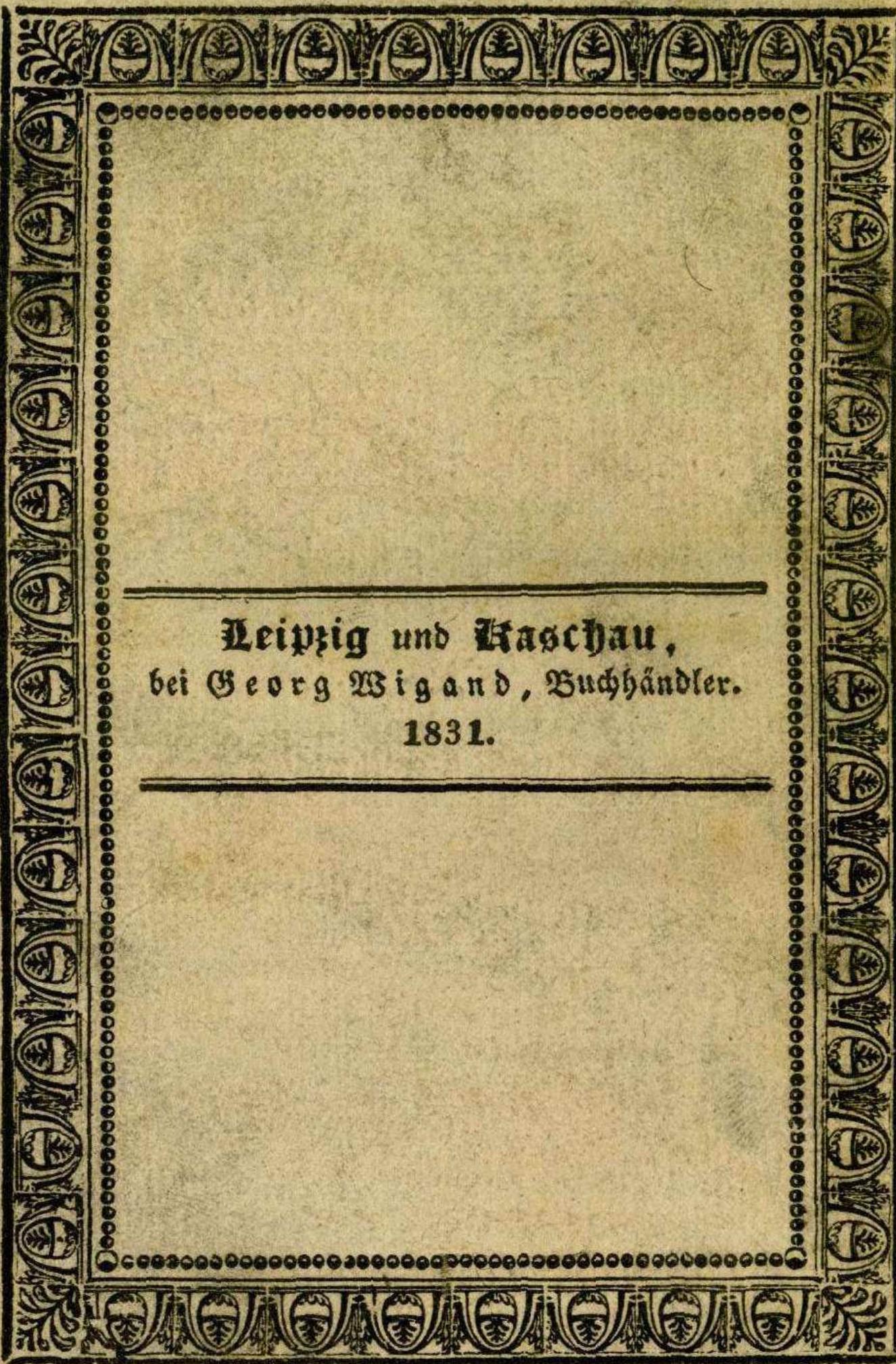
Bienenzucht nichts als eine Sandebene zu Gebothe stünde? Die Fruchtbarkeit der Natur ist so groß, daß die härtesten, allen Stürmen der Elemente² ausgesetzten Felsen noch mit Moos, Lichen und andern Vegetabilien bedeckt sind. Wenn es Pflanzen gibt, die sich in Felsflüsten gefallen, so gibt es deren auch, die am besten und fast gar nicht anders, als im Sande ihr Gedeihen finden; Bäume gibt es, welche eine Sandebene in einen dichten Wald, und Pflanzen, welche dieselbe in eine grüne lachende Flur umwandeln. Pflanzet daher, werden wir dem Agronomen sagen, Tannen, Fichten und Lerchenbäume, Schlehdorn und Brombeersträucher, an deren Seite dann auch noch Birken und Lindenbäume als vorzügliche Nährer und Erhalter eures Bienenstandes freundlich aufschießen mögen!

Um eine dürre, unfruchtbare Steppe in ein nutzbares und einträgliches Feld umzuschaffen, besäet dasselbe mit Tragant, Tausendguldenkraut, Quendel, Heidekraut, Günsler, Meerwurz und mit so vielen andern Gewächsen, deren Aufzählung hier zu lang seyn würde, und die insgesamt einen trockenen sandigen Boden verlangen. Besäet damit die ganze Oberfläche des undankbarsten Bodens, und das lachende Grün derselben wird sich viele Jahre hindurch ohne Sorgfalt und Pflege erneuern. Wollet ihr aber euren Bienen für das ganze Frühjahr eine reiche Ernd-

te, und eurem Tische ein frühzeitiges gesundes und schmackhaftes Gemüse verschaffen, so pflanzet Meer Kohl, welcher ebenfalls ohne alle Mühe und Pflege gedeiht.

Mit Ausnahme einiger ausländischen Bäume, sind alle von uns hier in Vorschlag gebrachten Anpflanzungen wenig kostspielig, und auch keinen anderweitigen Schwierigkeiten unterworfen. Wir haben vorzugsweise den Anbau solcher Vegetabilien empfohlen, welche, außer einer ergiebigen Wachs und Honigerndte, auch noch andere Vortheile gewähren, indem sie als Bau- und Brennmaterial, als Nahrungs- und Arzneimittel, wie auch zu mannigfaltigem andern häuslichen Gebrauche zu verwenden sind.

Durch die von uns hier angegebenen Mittel wird ein verständiger, unterrichteter Landwirth seine Bienenzucht immer vollkommener und einträglicher zu machen wissen; und nach diesem Systeme werden sich auch alle übrigen Zweige seines Einkommens verbessern. Die Erndte der Biene ist eine Art von Luxusernde, indem sie aus der künstlichen Verarbeitung einiger kaum scheinbaren Pflanzenatome hervor geht, welche vom Winde verweht, sonst für uns verloren gewesen seyn würden.



Leipzig und Kaschau,
bei Georg Wigand, Buchhändler.
1831.