

ZB MED - Informationszentrum Lebenswissenschaften

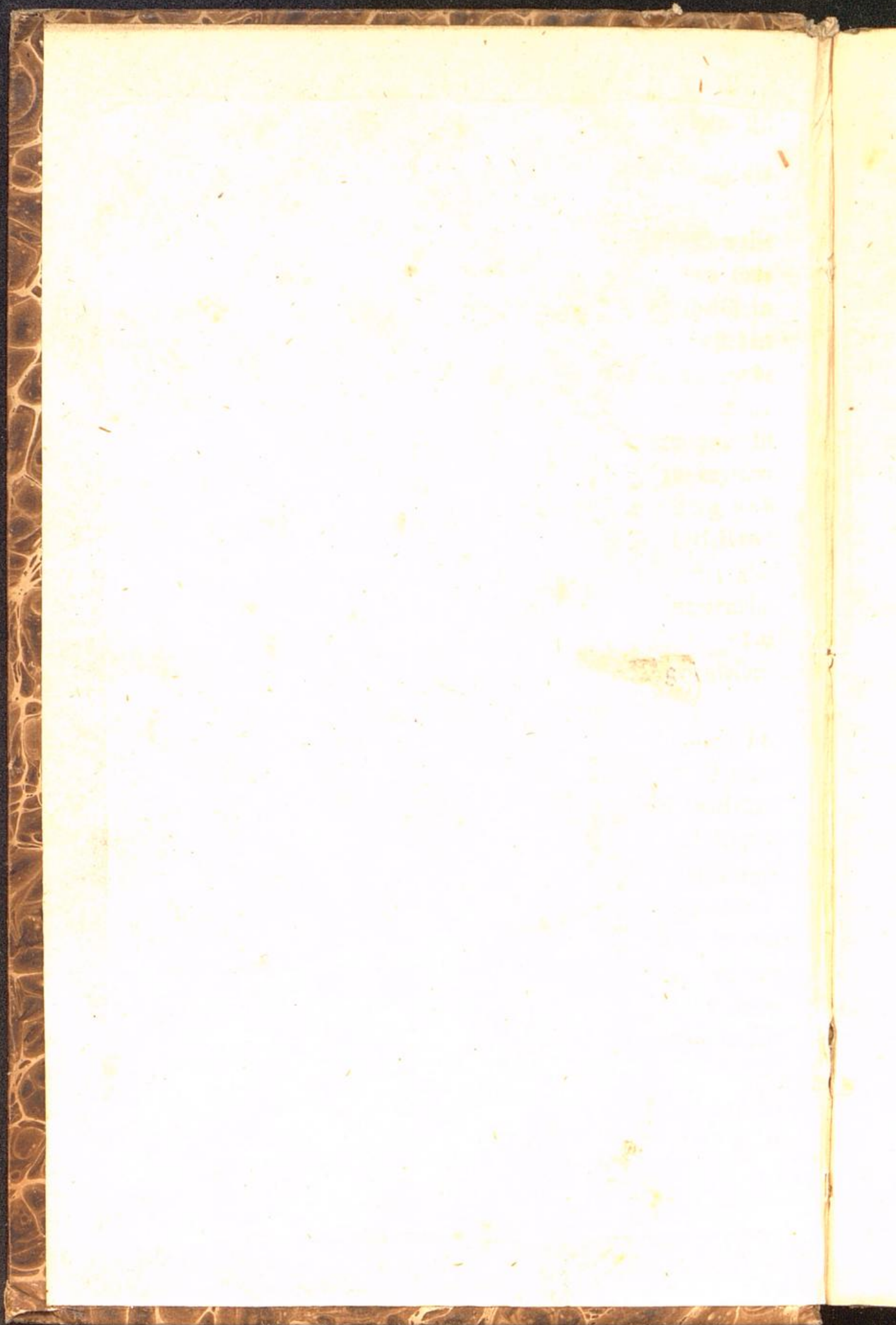
**Die Lehre von den Bienen, nach der Theorie und Praxis,
natur- und zeitgemäß prüfend entwickelt**

Ritter, Gottlob Samuel

Leipzig, 1831

urn:nbn:de:hbz:38m:1-37460



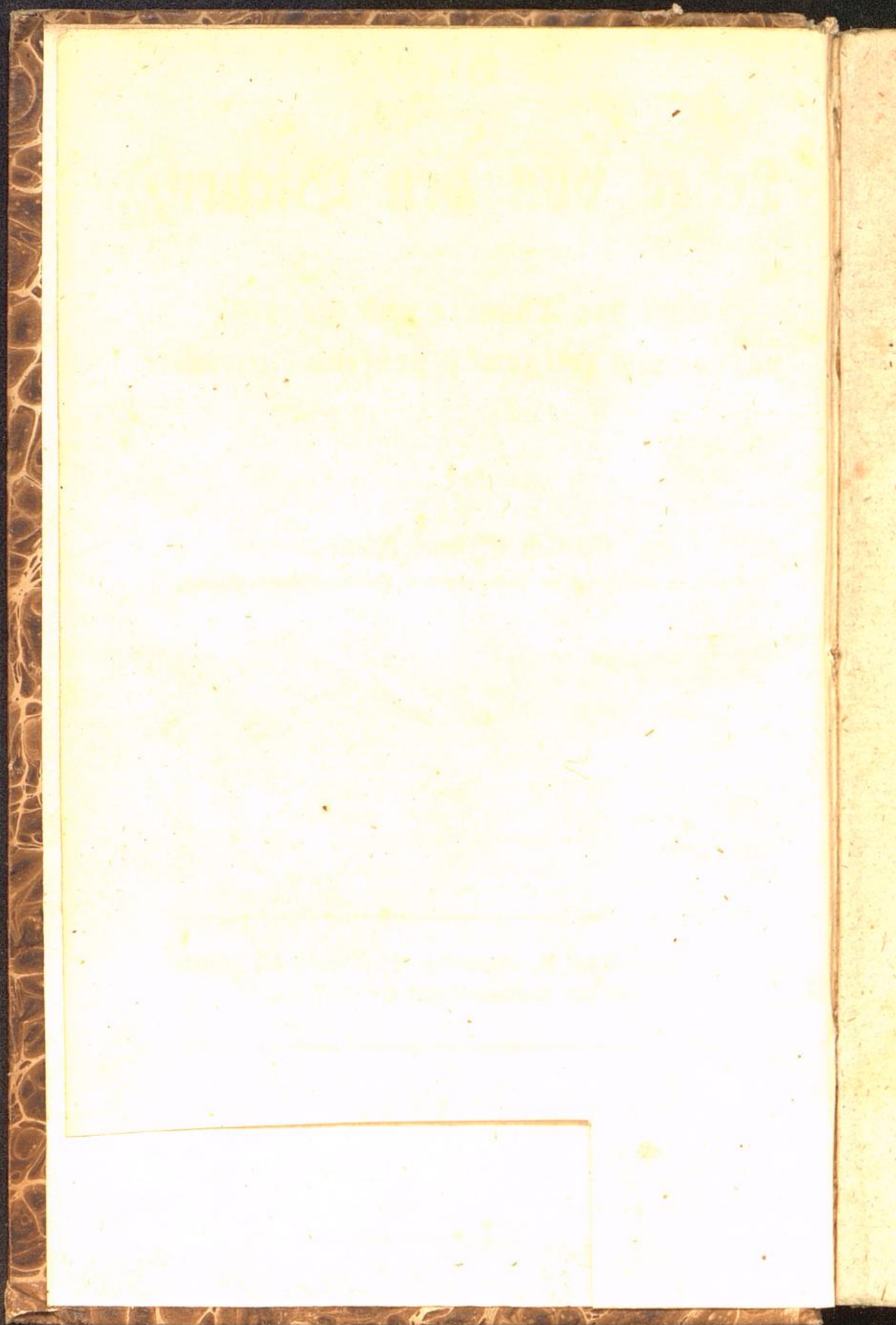


II 353
572



mgärtners Buchhandlung.

1831.



Die 7 353
572

Lehre von den Bienen,

nach der Theorie und Praxis,
natur- und zeitgemäß prüfend entwickelt

von

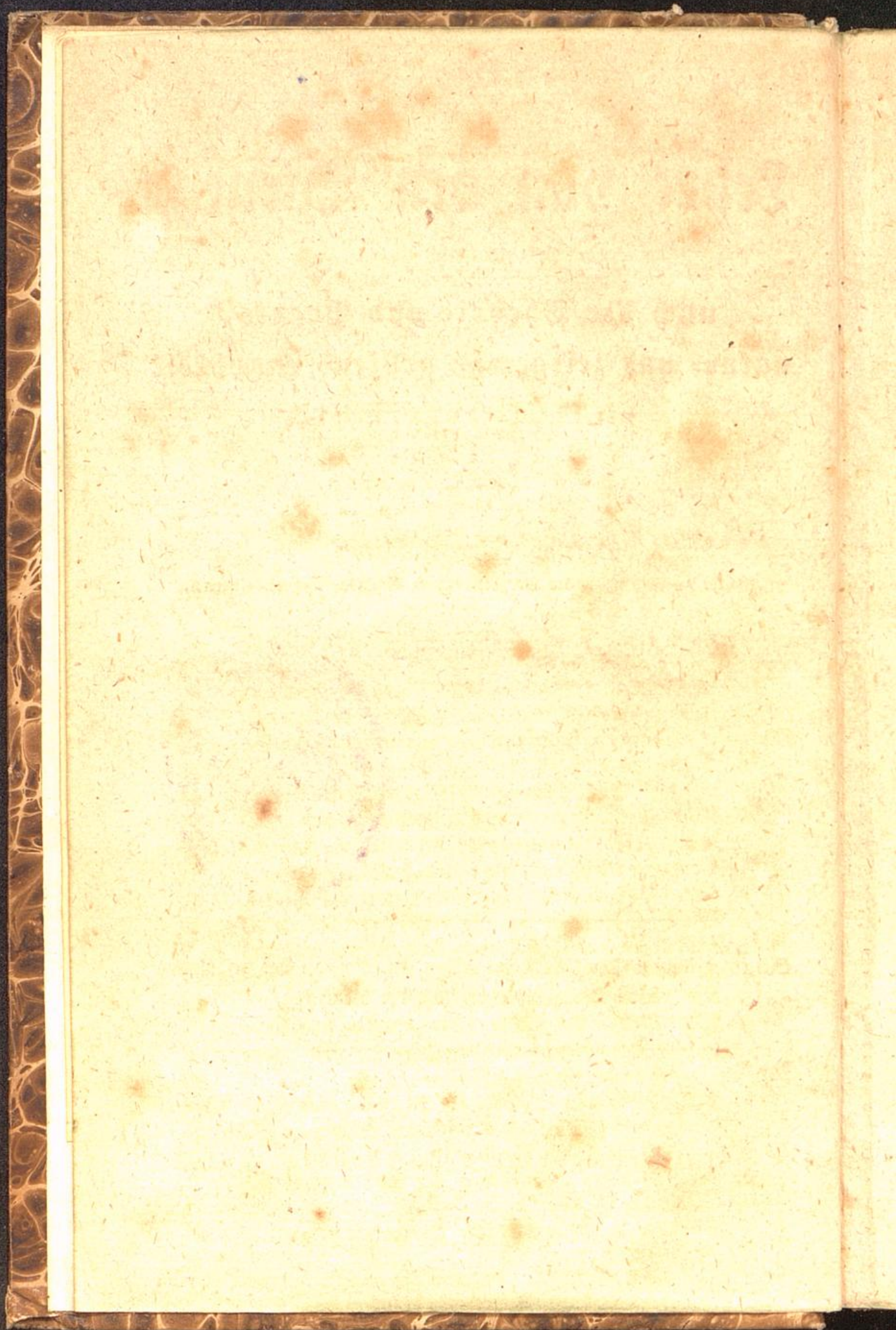
Gottlob Samuel Ritter,

Pfarrer zu Rudersdorf im Großherzogthum Sachsen : Weimar : Eisenach.



Ein integrierender Theil der allgemeinen Encyclopädie der gesammten
Land- und Hauswirthschaft der Deutschen.

Leipzig,
in Baumgärtners Buchhandlung.
1831.



Inhaltsverzeichnis.

I. Allgemeine Bemerkungen aus der Naturgeschichte der Bienen.

	Seite
1. Kap. Von den Bienen überhaupt	1
2. Kap. Von den drey verschiedenen Bienengattungen insbesondere	5
Geschäfte bey Wartung der Bienen im Januar	12
3. Kap. Von den Bienenwohnungen oder Bienenstöcken, ihre verschiedene Eintheilung, ihr Gebrauch u. s. w.	15
Geschäfte bey Wartung der Bienen im Februar	21
4. Kap. Vom Bienenstande und Bienenhause	23
5. Kap. Ueber die Reinigung der Bienen, und die dabey nöthige Aufsicht und Hülfe	32
6. Kap. Vom Zeideln oder Beschneiden der Bienen	33
Geschäfte bey Wartung der Bienen im März	39
II. Betrachtungen über den Staat, Organismus und Erwerb der Bienen.	
1. Kap. Vom Bienenstaate	41
2. Kap. Nähere Beschreibung des gesunden und kranken Organismus im Bienenstaate, nach alten und neuen Erfahrungen	42
3. Kap. Ueber den Erwerb der Bienen durch Kauf	47
Geschäfte bey Wartung der Bienen im April	50
III. Von der Vermehrung der Bienen.	
1. Kap. Von der Vermehrung der Bienen durch die Kunst	53
Geschäfte bey Wartung der Bienen im May	69

	Seite
2. Kap. Vom Schwärmen oder der natürlichen Vermehrung	71
3. Kap. Vom Einfangen und Einfassen der Schwärme Geschäfte bey Wartung der Bienen im Juny	83 88
4. Kap. Ueber die Nothwendigkeit, kleine Schwärme mit größern zu verbinden, und wie das am zweckmäßigsten zu bewirken ist	89
5. Kap. Von der Weissellosigkeit, was sie ist, wie sie entsteht, erkannt und gehoben werden kann Geschäfte bey Wartung der Bienen im July	92 102
IV. Von den Producten und der Erhaltung der Bienen.	
1. Kap. Vom Honig und Honigthau	103
2. Kap. Vom Wachs	108
3. Kap. Von der Herbsttracht und vom Verhalten mit den Bienenstöcken zu derselben	113 119
4. Kap. Von den Raubbienen, den Ursachen ihrer Entstehung und den Mitteln dagegen	121 132
5. Kap. Von Zuchtstöcken	138
6. Kap. Allgemeine Regeln, welche man bey der Vereinigung der Bienen im Auge haben muß	139 154
7. Kap. Von Seimung und Auslassen des Honigs Geschäfte bey Wartung der Bienen im October	159 161
9. Kap. Vom Füttern der Bienen	173
10. Kap. Von der Ueberwinterung der Bienen Geschäfte bey Wartung der Bienen im November	180
V. Von den Hindernissen der Bienenzucht.	
1. Kap. Von den Krankheiten der Bienen	181
2. Kap. Von den Feinden der Bienen	195
3. Kap. Von den Vorurtheilen und dem Aberglauben in der Bienenwirthschaft	198
VI. Oekonomische und rechtliche Bemerkungen hinsichtlich der Bienenzucht.	
1. Kap. Ueber den Nutzen und Ertrag der Bienen	201
2. Kap. Einige Blicke auf die Geschichte der Bienen und das Bienenrecht	206 209
Geschäfte bey Wartung der Bienen im December	209

	Seite
Ber-	71
arme	83
.	88
arme	
am	89
.	
wie	
kann	92
.	102
ten.	
.	103
.	108
alten	
.	113
ust	119
hrer	
.	121
.	132
nber	138
der	
muß	139
nigs	154
ber	159
.	161
.	173
ber	180
.	181
.	195
glau-	
.	198
entlich	
enen	201
enen	
.	206
ber	209

Die Bienenzucht.

Erster Abschnitt.

1. Kapitel.

Von den Bienen überhaupt.

Jede Lehre der Bienenwirthschaft muß nothwendig von den Bienen selbst beginnen. Die Bienen gehören zu dem Geschlecht der Insecten; daher sie, wie schon ihr Name andeutet, einen eingekerbten *) Leib haben, der sich gar sehr von dem Leibe der vierfüßigen Thiere und dem der Vögel unterscheidet und in dem kein rothes, sondern weißes Blut fließt. Jedes Insect, sagt Bonnet, ist eine Welt für sich, aber in den Bienen scheinen mehrere Welten zusammenzutreffen! Die Bienen verdienen also unter den Insecten den Vorzug und die meiste Bewunderung.

Wie man bey allen Maulbeerbäumen und Blättern ohne den Seidenwurm doch keine Seide haben würde, weil es der daseyenden Materie an der letzten organischen Zurichtung in dem Körper des Seidenwurms ermangeln würde, eben so würden alle Blumen und Honig enthaltenden Gewächse uns ohne die Bienen weder Honig, noch Wachs gewähren können. Hier ist mit der todtten Natur ein lebendiger Organismus in einem stillen unsichtbaren Bunde. Wie also die Stoffe der Natur zu Honig und Wachs durch den Organismus der Bienen ihre letzte Vollendung erhalten, können wir nicht wissen. Wissen wir doch selbst nicht, wie in uns die Speisen sich in Nahrungsaft und Blut verwandeln. Und wie nun dieses letztere ohne unser Wissen und Zuthun in uns von selbst erfolgt; so ohne Zweifel erfolgt in den Bienen die Honig- und Wachsbereitung. Es ist daher sehr nützlich und nothwendig, daß man das, was sich wissen läßt, von demjenigen trennt, wovon uns keine unmittelbare Erkenntniß möglich ist, und wovon uns durch gewisse angenommene Hypothesen nur ein wahrscheinliches Meinen und Glauben möglich ist.

Die Bienen haben Sinne, wodurch sie mit der Welt und die Welt mit ihnen in Berührung kommt, was ohnedieß un-

*) Ab insecando.

(574)

möglich seyn würde. Aber selbst ihre Sinne mögen ganz anders modificirt, als die der andern größeren Thiere seyn. Sie haben alle ein sehr zartes Gefühl, das erhellt daraus, daß sie gegen Eindrücke von außen gar sehr empfindlich sind. So bemerken sie auf den Feldern schnell die Veränderung der Witterung, und kehren hierauf vor dem hereinbrechenden Wetter haufenweis zurück. Aber die Nerven und ihre Verbindung, wodurch das möglich wird, liegen im Unsichtbaren, sowohl für das natürliche, als auch für das bewaffnete menschliche Auge. Sie haben ein Gehör; denn sie geben sich durch gewisse Laute äußere Zeichen von einem innern Wollen und Bestreben, weshalb ihnen mehrere Bienenlehrer eine Sprache beigelegt haben. Aber noch hat uns kein Anatom oder Physiolog die Gehörgänge aufgezeigt, wodurch das bey ihnen vermittelt wird; wie das bey den größeren Thieren die Anatomie und die vergleichende Anatomie so anschaulich gelehrt hat. Sie haben einen Geruch; denn sie lieben und suchen die süßen und aromatischen Gerüche und fliehen das Bittere, z. B. den Wermuth. Aber Niemand hat uns weder die Geruchs-, noch die damit ohne Zweifel zusammenhängenden Geschmacksnerven aufzuzeigen vermocht. Ja Alle haben bisher den Bienen das Organ der Nase abgesprochen. Und obgleich Herr Unhoch mit Hülfe eines Mikroskops an ihnen ein Gebilde ähnlich einer Nase gesehen haben will und uns hiervon selbst eine Zeichnung geliefert hat; so scheint doch das gegen ihr Daseyn zu seyn, daß sie von dem allgemeinen Typus abweicht, und die Oeffnung nicht vorn, sondern in einem Nasenwinkel an der Seite und mit Haaren bedeckt erscheint, was offenbar nicht zweckmäßig seyn könnte. Sie haben zwey große sichtbare Augen und in jedem derselben will Hr. Unhoch mehr als zweytausend kleinere, in der schönsten Ordnung und mit dem schönsten Glanz und Licht begabt gesehen haben. Aber welcher Physiolog vermag uns zu erklären, wie in diesen vielen tausend Augen sich die vielen tausend Bilder zu einem Bilde, dem des gesehenen Gegenstandes verbinden, um so der Biene als sicherer Leiter zu dienen.

Vieles, was in der äußern sinnlichen Anschauung zusammenfließt, erscheint unter dem Mikroskop noch als wesentlich verschieden. Alle innern und äußern Theile, dem äußern Sinn sichtbar oder unsichtbar, dienen ohne Zweifel dem eignen Leben und zur Honig- und Wachsgewinnung und Bereitung, so wenig wir es auch immer anzugeben vermögen. Galen in seinem Buche de formatione foetus *) giebt an einem jeden menschlichen Körper mehr als 600 Muskeln an, und unterscheidet bey jeder zehn unterschiedene Zwecke und Absichten, so daß allein bey den Muskeln über 6000 verschiedene Zwecke zu unterscheiden sind. Der Knochen zählt er 284, und will an jedem derselben über 40 verschiedene Absichten unterschieden wissen, was in allen über 100,000 beträgt. — Eben so verhält es sich mit andern Theilen, Haut, Bändern, Gefäßen, Drüsen, Feuchtigkeiten, besonders aber mit den unterschiedenen Gliedern des Körpers, die in Betrachtung der vielen und mannigfaltigen Absichten, wozu sie dienen, die gleichartigen Theile weit übertreffen. Ein Mangel an einem derselben würde eine Unförmlichkeit im Körper verursachen, die bey

*) Ueber die Bildung der Frucht.

(575)

manchen sehr in die Augen fallen würde. — Eben so verhält es sich mit andern Wesen, mit Mineralien und Gewächsen, besonders aber mit den empfindenden Geschöpfen, Fischen, Insecten, Vögeln und vierfüßigen Thieren. — Aber wer zählt uns die Muskeln, welche die Bewegung des Bienenkörpers bedingen? Wer lehrt uns, wie sie mit den festen Theilen, welche man nicht Bein nennen kann und doch anstatt derselben da sind, verbunden werden? Und wer zeigt uns die Nerven auf, wodurch das Ganze zu einem Ganzen verbunden wird, und lehrt uns die hunderttausend Absichten, welche selbst an dem kleinsten Körper kennen zu lernen, das Studium eines Menschenlebens fordern würde. Hierin wird uns die Natur ewig eine Hieroglyphe bleiben. Hier verliert sich des Menschen Blick im Unendlichen, zum Unendlichen!

An den Bienen kann man äußerlich unterscheiden, Kopf, Bruststück und Hintertheil. Der Kopf ist mit dem Bruststück und dieses mit dem Hinterleib durch ein zartes fadenartiges Röhrchen verbunden, was offenbar eine Fortsetzung des Hirnmarks und dadurch des Lebens selbst ist. Am Kopfe stehen die Organe oder Werkzeuge der Sinne. Die Augen sind schwarz, unbeweglich und gegen die Lebenszufälle mit einem hornigten Häutchen bedeckt. Ihre Kinnbaken öffnen sich rechts und links, wie es mit dem Munde mehrerer Fische zu sehn pflegt. Die daran sitzenden Zähne dienen ihnen als Werkzeug zur Arbeit und zur Vertheidigung. Ihr Rüssel oder ihre Zunge ist lang und sehr beweglich, auch schwammiger Natur, um akenhaltenden Honig in den Blumen zu erfassen. Der durch den Rüssel eingesogene Saft geht in die Honigblase über, welche in der hintersten Abtheilung sich befindet und die sehr ausdehnbar ist. Zur Zeit der vollen Honigtracht kehren die Bienen noch einmal so stark aus dem Felde zurück, als sie hinausgegangen waren. Eben so vermögen sie durch denselben Kanal den eingezogenen Honig wieder von sich zu geben und in die Honigzellen im Stock zur Aufbewahrung für die Zukunft abzugeben und aufzubewahren. Die Fühlhörner sind sehr biegsam und mit mehreren kleinen Gliedern zusammengesetzt, die das bloße Auge nicht entdeckt. Swammerdam will an dem Weisel und an den Arbeitsbienen 15, an den Drohnen oder von ihm sogenannten männlichen Bienen, 11 solcher Gliedmaßen entdeckt haben. Wahrscheinlich sind sie als ein Hauptstük des Gefühls vorzüglich mit zur Berichtigung und Unterstützung der Augen bey ihren Arbeiten in den finstern Stößen bestimmt; und daher ihre größere Verzüglichkeit bey den Arbeitsbienen, als bey den Drohnen. — Die Brust enthält ohne Zweifel das Herz und die Lungen als nothwendige Werkzeuge der Circulation und der Respiration, und was Mehrere selbst durch Vergrößerungsgläser nicht zu entdecken vermocht haben, davon wagte selbst Swammerdam eine Zeichnung zu entwerfen, welche aber wohl mehr von seinem Eifer, seiner Phantasie, als von Wahrheit zeigen dürfte. Unter und zwischen ihren Flügeln will derselbe Höhlen entdeckt haben, die dazu bestimmt seyn sollen, Luft einzuziehen und umzuschwingen. Aber dieselbe Kraft haben ja ohnehin auch alle Poren der Haut, welche hier wahrscheinlich als Respirationswerkzeuge genommen sind. Die am mittlern Bruststück obenauf sitzenden vier Flügel sind

(576)

mit starken und knotigten Gelenken fest verbunden und bedecken zusammengeschlagen meist auch den Hintertheil der Biene. An den Flügeln selbst erblickt man mehrere Adern und Fibern, wie in einem Blatte, welche ohne Zweifel zur Spannang, Fibration und zur Beförderung eines sehr schnellen Flugs dienen. Eine Beschädigung an Flügeln ist ein sicheres Zeichen des Untergangs bey alten und jungen Bienen. Wie die Flügel, so sitzen am Bruststück auch die drey Paar Füße; die ersten beiden sind die kürzern, die mittlern die längern und die hintersten die allerlängsten. Als einzelne besondere Theile stehen sie in Beziehung zum Ganzen und befördern die allgemeine Zweckmäßigkeit desselben. Die vordern Füße brauchen sie bey ihren Arbeiten sichtbar als Hände, und wenn sie die Länge der Hinterfüße hätten haben sollen; so würden sie mit den Werkzeugen des Mundes nicht in gehörigem Verhältniß stehen und gestanden haben. Die längern und stärkern Hinterfüße dienen ihnen als Träger nicht nur öfters des ganzen Körpers, der, wenn sie darauf gestellt sind, eine gar leichte Agilität und Beweglichkeit hat; sondern sie dienen auch als Träger des gewonnenen Blumenstaubes, der in der Gestalt von Kügelchen an diesen Hinterfüßen zu hängen pflegt. Wegen des verschiedenen Gebrauchs der sechs Füße sind diese auch gar verschiedenartig gegliedert. Schon Swammerdam unterscheidet an jedem Fuße neun Gliedmaßen; die Hüfte hat ihrer drey, der Schenkel zwey und der Fuß vier. Ueberhaupt haben die Füße in der ganzen Oekonomie der Bienenwirthschaft eine große Bedeutung, und deshalb sind sie nothwendig so eingerichtet, wie sie es sind. Durch dieselben hängen sie an Blumen und verrichten mit der größten Fertigkeit alle Bewegungen, welche ihre Arbeiten unumgänglich erfordern; durch dieselben hängen sie klumpenweis beym Schwärmen zusammen, und decken gewöhnlich mit ihren Leibern sich und den Weisel; durch dieselben hängen sie im Stoc zusammen und decken das Werk, das sie gemeinschaftlich fördern, und durch ihr Zusammenhängen geben sie sich, dem Stoc und der Brut die gehörige Wärme, ohne welche das Ganze unmöglich gedeihen kann. Daher enden sich die Füße in kleine Haken oder scharfe Klauen, wovon man nach Swammerdam an jedem Fuß vier, zwey große und zwey kleine, durch Vergrößerungsgläser sehen kann, und wodurch eben das Gesagte möglich wird.

Den 3. Haupttheil der Bienen, ihr Hintertheil oder Bauch, enthält mehrere Ringe, welche vermöge der dazu gehörigen Muskeln sich sehr erweitern und zusammenziehen können, je nachdem es die Umstände erfordern. Sie dehnen sich aus, wenn z. B. eingesaugter Honig in die Honigblase aufgenommen werden soll; sie ziehen sich zusammen, wenn dieser Honig in die Honigzellen wieder abgesetzt werden muß. Diese Honigblase steht offenbar zur eignen Ernährung des Körpers mit dem Magen, Gedärmen und Eingeweiden, ingleichen dem Abfuhrungskanal in genauer Verbindung. Wahrscheinlich, daß die Giftblase, wie die Galle bey den größern Thieren, als Mittel der Zersehung der Nahrungsmittel den Bienen und vielleicht zur Läuterung des Honigs selbst dient; da sie sich so ganz in der Nähe des zur Ernährung bestimmten Organismus befindet. Und da nach richtigen und genauen Beobachtungen die Bienen ihr Wachs zwischen

(577)

den Ringen ihres Bauches erzeugen; so ist es sehr möglich, daß die Giftblase selbst auf diese Secretionen nicht ohne Einfluß ist. Denn in der Natur sind immer mit einem Zwecke alle andern möglichen verbunden, und was in der menschlichen Vorstellung getrennt ist, das ist in der Natur in Einem vereint. Wäre den Bienen die Giftblase, wie der Stachel, etwa bloß zur Vertheidigung, zum Angriff gegeben, ohne daß sie in der Oekonomie des Lebens selbst von Bedeutung wäre; so wäre sie ihnen zum eignen Verderben gegeben worden, da jeder Stich die Destruction des Unterleibes und so den Tod der stechenden Biene selbst nach sich zieht. — Die Spitze des Stachels, wodurch das Gift in die gemachte Wunde dringt, ist fast unmerklich. Der Stachel ist versehen in einer Scheide und besteht aus zwey mit Widerhaken versehenen Pfeilen. Diese graben sich wechselseitig immer tiefer in die Wunde und die Widerhaken machen der Biene selbst ein Zurückziehen desselben unmöglich und den Verlust eines wesentlichen Theils ihrer selbst nothwendig. Uebrigens lehrt dieses Letztere die große Kraft ihrer Muskeln, die so groß ist, daß sie selbst den Zusammenhang ihres eignen Körpers zu überwinden vermag!

2. Kapitel.

Von den drey verschiedenen Bienengattungen insbesondere.

Man unterscheidet in jedem Bienenstocke drey verschiedene Gattungen von Bienen: 1) den Weisel, auch Königin oder Mutterbiene genannt; 2) die Arbeitsbienen, und 3) die Drohnen, welche in jedem Stocke nur ein sehr kurzes Leben genießen, und nur vom May bis zum August vorhanden sind. — Alle drey Bienengattungen sind nothwendige Theile eines geschlossenen organischen Ganzen. Ich sage eines organischen Ganzen, weil kein Theil ohne den andern seyn kann, und weil ihr aller Seyn und Daseyn in und durcheinander bedingt ist. Alle diese drey Gattungen von Bienen entspringen aus einem und demselben Weiselen, und es entsteht aus demselben ein Weisel, wenn es von den Arbeitsbienen in eine dazu erbaute sogenannte Weiselzelle gelegt *) und die alsdann entwickelte Made mit einem besondern von den Bienen dazu besonders zugerichteten Nahrungsstoffe versehen wird. Ohnedieß hätte es eben sowohl eine Arbeitsbiene oder eine Drohne werden können. Eben so wird aus einem und demselben Weiselen eine Arbeitsbiene, wenn es von dem Weisel oder den Arbeitsbienen in eine Arbeitsbienen-Zelle gelegt und die daraus entsprungene Made mit einem bloß dazu geeigneten Nahrungsstoffe versehen wird. Ohnedieß hätte es eben sowohl eine Drohne, als ein Weisel werden können. Eben so wird aus einem und demselben Weiselen eine Drohne, wenn es, in eine Drohnenzelle gelegt, mit dem dazu gehörigen Futterbrey

*) oder richtiger, getragen.

(578)

dazu gebildet wird; sonst hätte es auch wohl eine Arbeitsbiene oder ein Weisel werden können. — Es erhellt hieraus,

- 1) daß keine Bienengattung sich selbst erzeugen kann, und daß zu jeder wenigstens zwey besondere Gattungen vorausgesetzt werden, nämlich ein Weisel und Arbeitsbienen.
- 2) Wie zu jeder Henne ein Ey und zu jedem Ey eine Henne vorausgesetzt wird und sich hier die Natur in einem festen geschlossenen Kreis bewegt, den nichts zu durchbrechen vermag, eben so ist es hier. Jedes Bieneney setzt einen ganzen Bienenstock voraus, wenn es werden soll, was es in diesem, als einem geschlossenen organischen Ganzen, werden kann, ein Weisel, eine Arbeitsbiene oder auch Drohne.
- 3) Eine Biene, und wäre es auch der Weisel, ist an und für sich isolirt und einzeln genommen nichts, kann nichts wirken und selbst gar nicht bestehen. Auch der fruchtbarste Weisel kann keine Eyer legen, wenn ihm nicht eine gehörige Zahl Arbeitsbienen und mit denselben eine Quantität Honig und Bienenzellen verschiedener Art gegeben sind. Eben so können eine noch so große Menge Bienen weder einen Weisel, noch sich selbst, noch Drohnen erbrüten, wenn ihnen keine Weiseler und nicht die andern schon erwähnten Bedingungen gegeben sind.
- 4) Als daher im Anfange der Dinge auch die Bienen wurden: so ist es unmöglich, daß ihnen ursprünglich ein vereinzeltet Daseyn hätte gegeben werden können; sondern sie müssen, wie jedes organische Ganze, gleich ein verbundenes Daseyn erhalten haben.

Beschreibung der einzelnen Bienengattungen.

Der Weisel hat ohne Zweifel seinen Namen daher, weil er die Directionsbiene ist, um die sich alle zu einem Ganzen vereinigen. Er ist weiblichen Geschlechts und heißt eben deshalb auch die Königin und Bienenmutter; daher sie die einzige Biene im Stock ist, wodurch sie selbst und die andern beiden Bienengattungen fortgepflanzt werden können und werden. Dieses Gefühl wohnt ohne Zweifel allen Bienen bey, und daher ihr allgemeines Anschließen, ihre Anhänglichkeit und Liebe. Wären mehrere Mutterbienen im Stocke: so könnte eine solche einmüthige, einträchtige Liebe nicht Statt haben, und mit ihr würde die nothwendige und unentbehrliche Einheit im Stocke aufgehoben werden. Und daher entsteht ohne Zweifel die unüberwindliche Feindschaft zwischen mehreren Mutterbienen in einem Stocke. — Wenn alle Arbeitsbienen, wie sie es wohl seyn könnten, Weisel und Drohnen wären; so würde es an Arbeitern und mit ihnen an Honig und Wachs fehlen, und das Ganze und die Theile könnten nicht bestehen. — Eben so, wenn auch mehrere Weisel in einem Stocke seyn könnten; so würden bey ihrer großen Fruchtbarkeit im Frühjahr, vor und im Herbst nach der Tracht es zu viel zehrende Bienen geben, als daß sich an ergiebige Honig- und Wachserrndten denken ließe, und als daß nicht das Ganze selbst in Mangel sich auflösen sollte. Und so sieht

man leicht, daß die Einheit mit dem allgemeinen Interesse in Harmonie und gleichsam im Bunde steht, und was seyn muß, das ist auch zuletzt wirklich.

Die Mutterbiene unterscheidet sich von den Arbeitsbienen und Drohnen durch ihre Größe, Gestalt und Farbe. Sie ist größer als die Arbeitsbienen, und wenn auch nicht stärker, doch länger, als die Drohnen; und sie unterscheidet sich durch ihre Größe von Arbeitsbienen und Drohnen, wie sich die Weiselzelle von den Arbeitsbienen- und Drohnenzellen unterscheidet, denn das sind gleichsam die verschiedenen Formen, in welche die verschiedenen Bienengattungen gegossen worden sind und gegossen werden. — Ihre Flügel scheinen kürzer zu seyn, als die der gemeinen Bienen, denn sie endigen sich bey dem dritten Ringe ihres Hintertheils, aber in der That sind sie länger und ganz der Harmonie des größern Körpers gemäß, wodurch ihr auch ein gleich starker, schneller und lebhafter Flug, wie den gemeinen Bienen, möglich ist, was ohne dieß nicht seyn würde. Auch ihre Füße sind größer, und dem größern Körperbau angemessen. Ihre Zunge ist kürzer, als die der gemeinen Bienen, ohne Zweifel, weil es nicht ihre Bestimmung ist, mit dieser den Honig tief aus den Blumen herauszuholen. Auf der Stirn derselben wollen Mehrere einen glänzenden Fleck gleich einem Diadem oder Königsbinde gesehen haben. So schreibt z. B. Plinius l. II. c. 16. in fronte macula quodam diademate candicans. Wahrscheinlich ist es der Fleck, wo Mehrere durch Vergrößerungsgläser, wie Swammerdam und Unhoch, noch drey besondere glänzende Augen gesehen und entdeckt haben. So täuscht sich der Mensch durch Phantasie! — Sie haben einen Stachel; den sie aber nach den darüber daseyenden Beobachtungen nicht geneigt sind, gegen den Menschen zu gebrauchen, oder sonst öfters zu zeigen. Mehrere haben ihn ihnen mit Unrecht abgesprochen. Das Unterscheidende und daher Bemerkenswerthe, ist ihr Hinterleib; er ist ansehnlich länger, als der der Bienen, und endet sich sehr spitzig, um die Eyer in die Bienenzellen zu legen, und am Boden derselben zu befestigen. — Er enthält, was bey den Arbeitsbienen in der engeren Bildungszelle nicht zur Ausbildung gekommen, den Eyerstock und Legdarm, wodurch sie allein zur Königin und Bienemutter befähiget ist und wird. — Ihr Einfluß und ihre Macht besteht in dem Verhältniß ihrer Natur zum Ganzen, das sie daher auch immer zu decken und zu schützen sucht. *Republicam habent consilia ac duces circa regem Satellites.* Plin. l. II. c. 17. Ihr Bauch und Füße sind gewöhnlich dunkelgelb.

Die Arbeitsbienen unterscheiden sich durch das ihrer Natur Eigenthümliche von den beiden andern Bienengattungen, so wie dadurch sich diese von ihnen unterscheiden. Sie sind kleiner, als der Weisel und die Drohnen, aber auch behender und zur äußern Wirksamkeit im Freyen mehr geeignet und geschaffen. Man hat sie sonst Geschlechtslose genannt und als solche behandelt und betrachtet. Allein da aus jedem Arbeitsbienen-Ey, wie schon bemerkt, und unten bewiesen werden wird, auch ein Weisel hätte werden können, und dieser weiblichen Geschlechts ist; so müssen auch sie weiblichen Geschlechts

(580)

seyn, obgleich ihr Geschlecht in den kleinen Arbeitsbienen = Zellen nicht zur Ausbildung gekommen ist, so daß sie nie ihres Gleichen zu erzeugen vermögen. Indes sollen sie bey der Weisellosigkeit eines Stocks auch Eyer legen, und aus denselben eine kleinere Drohnenbrut, und wie Lucas bemerkt haben will, Stacheldrohnen erzeugen. — Ob nun gleich dieses nur Abarten und Bastarde sind, wodurch kein Stock erhalten und fortgepflanzt werden kann; so erhellet doch aus diesen Wahrnehmungen, daß sie wirklich weiblichen Geschlechts sind, und daß nur in ihnen der Eyerstock nicht die gehörige Entwicklung erhalten hat, und daß sie nicht Eyer legen können, aus welchen die drey verschiedenen BienenGattungen zu erzeugen sind. — Wie zur Legzeit, wenn sich bey dem Weisel der Eyerstock füllt, der Körper desselben sich ausdehnt und aufschwillt; eben so schwillt bey den Arbeitsbienen zur Trachtzeit der Körper auf, wenn sich die Honigblase füllt. Beym Weisel ist der Eyerstock, bey den Arbeitsbienen ist die Honigblase ein Hauptstück ihrer Bestimmung. Die Ausdehnbarkeit des Körpers und der Muskeln, wodurch das Füllen und Aufschwellen möglich wird, ist beiden gemein. — Die hintersten Füße der Arbeitsbienen sind viel breiter und größer, als die vordersten, ohne Zweifel, theils weil auf ihnen bey ihren Arbeiten der Körper vorzüglich ruht, theils weil sie zu Trägern des Blumenstaubs und der Wachsmaterie bestimmt sind. Die Hörner der Arbeitsbienen und des Weisels sind um vier Abtheilungen oder Gliedmaßen länger, als die der Drohnen, wahrscheinlich weil sie diese Gefühlswerkzeuge außer und in dem Stock mehr bedürfen, als diese. Der Mund der Arbeitsbienen ist bey weitem länger, als der der Drohnen; sie haben zwey lange Zähne und über denselben eine merklich hornbeinige Lippe. Bey den Drohnen sind die Zähne sehr kurz und klein, und die hornbeinige Lippe ist sehr unmerklich. Sollte nicht damit die Ueberlegenheit der erstern über die letztern schon angezeigt seyn?

Die Drohnen sind die dritte wesentlich verschiedene BienenGattung. Sie sind ein Dritttheil breiter und länger als die Arbeitsbienen, und das giebt ihnen in Vergleich mit diesen ein etwas schwerfälliges, unbehülfliches Ansehn. Ihr ganzer Körper und Bauch ist mit vielen Haaren bekleidet, was auf ihre Bestimmung hinzu deuten scheint. Daß sie selbst der Wärme bedürfen, und daher auch ohne Zweifel mit befördern, erhellet daraus, daß sie nur an den wärmsten Tagen und in der Mittagsstunde den Stock verlassen. Ihr Kopf ist rund, ihre Augen sind groß und voll, und ihre Zunge ist kurz, ohne Zweifel, weil sie nicht zur Einsaugung des Honigs aus den Blumen bestimmt ist. Ihre Stimme ist sehr vernehmbar, und sie machen bey dem Ausflug ein größeres und für den Bienenvater leicht kennbares Geräusch, so daß man durchs Gehör ihr Daseyn wahrnehmen kann, auch wenn man sie selbst noch nicht gesehen hat. — Die Natur hat ihnen die allgemeine Bienenwaffe oder den Stachel versagt, wahrscheinlich weil sie weder zum Angriff, noch zur Vertheidigung bestimmt sind, und weil sie, wenn die Zeit ihrer Bestimmung vorüber ist, nur um so leichter den Angriffen der Bienen erliegen sollen. Aber was mag wohl ihre Bestimmung seyn? Darüber sind die Meinungen

sehr verschieden gewesen, sind es noch, und werden es noch lange seyn. — Swammerdam in seiner Bibel der Natur, Leipzig 1752, behauptet, daß die Drohnen männlichen Geschlechts wären, und er hat uns ihre Zeugungsglieder, ihre zwey Hoden, die Bänder, welche die Zeugungsglieder im Bauche festhalten, die Nerven, welche die Zeugungstheile bewegen, und den Kegel beym Auswurf des Samens in der Begattung befördern sollen, die nervigte Wurzel der Ruthe, die Ruthe selbst, oder etwas, das der Ruthe gleicht, das aber doch nicht offen und hohl ist, ausführlich beschrieben.

Schon diese letztere Beobachtung muß die ersten als ungegründet und verwerflich darstellen. Denn eine Ruthe, die keine Oeffnung hat, kann unmöglich zur Samenergießung bey der Begattung bestimmt seyn. Auch glaubt er selbst, daß die Zeugungsglieder der Drohnen nicht zu denen der Bienenmutter passen.

Ferner erinnert schon Aristoteles in seinem Buche de generatione, es sey ihm unglaublich: daß die Drohnen männlichen und die arbeitenden Bienen weiblichen Geschlechts seyn sollten; denn das sey gegen die Analogie der Natur. Allenfalls sey das männliche Geschlecht das kräftige, das herrschende und mit Waffen versehene, während hier bey den Bienen die Drohnen Männer ohne Zahn und Stachel seyn sollten, was die arbeitenden Bienen, als Weiber, mit so großer Auszeichnung hatten! — Auch widerspricht das Leben der Drohnen wirklich ganz dem männlichen Charakter; es ist furchtsam, kurz und unkräftig.

Da aus jedem Bienenen jede der drey Bienengattungen werden kann: so kann wenigstens nicht im Ey irgend eine Geschlechtsverschiedenheit Statt haben, wie das z. B. bey den Eiern der Vögel der Fall ist; und wie ihnen nun diese durch äußere hinzukommende Umstände, z. B. durch den verschiedenen Futterbrey angebildet werden soll, ist schwer zu begreifen.

Aber wozu sind die Drohnen da? Haben sie eine nothwendige Bestimmung? Und welches ist sie?

Auch auf diese Fragen läßt sich nur durch Induction mit einiger Zuverlässigkeit antworten. So viel ist

1) gewiß, daß ein jeder Stock, der nicht zu gehöriger Zeit Drohnen und zwar in gehöriger Zahl, oder, wie Reaumur will, auf 7 Bienen 1 Drohne hat, — ein schwacher Stock ist, und daß er mit dem Mangel an Drohnen auch Mangel an Honig und Wachs leidet und der Gefahr, einzugehen, gar sehr ausgesetzt ist.

2) Hieraus geht hervor, daß, wenn sie auch nicht unmittelbar als Männer zur Bienenvermehrung und daher zur Vermehrung des Honigs und Wachses beitragen, daß es doch mittelbar geschehen müsse und wirklich geschehe. Denn das ist eine allgemeine richtige Erfahrung, daß mit der Erscheinung der Drohnen die Wärme, die Brutung und Vermehrung der Bienen und der Wohlstand des Stocks reizend zunimmt. Daher

3) sind sie Brutbienen, und wurden auch vormals mit Recht so benannt, und als solche sehr nützlich und nothwendig.

(582)

Man kann im May, so sagten mit Recht schon die alten Bienenwäter, eber 7 Bienen tödten, als eine Drohne. Sie haben also sichtbar eine sehr nothwendige Bestimmung; sie vermehren

4) mit Macht die Zahl der arbeitenden Bienen mit einer Menge junger Arbeiter zu einer Zeit, wo sie derselben zur Honig- und Wachsgewinnung am meisten bedürfen. Geschähe es früher oder später, so würde es nicht zur Bereicherung, sondern zur Verarmung des Stockes beytragen müssen.

5) Angenommen, daß in einem guten Stock die Drohnen-Zahl $\frac{1}{3}$ der ganzen Bevölkerung betrage: so können durch das Daseyn der Drohnen $\frac{1}{3}$ von Bienen mehr im Felde arbeiten, als ohnedieß, wenn die Bienen die Brutung selbst und allein besorgen müßten, möglich wäre. Allein da eine Drohne noch einmal so groß, als eine Biene ist, und also noch einmal so viel Wärme mit ihrem sehr behaarten Körper entwickelt; so kann man annehmen, daß bey dem Daseyn der Drohnen wohl $\frac{1}{3}$ mehr Bienen im Felde arbeiten können, als ohne dieß möglich wäre. — Und hieraus geht ohne Zweifel ihre Wichtigkeit und Bedeutung in der ganzen Bienenökonomie hervor. Ohne dieß würde keine Honig- und Wachserndte und glücklicher Bestand eines Bienenstandes selbst zu erwarten seyn. Denn

6) wenn nun die Drohnen vom May bis im August ihre Bestimmung erfüllt haben, und die Honig- und Wachserndte zu Ende geht, da erfolgt bekanntlich eine allgemeine Drohnenschlacht. Oder die Bienen fallen plötzlich über die Drohnen her, und erwürgen sie während ein paar Tage. Nachdem also der Honig gewonnen ist, müssen alsbald eine Menge Zebrer abtreten, bey deren Daseyn er unmöglich erhalten werden könnte. Auch erliegen sie sehr leicht den Angriffen der Bienen, weil sie sich zu denselben, wie Unbewaffnete zu Bewaffneten verhalten, was alles auf eine sehr weißlich erwogene und berechnete Natureinrichtung hinweist. — Hätten aus den Drohnen eines guten Stockes arbeitende Bienen werden sollen, was sehr wohl hätte seyn und werden können, da sie beide im Ey gar nicht verschieden sind, wie oben erzählt worden ist, und unten ausführlich erwiesen werden wird; so wären wenigstens $\frac{1}{3}$ Bienen im Stock mehr gewesen. Aber diese hätten unmöglich bey der Brutung wegen ihres kleinern und weniger behaarten Körpers bewirken können, was von diesen bewirkt worden ist, nämlich eine schnell steigende Mehrung der Bienenzahl. — Nach der Honigerndte würde eine solche Bienenzahl, wegen der Zebrung, dem Stock zur Last fallen, da nicht, wie die Drohnen, so leicht Bienen von Bienen erwürgt werden können. — Man sieht, daß, alles richtig erwogen, alles so seyn muß, wie es ist, und daß es gar nicht anders seyn kann, weil es nothwendig so ist.

Fragt man nach dem Geschlecht der bisher abgehandelten drey verschiedenen BienenGattungen, und der durch dasselbe bedingten Begattung, so erhellet aus obigem: daß der Weisel oder die allgemeine Bienenmutter weiblichen Geschlechts sey und seyn müsse, weil sie alle Eyer zu den drey BienenGattungen legt. Auch müssen die Arbeitsbienen weiblichen Ge-

(583)

schlechts seyn, denn man hat bemerkt, daß im Zustand der Weisellofigkeit auch sie Eyer zu sogenannten kleinern Drohnen, auch Bienen-Drohnen genannt, legen und legen können; wie denn auch sie aus einem Weiselen entsprungen sind, woraus bey anderer äußeren Behandlung wieder ein Weisel hätte werden können. Aber das Letztere findet auch bey den Drohnen Statt; und es läßt sich fast nicht denken, wie die innere weibliche Natur des Weisel-Bienenneys durch äußere verschiedene Umstände (die Drohnenzelle und den verschiedenen Futterbrey) zu einer männlichen Natur hätte umgeändert werden können, zumal da die vermeinten männlichen Zeugungstheile, nach Swammerdam selbst, gar nicht zu den weiblichen des Weisels passen, oder in gehörigem Verhältnisse stehen. — Wollte man auch annehmen, wie Swammerdam meinte, daß die Bienenkönigin wohl auch durch Ausdünstungen der ihr nahen Drohnen befruchtet werden könne; so ist das eine Hypothese, wozu nur die Natur selbst nicht geleitet hat, und die, wie man sagt, aus der Luft gegriffen ist. Zwar meint Reaumur, der Swammerdams Meinung erzählt: daß ja selbst bey der gewöhnlichen Begattung der Thiere gewiß nicht der milchigte Theil des Samens bis in das Ey dringe, sondern etwas geistiges nur dahin komme, den Embryo zu beleben, der nach Swammerdams Gedanken zuvor im Ey sey; so sey es nicht unmöglich, daß die Bienenkönigin eben solche geistige Ausdünstungen von nahen Drohnen, durch dazu bereitete Oeffnungen einsaugen könnte, die durch vorgerichtete Gefäße zur Befruchtung geleitet würden. Aber das heißt Hypothesen auf Hypothesen bauen, wodurch man sich zuletzt aus der Natur verlieren muß. Was spiritualiter imprägniren soll, muß zuerst materialiter inspirirt seyn.

Vielleicht, daß die wahre Erklärung der Sache gar nicht so fern liegt, als sie es scheint. Es ist aus der Naturgeschichte bekannt, daß viele Pflanzen- und Thiergattungen nicht getrennte, sondern vereinigte Geschlechter haben, wie die Blattläuse und Polypen. Könnte das nicht wohl bey den Bienen derselbe Fall seyn, zumal da alle Umstände darauf hinleiten, und auch folgende Erfahrung sie als nothwendig zu bestätigen scheint?

Wenn man in sogenannte kleine Brutkästchen eine Bruttafel und etliche Hände voll Bienensatz thut und sie einschließt; so erzeugen sie binnen 12 oder 14 Tagen einen Weisel. Und dieser setzt in wenigen Tagen vollkommene gute Brut an, obgleich keine Drohne mit in das Kästchen gethan worden war, auch unter der Brut keine mit erzeugt worden, und ohne daß bey genauer Untersuchung auch eine im Kasten zu finden sey. Hier haben wir also einen Weisel, der fruchtbar ist, und es nicht einmal durch die Ausdünstung einer Drohne geworden seyn kann, der noch keine Drohne sah, und also bloß durch sich selbst befruchtet worden ist. — Und so ist es ohne Zweifel im Frühjahre mit allen Weiseln in allen Bienenstöcken. Denn wenn die in Brutkästen erzogenen, ohne den Anblick einer Drohne, durch sich selbst fruchtbar geworden sind; so werden es diese nothwendig auch seyn müssen. Man sieht, daß man also mit Swammerdam etwas in der Natur sehen und finden kann, was nicht ist und was man durch Phantasie verleitet,

(584)

blos zu sehen vermeint. Uebrigens bleibt es für den philosophischen Naturforscher sehr merkwürdig, daß ein und dasselbe Bienenen, blos durch den Zutritt verschiedener äußerer Incitamente, als der angenommene verschiedene Futterbrey ist, auf drey so gar verschiedene Weisen, als Weisel, Drohn und Arbeitsbienen sind, ausgebildet werden kann, so daß nicht einmal ein jedes Stück alle Theile hat, die das andere hat, oder daß es sie in ganz anderer Darstellung hat. Auch ist es sehr merkwürdig, daß nur die Arbeitsbienen diese drey ganz verschiedenen Incitamente zu geben vermögen, wodurch das Leben und Gedeihen aller bedingt ist. Bloßer Honig ist es nicht, und kann es nicht seyn. Es ist ohne Zweifel ein in dem Leibe der Biene selbst zersester und präparirter, wobey vielleicht die Giftblase bey den Bienen eine ähnliche Wirkung hat, als bey den größern Thieren die Galle. Gewiß aber erfolgen in dem Körper der Bienen diese Absonderungen eben so bewußtlos, als im menschlichen Körper, und überhaupt im thierischen die Absonderung der Samenfeuchtigkeiten ohne Bewußtseyn, und durch das Getriebe des innern Organismus von selbst erfolgt. Ob nicht vielleicht der erste thierische Keim sich allenthalben gleich sey, und die Geschlechtsverschiedenheit blos durch die verschiedenen Incitamente bey der Begattung bestimmt werde, das ist eine Frage, zu deren Beantwortung es noch mannigfaltiger Beobachtungen bedarf, die aber in der Physiologie von großem Interesse seyn müßte.

Geschäfte bey Wartung der Bienen im Januar.

Was nun die Geschäfte anlangt, welche die Bienenzucht im Januar nöthig macht, so sind solche von keiner großen Bedeutung. Gewöhnlich bringen die Bienen den Winter in einer Art von Schlaf zu, weßhalb auch der Januar von Einigen Schlafmonat genannt worden ist.

Die vornehmste Sorge muß daher auf die Erhaltung der Ruhe gerichtet seyn, weil Ruhe jest den Bienen am nöthigsten ist, und darum muß alles Geräusch von den Bienenstöcken, sie mögen auf einem bloßen Stande — Bienenstauer, der blos mit einem Dache und einer Rückwand versehen ist — oder in einem eigenen Bienenhause, oder in einem Keller stehen, abgehalten werden. Die geringste Erschütterung eines Stocks, sie rühre von dem Sprunge einer Kage oder einer Matte her, macht die Bienen rege; sie laufen aus einander und kommen nachher von der Kälte um. Stehen die Bienen nahe an einer stark befahrenen Straße, so thut man wohl, wenn man unter jedes Stock Flugbret eine Hand voll Heu legt, wodurch die Erschütterung vermindert wird. Häufig wird diese Ruhe von Mäusen, Ratten,

(585)

Mardern, Meisen und Spechten gestört, und vor diesen muß man die Stöcke möglichst zu verwahren suchen. Zu dem Ende muß man oft nachsehen, ob die Fluglöcher noch eng genug sind, und ob Marder und Ratten Versuche machen, sich durch die Stöcke zu beißen. Die Mäuse können durch Fallen weggefangen werden; nur müssen die Fallen kein Geräusch machen. Die Drathfallen, in welche die Mäuse kriechen und darin mittelst einer Feder getödtet werden, sind ohne Zweifel die besten. Einige pflegen ihre Stöcke, theils um sie vor dem Ungeziefer zu sichern, theils aber auch, um sie vor der Kälte zu verwahren, gegen den Anfang des Winters zu vergraben. Wenn solches in Siede, Kaff, Häcksel oder Hafer geschieht, und es werden dabey die nöthigen Luft- und Dunst-Abzugsröhren angebracht, so ist es für den, der wenig Bienenstöcke hat, und sie doch gern in Sicherheit wissen will, weiter nicht zu tadeln, wiewohl immer mehr Nachtheile, als Vortheile dabey herauskommen. Bey zahlreichen Bienenständen läßt sich das Vergraben weniger vornehmen. Starke Stöcke — und auf diese muß man halten, wenn man Freude von der Bienenzucht haben will, kommen ohne das Vergraben durch den Winter; denn die Bienen können eine Kälte von -15° R. und drüber aushalten, wenn sie nur gut ausgestattet sind und nicht beunruhigt werden. Sollte indeß eine solche Kälte eintreten, so thut man wohl, wenn man die Stöcke mit Matten oder Heu belegt. Heftige anhaltende Kälte schadet ihnen immer; denn die zuunterst sitzenden Bienen erkalten, fallen herab, und gehen zu Grunde. Je schwächer die Stöcke am Volke sind, desto mehr Bienen kommen auf solche Art um. Ist die Kälte anhaltend streng, so gefrieren — hauptsächlich in Klopbeuten und Bretstöcken — die ausgehauchten Dünste, die sich an den Wänden angelegt haben, und die auf dem Bodenbrette durch das Flugloch abaefflossen sind, wodurch dann nicht selten das letztere ganz verstopft wird, so daß keine Luft mehr eindringen kann, und die Bienen nothwendig ersticken müssen. Man muß darum fleißig nach den Stöcken sehen, und sobald man dieses gewahr wird, das Flugloch sogleich, um es wieder zu öffnen, vom Eise befreien; doch ohne das geringste Geräusch. Es geschieht solches am besten mit einem im Feuer erhitzten eisernen Stabe, wodurch man das Eis zum Schmelzen bringt.

Auch den Schnee, wovon häufig die Fluglöcher verstopft werden, muß man sorgfältig hinwegräumen, damit die Luft freyen Zutritt zu den Bienen habe. Stellt sich bey noch liegendem Schnee milde und warme Witterung ein, und die Sonne scheint gegen die Bienenstöcke, so werden die Bienen dadurch zum Ausfluge gereizt, fallen dann vom Schnee geblendet nieder, erkalten, und kommen auf dem Schnee um. Man muß daher durch vorgesezte Läden oder Schirme die Sonne abhalten, oder die Fluglöcher mit durchlöchernten Schiebern verschließen. Indessen ist zum gänzlichen Einsperren der Bienen gar nicht zu rathen, weil sie sich dann durch vergebliches Bemühen um ihre Freyheit leicht erhizen, und nachher ihren Unrath in den Stöcken fahren lassen, und damit die Nosen beschmutzen, wovon ein unerträglicher Gestank entsteht, und die Bienen krank werden. Fliegen daher die Bienen aller angewandten Vorsicht ungeachtet aus, so muß man auf 10 bis 12 Schritte weit von dem

14 Bienenzucht. I. Abschn. Wart. der Bienen im Januar.
(586)

Bienenhause den Schnee mit Stroh bestreuen, damit die Bienen, wenn sie ja niederfallen sollten, nicht erkalten, sondern von der Sonne beschienen, sich wieder erholen, aufsitzen und in die Stöcke zurückkehren. Die Matten, welche auf dem Stroh liegen bleiben, muß man sammeln und durch die Stubenwärme erquicken. Sie erreichen dann den Stock wieder, wenn man sie in einem Glase zu dem Bienenhause trägt.

Uebrigens kann man bey gelinder Witterung Stöcke mit Vorsicht versetzen und transportiren; auch Strohkörbe im Vorrath auf zukünftige Vermehrung anfertigen lassen.

Bie-
dern
und
Stroh
arme
n sie
Vor-
rath

Die Bienenzucht.

Erster Abschnitt.

3. Kapitel.

Von den Bienenwohnungen oder Bienenstöcken, ihre verschiedene Eintheilung, ihr Gebrauch und ihr Nutzen nach allgemeinen Grundsätzen beurtheilt, die von der Natur der Bienen selbst entlehnt sind.

Jede neue Bienencolonie, die sich von dem alten Stock trennt, besteht aus einem Weisel, einer gehörigen Menge Arbeitsbienen und Drohnen. Diese zu einer neuen Wirthschaft vereint, suchen alsbald ein zweckmäßiges Ein- und Unterkommen, und es muß ihnen entweder dargeboten werden, oder sie ziehen davon und finden es, wie in Gegenden, wo die Bienen, wie in vielen polnischen Wäldern, noch wild leben, in hohlen Bäumen, oder in Berg- und Steinhöhlen. So gestellt sind sie der menschlichen Kunst und Behandlung unfähig. Als sie aber das werden, und gleichsam in die Classe der menschlichen Hausbiere aufgenommen werden sollten, da mußte man auch auf Störche denken, in welchen sie ihrer Natur gemäß behandelt werden könnten. Und da diese selbst nur nach und nach besser erkannt worden ist; so ging man auch hierin nur nach und nach vom Unvollkommenen zum Vollkommenen fort, wie wir bald sehen werden.

Was die Materie anlangt; so hat man die Bienenstöcke fertig bald von Holz, bald von Stroh. Das Holz scheint ihnen im Allgemeinen sehr zuzusagen, denn es ist entlehnt vom Wald, aus dem die Biene einen großen Theil ihrer Nahrung schöpft. Vorzüglich die leichtern Hölzer, als Tannen-, Fichten- und Lindenholz, sagen ihnen sehr zu, da sie leichter die Ausdünstung an sich nehmen. Ainauf in seiner Behandlung der Bienen, ihren Naturtrieben gemäß, Jena bey Schmid 1819, erzählt: daß Bienen, die aus Holzmagazinen kommen, durchaus in keinem Strohmagazin halten wollten, und die, sobald sie nur ein Holzmagazin von fern sahen, mit Freuden einzogen und munter und

(530)

froh arbeiteten. Im Gegentheil habe man nie den Fall gehabt: daß ein Schwarm, der aus einem Strohmagazin kam, nicht in einem Holzmagazin habe arbeiten wollen. Indes diese hölzernen Bienenstöcke haben manche Nachtheile und Unbequemlichkeiten; bey der Sonnenwärme von außen und der Feuchtigkeit und Hitze der Bienen von innen pflegen sie sich leicht zu ziehen, zu werfen und zu bersten, wovon die Rosen oft abschießen. Und weil das Holz nicht wie das Stroh die Feuchtigkeit an sich nimmt; so fällt es in Tropfen herab auf die Bienen und die Honigscheiben, und stört ihr Wohlfeyn. — Daß diese Stöcke etwas kälter sind, möchte ihnen nicht eben zum Vorwurf zu machen seyn; denn in Polen und Rußland hat man lauter hölzerne Stöcke und die Bienenzucht blüht in jenen Ländern. Mögen auch die Klostheuten viel stärker seyn, in welchen sie sich dort befinden; so ist doch auch die Kälte daselbst viel größer. — Was man den hölzernen Stöcken zum Vorwurf macht, läßt sich den strohern Stöcken nicht zum Vorwurf machen; sie sind leichter bey der Behandlung, ziehen den Dunst der Bienen an sich, sie sind warm und leicht zu fertigen, ja ein Jeder kann die dabey nöthigen Handgriffe lernen und sie sich leicht selbst fertigen. Die Bienenkörbe, sowohl stroherne, als hölzerne, können entweder ein unzertrennliches Ganze bilden, oder sie können aus einzelnen Theilen zu einem Ganzen verbunden seyn. — Diejenigen, die ein unzertrennliches Ganze bilden, pflegen vorn eng, hinten mehr oder weniger weit zu seyn. Es ist nicht zu läugnen: daß diese mit Bedacht gewählte Form manches für sich hat. Ein Stock, der ein unzertrennliches Ganze bildet, läßt sich ohne Gefahr der Trennung leichter behandeln, transportiren und vorlegen. In einem Stocke, der von vorn enger beginnt, kann sich die neue Bienencolonie leichter verbauen, die Brut sich wärmen, die Brutung geschieht leichter, und ein Stock, der sich eher verbaut, kann sich auch eher und leichter gegen Angriffe vertheidigen. Auch ist nicht zu läugnen: daß solche im Weiten hinten endenden Stöcke gute Honigbehälter sind, und daher auch gewöhnlich in guten Jahren viel Honig geben. Ja dieser Honig, weil er rückwärts und hinter den Brutnestern der Bienen gelegen ist, welche am meisten vertheidigt werden, ist eben dadurch am sichersten gelegen. — Dasselbe gilt auch von den ganzen hölzernen Bienenstöcken; nur pflegen diese gewöhnlich vorn nicht enger zu enden, sondern gerade fortzulaufen, und entbehren also der davon oben bemerkten Vortheile. Diese aus einem Ganzen verfertigten Stöcke, wenn sie liegen, nennt man Lagerstöcke.

Gegen das oben bemerkte Gute steht ihnen noch folgendes entgegen. Da ihrer Größe nicht gut sich etwas zusehen und abnehmen läßt; so sind sie für kleinere Schwärme, ehe sie Bau gewonnen haben, gewöhnlich zu groß und kalt. Wie im Pflanzenreich bey dem Wachsthum gewöhnlich alles der Luft und dem Licht zugewandt ist; so stehen gewöhnlich die Bruttafeln der Bienen von vorn herein, sie können nicht ohne Schaden des Stocks bey dem Schnitt weggenommen werden, sie veralten, verderben, verlieren ihre Brauchbarkeit zur Bruterzeugung und ziehen den Untergang des Stocks allmählig nach sich. Ja selbst bey dem Schnitt von der an-

(531)

ab: t in lzer- htei- und , zu Und sich d die e et- ma- höl- Mö- sich . — sich sind n an die igen. tve- ein- igen, hin- nen: Ein ohne vor- kann wär- sich ariffe Wei- daher dieser Wie- eben den nlich und aus man

bern Seite oder von hinten kann und darf man ihren Brutnest nicht zu nahe kommen, ja es muß ihnen selbst zur Brutzeugung immer ein ansehnlicher Honigvorrath gelassen werden, aber auch dadurch veraltet das Gewürke, und darin liegt wohl die erste Ursache: daß es die Bienen selbst weniger achten und besehen, und daß es nach und nach zum Verderben des Stocks von den Motten eingenommen wird. — Mit den sogenannten Ständern, oder aus einem Ganzen gefertigten stehenden Stöcken (Kloßbeuten) verhält es sich auf gleiche Weise. Man beschneidet sie gewöhnlich von unten und oben, und der Stock selbst veraltet in seinem mittlern Theile; und dazu tragen selbst die Kreuzhölzer bey, die in seinem Innern angebracht, und den Motten einen Schutz gegen die Wachsamkeit der Bienen gewähren. — Einige dieser Ständer pflegen bey 3 Ellen Höhe, oben 15 bis 18 Zoll, unten aber kaum 8 bis 9 Zoll weit zu seyn. Ob nun gleich die Verengerung das Herabschießen der Honigrosen hemmt, den Honig gegen Anfälle sichert; so beschränkt es doch auch durch die zu große Enge das Brutsehn der Bienen. Andere dieser Ständer beginnen oben spizig mit einem Stopfloch, erreichen nach einer kleinen Wölbung eine Weite von 7 bis 8 Zoll, die sich bis zu 13 bis 14 Zoll vergrößert, und dann sich wieder etwas einzieht. — Die Stöcke gewähren den Vortheil: daß die Wärme sich oben concentrirt und die Bienen sich leicht verbauen, und daß der Brodem der Bienen sich oben sammelt und an den Seiten herabfließt, ohne eben den Honig und die Bienen zu berühren. — Allein, wenn diese so eben beschriebene Haube der sogenannten Stülpstöcke auch ein Paar Untersäbe hat, bey dem Schnitt abgenommen werden kann, und wirklich abgenommen wird, und also einen reinen Honigertrag liefert; so bleibt doch der Stock immer wie er ist, und an eine Verjüngung desselben, die fortgeht mit der Zeit und mit den Arbeiten des Stocks selbst, ist nicht zu denken. Und ein jeder Stock, der sich nicht fortwährend verjüngt, muß nothwendig fortwährend veralten, was bey einem Bienenstock um so mehr von ernstlicher Bedeutung ist, da veraltetes Gewürke immer und immer unbrauchbarer zu Bienenzeugung wird. Denn jede erzeugte Biene läßt in der Zelle, wo sie erzeugt wurde, ein Residuum zurück, wodurch die Zelle verstärkt, aber auch verkleinert und daher zur Erzeugung kräftiger, gehörig großer Bienen immer weniger geschickt ist. — Die Bienenzelle ist für die Bienen gleichsam die Gebärmutter, in welcher das Bieneney durch mannigfaltige Metamorphosen sich nach und nach zur Biene entwickeln muß, und ist eben deshalb von ganz vorzüglicher Bedeutung.

Bei allen Bienenstöcken ist also zu wünschen, und muß als Ideal der Bestrebung angenommen werden: 1) daß in ihnen das Gewürke nicht veraltet; daher 2) daß der ganze Stock fortwährend seiner Verjüngung entgegenwirke, und daß dieses durch die ganze Construction desselben nicht nur möglich, sondern auch wirklich und nothwendig werde; 3) daß bey dem Bienenchnitt weder die Mutter, noch die Bienen in die geringste Gefahr kommen, und daß ihnen der entbehrliche Vorrath entnommen werden kann, ohne daß es die Bienen selbst merken, oder dadurch in Unruhe versetzt werden; 4) und da seit 70 Jahren neben der

(532)

natürlichen Vermehrung der Bienen auch eine künstliche besteht, welche ohne Zweifel ursprünglich durch Zufall erfunden, späterhin aber durch Schirach und Andere, als auf verschiedene Weise zu bewirken, vielfach gelehrt worden ist; so müssen die Stöcke auch von der Art seyn, daß sie sich zu dem sogenannten Ablegermachen eignen. — Und diesen vorgesteckten Ideal entsprechen die sogenannten Magazin- oder Coloniestöcke. — Ihr ursprünglicher Erfinder ist ein Engländer Gedde, der zu ihrer Fertigung von König Carl ein besonderes Patent erhielt. Diese sogenannten Magazinstöcke können gefertigt werden theils von einzelnen Strohkränzen, theils von einzelnen viereckigen Kästen von gleicher Größe von weichem Holz, als Fichten- und Tannenholz, bereitet. — Ursprünglich waren diese sogenannten Magazinstöcke sogenannte Ständer, weil sie so leichter auf einander gesetzt und mit einander verbunden werden konnten. Allein man hat in unsern Zeiten auch sogenannte Lagermagazine, wo die Kränze nicht nach der Höhe, sondern nach der Länge an einander gefügt und so verbunden werden; daß sie auch leicht wieder von einander getrennt werden können. Man verbindet sie durch Nägel oder Klammern, wobey die Fugen mit Lehm verstrichen werden. Die Kästen und Kränze dürfen nicht zu weit und nicht zu hoch seyn, weil sie dann nicht so leicht und so bald gefüllt werden können, und daher würde alsdann der Stock an der Wärme und an der gehörigen Brütung leiden. Aber die Kästen und Kränze dürfen auch nicht zu eng seyn, weil sie auch dann die Segung der Bruttafel zu sehr beschränken würden, was von den Bienen durchaus nicht geliebt wird. Ich habe einen etwas eng beginnenden und gleich fortlaufenden Strohkorb mehrmals besetzt, und immer ist er sehr bald wieder eingegangen. Nach der Erfahrung sind diejenigen Kästen am zweckmäßigsten befunden worden, welche bey 10—12 Zoll Tiefe, 12—14 Zoll in der Breite haben. Der Nutzen dieser so gegliederten und zusammengesetzten hölzernen und strohern Magazine ist sehr verschieden und mannigfaltig.

Zuerst ist man nicht genöthigt, einem jungen Schwarme eine große und weite Wohnung zu geben, die nicht leicht verbaut werden kann, worin er der Wärme entbehrt und an Kälte leidet. Mit der innern Zunahme des Baues vergrößert sich auch der Stock durch An- und Zusätze; daher steht mit dem innern Wachsthum die äußere Ausdehnung des Stocks in gehöriger Harmonie und Verhältniß. Da man den Stock nach Gutbefinden vergrößern kann; so gebricht es ihm nicht an Raum zur Arbeit, und er ist, wenn er An- oder Untersätze erhält, nicht genöthigt, aus Mangel an Raum zu schwärmen. Er verliert daher auch mit dem Schwärmen nicht öfters die beste Zeit zur Arbeit. Mit der größern Menge der Arbeiter, die nicht an überflüssige Schwärme abgesetzt werden, wächst der Stock verhältnißmäßig an Gehalt und an Kraft. Ein solcher kräftiger Stock vertheidigt sich leicht, und ist daher nicht so öfters den Angriffen der Raubbienen ausgesetzt. Da bey Lagerstöcken eben sowohl vorn, wie hinten, an und bey gegliederten Ständerstöcken immer vorn untergesetzt wird; so sind sie bey der Rückkunft mit Tracht aus dem Felde, und beym Eintritt in den Stock sogleich

(533)

steht, an ihrer Arbeitsstelle, und dürfen nicht, wie es bey den Lagerstöcken aus einem Ganzen der Fall ist, einen langen Weg durch den dunkeln Stock nach hinten machen. Ja da immer der ganze Schwarm auf seiner Arbeit vorn liegt; so wird immer der rücklings stehende Honig durch den ganzen Schwarm gedeckt und den Angriffen der Räuber nicht bloß gestellt. Da bey den Lagermagazinen vorn an-, und bey den Ständermagazinen vorn untergeseht wird; so arbeitet der Stock mit dem fortgehenden Wachsthum seiner fortwährenden Verjüngung entgegen. Daher der Kasten oder Kasten, der dieses Jahr die Bruttafeln enthielt, wird künftiges Jahr Honigtafeln enthalten und sodann weggenommen werden. Die Bienen sind daher nicht genöthigt, ihre Eyer in Bruttafeln zu erbrüten, in welchen sie sie voriges Jahr erbrütet hatten, und es erzeugt sich nicht ein verkümmertes, sondern ein möglichst vollkommenes Geschlecht, was bey dem Betrieb der ganzen Bienenwirthschaft von der größten Wichtigkeit ist. — Wenn sich 3 oder 4 Kästen oder Kränze gefüllt haben, so kann nach Befinden der Umstände 1 oder 2 Stück zu jeder Jahreszeit weggenommen werden, und es wird allemal der am meisten veraltete Theil weggenommen. Es kann das früh oder spät geschehen, das Gewürke wird mit einer Claviersaite, die zu beiden Seiten mit einem kleinen Griff versehen ist, leicht durchschnitten, der Deckel leicht wieder angefügt, und die ganze Operation erfolgt, ohne daß der Stock beunruhigt wird, und ohne daß weder die Mutterbiene, noch irgend eine andere Biene zu Schaden kommen kann. Sollten sich auch in dem abgenommenen Kasten oder Kranze ja noch einige einzelne Bienen befinden; so sind sie leicht abzutreiben, und sie werden alsbald wieder von selbst dem Stock zusfliegen und sich mit ihm vereinigen. — Die bebauten ganzen Kästen, welche abgenommen werden, können zum Theil zur Fütterung der jungen Schwärme aufgehoben werden, und eben damit wird ihnen am besten geholfen; denn es wird ihnen so Blumenstaub, Honig und nöthiges Gewürke dargereicht, was bey alledem Füttern mit bloß ausgelassenem Honig nicht zu bewirken war. Sollte im Frühjahr, besonders im April und May, bey dem Abgang alter Weisel, ein oder der andere Stock weisellos werden; so ist bey solchen gegliederten Stöcken eine leichte und schnelle Hülfe möglich. Man darf nur einen vordern Kranz oder vordern Kasten, der mit gehörigen Bruttafeln versehen ist, abnehmen und einen solchen Weisellosen ansehen; so wird er sich bald einen neuen Weisel erzeugen und sich so selbst helfen. Auf gleiche Weise lassen sich auch solche Kränze und Kästen gebrauchen, um neue Ableger zu machen, wie unten ausführlicher gezeigt werden soll. Und wenn mit Honig gefüllte, oder auch bloß mit leeren Wachstafeln ausgebaute Kränze und Kästen vorrätzig vorhanden sind; so können mit denselben die jungen Schwärme sehr hülfreich unterstützt werden. Denn wenn man einem solchen jungen Schwarm einen Kranz mit leeren Wachstafeln von einem noch gesunden Bau darreichen kann; so geschieht ihm hiermit eine gar große Hülfe. Sie verlieren sodann die Zeit nicht mit Bauen und können sammeln. Der Weisel kann alsbald in die vorgesunden leeren Wachsellen seine Eyer legen, und die Brütung kann

(534)

schnell beginnen und mit ihm des Stockes Vermehrung. Wenn ein Schwarm in einem ganz leeren Stock aufgestellt worden ist, so geschieht es öfters, daß, wenn die für die Bienen kostbare Zeit in Aufbau leerer Wachsellen zugebracht ist, daß sodann die Zeit der Tracht öfters sehr schnell aufhört, und es sodann einem solchen Stock an allen Mitteln der Unterhaltung gebricht. — Der vormalige götting. Prof. A. G. Kästner in seiner Sammlung von Aufsätzen über die Bienenzucht v. 1766, will, daß die einzelnen Aufsätze der Magazinstöcke mit Deckeln versehen seyn sollen, welche in der Mitte eine weite Oeffnung haben, und durch einen Schieber auf und zugezogen werden kann. Man kann so am Abend und Morgen dem Stock einen Aufsatz abnehmen, ohne daß dadurch irgend eine Biene in Gefahr kommen könnte, weil jeder Theil des so gebildeten Stocks ein abgeschlossenes Ganze für sich ist. Allein die Sache ist bey einem großen Lager mit vielen Umständen verbunden, die so von einander getrennten Theile behindern die freye Bewegung der Bienen im Stock, was leicht schädlich werden kann, und der hintere Theil bey Lagermagazinen und der obere bey den Ständern läßt sich ohne allen Schaden der Bienen abnehmen, wenn es mit Vorsicht und zur rechten Zeit geschieht, auch wenn kein verschiedener Verschluß der einzelnen Kränze damit verbunden ist.

Alles genau gegen einander abgewogen, so sind die strohernen Lagerkörbe, Ständer- und Lager-Magazine ohne Widerrede die brauchbarsten und besten Wohnungen für die Bienen. Die Ständermagazine — von Holz oder Stroh — sind zum Honiggewinn ganz untauglich, denn die Rosen werden darin von dem aufsteigenden Broden ganz schwarz, und der Honig bekommt einen unangenehmen Geschmack, so daß er nicht mit Vergnügen genossen werden kann; und dieß ist um so mehr der Fall, da die Auf- oder Untersätze — wenn man die Bienen aus einem solchen Magazin im Herbst nicht ganz austreibt — nie unter 2 Jahren abgenommen werden können. Zu Ablegern hingegen sind sie ohne Zweifel die besten, weshalb man billig auf jedem Bienenstande einige derselben zu diesem Behuf aufstellen sollte. — Die Lagermagazine lassen sich am leichtesten behandeln. Beym Vergrößern derselben geht keine Biene verloren, auch bedarf man dabey keines Gehülfs, wenn man es hinten verrichtet, welches der Natur am gemäßeften ist, denn in der Regel bauen die Bienen von vorn nach hinten. Bey Ständermagazinen aber findet gerade das Gegentheil Statt. Die eigentlichen Honigstöcke sind und bleiben jedoch die konischen Strohlager, welche vorn eng sind und hinten weit und geräumig auslaufen. Sie liefern den meisten, reinsten und schönsten Honig; nur muß man zur Vergrößerung und Verengerung des innern Raums — denn nach dem Beschneiden im Frühjahr müssen die Bienen zur Beförderung der Wärme, welche ihnen zum Brüten unentbehrlich ist, näher zusammengebracht werden — mehrere Deckel von verschiedener Größe für sie vorrätzig haben. Zu Ablegern aber sind sie äußerst unbequem.

Geschäfte bey Wartung der Bienen im Februar.

Einige pflegen den Februar, wegen einiger in demselben vorkommenden Geschäfte, den Zubereitungsmonat zu nennen. Es müssen nämlich neue Bienenhäuser und Bienenschauer, welche besetzt werden sollen, zur Aufnahme der Bienenstöcke völlig in Stand gesetzt werden, weil nachher nicht mehr daran geklopft, gehämmert oder so handthiert werden darf, daß dadurch die Stöcke erschüttert würden. In den Wäldern pflegt man um diese Zeit Beuten zu machen; später darf es darum nicht geschehen, weil die Bäume nur gar zu leicht dadurch verdorren. Diese Beuten müssen aber ein ganzes Jahr offen stehen, damit sie gehörig austrocknen können, außerdem würde das Gebäude oder Gewürke darin verschimmeln. — Zum Vorrath auf künftige Vermehrung können auch Strohkörbe und Kränze verfertigt werden.

Sollte die Bitterung fortwährend streng bleiben, so darf man die Bienen durch nichts in ihrer Ruhe stören lassen. Man halte daher die Fluglöcher so eng, daß keine Maus in dieselben eindringen kann. Gemeinlich wird aber die Luft milder und zuweilen erhebt sich die Temperatur bis auf 7° R. und noch höher. Die Bienen fühlen sich dann zum Ausfluge gereizt. Im Fall nun noch Schnee vor dem Bienenstande läge, müßte man die Bienen durch vorgesezte Schirme oder Läden und durch das Verschließen der Fluglöcher mit Luftblechen am Ausfluge zu hindern suchen, weil sonst zu viele auf dem Schnee verloren gehen würden. Noch besser aber thut man, wenn man den Platz vor dem Bienenstande auf 6 bis 10 Schritte weit mit Stroh oder Pferdemit belegt. Der letzte befördert das Schmelzen des Schnees, und durch solche Vorkehrung werden viele Bienen gerettet. — Folgen einige milde Tage auf einander, so thut man wohl, wenn man seine Bienenstöcke die erste Revision passiren läßt, d. h. man öffnet sie schnell, räumt die todten Bienen, Gemülle und Schimmel heraus, und verwahrt sie dann wieder; sie können nun bis zum Beschneiden so stehen bleiben. Beym ersten Ausflug muß man sorgfältig Achtung geben, ob jeder Stock noch seine Mutter hat, welches einen geübten Bienenvater nicht schwer fallen kann, damit den Weisellosen in Zeiten durch eingestiftete Brut geholfen werden könne. — Stöcke, die viel Volk verloren haben und ihr Flugbret nicht besetzt halten, müssen verkürzt werden, damit die Bienen wärmer sitzen und sich durchs Brüten schneller vermehren. Dieses Verkürzen geschieht bey Magazinen durchs Wegnehmen eines oder zweyer Kränze oder Kästen, bey Lagerstöcken aber durch eingesezte Blenden oder Deckel.

Stöcken, die Mangel leiden, muß man mit Futter zu Hülfe kommen, und, damit sie dieses auch aufnehmen, bringt man sie am Abend in ein mäßig erwärmtes Zimmer und setzt ihnen gewärmten Honig unter; trägt sie aber am folgenden Morgen wieder auf ihren Stand.

22 Bienezucht. 1. Abschn. Wart. der Bienen im Februar.
(536)

Wenn die Wärme zunimmt, so stellen sich Mäsker oder auch wohl gar Räuber ein. Auf diese muß man ein vorzüglich wachsames Auge richten, und sogleich zu deren Abhaltung durch Blenden, welche über dem Flugloche angebracht werden — oder nach Umständen durch Versetzen — Vorkehrungen dagegen treffen.

Endlich werden jetzt die Stöcke am besten transportirt, denn, weil das Gewürke hart ist und die Bienen noch nicht sonderlich rege sind, so hat man weder das Zusammenstürzen von jenem, noch das Erhizen dieser zu fürchten.

Die Bienenzucht.

Erster Abschnitt.

4. Kapitel.

Vom Bienenstande und Bienenhause, seiner Lage und Beschaffenheit in Verhältniß zur Bienenwirthschaft.

Die Bienenstöcke bedürfen eines Platzes, oder eines Hauses, wo sie gelagert werden sollen. In einigen Gegenden pflegt man sie ohne alles Obdach entweder an eine Hecke oder an eine Mauer auf ein Bret zu stellen; allenfalls bedeckt man jeden Stock oder Korb mit etwas Rasen, und hält jeden andern Aufwand für unnöthig. Das Einzige, worauf hiebey noch gesehen wird, ist, daß man das Flugloch gegen Süden richtet, und auf etliche Schritte alles aus dem Wege räumt, was die Bienen am Fluge hindern könnte. Allein diese leichte Behandlungsart paßt nicht für alle Gegenden und ist in vieler andern Rücksicht gar nicht zu empfehlen. Denn wie vielen Gefahren sind nicht dabey die Stöcke unterworfen? — Zwar gilt das: Ländlich, Sittlich! — auch bey der Bienenzucht; allein man wird doch ungleich mehr Freude und Nutzen davon haben, wenn man auf die Wahl und Einrichtung des Bienenstandes die nöthige Klugheit und Vorsicht wendet. Die beiden Hauptstücke, worauf hierbey zu sehen ist, sind Lage und Sicherheit.

Zwar lassen sich über jene keine allgemeine Regeln festsetzen, denn jeder muß sich nach der Gelegenheit und dem Terrain richten, die ihm seine Wohnung darbieten; aber doch läßt sich die Frage: Welche Lage für einen Bienenstand die beste sey? — durch hinreichende Gründe entscheiden. Das allgemeine Erforderniß ist freilich Wärme und Trockenheit. So wenig man aber jene darin suchen darf, daß die Sonne den Bienenstand den größten Theil des Tages bescheinen müsse, eben so wenig ist diese in einer gänzlichen Entfernung aller Bäche und Pflüzen zu sehen. Unter der Wärme, die ein Bienenstand erfordert, ist bloß die Entfernung schädlicher Zugwinde und alles dessen zu verstehen,

(538)

was besonders im Frühjahr empfindliche Kälte verursacht. Z. B. dicke hohe Mauern, welche machen, daß der Schnee zu lange liegen bleibt, wodurch eine Menge Bienen beim Ausfluge zu Grunde gehen. Zur Trockenheit aber gehört ein Boden, auf welchem zu Ende des Winters oder nach anhaltendem Regen das Wasser nicht stehen bleibt, so wie die Entfernung großer Seen und Teiche, worüber die Bienen ihren Flug nehmen müssen; denn dadurch leiden die Stöcke gewaltig viel Abgang. Nächst diesen allgemeinen Erfordernissen kommt nun die Gegend, nach welcher man seinen Bienenstand errichten will, in Betrachtung.

Bisher glaubte man fast allgemein, daß die Lage gegen Mittag allen andern vorzuziehen wäre, denn dieser Stand gewähre den Bienen die nöthige Wärme und bringe die ersten und meisten Schwärme hervor; auch erhalte er die Bienen in beständiger Thätigkeit, weil der erste Sonnenblick nach einem Regen das Volk sogleich wieder zur Arbeit rufe. Allein obgleich dieses seine völlige Richtigkeit hat, so hat doch die Lage gegen Süden auch wieder mancherley gegen sich. Gemeinlich ist die Hitze in heißen Sommern den Bienen unerträglich, wenn ihnen nicht hohe Bäume oder an das Bienenhaus gepflanzte Weinstöcke ein wenig Schatten machen und die drückenden Sonnenstrahlen mildern. Sie werden dadurch nicht selten so böse, daß sich ihnen auf viele Schritte niemand nähern darf. Häufig tritt auch der Fall ein, daß die Rosen in den Stöcken von der großen Hitze zusammenstürzen. Dazu kommt, daß sich in der ganzen Gegend umher ein durchdringender Honiggeruch verbreitet, wodurch die Näscher und Raubbienen herbeygelockt werden; daher man diese ungebetenen Gäste nirgend häufiger anzutreffen pflegt, als bey gegen Mittag gelegenen Bienenständen. Endlich werden auch durch die Strahlen der Sonne in leichten Wintern oder bey angehendem Frühjahre die Bienen zum Ausfluge gereizt, da denn viele, sobald sich die Sonne wieder verbirgt, welches oft schnell geschieht, und die Kälte wieder eintritt, erstarren und umkommen. Zwar können hohe Bäume, die den Stand beschatten, ohne den Bienen den freyen Ausflug zu erschweren, diese Ungemächlichkeiten zum Theil entfernen: allein dann hat man wieder das Unangenehme zu erfahren, daß die Schwärme sich hoch anlegen und mühsam und mit Gefahr des Lebens einzufassen sind.

Alle diese Umstände haben daher viele Bienenwirthe vermocht, ihren Bienenstand gegen Morgen anzulegen, und sie führen zur Rechtfertigung dieser Wahl der Lage noch überdies den besondern Grund an, daß die Bienen durch die Morgen Sonne früher zur Arbeit geweckt würden. Dieser Grund hat allerdings Gewicht. Einem aufmerksamen Beobachter wird es gewiß nicht entgehen, daß die Bienen, welche gegen Morgen stehen, immer schon ein Paar Stunden gearbeitet haben, wenn andere erst an den Ausflug denken, und daher kommt es, daß diese unter gleichen Umständen mit jenen allemal am Gewicht etwas zurück bleiben. Indessen ist doch im Ganzen genommen der Unterschied so gar ungeheuer groß eben nicht, daß um dieses Vortheils willen die östliche Lage jeder andern vorgezogen zu werden verdiente. Fallen hier gleich die Nachtheile, welche die südliche Lage

(539)

des Bienenstandes hat, größtentheils weg, so erfährt man dagegen das Unangenehme, daß nicht nur im Frühjahre, wenn die Bienen zu fliegen anfangen, durch schneidende Ostwinde, und — weil der Schnee gewöhnlich gegen Morgen länger liegen bleibt — durch Kälte, die nach der Entfernung der Sonne vom Bienenstande wieder einzutreten pflegt, viele zu Grunde gehen, sondern auch, daß die Fluglöcher an den Stöcken von Schnee oft zugeweht, oder — weil die aus den Stöcken herausfließende Feuchtigkeit durch scharfe Ostwinde schnell in Eis verwandelt wird — gänzlich verstopft werden. Dadurch wird nun der Zutritt der freyen Luft gehindert, und dieß ist häufig die Ursache, daß die besten Stöcke im Winter mit Tode abgehen. Man hat daher einen Mittelweg eingeschlagen und hat die Lage gegen Südost, oder zwischen Morgen und Mittag für die beste erklärt. Die erfahrensten Bienenwirthe waren und sind dieser Meinung bis jetzt zugethan gewesen. Herr Pastor Staudtmeister hat aber bereits im Jahre 1795 in einem Aufsatze *) dargethan, daß die Lage des Bienenstandes gegen Norden unter allen die beste und vortheilhafteste sey, und Herr Commissionsrath Niem hat dieser Behauptung seinen völligen Beyfall gegeben. Die Gründe, worauf sie gebaut ist, sind folgende:

1) Man muß, sagt Staudtmeister, immer bedenken, daß unter Bienenwohnen und Bienenfliegen ein Unterschied ist. Die Biene fliegt gern im warmen Sonnenschein und wohnt gern im kühlen Schatten. Das Erste bedarf keines Beweises, weil es jedes Kind aus der Erfahrung weiß. Das Zweyte aber beweist Natur und Erfahrung. Natur: Die Biene kann ihre häuslichen Arbeiten in einem Gebäude, das vor Hitze zerschmilzt, nicht gut, im kühlen besser verrichten. Erfahrung: warum liegt ein Schwarm, der sich an einen Ort angelegt hat, worauf die Sonne brennt (gemeiniglich thut er das nicht einmal gern, sondern sucht sich auch schon im Anlegen einen schattigten Ort) **) nicht so lange, als einer, der sich in Schatten gelegt hat? Warum setzt man Stöcke, in die man einen Schwarm geschlagen, so lange gern in Schatten, bis sich die übrigen hineingezogen haben? — nicht wahr, weil die Erfahrung lehrt, daß der Schwarm gern wieder auszieht, wenn die Sonne auf den Stock brennt? — Und warum thut er das? — weil er fühlt, daß hier seines Bleibens nicht ist, indem er hier seinen Bau, dessen Natur es ist, daß er von Hitze zerschmilzt, nicht weit bringen würde — und es jetzt noch Zeit ist, sich einen kühleren Wohnort zu suchen. — Daß doch diese Erfahrung jeden Bienenkenner belehren möchte: daß die Bienen zwar gern im warmen Sonnenschein fliegen, aber gern im kühlen Schatten wohnen! —

2) Es kommen hier nicht so viele Bienen um, wie in dem Bienenhause, das gegen Mittag liegt. Wenn die Sonne zu Anfange des Frühjahrs warm auf die Stöcke und in die Fluglöcher scheint, so werden dadurch viele Bienen herausgelockt, deren viele aber nicht wieder kommen, weil sie in der Kälte der Luft erstar-

*) S. Oekonomische Hefte. Jahrg. 1795. September.

**) D. h. er legt sich gern in die schattigen Zweige des Baums und nicht gern dahin, wo ihn die Sonne mit voller Gewalt trifft.

(540)

ren. Und verwahrt man im Winter die Stöcke nicht recht *); so fangen sie oft nach Weihnachten, wo die steigende Sonne oft warm auf die Stöcke scheint, schon stark an zu fliegen; und wehe dann den Bienen, wenn Schnee liegt! — fast alle werden vom Schnee geblendet, so daß sie im Fluge herunter auf den Schnee freiseln, und da auf dem Rücken freisend erstarren **). — Dieß alles hat man dann nicht zu befürchten, wenn das Bienenhaus an der Mitternachtsseite steht. Hier kommen nicht so viele Bienen um — hier sind die Stöcke volkreicher. Und das um so mehr, da hier auch nicht so viele Bienen in den Stöcken erfrieren, wie an der Mittagsseite. Denn einmal sind die Stöcke schon volkreicher, weil hier, wie eben gesagt, nicht so viele Bienen durch das Ausfliegen umkommen, und mehrere Bienen auch mehr Wärme haben; sodann auch bleiben die Bienen im Stöcke immer zusammen, und werden nicht von der Sonnenwärme in den Mittagsstunden — worauf des Nachts wieder starker Frost zu folgen pflegt — auseinander gelockt, die denn oft einzeln im Stöcke erstarren, und auf den Boden fallen. Volkreiche Stöcke tragen mehr Honig ein, als schwache — bringen auch größere und gemeiniglich zeitigere Schwärme — und jeder Bienefer hat seine Freunde an ihnen.

3) An der Mitternachtsseite — zumal wenn das Bienenhaus an ein anderes und größeres Gebäude angebaut ist — (die stärkere Regentraufe kann man durch eine unterm Dache angebrachte Rinne ableiten) können mehrere Bienen im Stöcke arbeiten und eintragen. Oft legt sich in der Hitze, wenn das Bienenhaus an der Mittagsseite liegt, der halbe Stock heraus ***). Warum? — Weil zu viel Hitze im Stöcke ist. Sie machen Platz, damit wenigstens nur ein Theil der Bienen eintragen kann. Dieß geschieht oft zur besten Tragezeit. Was liegen die Bienen da und faulenzten? — könnten sie nicht mit eintragen? — Um wie viel mehr Honig könnte der Stock gewinnen, wenn sie gleich den andern Bienen fleißig einschleppten? — An der Mitternachtsseite können sie dieß — da ist es kühler — da legen sich weniger Bienen heraus — da müßigen keine — da arbeiten sie alle — da giebt's reichere Honigerndten!! †) — Und das um so mehr,

*) Die Fluglöcher dürfen keineswegs gänzlich verschlossen werden, weil sonst der Schimmel in die Stöcke kommt, und es überhaupt sehr riskant ist, wenn die Bienen bey der Wärme heraus wollen und nicht können.

**) Auch im Frühjahr lockt sie die Sonne zu zeitig heraus. Sie sehnen sich nach Reinigung, und scheint die Sonne bey übrigens kalter Luft nur etwas warm in die Fluglöcher; so sind sie da, und die eine bleibt hier im Schatten sitzen und erstarbt, die andere dort.

***) Man halte in heißen Tagen die Hand vors Flugloch, oder noch besser, man rieche hinein; — wenn dieß langsam geschieht, und man sich in Acht nimmt, den Odem unter die Bienen gehen zu lassen, so stoßen sie nicht — so wird man leicht beurtheilen können, daß wahrlich die Hitze nicht noch um ein Grad stärker seyn dürfte, wenn das Wachs nicht schmelzen und das ganze Gebäude abschießen soll.

†) Warum tragen die Bienen, die in Wäldern in hohlen Bäumen wohnen, mehr Honig ein; so daß man versichert, daß hier 3 Stöcke so gut wären, wie 4 im Bienenhause? Vielleicht ist die Ursache davon, daß sie in Wäldern im Kühlen und unter den schattigen Zweigen wohnen. — Ueberhaupt muß man in der Behandlung der Bienen von da ausgehen, wo sie sich selbst überlassen sind — wenn man sie ihrer Natur gemäß behandeln will.

(541)

4) weil sie weniger zehren. Man hat schon längst die Erfahrung als richtig anerkannt, daß die Bienen um so weniger zehren, je ruhiger sie stehen. Wie sehr werden aber die Bienen an der Mittagsseite von der sonst so wohlthätigen Sonne beunruhigt! — Sobald diese in den Mittagsstunden warm auf die Stöcke scheint, gerathen sie in Bewegung, so daß sie oft bis an das Flugloch vordringen, oft auch gar fliegen. — Setzt man gleich etwas vor, oder hat Wetterladen am Bienenhause, so ist doch hier wärmer, als an der Mitternachtsseite, indem die vorgesezten Breter von der geraden Reflexion der Sonnenstrahlen erwärmt, und diese ihre Wärme den Stöcken ertheilen. An der Mitternachtsseite bleibt ihre Ruhe sich immer gleich — und die Stöcke zehren weniger.

5) Die Stöcke im Mitternachtsbienenhause sind gesicherter vor den Raubbienen. Ein Bienenstand an der Mittagsseite an einem Orte, wo mehrere Bienenstände sind, hat immer Anfall von fremden Bienen; weil die Stöcke von der Sonnenwärme erhitzt, einen starken Honiggeruch von sich geben, die fremden Bienen anlockt. An der Mitternachtsseite ist es kühler, da finden sich weniger Raubbienen ein. — Uebrigens beruft sich Herr Staudtmeister noch auf seine Erfahrung, und fordert jeden Bienenwirth auf, nur mit ein paar Stöcken zuerst die Probe zu machen, um sich von den Vorzügen der nördlichen Lage des Bienenstandes zu überzeugen. Diese Probe ist bereits vielfältig gemacht worden, und hat sich allemal acht und richtig bewährt. Es ist daher ganz unnöthig, auch noch von der westlichen Lage, welche Daniel Wildmann in seinen Guide complet, S. 9 vorgeschlagen hat, umständlich zu handeln, da eine flüchtige Betrachtung hinreichend ist, jeden zu überzeugen, daß Winde und Schlagregen, welche so häufig aus dieser Gegend kommen, einem Bienenstande gar nicht günstig seyn können.

Ein zweytes höchst nothwendiges Erforderniß für einen Bienenstand ist Sicherheit vor Menschen und Vieh. Nichts schlägt den Muth bey der Bienenzucht mehr nieder, als Diebstähle, die leider in einigen Gegenden, besonders in Thüringen, seit mehreren Jahren so gemein geworden sind. Um sich gegen diesen Uebel in Sicherheit zu stellen, reichen Zäune, Gehege und Mauern um den Bienenstand nicht immer zu. Wer die Bienenzucht mit Nutzen treiben will, darf die Kosten zur Erbauung eines ordentlichen Bienenhauses nicht scheuen. Ein solches Haus muß jedoch — wenn es in einem Hofe angelegt wird — vorn mit einem niedrigen Stacket umgeben werden, damit weder Kinder, noch Vieh die Bienen in ihrem Fluge hindern oder stören können, auch selbst vor den Stichen und Beschädigungen der Bienen sicher sind. Außer diesen Verwahrungsmitteln thut aber auch ein guter Hund des Nachts nützliche Dienste, so daß durch ihn große Kosten, die sonst auf die Einrichtung eines festen Bienenhauses gewendet werden müßten, erspart werden können.

Drittens ist auch auf den Raum zu sehen, und die Einrichtung so zu treffen, daß man den Bienenstand allmählig vergrößern könne. In guten Bienenjahren vermehren sich die Stöcke oft gegen alle Erwartung. Da man nun gewöhnlich die Bie-

(542)

nenzucht im Kleinen anfängt, so könnte man leicht bey Vermehrung der Stöcke in Verlegenheit gerathen, wo man sie aufstellen wollte; daher ist es am besten, wenn man gleich bey der Anlage eines Bienenstandes auf die möglichste Erweiterung desselben bedacht ist. Außerdem ist auch vor dem Bienenstande ein Raum von 20—30 Schritten sehr nützlich. Es ist freilich nicht überall Gelegenheit dazu, und jeder muß sich nach seinem Terrain richten; auch gewöhnen sich die Bienen bald, über die ihnen im Wege stehenden Gebäude wegzufiegen. Oft sieht man sie mühsam genug emporkreiseln. Aber vortheilhaft ist ihnen ein so eingeschränkter Raum gar nicht; denn nicht zu gedenken, daß sie durch das mühsame Emporsteigen viel Zeit verlieren, so werden sie auch leichter in der Höhe von Schwalben und von den in das Gemäuer der nahe stehenden Gebäude nistenden Rothschwänzen weggefangen; nicht weniger wird ihnen auch der Rauch, wenn er vom Winde in solche eingeschlossene Plätze geworfen wird, lästig und hält sie stundenlang von der Arbeit ab. Ist nun aber noch überdies eine gepflasterte, stark befahrene Straße in der Nähe, oder eine Scheuer, wovon sich die durch das Ausdreschen der Früchte verursachte Bewegung des Bodens bis zum Bienenstande fortpflanzt, oder befindet sich unter den nahe stehenden Gebäuden eine Schmiede, Mühle, ein Brau- und Backhaus, eine Zuckersiederey oder sonst eine Werkstätte eines lärmenden Handwerks; so kann man sich von einem solchen Bienenstande wenig Gedeihen versprechen. Kurz, je größer der Raum um den Bienenstand ist, desto größer ist das Vergnügen und der Vortheil dabey.

Außer diesen allgemeinen Erfordernissen, worauf man bey Errichtung eines Bienenstandes Rücksicht nehmen muß, kommen nun noch manche andere Dinge in Betrachtung, die zum Gedeihen und zur Bequemlichkeit bey der Wartung der Bienen nicht wenig beitragen. So ist z. B. ein kleiner Bach, eine Miststätte oder der Ausfluß eines Kloaks in einer kleinen Entfernung den Bienen sehr nützlich; aus jenen holen sie das zu ihren Arbeiten erforderliche Wasser, aus diesen aber einen Theil des Stoffes, den sie zur Ernährung der Brut gebrauchen. Auch Sträucher von Johannisbeeren und Quitten, oder niedrige Bäume, die den Ausflug nicht versperren, sind zum Anlegen beynt Schwärmen in der Nähe des Bienenstandes von großem Nutzen. Selbst das Anpflanzen honigreicher Gewächse um den Bienenstand ist nicht dringend genug zu empfehlen. Denn obgleich die Bienen in der Regel nicht auf die ihnen zunächst stehenden Gewächse zu fallen pflegen, sondern lieber das Weite suchen, um nachher mit voller Ladung von einer Art Stoff zurückzukehren, so giebt es doch Tage, wo sie wegen veränderlicher Witterung und häufiger Regenschauern sich nicht weit entfernen können; und dann kommen ihnen die nahe stehenden Pflanzen und Gewächse sehr zu statten; daher man auch bemerkt, daß sie um solche Zeit mit Emsigkeit von ihnen durchsucht werden. Nur dürfen diese Pflanzen nicht unmittelbar vor dem Bienenstande ausgesäet werden, vielmehr muß dieser Platz beständig rein auf 6 bis 8 Schritte weit vom Grase und anderm Unrath; und am besten mit größlichem Kiese überschüttet seyn; und dieß vornehmlich darum; daß man jede Veränderung, die mit den Bienen vorgeht;

(543)

leicht bemerken könne. Denn wenn ein Stoß seine Königin durch den Tod verloren hat und von den Bienen herausgetragen worden ist, oder wenn sie fehlerhaft ist, gelähmte Flügel hat und darum nicht fliegen kann, und bey dem Schwärmen niedersinkt; so kann man solche leicht finden und zu dem Schwärme, der ihres Mangels halber in Verlegenheit geräth, bringen. Auch wird durch das Reinhalten dieses Places allerley Ungeziefer, das den Bienen schädlich ist, entfernt.

Nicht jede Gegend ist der Errichtung eines Bienenstandes gleich günstig und vortheilhaft. Zwar finden sich überall Pflanzen und Gewächse, die Honig und Wachs liefern, aber nicht in gleicher Menge. Es giebt Gegenden, die so arm und mager sind, daß mit der Bienenzucht wenig oder gar nichts ausgerichtet wird, wenn man nicht zugleich auf die Anpflanzung honigreicher Gewächse sorgsam bedacht ist. Es ist wahr, die Bienen gehen ihrer Nahrung stundenweit nach; allein durch das weite Hin- und Herfliegen geht nicht nur viel Zeit verloren, sondern es kommen auch dabey außerordentlich viel Bienen um; und daher kommt es, daß sie in solchen Gegenden selten Ausbeute geben und noch seltener an das Schwärmen denken. Jemehr also in einer Gegend Bienenpflanzen angetroffen werden, desto günstiger ist sie einem Bienenstande. Da, wo es viel blumenreiche Wiesen, Waldungen und Haide giebt, wo der Obstabau in Flor ist u. s. w., stehen die Bienen am allerbesten; denn was das eine, ungünstiger Witterung halber nicht liefern kann, liefert das andere. Wo aber die Natur wenig gethan hat, da muß man ihr durch Industrie zu Hülfe kommen und anpflanzen, so viel man kann.

Die Errichtung eines Bienenstandes selbst macht, wenn man nur hinlänglich gegen Diebstahl gesichert ist, wenig Kosten. Vier starke Pfähle oder Pfosten mit den sie verbindenden Seitenriegeln, nebst einem Obdache, sind alles, was man dazu nöthig hat. Nur muß dieser Stand hinlängliche Festigkeit erhalten und nicht etwa mit Stricken an Bäume gebunden werden, damit ihm beständige Sturmwinde nicht schaden können. In Niedersachsen, Westphalen und andern Gegenden, wo noch die Korbbienenzucht im Gange ist, pflegt man diesen geringen Aufwand nicht einmal zu machen, sondern man setzt die Körbe auf ein gemeinschaftliches Bret, das man durch eine Unterlage ein wenig über den Boden erhoben hat, und bedeckt einen jeden mit Rasen. Es ist aber leicht einzusehen, daß ein solcher Stand nicht nur unbequem, sondern auch wenig gegen Unfälle geschützt ist. Zu Lagerstöcken aber ist ein erhöhter Stand unumgänglich nöthig. Ueber die Höhe läßt sich zwar keine bestimmte Regel festsetzen, denn alles kommt auf Gelegenheit und vorhandenes Terrain an. In einigen Orten hält man sie in Häusern 2—3 Stockwerk hoch, und sie gedeihen bey übriggens guter Wartung vortreflich. Denn man hat Beyspiele, daß die Bienen in so hohen Ständen den größten Nutzen gebracht, häufig geschwärmt und sich sehr wohl befunden haben. Demungeachtet läßt sich nicht behaupten, daß die Bienen hoch stehen müßten; im Gegentheil dürfte ihnen eine sehr hohe Lage mehr nachtheilig, als vortheilhaft seyn. Nicht zu gedenken, daß abgestoßene Schwärme in der Höhe leicht durchgehen, oder sich an hohe Bäume, wo sie gefährlich einzufassen sind, anlegen, so

(544)

sind sie auch den Stürmen mehr ausgesetzt und die Bienen werden leichter von Schwalben und andern Vögeln weggefangen, auch machen sie die Wartung etwas mühsamer. Freilich hat Noth kein Gebot! aber dann muß man ihnen lieber das Schwärmen ganz verwehren, und sich allein an das Ablegen halten. Wem es hingegen nicht an Gelegenheit fehlt, der thut besser, wenn er seinen Bienenstand niedrig anlegt; dieß gewährt nicht nur mehr Bequemlichkeit in der Wartung, sondern auch mehr Sicherheit vor Sturm und Ungewitter; jedoch dürfen die Stöcke niemals niedriger, als $1\frac{1}{2}$ bis 2 Schuh hoch von der Erde gestellt werden. Am besten thut man wohl, wenn man den Bienenstand gleich so anlegt, daß die Stöcke in 2 Reihen, höchstens in 3 Reihen über einander gestellt werden können. Es werden dabey einige Kosten erspart, als wenn man die Stöcke der Länge nach neben einander setzte. Ein solcher Stand müßte 10—12 Fuß Höhe und wenigstens 4 Fuß Tiefe, wenn nämlich auch Lagerstöcke hineingestellt werden sollen, bekommen. Das untere Geschos muß 2 Fuß über dem Boden erhöht und der Festigkeit halber gemauert werden; die Höhe desselben $3\frac{1}{2}$ Fuß betragen. Das zweyte Geschos gewinnt durch diese Einrichtung etwas mehr Höhe und kann zu Körben, Lagerstöcken, Ständern und Magazinen gebraucht werden. Ueber diese Stellage wird nun ein leichtes Dach, das sich nach hintenzu neigt, angebracht. Es kann aus Bretern, Schindeln oder Ziegeln bestehen. Stroh taugt weniger dazu, weil die Mäuse so gern darein nisten, und den Stöcken im Winter gefährlich werden. Unter einem solchen Dache sind die Stöcke gegen drückende Sonnenstrahlen und Regengüsse geschützt. Sehr nützlich ist es auch, wenn unterhalb jeder Schwelle, worauf die Bienenstöcke stehen, ein nach vorn zu schief liegendes Bret angebracht wird, damit die von der Tracht zurückkehrenden Bienen sogleich einen Ruheplatz darauf finden und nicht so leicht von der Last zu Boden sinken können. — Hinter dem Stande endlich muß ein freyer Gang seyn, damit man — ohne die Stöcke im Fluge zu hindern, — die Geschäfte, welche zur Wartung gehören, leicht verrichten könne. In diesem Stand werden nun die Stöcke also aufgestellt, daß sie eine etwas nach vorn gerichtete Neigung erhalten, damit die Dünste, die sich innerhalb des Stocks ansammeln und in Wasser auflösen, abfließen können. Dieß wird am leichtesten dadurch bewirkt, daß man die hintern Riegel und Schwellen, worauf die Stöcke ruhen sollen, 1—2 Zoll höher, als die vordern einsehen läßt, oder eine Latte unter die Standbreter legt. Am besten ist es, wenn ein jeder Stock sein eigen Standbret erhält, weil er dann nach Belieben, ohne die übrigen Stöcke zu beunruhigen, gewartet und gestellt werden kann. Die Entfernung, in der die Stöcke neben einander zu stehen kommen, darf nicht unter 1 Fuß seyn; es wäre denn, daß man in Absicht des Raumes gar zu sehr beschränkt wäre. Dann müßte man aber einen Stock um den andern etwas weiter nach hintenzu rücken, und zwischen jedem Stock eine Flugschiene anbringen. Ohne diese Vorkehrung würden sonst die Bienen unter einander gerathen, sich veruneinigen und einander an der Arbeit hindern; oder wenn auch dieß nicht wäre, so ließe man Gefahr, oft weisellose Stöcke zu bekommen, weil die Königinnen nach ihrem Ausfluge sich leicht ver-

(545)

irren, und zu ihrem Nachbar eingehen könnten, wo sie dann unfehlbar umgebracht würden.

Ein solcher Bienenstand ist sehr einfach, und verursacht wenig Kosten, und wenn er in einem gut verwahrten Hofe oder Garten aufgestellt ist, so braucht er auch nur gegen die Abendseite gegen den anschlagenden Regen mit Bretern verwahrt zu werden; denn guten volkreichen Stöcken thun die strengsten Winter nichts, und schwache können allenfalls mit Strohmatte belegt, wie denn dergleichen auch im Nothfalle vorn und hinten angebracht werden können. Bey alle dem ist doch einem Jeden anzurathen, sich — wenn es seine Umstände erlauben — ein ordentliches Bienenhaus zu erbauen, denn es gewährt nicht nur mehr Sicherheit, sondern auch mehr Bequemlichkeit bey der Wartung der Bienen. Der Entwurf dazu muß sich nach der Gegend und nach der Größe und dem Umfange richten, den man seiner Bienenzucht zu geben gedenkt; doch sollte er billig von einem Bauverständigen gemacht werden, weil man sonst leicht Fehler dabey begeht, die sich nachher nicht leicht heben lassen. Die Ideen, welche dabey in Ausführung gebracht werden, mögen aber auch noch so verschieden seyn, so dürfen doch folgende Erfordernisse dabey nicht aus den Augen gesetzt werden.

1) Es muß die gehörige Tiefe haben, damit man sich mit Bequemlichkeit darin drehen und wenden, und alle Arten von Stöcken darin aufstellen könne. Hierin pflegen es die Meisten zu versehen, und machen sich durch unrecht angebrachte Sparsamkeit die Wartung ihrer Bienen, bey einer etwas beträchtlichen Anlage, außerordentlich mühsam und beschwerlich. Eine Tiefe von weniger als 12 — 14' rhein. giebt — besonders bey Lagerstöcken — niemals hinreichende Bequemlichkeit.

2) Die Höhe kann nun zwar nach Gefallen in 2 oder 3 Etagen getheilt werden, doch muß eine jede 5 Fuß hoch seyn. Wer bloß Lagerstöcke auf seinem Stande hat, kann allenfalls mit 2½ Fuß Höhe für jede Etage zufrieden seyn; allein, wie oft findet man Gelegenheit, Magazinstöcke mit Vortheil zu kaufen, und diese würde man stehen lassen müssen, weil die niedrigen Etagen im Bienenhause ihre Aufstellung nicht erlaubten; anderer Nachtheile zu geschweigen.

3) Die Rückwand des Bienenhauses kann gemauert seyn, die beiden Seitenwände aber müssen gewunden oder gewellt, und die vordere Seite mit Bretern verschlagen werden; doch müssen die Breter nicht mit Nägeln befestigt, sondern mit Schrauben, deren viereckige Köpfe von außen eingelassen, die Schrauben selbst aber inwendig mittelst der Flügelmuttern angezogen werden. Man kann aber auch jede Etage mit Doppelläden versehen lassen, deren obere Hälfte 9" breit, die untere hingegen 6" breit seyn muß, so daß diese, wenn sie niedergelassen wird, zugleich zum Flugbrette dient. Beide Läden werden in einander gefalzt, damit, wenn sie erforderlichen Falls verschlossen werden müssen, das einfallende Licht gänzlich abgehalten werden kann. An dem obern Laden läßt man zu beiden Seiten 2 Krampen anbringen, um ihn inwendig mittelst zweyer Vorlegeschlösser verschließen zu können.

4) In der Rückwand des Bienenhauses müssen ein Paar Fenster angebracht werden, die sich aber durch Läden nach Erforder-

(546)

niß der Umstände verschließen lassen, damit man es nach Belieben verfinstern könne.

5) Ein Zugloch, um beständig reine Luft, und in heißen Sommertagen Kühlung zu befördern, ist ebenfalls nicht zu vergessen.

6) Eine Doppelthür an der einen Seite erleichtert das Hinein- und Herauschaffen großer Stöcke.

7) Die innern Querriegel, worauf die Stöcke ruhen, werden am besten so angebracht, daß man sie herausnehmen und wieder einfügen kann.

8) Das Dach kann vorn 1 — 1½ — 2' überstehen, so daß die Fronte gegen das Dach zu eine Wölbung erhält.

Als Probe eines bequemen und geschmackvollen Bienenhauses kann die Anlage des Herrn von Copons zu Siegburg im Bergischen, unweit Cöln dienen. Es besteht dieselbe aus einem Haupt- und Seitengebäude, wovon die Fronte jenes gegen Süden, die Fronte des Seitengebäudes aber gegen Osten gerichtet ist, beide also einen rechten Winkel formiren. In dem Seitengebäude stehen die Stöcke in 3 Reihen über einander, sind aber von außen gar nicht zu sehen, weil bloß die Fluglöcher eingeschnitten sind. Der Platz vor dem Bienenhause ist mit Kiesel-Grand — überstreut und mit Drangerieebäumchen in Kübeln besetzt. Gegen Süden und Osten aber von einer Mauer umschlossen.

5. Kapitel.

Ueber die Reinigung der Bienen und die dabey nothwendige Aufsicht und Hülfe.

Mit dem Beginnen der kalten Tage ziehen sich die Bienen eng zusammen, und sitzen bey den Ständern unten und bey den Lagerstöcken zunächst an ihrem Honigvorrath. Bey der successiven Zehrung ist in dem einen ihre Bewegung aufwärts, und bey den andern rückwärts. Je ruhiger und ungestörter sie sitzen, je mehr halten sie sich zusammen, je weniger zehren sie. Bey dieser wenigen Zehrung, und da sie zu der Zeit das Leben halb im Winterschlaf verleben, ist es möglich, daß sie allen Unrath nicht ablassen, sondern bis zur bessern Jahreszeit an sich behalten. Und ein Stock ist gesund, bey dem es so ist, und die Gewürke reinlich erhalten werden. Werden im Gegentheil die Gewürke der Bienen von den Bienen selbst verunreinigt; so läßt sich schon davon auf einen Mangel an Wohlbefinden schließen.

Es ist daher natürlich, daß sich die Bienen ihres Unraths zu entledigen suchen, so bald sie können. Und sie thun es in allen Wintermonaten, wenn sie nicht eingeschlossen sind, und wenn ihnen die Gelindigkeit der Witterung, ohne zu erstarren, einen Ausflug möglich macht. Es erhellet schon hieraus, daß das Einschließen der Bienen eine sehr bedenkliche Sache sey; es behindert ihre Lüftung, befördert ihre Verunreinigung und schadet ihrer Gesundheit.

Die eigentliche Reinigung der Bienen, und zwar nicht sowohl ihrer selbst, als des Stocks und seiner Gewürke, beginnt gewöhnlich mit der bessern Jahreszeit, zu Ende des Februars,

(547)

oder zu Anfang des März. Hier reinigen sie die innern Tafeln von allen todtten Bienen, tragen sie ans Flugloch oder auch an den hintern Theil des Stocks zusammen, reinigen die Zellen von allem Gemülle, und bereiten sie so zu neuem Brutsehn und zur kommenden Honigtracht vor. — Ein Stock, der dieses bald und eifrigst betreibt, giebt dadurch schon von seiner innern Richtigkeit den Beweis. Im Gegentheil muß man auf irgend einen Fehler schließen, wo das unterlassen wird.

Bei diesem für die Bienen beschwerlichen Geschäft kann man sie sehr unterstützen, wenn man früh Morgens oder Abends spät von Zeit zu Zeit das Gemülle und die todtten Bienen mit dem Flederwisch abkehrt. Denn hierdurch wird den Bienen viele Mühe und Arbeit erspart, die sie auf andere Dinge zu verwenden wissen. Setzt sich aber unten auf dem Boden eines Lagerstocks das Gemülle fest, so wird es leicht der Sitz von Würmern und Motten, die sich von da sehr leicht in die Gewürke verbreiten, und den Stock eingehen machen können.

Bei dem Abkehren der Bienen hat man genau acht zu geben, 1) ob sich vielleicht unter den todtten Bienen etwa auch ein todtter Weisel befindet. Ist dieses der Fall, und ist dieser noch nicht wieder durch einen andern ersetzt; so muß man ihm entweder auf die unten anzugebende Weise zu einem andern zu verheifen suchen, oder ihn mit einem andern verbinden, sonst entsteht Raub, der vorzüglich im Frühjahr sehr gefährlich werden kann.

2) muß man bei dem Abkehren darauf sehen, ob nicht unter dem Gemülle viel körniger, durch die Kälte krystallisirter oder verzuckerter Honig sich befindet. Ist das der Fall; so fehlt es dem Stocke an gehörigem flüssigen Honig, und wenn ihm dieser nicht durch starkes Füttern dargereicht wird; so leidet er am Brutsehn und geht ein. Auch kann dieser verzuckerte und in Körnern in und an den Stöcken zerstreute Honig noch auf andere Weise sehr schädlich werden; er lockt fremde Bienen zum Raube an; er offenbart ihnen die Mangelhaftigkeit des Stocks, und setzt ihn den Anfällen derselben aus. Das Gemülle selbst ist der Abfall von den aufgebissenen Honigzellen, enthält daher viel Wachs, und ist deshalb beim Abkehren aufzubewahren.

6. Kapitel.

Vom Zeideln oder Beschneiden der Bienen, wie und zu welcher Zeit es am zweckmäßigsten zu verrichten.

Honig und Wachs, das sind die zwey Producte, welche durch die Bienenzucht erzielt werden. Ohne Bienen würden wir keinen Honig und Wachs haben, wenn auch alles in der Natur dazu Nothwendige vorhanden wäre. Aber ohne Honig und Wachs würden wir auch keine Bienen haben; denn die Wachsellen sind gleichsam die Gebärmutter der Bienen, worin ihre Bildung geschieht, und nur allein geschehen kann. Und ohne Honig würde es an dem gehörigen Nahrungsstoff fehlen, wodurch der erste Keim zur Biene seine erste Nahrung erhält. Hier ist ein geschlossener in und durch sich selbst nothwendiger Organismus. Was Wirkung von dem Leben der Bienen und ihres gemeinschaftlichen Zusammenwirkens ist, ist auch zugleich wieder Ursache des-

(548)

selben. Nur durch dieses Verhältniß des wechselseitigen Zusammenwirkens ist ein Bienenstock das, was er ist, ein in und durch sich selbst bestehender Organismus, ein durch sich selbst bestehendes organisches Ganze zur Bienen-, Honig- und Wachsbereitung. Wird dieser Organismus durch ein unkluges, unvorsichtiges und der Natur der Sache nicht gemäßes Behandeln und Beschneiden aufgehoben, so wird der beste Stock schlecht, und geht vielleicht gar ein, oder giebt wenigstens auf eine lange Zeit keinen gehörigen Ertrag. Vorzüglich bedarf jeder Stock im Frühjahr, wenn das neue Brutsezen mit Macht beginnt, des Honigs sehr viel. Wenn ihm nun bey einem gleichen Schnitt unverhältnißmäßig der Honig entnommen worden ist; so leidet das Geschäft des Brutsezens; und der Stock wird schwach und erkrankt. Eben so ist es; wenn bey einem zu frühen oder auch zu späten Schnitt die Bruttafeln verletzt, oder auch wenn zu viel gute Rosen, welche späterhin noch Bruttafeln hätten werden können, und würden geworden seyn, weggenommen werden. Es fehlt dem Stock zu seiner naturgemäßen Entwicklung an gehörigem Raum, und er wird schwach, weil er unter solchen Umständen nicht stark werden kann. Ein Stock mit einer fruchtbaren Mutterbiene, der also viel Brut sezt, bedarf dazu eine ansehnlichere Menge von Honig, Wachs und Bruttafeln, als ein anderer, der nicht so fruchtbar ist. Das Geschäft des Bienen-schneidens ist daher für den Wohlstand der Bienen äußerst wichtig, und muß daher mit der größten Vorsicht unternommen werden. — Auch ist der glückliche Erfolg desselben gar sehr bedingt durch die Zeit, die darauf folgt, und welche mit Bestimmtheit sich nicht voraus sehen und sagen läßt. So wird z. B. ein starkes geiziges Beschneiden der Bienen weniger schädlich seyn, wenn bald darauf warmes Wetter und gute Tracht folgt, als wenn das nicht der Fall ist. Aber eben deshalb ist es der Klugheit gemäß, daß man nicht auf etwas rechnet, was nicht in unserer Gewalt ist.

Ob man früh oder spät die Bienen beschneiden soll? hat man öfters gefragt. Und das Eine kann gleich nützlich und schädlich, wie das Andere seyn, je nachdem die Witterung verschieden ist, die nun so eben darauf folgt. Das frühe Beschneiden im März kann sehr nützlich seyn; denn sie hilft ihnen ihre Reinigung im Frühjahr, was bekanntlich ihre erste Arbeit ist, bald vollenden, und ihr Bauen und Tragen bey baldkommender günstiger Witterung hat kein Hinderniß. Ihre Bruttafeln, die bey einem späten Schnitt leicht beschädigt werden können, werden bey einem frühern Schnitt weniger verletzt. Auch sind sie bey der Arbeit leichter zu behandeln. Allein folgt auf den frühen Schnitt sehr kalte Witterung; so erfrieren sie zwar gerade nicht, sie halten sich enger und enger zusammen; allein die Wärme im Stock ist sehr ansehnlich vermindert, die Brutung leidet, weil noch nicht viel Brut da war, und man doch gewöhnlich bis gegen die Bruttafeln hin schneidet; so nimmt man leicht die Tafeln weg, die bey einem 14 Tage oder 4 Wochen erfolgten spätern Schnitt würden erhalten und mit Brut würden belegt worden seyn, und so verkümmert der Stock in Schwachheit. Auch sind zu früh beschnittene Stöcke, wenn keine baldige Tracht kommt, nicht zu ersüttern; die Kälte und der Eifer der Bienen, im Frühjahr

(549)

Brut zu sehen, vermehren und erhöhen ihren Nahrungstrieb. Man muß also bey dem Bienenchnitt auf das Verhältniß seiner Stöcke und die Witterung, wie sie ist und wahrscheinlich werden wird, genau Acht haben. Die eigentliche Zeit zum Beschneiden der Bienen ist die Zeit, wenn die Saalweiden oder Stachelbeere blühen, weder früher, noch später. Zeidelt man früher, so macht man die Stöcke hohl, folglich kalt, und schadet der Brut; zeidelt man aber später, so macht der frisch eingetragene Honig, welcher wie Wasser umherfließt, das Geschäft ungemein mühsam, es werden Raubbienen davon herbengelockt, und man leidet großen Schaden an der nächsten Erndte. Indes machen die verschiedenen Arten der Bienenstöcke auch eine verschiedene Art der Behandlung bey dem Schnitt nöthig. Lagerstöcke, welche ein unzertrennliches Ganze bilden und vorn am Ausfluge enger zugehen, müssen von vorn zuerst geöffnet werden; denn eben, weil in diesem Vordertheil die Bienen fast während des ganzen Jahres am meisten gelagert sind, und gegen den Ausgang, als gegen die kältere Stelle, aller warme Brodem der Bienen während des ganzen Jahres hintreibt; so pflegen die äußersten Tafeln gewöhnlich grau und schimmlicht zu werden, eingetrocknete Brut und veralteten Blumenstaub zu enthalten, oder auch ganz schwarz angelaufen zu seyn. Diese Tafeln müssen sorgfältig weggenommen werden; sie sind nicht mehr zum Brutsehen geeignet, werden von den Bienen selbst gemieden, welche zum Brutsehen die dahinter gelegenen bessern einnehmen. Der vordere Theil des Stocks gewährt nicht leicht irgend einen Honigertrag; denn wie jede wachsende Pflanze immer gegen das Licht und die Luft anstrebt, eben so nehmen die Bienen bey ihrem Brutsehen immer den vordern Theil des Stocks, der dem Licht und der Luft zugewandt ist, ein, und aller Honig in der Nähe wird dazu und zur eignen Nahrung verbraucht.

Einige haben daher, um nicht für immer in ihren unzertrennlichen Ständern und Lagerstöcken ein veraltetes Nest sitzen zu lassen, bey dem Schnitt den Stock in zwey gleiche Theile der Länge nach getheilt, und das eine Jahr die eine Hälfte, und das andere Jahr die andere Hälfte genommen, und die Erfahrung soll lehren, daß die Bienen immer an der verjüngten Seite ihre Brutnester nehmen, was sehr natürlich ist. Allein einem jeden Kenner muß es alsbald einleuchten, daß das eine sehr gefährliche und beschwerliche Operation sey, und gar oft sehr schädlich ausschlagen könne. — Besteht der Bau des zu schneidenden Bienenkorbes aus eyrunden Tellerscheiben, die senkrecht hinter einander stehen; so wird, wenn man die eine Hälfte wegnimmt, auch zugleich die andere müssen mit beschädigt werden. Es ist nothwendig, daß dabey die Hälfte der Brut zu Grunde gehen muß, was für den Stock ein gar großer Verlust ist, weil jeder Weisel nur für jedes Jahr eine bestimmte Eyerlage hat, und ein solcher Verlust unerseßlich ist. Laufen aber auch die Scheiben nicht der Quere, sondern der Länge nach durch den Stock; so bleibt doch die Operation immer sehr gefahrvoll, weil dadurch der Stock hohl, und folglich kalt gemacht wird.

Der hintere Theil eines ganzen unzertrennlichen Lagerstocks gewährt den eigentlichen Honigertrag. Und indem man ihm diesen durch den Schnitt entnimmt, muß man genau erwägen, was

(550)

er hat, und unter vorwaltenden Umständen wohl entbehren kann, ohne für sich und die Brut Noth zu leiden. Gewöhnlich rechnet man, daß er 12 Pfund Honig behalten müsse; was alles öfters sehr schwer und unsicher zu bestimmen ist, zumal, wenn bey dem Schnitt unvorhergesehene Fälle eintreten, z. B. wenn Tafeln abschießen, dadurch große Lücken entstehen, und man genöthigt ist, manchmal mehr zu nehmen, als man wollte und sollte. Bey dem Schnitt ist es daher eine Hauptregel, daß man immer lieber zu wenig, als zu viel nimmt; denn durch kein Füttern läßt sich der Schaden ersehen, der durch ein zu starkes Beschneiden angerichtet wird; der stärkste Stock ist dadurch öfters zu einem schwachen geworden, und wohl gar eingegangen. Die Tafeln müssen fein, gleich und gerade weggenommen werden, damit sie die Bienen gehörig belegen und gegen Raub vertheidigen können; auch muß man gehörige Vorsicht gebrauchen, daß weder viele Bienen, noch vielleicht gar der Weisel zu Schaden kommen könne. Bey einem zu frühen Schnitt, ehe noch gehörige Brut in Stöcken vorhanden ist, ist er durch den Stock selbst nicht leicht zu ersehen.

Es erhellt aus dem Obigen, daß das Beschneiden der Bienen in ganzen Lagerstöcken immer eine Sache sey, die mit vieler Vorsicht vollbracht werden müsse. Man bedarf dazu eines Gehülfen, der die Bienen mit Rauch demüthigt und vom Gewürke zurücktreibt. Eine mit einem Blasebälge versehene Rauchkapsel ist dazu unentbehrlich.

Anders verhält es sich mit dem Beschneiden der sogenannten Ständer- oder Lagermagazine. Hier ist man 1) im Frühjahr nicht genöthigt, ihnen zur neuen Tracht durch das Beschneiden Raum und Platz zu machen. Man darf ihnen nur einen neuen Kasten oder Kranz untersehen, und es ist ihnen alsbald Raum und Platz zum neuen Bau gegeben. — Haben sie in Ständer- oder Lagermagazinen weit hinauf- oder hineingezehrt; so kann man gegen das Frühjahr ihnen einen Kranz abnehmen, damit die Wärme im Stock weniger vertheilt ist, und damit sie selbst mehr vorliegen und sich gegen den Raub sichern; auch kann dieser bebaute, leere Kasten oder Kranz ihnen, wenn sie dessen bedürfen, wieder zugelegt werden, und bey allen diesen Operationen ist auch nicht das Leben einer Biene gefährdet. 2) Da es bey diesen Magazinstöcken gar nicht nöthig ist, daß man ihnen sogleich im Frühjahr den Honig entnimmt; so ist man auch gar nicht in Gefahr, zu besorgen, daß ihnen gerade zur nöthigsten Zeit, zur Zeit des Brutsezens, zu viel genommen werden möchte. Man kann den Jahresgang erst abwarten, und ihnen dann den Ueberfluß entnehmen, wenn es wirklich für sie entsehiedener Ueberfluß ist, und dann ist man sicher, daß man nicht gerade seine stärksten Stöcke durch den Schnitt im Mangel verjehet und ihnen dadurch ihre Ertragsfähigkeit selbst für die Zukunft entziehe. 3) Bey einem solchen Schnitt in Ständer- und Lagermagazinen wird der Gang und die Oekonomie des Stocks gar nicht gestört, und vorzüglich zu einer Zeit nicht gestört, wo diese Störung am bedenklichsten und gefährlichsten ist — im Frühjahr. Es ist daher auch nicht zu verwundern, daß dergleichen Magazinstöcke gewöhnlich stark sind und lange dauern. Denn bey der Art, zu schneiden, wird die Brut nie verletzt, und

(551)

indem besonders den Lagermagazinen immer angesetzt wird, stehen ihre Brutnester immer und immer im jungen frischen Bau und veralten nicht, und der Stock arbeitet immer und immer seiner Verjüngung entgegen. Beym Schnitt kommen keine Bienen um, und indem ihm gewöhnlich nur an einer Seite, an der Hintern, der Honig entnommen wird: so wird der Stock weniger beunruhigt und verlegt. Und wenn die Wegnahme des obern oder hintern Theils mit Vorsicht am Abend oder frühen Morgen geschieht, so bemerken es die Bienen fast nicht, daß es geschehen ist, und sie werden nicht im geringsten in ihren Verrichtungen gestört. Der Stock bleibt auch nach wie vor dem Schnitt ein geschlossenes Ganze, und die Wärme, deren er vorzüglich in kalten Frühjahren gar sehr bedarf, wird ihm nicht entzogen.

Sehr nöthig ist es beym Beschneiden, daß die Tafeln möglichst gleich mit einem dazu geeigneten scharfen Bienenmesser weggenommen werden; denn wenn die Tafeln vereinzelt stehen, so vermögen sie die Bienen nicht in ihrer Gewalt zu behalten und gegen Raub zu decken. Aber auch selbst bey der Brütung vermögen sie nicht in vereinzelteten Tafeln über der Brut die gehörige Wärme zu erhalten, und die Brut muß unter den Umständen verderben, was im Frühjahr für jeden Stock ein großer Verlust ist, und ihn gar leicht aus dem Zustand der Kraft in Kraftlosigkeit versetzt.

Viele heben beym Schneiden den Stock von seiner Stelle und verrichten die Arbeit an einer abgelegenen schauerigen oder schattigen Stelle des Gartens, setzen an die Stelle des weggenommenen Korbs einen leeren, damit die abfliegenden Bienen einstweilen einen Zufluchtsort haben und beym Abflug nicht etwa gar auf andere Stöcke fallen und getödtet werden. — So z. B. Spizner. Wenn der Schnitt nicht oben im Bienenhaus und auf dem Lager desselben geschehen kann; so ist freilich das Wegnehmen und Beschneiden in einem entlegenen Winkel nothwendig, damit nicht die andern Bienen, durch den Honiggeruch angezogen, das Beschneiden behindern, und auf den ausgenommenen Honig fallen. Allein dieses Wegnehmen der Stöcke ist immer, zumal bey schweren Stöcken, sehr beschwerlich; es können dabey Tafeln abschießen und andere Unfälle eintreten. Will und muß man sie aber von dem Lager abnehmen, um beschneiden zu können; so thut man wohl, wenn man die Stelle des alten Lagers genau mit Kreide oder Röthel bezeichnet, weil die geringste Verrückung den Flug der Bienen auf längere Zeit unsicher und ungewiß macht. Es ist daher am besten, wenn das Beschneiden auf dem Bienenlager selbst geschehen kann, wenn das Bienenhaus Klappen hat, und zuerst vorn und dann hinten geschieht. Denn da bleibt der Stock in seiner ruhigen Lage, wird nicht verrückt, und der Flug der Bienen nicht verwirrt, und man ist auch dabey nicht den Beschwerden des Hebens und Tragens ausgesetzt. Nur muß man beym Schneiden auch darauf sehen, daß der Stock eine möglichst feste Lage habe und behalte, damit er nicht an Erschütterung leide. Spizner, der seine Bienen außer dem Bienenhause schnitt, hatte sich dazu eine eigne Vorrichtung und Stellage erfunden, wo vermittelst Schrauben der Stock in einer unveränderlichen Stellung erhalten wurde. — Aber auch eben so läßt sich auf dem Lager dem Stock mit Hülfe sogenann-

(552)

ter Zwingerschrauben eine sichere feste Lage gewähren, was die Arbeit des Beschneidens gar sehr erleichtert und unterstützt.

Die Tageszeit, wenn man das Beschneiden vornehmen muß, ist am schicklichsten ein stiller, nicht kalter Morgen. Denn wollte man es am Mittag verrichten; so würde der lebendige Flug der Bienen sehr beschwerlich werden, sie würden auf den Honig fallen, Schaden thun und Schaden nehmen. — Eben so würden auch an einem kalten windigen Morgen gar viele Bienen zu Schaden kommen, weil das Abfliegen sich nicht hindern läßt. — Bey Ständerstöcken kann es auch am stillen Abend geschehen, wenn sich vermuthen läßt, daß der abzunehmende Aufsaß wenig oder gar keine Bienen enthält; ohnedieß ist es nicht rathlich, weil die Bienen selbst den Abend gar sehr fliehen und meiden, und an dieser Tageszeit sich am wenigsten schicklich zu nehmen wissen, daher leicht verunglücken können, was im Frühjahr großen Schaden bringt.

In honigreichen Jahren pflegen Viele die schwersten Stöcke mit Schwefel zu räuchern, und damit die Bienen zu tödten, um sich dadurch auf einmal in den Besitz ihres ganzen Honigvorraths zu setzen. Vorzüglich pflegt das in Niedersachsen und in den honigreichen Heidegegenden zu geschehen. Ueber das Recht kann bey dieser Operation nicht wohl die Frage seyn; es ist das uralte Eigenthumsrecht, dessen Grund Uebermacht ist, das auch von Löwen, Bären, Tigern geübt wird, und dem der arme Mensch, der es übt, öfters selbst unterliegt. Aber es fragt sich nur: ist es eine wirklich nützliche und ökonomisch anzurathende Operation? So viel ist gewiß, daß ein Stock dabei den reichsten Ertrag, öfters 30 Maas gewährt, aber er gewährt ihn auch ein für allemal. — Allein wenn man bedenkt, daß ein guter schwerer Stock es öfters viele Jahre hinter einander zu seyn pflegt; so ist das frühe Er tödten desselben eben so unschicklich und schädlich, als wenn man eine gute Milchkuh im besten Lebensalter schlachten wollte.

Bienenstöcke in veralteten schadhafteu Körben werden ausgetrommelt. Auch thut man dasselbe mit schweren Stöcken, wenn man sich schnell in Besitz ihres Honigs versehen will. Und dieses Mittel ist ohne Zweifel glimpflicher, als die Er tödtung durch Rauch. Allein wenn es angewandt werden soll, muß es bey schweren Körben angewandt werden im Herbst, wenn alle Brut ausgelaufen ist, damit das Volk mit einem andern copulirt werden kann. In diesem Falle nun, wenn sie aus einem ungetrennten Ständer oder Lagerstock in einen andern überzugehen genöthiget werden sollen, muß das durch ein mäßiges Pochen und Trommeln mit ein paar kleinen Stöcken bewirkt werden. Der eine Stock wird mit dem andern fest verbunden, die Stelle der Verbindung mit Tüchern umschlagen, und dann der auszutreibende Stock von unten hinauf getrommelt und das Pochen und Treiben so lange fortgesetzt, bis die Bienen in den andern Stock eingezogen sind.

Die Verengerung der Stöcke nach vollbrachtem Zeideln, sollte kein Bienenwirth unterlassen, indem sie zur Erhaltung der Wärme den Bienen gerade um diese Zeit, wo sie sich durch eifriges Brüten wieder zu verstärken trachten, unentbehrlich ist.

(553)

Bei Magazinstöcken macht diese Verengerung wenig Mühe, indem man ihnen nur die ausgeschnittenen oder auszuschneidenden Kästen oder Kränze wegnehmen darf. Bei Klobbeuten aber und ganzen Lagerstöcken ist sie schon etwas mühsamer, und kann bloß durch eingesezte Blenden und Zwischenböden hergestellt werden. Mittelfst solcher Blenden, deren man, wenn die Stöcke eine conische Form haben, mehrere nöthig hat, können die Stöcke, nach Maaßgabe der Umstände, erweitert und verengert werden.

Einige Tage nach dem Beschneiden, wenn die Bienen allen Honig, der beim Zeideln tropfenweise ausgeflossen ist, und sich an den innern Wänden der Bienenstöcke angehängt hat, wieder aufgenommen haben, müssen diese von allen Wachs splittern und Gemülle rein ausgekehrt werden.

Geschäfte bei Wartung der Bienen im März.

Weil die Bienen in diesem Monat, bei rückkehrender und steigender Wärme, aus ihrem Schlummer und ihrer bisherigen Unthätigkeit wieder erwachen, so hat man diesen Monat mit Recht den Belebungsmonat genannt. Man muß daher die in Heu, Hafer, Spreu oder in die Erde vergrabenen Stöcke wieder ins Freye bringen und auf ihren Stand stellen, denn so wie die Temperatur wieder zu einer Höhe von $+7^{\circ}$ R. gelangt, halten die Bienen ihren Ausflug und reinigen sich. Sollte in diesem Falle noch Schnee liegen, so muß man den Platz vor dem Bienenstande auf 10–12 Schritte weit mit Stroh bestreuen, damit die Bienen, welche vom Schnee geblendet niedersinken, nicht erstarren, sondern sich wieder erholen können. — Ist die Witterung angenehm, so muß man ohne Aufschub seine sämtlichen Stöcke revidiren und reinigen. Man öffnet zu dem Ende die Stöcke, nimmt schnell allen Unrath, todte Bienen und Schimmel heraus, sucht sich von dem Daseyn ihrer Königinnen zu überzeugen — vorhandene Brut ist davon der einzige untrügliche Beweis — und verschließt sie schnell wieder, damit keine Kälte eindringen könne. Weisellofen Stöcken sucht man durch eingestiftete Brut wieder zu Königinnen zu verhelfen. Die Fluglöcher müssen so eng gehalten werden, daß nur 2, höchstens 3 Bienen durch dieselben ein und ausgehen können, denn bei warmer Witterung stellen sich gern Räucher und Räuber ein, gegen welche man das Flugloch mit einer Blende versehen muß.

Findet man Stöcke auf seinem Stande, die aufgezehrt haben, so muß man fleißig füttern, und es ihnen durchaus an nichts fehlen lassen, damit sie sich schnell verstärken können. — Stöcke, die ihre Königin sowohl, als auch viel Volk verloren haben, müssen mit andern Stöcken copulirt werden, denn es ist ihnen auf keine Art weiter zu helfen.

Nimmt die Wärme zu, und es blühen Schneeglöckchen, Weilsen, Saalweiden oder die Stachelbeere, so kann man auch in diesem Monate noch zeideln; außerdem muß es in den künftigen Monat verschoben werden.

40 Bienenzucht. 1. Abschn. Wart. der Bienen im März.
(554)

Zu künftigen Ablegern können nun schon allerley Vorkehrungen getroffen, z. B. zwey starke Stöcke nahe an einander gerückt und so gelegt werden, daß nachher die Bienen aus ihnen in den an die Stelle derselben gelegten, mit Brut und Honigtafeln ausgestatteten Korb ohne Zwang eingehen und sich eine Königin erbrüten.

In diesem Monat stellt sich auch oft der Durchfall oder die Ruhr unter den Bienen ein; man muß ihnen daher Honig, mit ein wenig Sternanis - Thee und ein paar Löffel voll süßen spanischen Wein versetzt, füttern.

Gegen die sich einstellenden Raubbienen muß man sorgfältig auf seiner Hut seyn und die nöthigen Vorkehrungen treffen.

Uebrigens lassen sich Stöcke in diesem Monate noch sehr gut transportiren.

Die Bienenzucht.

Zweiter Abschnitt.

Betrachtungen über den Staat, Organismus und Erwerb der Bienen.

Erstes Kapitel.

Vom Bienenstaate.

Ein Staat ist ein Ganzes, wo die Theile nur im Ganzen, und das Ganze nur in diesen Theilen organisch seyn und bestehen kann. Und ein solches organisches Ganze ist jeder Bienenstock. Wir nennen es ein organisches Ganze, weil es nicht willkürlich und zufällig, sondern durch die Natur nothwendig so ist, wie es ist, wenn das Wohlfeyn und Gedeihen der Bienen, und dadurch die Honig- und Wachserzeugung Statt haben soll. Der Organismus im Bienenstaat besteht auf eine gar eigne bewunderungswürdige Weise. Denn wenn man gleich auch von Menschen sagen kann, daß sie nothwendig zu einem Staat organisiert sind, und daß ihnen die Bedingungen dazu von aller Erfahrung durch ihre Natur selbst tief eingedrückt worden sind, so daß jeder Naturstand darauf immer hingetrieben hat, noch hintreibt und immer hintreiben wird; so besteht doch in der Menschheit neben dem Staatsleben ein Naturstand, in welchem auch ein Seyn und Leben möglich ist. Aber so ist es nicht im Bienenstaat. Weder der Weisel, noch die Drohnen, noch auch die Arbeitsbienen selbst können und vermögen ein vereinzelttes Leben zu haben und zu behaupten, und das Wohlfeyn und Leben des einen Theils ist immer wechselseitig durch das Leben und Wohlfeyn des andern Theils nothwendig bedingt. Denn wenn auch gleich die Arbeitsbienen eine Zeit lang, z. B. im Winter, ohne die Drohnen seyn und bestehen können; so können sie doch derselben nicht entbehren, wenn sie ihrer im Sommer bedürfen, und sie würden einen Winter nicht überstehen, wenn sie ihrer im Sommer entbehrt

(598)

hätten. Ebenso ist es mit dem Weisel, denn wenn er auch gleich aus einem Ey durch ihn selbst gelegt werden kann, so kann er es doch nicht ohne Bienen und die gehörigen Vorrichtungen werden (z. B. eine besondere Weiselzelle, und einen gehörigen Futterbrey), welche nur allein von diesen getroffen werden können. — Gleichfalls ist das Daseyn und Gedeihen der Arbeitsbienen bedingt: durch die Fruchtbarkeit des Weisels; denn ohne sie fehlt es an Arbeitern, an Wärme im Stock, wobey der Bau nicht glücklich von Statten gehen kann. — So lebt denn das Einzelne in dem Ganzen organisch, und wenn in der Natur auch wirklich eine Schöpfung nach Jahren angenommen werden konnte; so ist doch das bey den Bienen schlechterdings unmöglich. Hieron muß ursprünglich das Ganze in seiner Totalität gegeben worden seyn, wenn es bestehen und sich als Ganzes fortpflanzen soll.

Da nun also das Ganze nur in seinen Theilen, und die Theile im Ganzen leben und gedeihen können; so spricht sich also auch nothwendig der gesunde, als kranke Organismus eben sowohl in Ganzem, als in den einzelnen Theilen klar und deutlich aus. — Der Organismus ist gesund, wenn alle vorher genannten wesentlichen Theile desselben in gehöriger Proportion, Stärke und Kraft zu einander bestehen; im Gegentheil ist er krank, wenn es z. B. an einer gehörigen Anzahl der Arbeitsbienen, oder selbst der Drohnen, oder an Gesundheit und Fruchtbarkeit des Weisels fehlt. Vorzüglich ist ein gesunder fruchtbarer Weisel eine Hauptbedingung im ganzen Bienenstaat. — Der gesunde und kranke Organismus spricht sich alsbald durch unzweydeutige Merkmale für den Kenner aus, und sie sind schon vor vielen hundert Jahren von Virgil, Columella, Varro und überhaupt von den Schriftstellern über den Landbau (*de re rustica*) erkannt und angegeben worden. — Und indem wir sie hiermit wiederholt auf und zusammenstellen wollen, soll es mit besonderer Hinsicht auf diese alten genauen, erfahrungsreichen Beobachter und Naturgeschichtschreiber geschehen.

Zweytes Kapitel.

Nähere Beschreibung des gesunden und kranken Organismus im Bienenstaat nach alten und neuen Erfahrungen.

Da die Königin oder der Weisel die einzige Bienenmutter ist; so ist sie die Quelle des Lebens für sich, die Arbeitsbienen und die Drohnen, also das *punctum saliens*, worum sich alles bewegt. — Mit seinem Gedeihen gedeihet das Ganze und geht auch mit ihm ein. Es ist daher kein Wunder, daß der ganze Bienenstaat, der auf ihm beruht, sich auch immer um und zu ihm sammelt, wie schon Virgil bemerkt. Georg. I. IV. 212.

Ist die Königin gesund, so leben alle in Eintracht; geht sie verloren, so löset sich der Bund, und sie selbst zerstören den eignen Honigbau. Sehr wahr und sehr natürlich, weil ohne sie alles sehr bald in Raub übergeht, woran die eignen Bienen sehr bald selbst Antheil nehmen. — Nur sie, fährt er Vs 215

(599)

fort, ist der gemeinschaftlichen Werke Bewahrerin. Auf sie sind aller Augen gerichtet, sie umkreisen sie mit einem ununterbrochenen Gesumme, und folgen ihr in dicken Schaaren; öfters decken sie sie mit ihren Leibern, wagen im Krieg Leib und Leben, und suchen mit Verlangen der Helden schönen Tod. — Diese schöne Schilderung ist der Natur treu entnommen; denn so lange der Stock weiselrichtig ist, ist für immer ein ununterbrochenes Gesumme zu bemerken, und darin ist öfters die Stimme des Weisels zu erkennen. Geht aber der Weisel verloren, so hört auch alsbald dieses ununterbrochene Gesumme auf, und es wird nun ein abgesetztes, worin sich selbst Klagetöne zu mischen scheinen. Auch gehen nun die Bienen auseinander, verlassen den Bau, und an eine gemeinschaftliche Wirksamkeit ist weiter nicht mehr zu denken. — Zuerst, sagt Plinius, daher bey dem von neuem zu beginnenden Bau, errichten sie Zellen für die Arbeitsbienen, und sodann für die Weisel. Wenn man aber eine reichere Nachzucht erwartet, so werden auch Zellen für die Drohnen errichtet. Alles ist ganz unserer noch gegenwärtigen Erfahrung gemäß; denn ein Stock, der eber Drohnen, als Arbeitsbienen zu erzeugen beginnt, oder auch sie länger, als es seyn soll und muß, behält, ist ganz gewiß krank, und dem Eingehen nahe. Sehr merkwürdig ist, was er über die Drohnen und ihre Naturbestimmung angiebt. Die Drohnen, sagt er, sind ohne Stachel, gleichsam also unvollkommene Bienen; sie sind die jüngsten, welche von den nun erschöpften und ausgedienten Bienen erzeugt worden sind, also Spätlinge und gleichsam der Sklavenstand des wirklichen Bienengeschlechts. Daher stehen sie unter ihren Befehlen, werden zur Arbeit angetrieben, und die Faulen ohne Schonung bestraft. Aber sie fördern nicht nur der Bienen Werke, sondern tragen auch durch ihre Wärme sehr viel zur Brütung bey. Je größer ihre Menge, je stärker werden auch die abgehenden Schwärme seyn. — Das ist sehr richtig, und eben hieraus erhellet, daß sie wirklich zur Brütung und zur Förderung der Brut gebraucht werden, und dazu unentbehrlich sind. — Aber unrichtig ist es, daß sie unvollkommene Bienen wären, und als Spätlinge von erschöpften und ausgedienten Bienen erzeugt worden wären. Denn, wenn sie erzeugt werden, eben da ist die erzeugende Kraft der Bienen in ihrer größten Kraft; wie eben die nun in Menge vorkommenden und zu Schwärmen sich bildenden Bienen beweisen; und es läßt sich also zu der Zeit noch gar nicht an eine Erschöpfung der Zeugungskraft denken. Das könnte eber der Fall seyn zu der Zeit, wenn nun die allgemeine Drohnenschlacht beginnt, aber nicht, wenn die Bienen selbst erst erzeugt werden. — Auch sind die Drohnen nicht unvollkommene Bienen, sondern als Theile des großen Ganzen so vollkommen, so wesentlich und nothwendig, als es die Arbeitsbienen und der Weisel selbst ist. — Man sieht auch hieraus, daß mit Virgil die Alten noch in der irrigen Meinung waren, als ob die Bienen nur von Bienen erzeugt würden, während nach den sichern Erfahrungen und Beobachtungen der neuern Zeit die Bienen und Drohnen doch nur aus den Eiern von Bienen und Drohnen erbrütet werden können, welche von dem Weisel gelegt worden sind. Auch über die Bestimmung der Drohnen war die Meinung der Alten, wie der

(600)

Neuern sehr verschieden. Varro (de R. R. III. 16.) spricht den Drohnen allen Nutzen ab; sie bewirkten in dem allgemeinen Bienenstaat nichts, wären bloße Lehrer, würden deshalb von den Bienen gehaßt und zuletzt ausgestoßen. — Allein das geschieht nach der Erfahrung nur dann, wenn die Brütung vorüber, und durch ihr Daseyn der größtmögliche Wohlstand bewirkt worden ist. Dagegen stimmt Columella ganz mit dem Plinius zusammen, daß die Beförderung der Brütung die Bestimmung der Drohnen sey, und daß sie nur alsdann vertrieben würden, sobald diese erreicht sey. — Doch ich sehe die sehr merkwürdigen Worte selbst bey. „Sie bebrüten, sagt er von den Drohnen, die Eyer, aus welchen die Bienen gebildet werden; freundlich also gestattet man ihnen die Wärmung und Erziehung der Brut, ist diese aber ausgefrohen, dann verstoßt man sie aus dem Hause. (IX. 15.)“ Aber auch hieraus erhellet, daß die Drohnen kein überflüssiger, sondern ein wesentlich notwendiger Theil des ganzen Bienenstaats sind, und als ein solcher betrachtet werden müssen, wie denn überhaupt in der ganzen Natur nichts überflüssig ist.

Virgil unterscheidet zwey im Aeußern sehr verschiedene Weiselsarten; die eine ist goldfarbig und glänzend, die andere ist dunkelfarbig und dem Auge weniger entsprechend. Alles auch der gegenwärtigen Erfahrung gemäß. Doch wir sehen die in der Bienenlehre sehr merkwürdige Stelle selbst her. „Der eine (denn 2 Arten giebt's) glänzt goldgefleckt; er ist vorzüglicher, sein Kopf gezeichnet, die Schuppen ins Röthliche schimmernd; der andere struppig, unansehnlich und schleppt sich träg und dickbeleibt.“ Sehr physiologisch merkwürdig ist das Nachfolgende, daß nach den im Aeußern verschiedenen Bienenweisel sich das Bienenengeschlecht selbst bestimmt. „Doppelter Art, wie des Weisels Gestalt, sind auch des Volkes Leiber. Einige sind schwächlich, gestruppt, wie der dick bestäubte Wandersmann; andere länger und blißen von Gold, mit goldigen Flecken getüpfelt. Dieß ist der bessere Nachwuchs.“ Ganz so wie man nach Jahrhunderten noch jetzt urtheilt. Es ist dann auch sehr natürlich, daß die Güte der Bienen durch die Güte des Weisels bestimmt wird. — Auch Virgil scheint angenommen zu haben, daß die Bienen ohne Geschlechtsvermischung als Hydroneen sich fortpflanzen, so wie wir jetzt annehmen können, daß es durch den Weisel geschehe. „Sonderbar ist's, daß die Bienen sich weder begatten, noch der Liebe pflegen, noch Junge gebären.“ Georg. IV. 196. — Der Bienenstaat ist ein großes Ganze, das in seinen Theilen immer absterbt, aber auch sich immer wieder ersetzt, und so lange das Absterben mit dem Erzeugen in gehörigem Verhältniß steht, so lange besteht er im Zustand der Gesundheit und der Organismus geht fort. Im Gegentheil geht das Ganze ein. Auch hierüber erklärt sich Virgil der Natur der Sache gemäß trefflich. „Obgleich ihr Lebenskreis sehr beschränkt ist (denn er dauert nicht über den siebenten Sommer), ihr Geschlecht bleibt unsterblich, der Haushalt blüht durch viele Jahre, und man zählt Urgroßväter.“ Wie sich das Ganze in allen seinen Theilen erneuert, so ist das auch mit den Weiseln der Fall. Aber der Stock geht ein, wenn beym Verlust des Weisels nicht eben dreytägige Eyer zu Erzeugung eines neuen vorhanden sind.

Die Wirksamkeit der Bienen ist verschieden, nach den verschiedenen Bienenarten; daher die Geschäfte des Weisels sind nicht die der Arbeitsbienen und Drohnen. Und wenn Virgil sagt, daß sie alle Arbeit und Mühe mit einander theilen, so ist das bloß von ihrem gemeinschaftlichen Zusammenwirken zu verstehen, so verschieden auch ihre einzelnen Thätigkeiten sind. Und diese Thätigkeiten weiß derselbe Dichter eben so naturgemäß, als wahr zu beschreiben. — „Ohne Verzug (sagt er) stürzen sie früh aus den Stöcken, und erinnert sie der Abend zur Rückkehr von der Weide, so kehren sie zurück, warten des Leibes, und ein lebenvolles Summen und Brummen tönt um ihre Wohnungen.“ Eine Beschreibung, ganz treu der Natur entnommen! Vorzüglich ist zur Zeit der Tracht auf das Herausstürzen frühmorgens zu merken; denn ein Stock, wo dieß nicht wahrzunehmen ist, ist schon verdächtig. Regelmäßig ist bey den Bienen jede Zeit mit Thätigkeit ausgefüllt. Erlaubt die Witterung keinen weiten Ausflug zur Tracht, so arbeiten sie im Innern des Stocks, oder in der Nähe desselben, z. B. durch Herbeibringung des Wassers, das sie zum Brutsetzen gar sehr bedürfen. Wie die Thätigkeit der Bienen nach den verschiedenen Bienenarten verschieden ist; ebenso verschieden ist auch die innere Thätigkeit der Arbeitsbienen nach Zeit, Alter und innerer Bestimmung. — Die jüngern Bienen sammeln, die ältern versehen das innere Hauswesen, verarbeiten das Gesammelte, und errichten mit eines Dädalus Kunst einen kunstreichen Bau. Einige bauen Zellen, andere erfüllen die gebauten mit Honig, einige dienen als Wache zur Bewachung des Hauses, andere beobachten den Himmel und das Wetter; einige besorgen die Brutung, andere sorgen dafür, daß das Geschlecht der Drohnen dem häuslichen Wohlstande nicht schädlich werden kann.

Die Bienen bauen gewöhnlich ihre Gewirke von oben nach unten; doch stellen sie ihre Scheiben bald in runder, bald in schiefer Richtung, aber doch immer so, daß ein freyer und unge störter Ein- und Ausgang zu den Gewirken möglich ist. Die Honigscheiben wissen sie gegen den Einsturz durch zweckmäßig angebrachte Pfeiler zu unterstützen; doch so, daß der Ein- und Ausgang und eine mögliche künstliche Nachbesserung nicht verdammt wird. Daß aber die drey vordersten dem Lichte zugekehrten Scheiben gewöhnlich leer von Honig sind, soll nach Plinius zu Verhütung des Raubes seyn. — Aber man kann eben so richtig sagen, daß sie deshalb leer sind, weil sie als die eigentlichen Bruttafeln zum Brutsetzen bestimmt sind. Gewiß aber sind, wie immer, beide Zwecke der Natur zugleich beabsichtigt, und in einem verbunden. — Denn die Bruttafeln, die stets mit einer Menge Bienen belegt und bedeckt sind, sind stets das schönste Bollwerk zur Deckung der Honigtafeln, wie sie denn auch wegen Licht und Wärme die geeignetsten zur Bienen-erzeugung sind. So vereinigt sich denn in der Natur immer Mehreres in Einem. — An dem untern Ende der Bruttafeln stehen gewöhnlich die größern hervorragenden königlichen Weiselzellen, durch deren Gedeihen ein neuer Schwarm gefördert, durch deren Untergang aber das Schwärmen behindert wird und unterbleibt. Auch darüber hatten nach Plinius die Alten sehr sichere und richtige Erfahrungen. „Sie bauen Pal-

(602)

läste den künftigen Feldherren am untern Theil des Stocks, geräumig, prächtig, abgesondert, mit vorragender Wölbung. — Ob aber die Weisel als Könige und Befehlshaber zu betrachten sind, daran ist sehr zu zweifeln. Die Weisel legen ihre Eyer, wie die Arbeitsbienen Honig sammeln und verarbeiten, durch innere Naturkraft und Trieb bestimmt; und ist die erschöpft, so hört beides auf, und hiebey ist an kein Befehlen und Gehorchen zu denken. — Obgleich in dem sechseckigen Zellenbau der Bienen große mathematische Genauigkeit, Ordnung und Zweckmäßigkeit wahrzunehmen ist, und auch vielfältig wahrgenommen und berechnet worden ist, so werden sie doch nach nichts weniger, als nach einem mathematischen Calcul erbaut. — Sie werden, weil sie für die Bienen die allein einzig möglichen und nothwendigen sind; der Bienenleib bestimmt die Form der Zellen, und die Form der Zellen die Form des Bienenleibes. Eins ist für das andere und durch das andere da, und da muß es allgemeinen mathematischen Wahrheitsbegriffen entsprechen, wie ihm die ganze Natur entspricht — nothwendig, aber bewußtlos, so wie jedes Blatt auf dem Baum oder Haar auf dem Haupte gebildet wird, so symmetrisch es auch ist. — Daß die Bienen dem Weisel die größte Anhänglichkeit zu beweisen scheinen, ist natürlich, da es die allgemeine Mutterbiene ist, und der Wohlstand des Ganzen durch diese eine nothwendig bedingt ist. — Aber hier ist eine Souverainetät, welche unmittelbar aus ihrer Natur entspringt, und sich auf nichts weniger, als auf Befehlen und Gehorchen gründet. Daher erklärten auch die Alten, z. B. Plinius, die verschiedene Stellung der Honigscheiben aus der Verschiedenheit der unterschiedenen Bienenarten — aber nicht aus einem verschiedenen Commando des Bienenweisels. „Die Scheiben sind bald krumm, bald rund, nach dem Erforderniß des Stocks; bisweilen auf zweyerley Weise, wenn das Volk zweyer Schwärme enig, aber in seinen Bräuchen verschieden ist.“ Offenbar steht er hier auf das Zusammenfallen und Copuliren zweyer Schwärme beym Schwärmen, und leitet die Verschiedenheit des Baues von der Verschiedenheit der innern Natur, die wir Art nennen, ab, aber nicht von den verschiedenen Befehlen verschiedener Weisel. Ist der Weisel krank oder unfruchtbar, so fehlt die Nachzucht, und das Ganze geht ein. Weil es nun an wirkenden Subjecten fehlt, so gedeiht das Werk nicht, und allen fällt und entgeht der Muth. Denn da der Honig, wenn er vorhanden ist, schnell erfaßt werden muß, weil sich oft mit dem Wetter auch die Tracht binnen 24 Stunden ändert; so muß im Bienenstaat alles mit Eile geschehen, wie auch schon Plinius in seiner Naturgeschichte vortrefflich bemerkt. „An heitern Tagen arbeiten sie mit hastigem Fleiß und füllen in einem, höchstens zwey Tagen, die Zellen.“ Und geschieht das nicht, und kann das nicht wegen mangelnder Arbeiter geschehen, so geräth ein Stock sehr bald in Armuth und Noth, und Mismuth, Krankheit und Verderben spricht sich sehr deutlich durch unzweydeutige Zeichen aus. Denn wie jedes animalische Leben, so ist auch das der Bienen vielen schädlichen Zufällen und Einflüssen unterworfen, wovon unten mit mehreren gehandelt werden wird. Und wenn dieses ist, so versällt ihr Ansehn, ihre Munterkeit und Geschäftigkeit läßt nach, die

Zah
viel
wen
aus
dem
cherund
trit
und
sche
tion
neu
Solim
scha
aus
vor
und
Um
jede
hat
kau
test
nac
Im
Er
Er
Ed
Be
mu
Ho
son
ver
läuSe
sich
sey
—
im
rid
me
her
gef
doc
Wi

(603)

Zahl ihrer Todten mehrt sich, statt selbst zu arbeiten, sehen sie vielmehr verdrossen den Arbeiten anderer zu; es ist immer, als wenn sie wollten und könnten nicht. Sie gehen in Gewerke auseinander, und das sonst ununterbrochene, regelmäßige und dem Bienenkenner wohlbekannte Gesumme löst sich in abgebrochene, abgesezte Töne auf.

Ein solcher Stock ist dann gewöhnlich nicht weiselrichtig, und ihm ist nicht durch Zusatz von Futter zu helfen. — Es tritt Mangel an Brut, und Mangel an Bienenerzeugung ein, und hiermit hört die innere Wechselwirkung des Lebens zwischen Zu- und Abnahme, zwischen Consumtion und Restitution auf und alles neigt sich dem Untergang zu. Nur eine neue Schöpfung kann ihn heben, und hebt ihn, wenn auf den Tod ein neues Leben folgt.

Drittes Kapitel.

Ueber den Erwerb der Bienen durch Kauf.

Wenn man Bienen kaufen und sich zulegen will, muß man im Allgemeinen Kenntniß von den Bienen, ihrer Natur und Beschaffenheit haben, und deshalb ist hierüber das Nöthigste vorausgeschickt worden. Man muß Bienen kaufen, wenn sich eine vortheilhafte Gelegenheit dazu darbietet, wenn man sonst Lust und Neigung dazu hat. Denn das zweckmäßige Ergreifen der Umstände das ist Vorthail und giebt Vorthail. Man kann zu jeder Jahreszeit kaufen, wenn man die nöthigen Kenntnisse dazu hat; doch ist es nicht in jeder Jahreszeit gleich räthlich, daß man kauft. Im frühen Frühjahr und im späten Herbst sind sie am leichtesten zu behandeln und zu transportiren, aber nicht so leicht nach ihrer Gesundheit und Weiselrichtigkeit zu beurtheilen. Im Frühjahr und Sommer, bey vollem Flug und gehöriger Tracht, ist die Beurtheilung eines Stockes leicht, aber der Transport schwer; denn ohne gehörige Vorsicht schießen die Scheiben ab, und der Stock kann leicht durch die innere Hitze beym Verschuß selbst leiden. — Ein Stock, den man kaufen will, muß weiselrichtig, in sich gesund, reich an Bienen, und mit Honig bis zum Eintritt der Tracht reichlich versehen seyn; denn sonst ist man in Gefahr, Geld, Zeit und Mühe mit ihm zu verlieren. Ueber alle diese Dinge müssen wir uns daher weitläufiger verbreiten.

Ob ein Stock weiselrichtig sey? läßt sich freilich für den Kenner zur Zeit der Tracht durch den Flug und die Tracht am sichersten ermessen. Zur Zeit der Drohnenschlacht läßt sich sein Daseyn aus der schnellen und baldigen Ertödtung derselben abnehmen. — Denn ein Stock, der die Drohnen nicht ertödtet, oder sie gar bis im Winter oder zum Frühjahr hin hat, ist gewiß nicht weiselrichtig. — Vorzüglich ist darauf zu achten, wenn ein Stock mehrmals geschwärmt hat; denn da pflegt es öfters zu geschehen, daß mit dem Nachschwärmen der eigne Weisel verloren geht. Da kann ein Stock honigreich seyn, und es kann ihm doch in seinem Innern das wahre Lebensprincip fehlen. Im Winter und Spätherbst und frühen Frühjahr ist ein Stock ver-

(604)

dächtig, nicht weiselrichtig zu seyn, wenn er viel Todte hat. Denn mit dem Ausgehen des Weisels pflegt auch eine größere Sterblichkeit einzutreten. Im Gegentheil ist eine wahrzunehmende große Bevölkerung des Stocks ein wahrscheinliches Merkmal, daß der Weisel noch vorhanden ist. Vorzüglich aber ist für den Kenner in alten und neuern Zeiten sein Daseyn aus dem Gesumme der Bienen im Stock selbst abzumerken. Ist er unabgebrochen und stätig, und ist ein inneres Wohlbehagen und Selbstgefälligkeit dabey zu bemerken; so ist der Weisel noch gesund und kräftig unter ihnen. Im Gegentheil aber ist das nicht der Fall.

Daß der Weisel nicht nur da, sondern auch, daß er gesund und kräftig sey, ist eine zweyte Bedingung, worauf ein Käufer zu sehen hat. Zur Zeit der Tracht läßt sich das leicht und gut aus der Menge der ankommenden und abgehenden Bienen, um ihren schnellen und behenden Arbeiten abnehmen. In der Jahreszeit aber, wo diese Erkenntniß von Außen nicht möglich ist, muß man sie sich von Innen zu verschaffen suchen. Daher muß man den zu beurtheilenden Stock umlegen und sehen, ob er vollreich ist. Denn ist er das, so läßt sich davon auf die bisherige Fruchtbarkeit des Weisels schließen. Ich sage auf die bisherige Fruchtbarkeit; denn wie jedes animalische Leben der Veränderung und dem Wechsel unterworfen ist, so ist es auch mit dem animalischen Leben des Weisels. Und dadurch kann aus einem fruchtbaren Stock sehr leicht auch ein unfruchtbarer werden.

Wenn man einen jungen Schwarm oder Abtreibling auf einen Stock schlägt, so kann man auch die wirkliche Fruchtbarkeit des Weisels auf folgende Weise ermitteln. Wenn sich der Schwarm in der Höhe angehängt hat, so darf man nur ein glattes schwarzes Bretchen unterschieben, und man wird nach einiger Zeit finden, wenn man nachsieht, daß der Weisel in Ermangelung von Zellengewebe seine Eyer darauf fallen läßt. Ist das, so ist ein wirklich schon fruchtbarer Weisel unter ihnen. Im Gegentheil aber ist das nicht der Fall. — Aber auch hieraus erhellet, daß es sehr nützlich ist, wenn man einen solchen Schwarm oder Abtreibling in schon bebaute Körbe mit noch guten reinen Rosen bringen kann; denn dann findet der Weisel einen gehörigen Platz, wo er seine Eyer absetzen kann, und wo sie die Bienen bebrüten können, und das Geschäft der Erzeugung hat seinen ungestörten Fortgang. Einen Schwarm zu kaufen, auch wenn es ein Vorschwarm seyn sollte, von dem man nicht überzeugt ist, daß er einen zum Eyerlegen schon reifen Weisel unter sich habe, das ist und bleibt immer eine gefährliche und gewagte Sache; denn die Bienen hängen einem solchen noch unfruchtbaren Weisel nicht gern an und pflegen ihn öfters abzustossen und zu ertöden. Zur Zeit des Schwärmens und der neuen Ansiedelung muß Alles schnellen Schritts wie die Natur vorwärts schreiten, und was das hemmt, das ist der Natur der Bienen entgegen, also auch ein solcher noch nicht zeitiger unfruchtbarer Weisel. — Aber wie kommt ein solcher zu dem Schwarm, da doch gewöhnlich bey den Vorschwärmen der allererste Weisel abgeht, noch ehe die jungen im Weiselhäuschen angekommen zu ihrer gehörigen Vollkommenheit gekommen sind? Hiervon giebt es mehrere Ursachen. Diefers ist ein Schwarm

sch
nich
lust
jene
fruc
Sch
er
mu
We
sch
wei
der
höri
den
wer
das
sch
den
dies
kauf
mit
zu
der
er n
von
ters
nern
ein
Zahl
Ind
durd
und
wisse
Han
gesu
chun
noth
Sto
beite
Lage
stehe
stelle
gen.
erzer
etwa
schid
bey
wird
nigre
denn
Bien
genau
altes
Moti

(605)

schwarmfertig, aber er kann wegen ungünstiger Witterung nicht abgehen; da pflegt es nun bey der Ungebuld der schwarm-
 lustigen Bienen zu geschehen, daß er umgebracht wird, und
 jener dann erst mit einem später jung gewordenen, daher noch un-
 fruchtbaren Weisel abgehen muß. Oder öfters geht auch ein
 Schwarm ab, und geht bald wieder auf den Stock zurück, weil
 er in und bey dem Schwärmen seinen Weisel verlor, und so
 muß er dann auch mit einem erst späterhin jung gewordenen
 Weisel abgehen. — Ein solcher in etwas verunglückter Vor-
 schwarm pflegt auch ein Singer-Vorschwarm genannt zu werden,
 weil vor dem Abgang eintge Zeit vorher das bekannte Tüten
 der Weisel gehört wird, was sonst bey Vorschwärmen nicht ge-
 hört wird. Einen solchen Vorschwarm zu kaufen, ist bedenklich;
 denn, wie gesagt, er kann leicht zum zweyten Mal weisellos
 werden, wie er es bey dem ersten Ausflug geworden ist, zumal, da
 das Bienenvolk seinen Weisel noch nicht so gewohnt ist, wie der
 schon längere Zeit gehalten fruchtbaren. Ueberhaupt ist es für
 den Anfänger gar nicht rathlich, daß er Schwärme kauft, denn
 diese bedürfen Fütterung durch Honig, das er nicht hat, das er
 kaufen muß, ihnen öfters fehlen läßt, und dann das Kapital
 mit den Interessen verliert. Viel besser ist es, einige alte Stöcke
 zu kaufen, die ihren gehörigen Ausstand nicht nur haben, son-
 dern auch noch einigen Abwurf gewähren; denn hierbey verliert
 er nicht nur sein Geld nicht, sondern hat auch alsbald Gewinn da-
 von. Nur kaufe man volkreiche Stöcke, was sich in der innern Un-
 tersuchung ausweist und ausweisen muß. Indes lehrt es den Ken-
 nern schon das Gewicht und seine Schwere in der Hand. Denn
 ein Stock, der Gewicht und Schwere hat, setzt eine gehörig große
 Zahl von Bienen voraus, durch die es erarbeitet worden ist. —
 Indes kann selbst ein leichter Stock, der sich bis zum Frühjahr
 durchgebracht hat, ein schwerer werden, wenn er nur gesund ist,
 und einen kräftigen Weisel hat; aber alles das sind nur unge-
 wisse Sachen, während doch die Sache als entschieden auf der
 Hand liegt. Endlich muß ein Stock, den man kaufen soll, noch
 gesunde, reine und nicht schwarze Rosen haben. Diese Untersu-
 chung ist vorzüglich bey alten Lagerstöcken von vorn herein
 nothwendig; denn bey Ständern und Lagermagazinen, wo der
 Stock, wie es seyn soll, immer seiner Verjüngung entgegenar-
 beitet, ist an ein Veralten der Rosen gar nicht zu denken. Bey
 Lagerstöcken aber, die aus einem unzertrennlichen Ganzen be-
 stehen, ist die Untersuchung vorzüglich von vorn herein anzu-
 stellen, oder da, wo die Bienen ihre Bruttafeln anzusehen pfe-
 gen. Denn hier pflegen veraltete und durch wiederholte Brutz-
 erzeugung verengte Bienenzellen (indem bey jeder Erzeugung
 etwas sie Beengendes zurückbleibt) für neue Erzeugungen un-
 schicklich zu werden; während im Gegentheil der Hintertheil,
 bey dem jährlichen Honigschnitt immer und immer erneuert
 wird. — Ist nun aber der Stock nur gesund, voll- und ho-
 nigreich, so sind die schwarzen Tafeln nicht eben ein Schade;
 denn man kann sie durch den Schnitt wegnehmen, und die
 Bienen werden bald bessere bauen. Nur ist bey jedem Schnitt
 genau darauf zu sehen, daß im Innern nicht gar zu lange ein
 altes Nest sitzen bleibt, weil das nur zu leicht ein Sitz der
 Motten wird und werden kann. — Der Preis eines Bienen-

(606)

Stöck ist sehr verschieden, nach seinem innern Gehalt, nach der Zeit, den Umständen und den verschiedenen Honigpreisen der Gegend. So ist natürlich ein schwerer Stock vor dem Schnitt mehr werth, als nach dem Schnitt. Allein auch hier gilt die allgemeine Regel: daß immer bey dem Besten, wenn es auch den theuern Preis halten sollte, immer der beste Kauf sey. Daher kann man Stöcke zu 4, 5, 6, 7, 8, Thlr. kaufen, und der theuerste ist der wohlfeilste, wenn er sich schon durch seinen Gehalt als guter Stock bewährt, was bey den andern erst erwartet werden muß, und nicht schon in der That vorliegt. Ferner ist es nicht rathlich, daß man alsbald mit gar vielen Stöcken anfängt; denn wenn ein ungünstiger Sommer eintritt, so hat man viele Zehrer, die sich nicht gut ernähren, und die man nicht gut zu ernähren vermag. — Wer so mit den Bienen das Glück erzwingen will, wird es nicht finden, das hat eine vielfache Erfahrung gelehrt. Besser ist es, wenn man mit wenigen, aber guten Stöcken anfängt, die können leichter gut gehalten werden und sich halten; und sind Zeit und Gegend und der Jahreslauf entsprechend, so werden sie sich mehren, und Segen einbringen, während man mit vielen nur Schaden haben kann. Wie es nicht gut ist, wenn eine Umgegend mit Bienen überlegt ist; denn die Natur giebt den Stoff zu Honig und Wachs nur dem ganzen Jahresgehalt gemäß, nur in gehöriger Beschränkung; eben so ist es sehr schädlich, wenn ein Bienenlager überlegt wird. Man hat auf eine beschränkte Trift zu viel Zehrer. Viele denken auf eine starke Vermehrung der Bienen durch Natur und Kunst, um durch den Verkauf derselben sich Gewinn zu verschaffen; aber auch das ist nur mit großer Vorsicht anzurathen. Denn wer seine guten Stöcke, welche einen sichern jährlichen Ertrag zu geben pflegen (und dergleichen giebt es auf jedem Lager nur wenige), verkauft, wird unmöglich auf eine reiche Honig- und Wachserrndte rechnen dürfen. Denn immer pflegen unter mehreren die bessern herausgegriffen zu werden; hier ist also ein Gewinn, auf den ein größerer Verlust folgt.

Geschäfte bey Wartung der Bienen im April.

Die Bienen beginnen in diesem Monat *) gewöhnlich von neuem ihre Jahreswirthschaft, und wir mit ihnen. Es ist also darauf zu achten, was sie thun, und was wir mit ihnen thun müssen. — Giebt es bey der Blüthe der Weiden, Weiden, Stachelbeeren, Kirschen, Rüben und Heidelbeere, welche in diesem Monat gewöhnlich blühen, Tracht; so sind die Stöcke durch An- oder Untersäge zu erhöhen. Im Gegentheil aber, wenn bey übler ungünstiger Witterung die Tracht ausbleibt; so ist bey armen Stöcken die Fütterung fleißiger und ernstlicher zu besorgen, damit nicht die Stöcke an Brutsegen leiden, oder als sogenannte Hunger- oder Bettelschwärme ausziehen und davon gehen. Besonders kann man seinen Bienenstand zusehends emporbringen, wenn man in diesem Monat jedem Stock täg-

*) Der mit Recht Brutmonat genannt werden kann.

(607)

sich auf den Abend einen oder zwey Löffel voll Honig, unter welches um den dritten Abend eine Nußschale voll Urin gemischt wird, untersetzt. Der Fleiß der Bienen wird dadurch zusehends vermehrt. Die Fluglöcher müssen an den Stöcken noch eng gehalten werden; denn es finden sich jetzt Mäsker ein, die, wenn ihnen der Eingang nicht erschwert wird, zu wirklichen Räubern werden. Man muß hierauf sorgfältig Acht geben. — Fällt kalte Witterung ein, so muß man die Stöcke, welche im Freyen stehen, mit Tüchern bedecken, damit die Brut nicht erkalte. Uebrigens hält man die Stöcke inwendig rein und kehrt sie bey guter Witterung fleißig aus.

In der Mitte und gegen das Ende dieses Monats pflegt man auch schwache Stöcke zu verstärken, entweder durch eingestiftete Bruttaseln, die man einem starken volkreichen Stocke nimmt, oder durch das Verstellen der Stöcke. Die erste Methode ist weniger zu empfehlen, als die letzte. Denn ist ein Stock volkschwach, so kann er die eingestiftete Brut nicht gehörig bedecken, welche daher absterben und in Fäulniß übergehen muß, wodurch der ganze Stock angesteckt werden kann. Geschiehe dieß aber auch nicht, so ist doch die abgestorbene Brut immer ein Verlust. Weit besser wird einem schwachen Stocke durchs Verstellen mit einem starken geholfen, welches — wenn dabey mit gehöriger Vorsicht verfahren wird — selten mißrät, zumal wenn man sich dabey des Knauff'schen Einigungsspiritus bedient. Man darf aber das Verstellen nicht eher vornehmen, als bis der starke Stock voller Brut steht, denn sonst würde der starke zu schwach werden, und man würde also mehr Schaden, als Nutzen davon haben. Man verfährt aber dabey, nach der Knauff'schen Anweisung, auf folgende Art.

Man setzt am Abend vor dem Verstellen dem schwachen Stocke sowohl, als dem starken einige Löffel verdünnten Honig, worunter etwa dreyßig Tropfen von dem Knauff'schen Spiritus, oder in dessen Ermangelung etwas geriebene Muscatnuß, gerührt worden, unter. Dadurch bekommen beide Stöcke einerley Geruch. Am folgenden Morgen setzt man dann den schwachen Stock an die Stelle des starken, und den starken an die Stelle des schwachen. Die Vereinigung geht auf diese Art ohne allen Streit ab. So verfährt man bey Lagerstöcken. Bey Ständermagazinen aber unterlegt man am Abend den starken Stock, damit sich sein Volk vom Bodenbret in die Höhe und zusammenzieht; ist dieß geschehen, so setzt man ihn im Bienenstande in einem Untersatz auf die Krone so auf, daß seine untere Oeffnung obenhin kommt, damit er fest stehe; mit dem schwachen macht man es eben so, nur muß man diesen leßtern, wenn er vollgebaut hat, zuvor seine Rosen, unten drey Quersfinger aus schneiden. So zubereitet, bleiben sie nun beide stehen, bis man 2 Löffel voll Honig, und eben so viel Wasser warm gemacht und 30 Tropfen des Knauff'schen Spiritus darunter geschüttet, und nun diese Süßigkeit jedem Stocke in die Rosen geträpfelt hat. Ist dieß geschehen, so bleiben beide Stöcke noch eine halbe Stunde so stehen, damit die Bienen beider Stöcke erst alles gehörig auflecken können, und dadurch einen gleichen Geruch erhalten haben. Nach Verlauf dieser Zeit nimmt man den schwachen Stock, setzt seine untere Oeffnung über die untere Oeffnung des starken

(608)

Stocks, und bindet ein Handtuch rings herum, damit nirgends eine Biene heraus oder hinein kann; und, sind in der Mitte Flügellocher, so werden auch diese zugemacht, damit auch da keine Biene auslaufen könne. So zubereitet bleiben nun beide Stocks bis zum folgenden Morgen übereinander stehen, wo man dann das Tuch langsam losbindet, und mit einigen Zügen Tabackrauch die herausstürzenden Bienen zurückweist. Ist es noch früh im Jahre, so wird der schwache, und auf diese Art verstärkte Stock beim Abnehmen sogleich zugebunden, der starke aber wieder an seine gewohnte Flugstelle gesetzt, der verstärkte Stock hingegen wird gleich darauf eine Stunde weit weggeschickt und dort so lange gelassen, bis die Bienen ihre alten Stellen auf ihrem Stande vergessen haben. Dieß erfordert immer eine Zeit von 6 — 8 Wochen. Ist aber der starke Stock gut mit Brut besetzt; so hat man auch hier das Wegschicken nicht nöthig, sondern man kann, ganz unbesorgt vor Schaden, den schwachen auf die Stelle des starken, und diesen auf die Stelle des schwachen setzen. Den Königinnen geschieht durchaus nichts zu Leide, weil durch das Abkürzen der Rösen des schwachen Stocks, und durch das Beybringen eines gleichartigen Geruchs, dafür gesorgt worden, daß beide unbeschädigt erhalten werden. — Auf diese Art ist das Frühjahr's Verstellen nie zu verwerfen, sondern so lange wünschenswerth, als wir noch kein besseres Mittel kennen gelernt haben.

dun-
kann
zuer-
chun-
ange-
schon-
als
und
der
fie
zuer-
Joh-
ein
Bel-
mar-
Wib-
erw-
ang-
an
öfte

Die Bienenzucht.

Dritter Abschnitt.

Von der Vermehrung der Bienen.

Erstes Kapitel.

Von der Vermehrung der Bienen durch die Kunst.

Die Vermehrung der Bienen durch Kunst ist eine Erfindung der neuern, wenn auch nicht der neuesten Zeit. — Man kann es nicht sagen, wer sie zuerst erfunden haben mag. Als zuerst Schirach *) im Jahr 1770 darüber weitläufige Untersuchungen anstellte, und seine Erfahrung darüber in der unten angezogenen Schrift mittheilte, da sagt er S. 11: daß die Sache schon vor einigen 20 Jahren in der Oberlausitz zwar bekannt, aber als Geheimniß behandelt und bloß von Einzelnen gebraucht und angewendet worden sey. Er selbst schrieb sich daher die Ehre der Erfindung des Ablegens nicht zu, sondern nur das Verdienst, sie durch mannigfaltige Erfahrungen erprobt, erweitert, und zuerst öffentlich bekannter gemacht zu haben. Eben so erzählt Johann Swammerdam in seiner Bibel der Natur S. 177, daß ein sehr verständiger Zeidler die Kunst besessen habe, sich nach Belieben Weisel und viermal mehr Schwärme zu erziehen, als man sonst in unsern kalten Gegenden zu erhalten pflegt. Da die Bibel der Natur 1752 zu Leipzig gedruckt worden; so fällt die erwähnte Erfindung ungefähr in die Zeit, die auch von Schirach angegeben worden, und man sieht hieraus, daß sie alsbald auch an mehreren Orten gekannt und bekannt worden sey, so wie das öfters zu geschehen pflegt.

*) Adam Gottlob Schirachs, Pastoris zu Kleinbauden, ausführliche Erläuterung der unschätzbaren Kunst, junge Bienenschwärme oder Ableger zu erziehen, nebst einer natürlichen Geschichte der Bienenkönigin; oder Weisel-erzeugung, und deren wichtigem Einflusse in die Oekonomie der Bienen, nach neuen genauen Beobachtungen und Erfahrungen. Budissin 1770.

(506)

Da man nicht weiß, wann und von wem das Ablegen genau erfunden worden sey; so läßt sich auch nicht bestimmt angeben, wie es erfunden worden. Schirach glaubt, daß wahrscheinlich ein Ungefähr darauf geleitet habe. Es habe vielleicht Jemand in einem Siebe oder Kästchen Honig und Bienenbrut eine Zeitlang aus Neugierde in die Stube genommen, was sodann Gelegenheit zur Entdeckung gegeben habe. — Allerdings kann es so seyn, wenn es eine mit Bienen stark belegte Bruttafel gewesen ist. — Allein es scheint doch nicht, daß es eine Erfindung des blinden Ungefährs und Zufalls, wie die des Glases gewesen sey, sondern daß sich das Gefühl des Bedürfnisses mit der erlangten größern Kenntniß von der Beschaffenheit und Natur der Bienen selbst verbunden habe. — Denn eins ist nicht wohl ohne das Andere möglich. An einigen Gegenden pflegen nämlich die Bienen wenig, während mehrerer Jahre gar nicht zu schwärmen, und da ist es nicht möglich, mit der Bienenwirthschaft vorwärts zu kommen, was doch der Wunsch jedes Bienenfreundes ist. Dessen aber gehen die Schwärme nicht ab, wegen ungeeigneter Witterung, wenn auch die Stöcke noch so sehr schwarmfertig sind. — Oder der Weisel des Schwarms verunglückt, und der an sich fertige Schwarm geht dadurch verloren. Oder auch die Schwärme kommen zu spät, wenn die Tracht fast vorüber ist, und sie sind dann der ganzen Bienenwirthschaft mehr schädlich. Alle diese Umstände forderten zum Nachdenken auf, um durch Kunst zu ersetzen, was auf dem gewöhnlichen Gang der Natur zu erlangen unmöglich war. — Nun hatte man es vielleicht an einem weisellosen Stock im Frühjahr bemerkt, daß er durch die Brut, die er hatte, durch sich selbst wieder zu einem Weisel gelangt war (was im May gar öfters geschieht), und so lag denn die Entdeckung auf der Hand. — Es war nun nöthig, die durch Erfahrung erlangte Erkenntniß anzuwenden, und das ist auf so verschiedene und mannigfaltige Weise geschehen, so wie das auch mit allen andern menschlichen Erkenntnissen der Fall zu seyn pflegt. Durch je mehrere Köpfe sie gehen, je verschiedenartiger pflegen sie sich durch Hinzuthun und Wegnehmen zu gestalten; und eben das beurtheilend, daher historisch und kritisch darzustellen, ist die Aufgabe des gegenwärtigen Abschnitts. Da der Weisel die Quelle des Lebens im ganzen Bienenstock ist; so ist es durchaus nothwendig, daß er vervielfältigt werden muß, wenn die Bienenstöcke vervielfältigt werden sollen. Das kann nun aber auf eine doppelte Weise geschehen, entweder: 1) so daß man die Bienen im Stock, oder 2) daß man die Bienen außer dem alten Stock in eine Lage versetzt, wo sie sich selbst einen Weisel erbrüten können und müssen. — Das Erste ist der Fall, wenn man den Bienen, zu der Zeit, wo sie die dazu gehörige Brut haben, ihren alten Weisel mit einer dazu gehörigen Menge Bienen wegfängt, daher durch Kunst weisellos macht. Dadurch werden die weggefangenen und in einen neuen Korb gesetzten genöthigt, eine neue Colonie und Wirthschaft zu beginnen, die zurückbleibenden aber bestimmt, sich einen neuen Weisel zu erzeugen. Und eben das scheint der älteste Versuch des Ablegens und der Vervielfältigung der Bienen durch Kunst gewesen zu seyn. Die älteste Nachricht hierüber mag

woh
wo-Ma
daß
aus
verf
Kun
Kön
so v
in i
also
Ehe
das
sezt
obli
bau
Zeit
mar
im
mar
gese
um
den
kon
Kor
verf
kan
res
fall
der
ben
ten
aus
kan
ein
Thstö
rul
der
daß
we
we
Cy
erf
zer
Er
ber
me
St
nie
da

(507)

wohl Swammerdam in seiner Bibel der Natur S. 177 geben, wo er schreibt:

„Daß die Fütterung und Erziehung der Bienenwürmer oder Maden eigentlich das Amt der gemeinen Arbeitsbienen sey, und daß diese nach anders nichts sich sehnen und streben, das erhellet aus einer unvergleichlichen Erfahrung, die ein noch lebender sehr verständiger Zeidler mir anvertrauet hat. Sie besteht in einem Kunstgriff, vermöge dessen man eine große Anzahl Weibchen oder Könige, wie man sie gemeiniglich nennt, ziehen und also 3 bis 4mal so viel Schwärme in einem Jahr aufziehen kann, als wohl sonst in diesen unsern kalten Landen gewöhnlich ist. Man verfährt also: Im April, als man bey Umkehrung des Korbes sieht, daß Eyer, Würmer oder Brut in den Häuschen sind, so nimmt man das alte Weibchen mit einer Anzahl Bienen da heraus, und setzt sie in einen besondern Korb, darin sie dann ihrer Arbeit obliegen, eine neue Stadt gleichsam bevölkern, Häuschen anbauen, Samen einlegen und Junge erzeugen können. Einige Zeit hernach besieht man den ersten Korb wiederum; und erblickt man alsdann ein ausgebrütetes junges Weibchen, das von dem im Korbe zurückgelassenen Samen hervorgekommen, so verfährt man auch mit diesem auf besagte Weise. Man nimmt sie aus, gesellt ihnen eine Anzahl Bienen zu, weist ihnen einen Korb an, um sich darin zu vermehren. Macht mans nun so mit allen den übrigen Weibchen, die von dem erst gelegten Samen abkommen, so wird man in einem fruchtbaren Sommer aus einem Korbe wohl 10 bis 14 Weibchen mit ihren zugehörigen Bienen versammeln können, die man für eben so viel Schwärme ansehen kann. Doch ist sehr wohl zu merken, daß es ein sehr fruchtbares Jahr seyn müsse, wenn man das vornehmen will. Widrigenfalls würden sie nicht allein nicht genugsam sich vermehren, sondern auch nicht Wachs genug machen, noch Honig in ihren Körben gewinnen, davon sie sich den Winter durch ernähren könnten. Ferner, so ist auch leicht zu begreifen, daß der erste Korb, aus dem man alle die Weibchen wegnimmt, nicht schwärmen kann. Denn jedes Weibchen mit ihren Arbeitsbienen wird für einen besondern Schwarm gehalten, wie er es auch in der That ist.“

So sehr auch der oben angegebene Kunstgriff, seine Bienenstöcke zu vermehren, auf richtigen Gründen der Erfahrung beruht, und in gleich gegebenen Verhältnissen immer glücklich wiederholt werden kann und mag, so sieht doch jeder Bienenkenner, daß unmöglich so viel Schwärme einem Bienenstock entnommen werden können, ohne daß der Stock selbst dadurch verdorben werden müßte. — Denn da, um einen neuen fruchtbaren, daher Eyer legenden Weisel zu erhalten, immer 14 Tage bis 3 Wochen erfordert werden; so würde ein solcher Stock, während der ganzen Zeit der Tracht des Sommers, weisellos seyn, daher zum Ersatz seiner eignen sich immer vermindern den Bienen nichts beytragen können, daher verderben müssen. — Schon ist es immer bedenklich, wenn in einem guten Jahr von einem starken Stock auch nur drey natürliche Schwärme abgehen, daß dadurch nicht der Stock verdirbt und eingeht. Aber wie vielmehr müßte das bey dem obigen angegebenen künstlichen Verfahren der Fall

(508)

seyn; da bey demselben der Stoß bey weitem mehr beunruhigt und angegriffen wird, als es bey dem natürlichen Schwärmen der Fall ist und seyn kann. Ueberhaupt gehört zu dem künstlichen Wegfangen des Weisels die sehr geübte Hand eines Kenners, welche Uebung nur durch wiederholte Praxis, aber nicht durch Lehre und Worte erlangt werden kann. Und das ist ohne Zweifel die Ursache, daß diese Vermehrungsart späterhin andern hat weichen müssen, worauf der menschliche Forschungsgeist geleitet worden, und die im Verlauf genetisch entwickelt werden sollen.

Swammerdam macht gegen die oben mitgetheilte Erfahrung noch folgende Erinnerung, daß, wofern man die Weibchen ohne Männchen ließe, die Körbe unfruchtbar bleiben würden. — Als ich, sagte dieser große Naturforscher, meinem Zeidler diese Vorstellung und Einwurf machte, so konnte er mir darauf nicht antworten. Nur gestand er mir zu, es sey möglich, daß einige Brutbienen (denn so nennt man gemeinlich die Männchen) aus dem ersten Korb, oder aus dem nächststehenden zu dem neuangelegten überflögen und die Weibchen nach meinen Grundsätzen befruchteten. Denn sonst, glaube ich gewiß, geschehe keine Fortpflanzung. — Und doch geschieht sie nach den vorliegenden Erfahrungen der neuern Zeit wirklich. Denn in den von Schirach erfundenen Brutkästen sind junge fruchtbare Weisel in der Stube ohne Drohnen erzeugt worden, wo es in den alten Stöcken selbst noch gar keine gab, also auch an keine Befruchtung von und durch sie gar nicht zu denken war. Hieraus folgt: daß in dem Weisel selbst die männliche und weibliche Kraft verbunden sey; oder daß sie wirkliche Androgyne sind, wie es von den Blattläusen auch erwiesen ist.

Noch erwähnt Swammerdam einem erkwürdigen Vermehrung der Bienen durch sich selbst, welche zu merkwürdig ist, als daß wir sie hier unerwähnt lassen dürften. „In heißern und fruchtbarern Ländern, sagt er, schwärmen die Bienen auch ohne obbesagten Kunstgriff mehr, als hier zu Lande, wie folgende Geschichte erweisen kann, die mir von einem glaubwürdigen Liebhaber der Bienen, der sie aus eigener Erfahrung hat, für wahrhaftig ist erzählt worden. Als nämlich vor ungefähr 60 Jahren der Mansfelder ins Emdener Land einfiel; so blieb ihm von diesem feindlichen Ueberfall nichts mehr, als ein Bienenkorb übrig, von dem er aber doch das andere Jahr darauf 30 Schwärme hatte. Denn da seine übrigen, wie auch seiner Nachbarn ihre Körbe verwüstet wurden; so zogen sich die verjagten Bienen in diesen einen zusammen. Den ersten Schwarm nun erhielt er aus besagtem Korb auf einen Himmelfahrtstag; und an eben demselben Tage ein Weibchen darauf auch den zweyten. Der erste Schwarm von diesen beiden schwärmte in Zeit von einem Monat hernach noch zweymal; der zweyte aber in sechs Wochen drey mal. Inzwischen schwärmten aus besagtem Mutterkorbe und aus den andern förderhin angewonnenen Körben noch dasselbe Jahr 23 Schwärme, welche mit den vorigen 7 zusammen 30 ausmachen.“ — Eine außerordentliche Fruchtbarkeit, welche an das alte wohlbekannte Sprichwort erinnert: Krieg und Brand segnet Gott mit milder Hand. Nun ist es zwar sehr wahr;

(509)

daß sich Bienen von eingegangenen und durch Krieg und Gewalt zerstörten Stöcken sich wieder mit andern zu verbinden suchen — wenn es die Jahreszeit möglich macht. Denn wenn die Kriegsverwüstungen im Winter, frühen Frühjahr oder Spätherbst eintreten; so ist eine solche Vereinigung unmöglich, und die Bienen gehen mit den zerstörten Stöcken selbst unter. Allein bemerkt ist es auch bey den Zerstörungen des letzten Kriegs geworden, daß nach denselben die Bienen sich mehr als gewöhnlich vermehrten. Und hiervon ist ohne Zweifel dieses die Ursache, daß in solchen Zeiten der Zerstörung, die wenig vorhandenen Bienen viel Futter finden, und daher ihr Wohlstand, wovon ihre Vermehrung zeigt. Aber auch eben hieraus erbhellet, daß, wenn es an äußerer Nahrung fehlt, eine noch so große künstliche Vermehrung der Bienen doch zu nichts weiter nützen könnte.

Wie schon oben erwähnt worden, hat zuerst Schirach als Schriftsteller die Kunst gelehrt: wie die Bienen außer dem alten Stock zur Erzeugung eines Weisels, daher zur Gründung einer neuen Colonie bestimmt werden können. Er lehrte, aus weichen Brettern sogenannte Brutkasten verfertigen, ungefähr 1½ Elle lang, ½ Elle breit und ¾ Ellen hoch. — Anfangs glichen sie mehr den Lagerstöcken, dann späterhin mehr den Ständern. Bey der Form der Ständer waren durch die Mitte des Brutkastens glatte starke Stäbe von Holz angebracht, worauf die Bruttafeln gesetzt wurden. Das hatte den Nutzen, daß die Bienen oben gereinigt in ihrem Neste saßen, daß die Bruttafeln leichter getrennt von einander gehalten wurden, und so von den Bienen leichter umgangen werden konnten, und daß aller Unrath und alles Gemille durch die Stäbe hinabfiel. Oben in dem Deckel und unter den Stäben war ein rundes oder viereckiges Loch mit durchlochertem Blech oder auch mit einem Stück drähternen Siebes beschlagen, damit der Hauch und Broden der Bienen abziehen und ihnen nicht schädlich werden konnte. Auch konnte in den untern Theil, wenn es sich nöthig machte, ein Futterkästchen eingeschoben werden. Schirach verband das Ablegermachen mit dem Zeideln, und beides geschah zur Zeit der Baumbblüthe im May; da nahm er aus zwey oder drey Stöcken aus jedem 3 auch 4 Scheiben Brut, setzte an die eine Seite einige Honigscheiben und an die andere einige leere Scheiben, so daß das Kästchen über die Hälfte voll wurde, und bedeckte diese Scheiben mit einer Bruttscheibe, welche dreyerley Brut oder kleine geschmeiste Maden, größere Maden oder zugespundete Bienen oder weiße Nymphen enthielt. Die Bienen zur Fortsetzung der Brutung und zur Erbrutung eines neuen Weisels wurden gewonnen durch die Bienen, welche an den Bruttafeln gewöhnlich in Menge zu sitzen pflegen, theils wurden aus ein paar andern Stöcken eine Hand voll Bienen noch hinzugethan. Was aber alles mit Umsicht und Vorsicht geschehen mußte, damit nicht einmal aus Unvorsichtigkeit der alte Weisel ergriffen und mit übertragen wurde. Auch mußten die Tafeln in dem Brutkasten genau so wieder aufgestellt werden, wie sie in den Körben selbst gestanden hatten. War alles Obige nach Vorschrift geschehen; so wurde das Brutkästchen fest verschlossen, und wegen der noch kal-

(510)

ten Nächte an einen temperirten Ort in der Stube gesetzt. Es war natürlich, daß so verschiedene und aus verschiedenen Stöcken zusammengebrachte Bienen ein großes Getöse machen mußten, welches selbst zur Schwarmzeit nicht größer seyn konnte; aber nach zurückkehrender Stille wurden auch flugs den ersten und andern Tag neue Weisel angesetzt, ein, zwey und drey, auch wohl neun auf einmal. In 14 Tagen war das Brutungsgeschäft zu Ende, und der Weisel erwählt, der für den besten gehalten wird. Die andern werden von ihnen erbissen, wenn man sie nicht wegzufangen die Gelegenheit hat. — Wenn 4, höchstens 5 Tage in der Wohnstube verstrichen waren; so trug er sie an einem hellen schönen stillen Tag in den Garten, und gab ihnen die Freiheit, die sie mit großer Ausgelassenheit gebrauchten, aber nach einiger Zeit immer zu den angesetzten Weiseln zurückkehrten. — Nur vermied er es, sie in die Nähe der Alten zu bringen, damit sie ihnen nicht zusliegen und, durch den Geruch unkenntlich geworden, erbis- sen werden möchten. Nur erst im Winter wurden sie zur verlassenen Heerde gebracht. Nach ungefähr 14 Tagen, wenn die Weiselrichtigkeit des jungen Schwarms erkannt worden war, wurde der junge Schwarm in einen neuen Korb oder Beute versetzt, damit er nicht, durch das enge Local genöthiget, aus und davon ziehen möge. In dem neuen Korb wurden 3 oder 4 neue weiße ganz leere Wachscheiben als ein kleines Nest mit hölzernen Nägeln befestiget, hierauf wurde aus dem Brutkasten eine Scheibe nach der andern weggenommen, und die Bienen davon gemach in den neuen Stock gefehrt. Auch wurde zuweilen der Weisel aufgefangen, in ein Weiselhäuschen gesperrt, und hart ans Nest gesteckt, aus Vorsicht des gewissern Bleibens.

Wahr ist es, daß man auf vorerzählte Weise des Schwärmens, und seiner Schwärme gewiß ist; daß man sie zeitig haben kann, daß die Schwärme nun die beste Jahreszeit vor sich haben, und mehr als die natürlichen Schwärme für ihren Ausstand im Winter sorgen können, und daß man sich gerade von den besten und fleißigsten Bienenarten die nöthige Zuzucht erzielen kann, und daß sodann auch dergleichen Bienen wirklich sehr fleißig sind. Allein das ganze Verfahren ist nicht einfach und daher nicht naturgemäß genug. Um einen Stock zu gewinnen, müssen mehrere verletzt und beunruhiget werden, was immer eine sehr bedenkliche Sache ist. Auch das Versetzen der Bienen aus den Brutkasten in wirkliche Bienenkörbe war eine sehr gewaltthätige Handlung, und konnte den Schwarm mißlingen machen, wenn er auch schon wirklich gelungen war. — Wie viel leichter hätte man ihm durch Ausbrechung einiger Spillen Raum unter sich gewinnen lassen, und den Brutkasten, der wie ein Ständer gestaltet war, dadurch sehr leicht in einen Ständer verwandeln, und dadurch dem beschwerlichen Versetzen entgehen können. Und auf diese Weise könnte wohl der Versuch noch jetzt mit Nutzen wiederholt werden.

Wenn der menschliche Geist einmal auf eine gewisse Erfindung gekommen ist, so pflegt er sodann eine und dieselbe Sache auf verschiedene Weise zu versuchen; und so ging es auch mit dem Ablegermachen. Es wurde, sobald es versucht war, auch alsbald auf verschiedene Weise versucht.

(511)

Das Versetzen oder Verstellen der Körbe war eine zweyte Art, womit man Ableger bewirkte. Man erwählt hierzu die an Bienen und Honig stärksten Stöcke, und bringt sie auf von den andern Stöcken entferntes Lager, und beschneidet sie nicht gar stark und am besten sehr spät. Man nimmt hierauf, wenn er fast schwarmgerecht ist, aus ihm oder aus einem andern Stock eine oder zwey Tafeln, einer flachen Hand groß, welche die oben beschriebene gehörige Brut enthält, und steckt solche in den obern Theil des Stocks, der eben besetzt werden soll. Am besten kann man sich dazu eine kleine Stellage, gleich zwey gegen einander stehenden Rechenhäuptern fertigen, wo zwischen die hölzernen Zinken die Bruttafeln bequem hineingelegt, und mit ein paar Honig-, und andern leeren Tafeln umgeben werden. Hierauf verlegt man den alten Stock an einem guten Tag, wenn viel Bienen davon ab und ins Feld geflogen sind, an einen davon entfernten Ort, und stellt den neuen Ableger an die Stelle des alten, dem er so viel als möglich gleich seyn muß. Die nun aus dem Felde zurückkehrenden Bienen besliegen den Stock, belegen die Brut, und erzeugen sich aus ihr einen Weisel.

Um der Weiselerzeugung ganz sicher und gewiß zu seyn, und zu mancherley Absichten stets fruchtbare Weisel vorrätzig zu haben, betrieb Schirach die Erzeugung der Weisel in kleinen Brutkästen oder Weiskästen, wie er sie nannte. Sie hatten ganz die Form und Gestalt, wie die obigen Brutkästen, nur daß sie viel kleiner waren. Daber sie waren ein viereckigtes längliches Kästchen von weichem Holz, so im Lichten 16 Zoll lang, 10 Zoll breit und hoch waren. Sie waren mit 4 Säulchen umgeben, die mit Niegeln versehen waren, wodurch der Deckel recht fest verschlossen, und die Breter gegen das Werfen durch den innern Broden gesichert wurden. Oben im Deckel und an der Seite war eine mit Eisenblech beschlagene kleine Oeffnung, um wie bey den Brutkästen den Abzug des Brodens zu befördern. Das Flugloch war im Vorderbrete unten am Boden, und wurde mit einem Stopfsel verschlossen. Inwendig $\frac{1}{2}$ Zoll vom Boden erhaben waren 2 Schwellen befestigt, in welchen 4 bis 5 Spillen oder gerade runde hölzerne Spießchen in die Höhe gerichtet staken, und zwischen welche die Bruttafeln auf die oben angegebene Weise eingelegt und eingeschoben werden. Es sind das 2 Stückchen Bruttafeln, jedes eine flache Hand breit, welche am Abend oder Morgen dem Stock, wovon der kleine Ableger gemacht werden soll, genommen werden. Auf die eine Seite wurde ein Stückchen Honig und leeres Gewirke auf die andere gestellt, und ein paar Hände voll Bienen, ungefähr 800 an der Zahl, dazugethan und verschlossen an einen temperirten Ort gesetzt. Nach 4 bis 5 Tagen wurden sie bey günstiger Witterung an einen stillen, nicht windigen und regnerischen Tage in Freyheit gesetzt, damit sie sich erholen, ihre Excremente fallen lassen können. — Und wenn das geschehen, kehren sie nach vielem Tummeln zur Ausbrütung ihrer Weisel zurück. Wenn nun reiche Honigtracht eintritt, und durch Versetzung auf die oben schon angegebene Weise ein neuer Ableger gewonnen werden soll; so wird der Weisel aus dem Kästchen gesucht, und mit ein paar Bienen in ein drähternes

(512)

Weiselhäuschen gethan, und zu oberst in den leeren Stock gestellt, und die Bienen, die ihn erzeugt, zugleich mit ihm verbunden. Auch können ein paar Brut- und Honigtafeln ihm beigegeben werden, weil beides zur Anlockung der Bienen sich eignet. Er wird deshalb in ein Weiselhäuschen gesteckt, damit die ankommenden und ihm fremden Bienen sich an ihn gewöhnen, und ihn nicht bey dem ersten Anlauf ertöden. Es liegt auf der Hand, daß, wenn man den Bienen einen schon fertigen fruchtbaren Weisel geben kann, wie sie bey einem guten Schwarm dergleichen unter sich haben, dieses ihr Gedeihen und Fortkommen gar sehr befördern müsse. — Allein nur zu leicht nimmt der ihnen dargebotene Weisel Schaden, wenn er auch schon einige Tage verschlossen gehalten wird. Andere haben daher die Sache anders versucht. Da man in angesehten Brut- und Weiselfächern den 9. und 10. Tag immer mehrere zugespündete Weisel findet, wovon, wenn sie auslaufen, immer nur einer am Leben gelassen wird; so haben sie solche zugespündete Weisel genommen, und sie mit etwas Brut in die zu besetzenden ledigen Körbe gesetzt. So z. B. Spieghner und er sagt, daß ihm das niemals gelungen sey. Sehr natürlich; denn man giebt ihnen hiermit einen Weisel, den sie sich selbst erbrüten, daher sich selbst geben, und der ihnen gleichsam angestammt ist, was die Bienen durchaus zu verlangen und zu wollen scheinen. Auch ist das sehr zweckmäßig; denn man kommt mit einem geringern Aufwand von Bruttafeln zum Zweck. Auch können solche zugespündete Weisel, wenn man sie vorrätzig hat, sehr gut gebraucht werden, um weisellosen Stöcken bald wieder zu einem Weisel zu verhelfen. Und es ist daher gar sehr zu rathen, daß jeder Bienenwirth immer dergleichen in Vorrath habe, um von ihnen in vorkommenden Fällen einen vielfachen Gebrauch machen zu können. Denn selbst diese kleinen Schwärmen, auch wenn sie nicht zur Begründung eines neuen Stocks gebraucht werden sollten, lassen sich doch sehr gut zur Verstärkung schwacher Stöcke anwenden, und gewähren mehr als eine Hülfe.

Indeß, aller Anfang ist schwer; so war es auch mit der Kunst, Ableger zu machen. Und das Leichte bietet sich gewöhnlich nicht zuerst, sondern späterhin dar. Die obigen Methoden waren in der Anwendung gewöhnlich sehr beschwerlich, die Bienen wurden dadurch öfters und wiederholt beunruhigt, Bienen und Brut kommen dadurch öfters zu Schaden. Und selbst bey dem Versetzen geräth gar manche Biene, ehe sie sich zum Belegen der dargebotenen Bruttafeln bequemt, an andre Stöcke und wird erstoch n. — Und da dergleichen Brutwärme sehr früh angeseht werden, ehe sich noch beurtheilen läßt, ob der Stock, der einen Schwarm geben soll, auch mit Nutzen einen geben kann, und ob überhaupt der Jahrgang dazu geeignet seyn wird; so ist natürlich: daß auf diese Weise öfters fehlgegriffen worden, und daß die ganze Kunst verkannt und nach ihrem Werthe unrichtig geschätzt worden ist.

Ganz anders aber ist es, wenn die Schwärme nicht erst erzeugt und erbrütet werden sollen, wie mit den Brutkästen im April und May geschah, sondern wenn sie im Junius und Julius als wirklich erbrütet vorliegen, und aus innern oder

(513)

äußern Ursachen nur nicht abgehen wollen. Ein solches Vorliegen, ohne abzuschwärmen, ist allemal nicht nützlich, sondern schädlich; denn man erhält die Schwärme nicht zur rechten Zeit, wo sie noch für sich selbst gehörig arbeiten konnten, sondern öfters zur Unzeit, wenn sie es nicht mehr können. — Viele tausend Bienen hängen öfters Wochen lang da, ohne, wie es seyn sollte, gehörig zu arbeiten, indem sie immer mit Schwärmen umgehen, und doch nicht schwärmen. Darüber geht die Zeit verloren, die Bienen beißen aus Ungeduld öfters die schon angelegten Weisel bey veränderter Witterung aus, und die gehabte Hoffnung der Schwärme geht verloren. Eine zu große Masse Bienen steht dann mit einem Weisel nicht in einem gehörigen richtigen Verhältniß, und eine Menge davon geht gewöhnlich im Winter verloren. Was ist hierbey zu thun? — Das Natürlichste und Schickselichste ist: daß, sobald ein Stock schwarmfertig und schwarmrichtig ist, auch der Schwarm selbst alsbald abgetrieben werde. — Es ist das Natürlichste; denn auch das Schwärmen ist ja nichts als ein Abtreiben, Abstoßen des jungen Schwarms vom alten Stock, und was dort die Natur bewirkt, geschieht hier durch Kunst. So nimmt ja auch der Gärtner ein reifes Frucht-
 auge, setzt es in einen andern Stamm ein, und erzieht so einen neuen jungen Fruchtbaum. — Gewöhnlich meint man, daß der vorliegende Schwarm nur deshalb nicht abgehe, weil es ihm noch an einem dazu gehörigen Weisel fehle; allein das ist nicht der Fall. Denn aus wiederholten und mehrfachen Erfahrungen hat es sich ergeben, daß mit dem Vorschwarm auch gewöhnlich der alte Weisel abgeht, und daß aus der jetzigen in Menge vorhandenen Brut sie sich einen neuen bilden. Es geschieht also durch das Abtreiben des Schwarms nichts, was nicht naturgemäß geschehen sollte und müßte. Auch wird dadurch dem alten Stock gar nicht Gewalt angethan, denn man sieht, daß er wirklich geben kann, was er soll, was bey einer andern Methode, wenn man im April Schwärme ansetzt, sich nicht so sicher erkennen und beurtheilen läßt. Und eben das macht die Methode des Abtreibens oder Auströmmelns zur vorzüglichern und zu einer mehr naturgemäßen. Auch ist sie die leichtere, und den Bienen am wenigsten Gewalt anthuende; denn es erfolgt alles, wie bey dem Schwärmen, und überhebt uns des öfters sehr beschwerlichen Einfangens der Schwärme.

Aber wann und wie ist es zu bewirken? Wann? Nicht eher, als bis ein Stock anfängt, stark vorzuliegen, und es dadurch beweist, daß er einen Ueberfluß an Bienen enthält, also einen Schwarm abgeben kann; denn ohnedieß würde man einen schwachen Stock noch mehr schwächen, und also verderben.

Fragt man aber, wie das Abtreiben zu bewirken sey, so macht sich nach der Verschiedenheit der Stöcke eine verschiedene Beantwortung nothwendig. — Ganze unzertrennliche Lagerstöcke sind am leichtesten bey der Versehung und andern Verrichtung zu behandeln, und geben gewöhnlich den reinsten und schönsten Honig, weil er zurück steht und am wenigsten durch die Ausdünstung der Bienen leidet; aber bey ihnen ist die Be-

(514)

handlung des Abtreibens sehr beschwerlich und schlägt oft fehl. Soll sie geschehen, so müssen die Bienen entweder bey eingetretener kühlerer Witterung sich selbst ein- und zurückgezogen haben, oder sie müssen durch Rauch zurückgetrieben werden. Ferner der neue Korb, in den der Schwarm kommen soll, muß an Größe dem alten gleichen, damit er wie ein Ansat von vorn dem alten angelegt, mit eisernen Klammern und Nägeln leicht verbunden, und sodann gegen das Herausdrängen der Bienen mit einem Tuch umwunden werden kann. Wenn es nun Abends vor dem Fluge still worden ist, nimmt man den vordersten Deckel des Lagerstocks weg, bringt den Ansat auf vorangezeigte Weise an, und läßt sie so des Nachts über ruhig stehen. Hier pflegt sich schon des Nachts eine Menge Bienen, denen es im Stock an Raum gebricht, von selbst hinzubegeben. Noch mehr aber wird es geschehen, wenn man eine Bruttafel und ein paar Honigrosen einsetzt; diese werden sie besetzen, und bey der Abnahme vom alten Stock sich einen Weisel erbrüten, wenn auch kein Weisel in dem abzutreibenden alten Stock mehr vorhanden wäre. Denn es pflegt im May und Junius zu geschehen, daß bey eingetretener schlechter Witterung, oder bey Mangel an Nahrung, oder bey erkannter Unfruchtbarkeit des alten Weisels, oder weil mehrere angesetzte junge Weisel im Austriebe begriffen sind, die Bienen selbst die alte Mutter tödten. — In diesem Fall kann dann kein alter Weisel abgetrieben werden, wenn keiner mehr vorhanden ist; — und in diesem Fall müßte der abgetriebene Schwarm mißglücken, wenn den abgetriebenen Bienen nicht eine Brut und Honigtafel zur Erbrütung eines Weisels dargeboten würde. Indes dieser Fall pflegt im May und Junius nur sehr selten einzutreten. — Wenn nun durch ein mäßiges Klopfen am Morgen sich die Bienen mit dem Weisel in den neuen Ansat begeben haben, und man nach einiger Ruhe und Erholung, wie bey einem Schwarm, es an dem Verhalten der Bienen selbst wahrnehmen kann, so nimmt man den Schwarm ab, und giebt ihm seinen Stand in einiger Entfernung vom alten Stock. — Auch kann man den alten Stock verlegen, und den neuen an die Stelle des alten setzen, in welchem Fall sich aber nicht so auf Nachschwärme rechnen läßt.

Ganz verschieden, aber in mehrerer Hinsicht leichter, ist das Verfahren bey theilbaren Ständerstöcken. Zeigen sie durchs Vorliegen, daß sie schwarmfertig sind, so treibt man sie am Abend durch Rauch zurück, wenn sie sich nicht selbst, wie öfters bey Veränderung der Witterung geschieht, zurückgezogen haben sollten. Man kehrt dann mit Beyhülfe eines Gehülfen den abzutreibenden Stock um, so daß das Oberste unten zu stehen kommt, setzt den Stock, in den der neue Schwarm kommen soll, darauf, verbindet beide mit einem Tuch und läßt sie nun ruhig des Nachts über stehen, nachdem man unten, damit sie nicht ersticken, den Stopfen ausgezogen hat. Hier pflegen sich schon mehrere des Nachts in den Stock hinauf zu begeben, noch mehr aber ist es der Fall, wenn sie am Morgen, noch ehe die Bienen ins Feld gehen, durch ein mit Vorsicht geleitetes Klopfen oder Tammeln mit den Fingern oder hölzernen Stäbchen dazu genöthigt werden. Hier begiebt sich dann gewöhnlich der alte Weisel mit den Bienen, so wie

(515)

dann das auch bey jedem Vorschwarm zu seyn pflegt, in den neuen Korb, und ist das geschehen, so ist der Schwarm gut, und man setzt ihn an eine von dem Mutterstock etwas entfernte Stelle. Während man im Gegentheil den Mutterstock wieder umkehrt und ihn an der bisher gewohnten Stelle verbleiben läßt, hat man genau auf den Zustand und die Umstände der Bruttafeln Acht zu geben. Sind sie reichlich mit Brut von verschiedenem Alter besetzt, so ist das ein Zeichen, daß der alte Weisel noch am Leben gewesen, und wahrscheinlich mit dem Schwarm abgegangen. Im Gegentheil, wenn es nur einzeln stehende Brut giebt, und wenn sich vielleicht gar keine Eyer wahrnehmen lassen, so ist zu besorgen, daß der alte Weisel abgegangen, und daß kein neuer erbrütet sey, und man muß besorgen, daß der Schwarm weisellos sey, und daß er am besten wieder mit dem alten Stock vereinigt werde. Wenn der alte Weisel bey dem Schwarm ist, so ist das sichtbar an dem Zusammenhalten und an der Zufriedenheit der Bienen zu bemerken; auch kann man es daran erkennen, wenn er auf eine schwarze Unterlage (es sey ein Papier oder Bret) seine Eyer fallen läßt, denn der Weisel pflegt nicht leicht eine halbe Stunde, ohne Eyer zu legen, zu ruhen. — Wenn diese Operation bey schwülen Tagen verrichtet wird, so ist am Abend der Stopfen bey dem leeren Korbe herauszuziehen, damit die Nacht über nicht etwa das ganze Volk erstickt werde. Am Abend geht keine Biene ab, und am Morgen kann der Stopfen vor der Operation wieder eingesetzt werden, ehe noch eine Biene ins Feld abgeflogen ist. Ein solcher Stopfen sollte, wie das beyläufig zu bemerken ist, an dem obersten Deckel bey allen Ständerstöcken angebracht seyn, denn es läßt sich davon mehr als ein Gebrauch machen. Man kann durch denselben eine Einsicht in den Stock und seine Beschaffenheit erhalten; bey der Weiselunrichtigkeit kann man leicht eine Bruttafel zur Hülfe und Befriedigung des Stockes aufsehen; im Winter kann man dadurch dem Stocke sehr leicht durch Fütterung beykommen; schwache Stöcke können dadurch leicht mit einander vereinigt werden; kurz es läßt sich in der Bienenwirthschaft ein gar verschiedener nützlicher Gebrauch davon machen *).

Knauf rath mit Recht, daß man nicht alle dazu fähigen Stöcke auf seinem Bienenstandort auf einmal, sondern nur zur Hälfte, und die andere Hälfte 10 Tage später abtreiben soll, damit, wenn von den ersten etliche Stöcke mutterlos werden, man mit alten und jungen Müttern späterhin nachhelfen kann. Aber gut ist es, wenn man mit dem Abtreiben zu zwey verschiedenen malen fertig wird, damit dann auch die Nachschwärme kurz auf einander folgen. Man hat dann keines langen Aufpassens nöthig, und kann vereinigen und verstärken, wie es uns gut dünkt und was man will.

Einige haben bey dem Abtreiben es empfohlen, daß man sich Reserveweisel, welche auf die in der Note angegebene und auf

*) Auch kann man, wie Knauf that, einen Blumentopf darauf stürzen, ihn mit Bruttafeln belegen lassen, und ihn dann durch ein leichtes Einschleusen vom alten trennen, wo die abgeschnittenen Bienen sich bald einen Weisel wählen werden, der einen mannigfaltigen Gebrauch möglich macht.

(516)

mehrfache Weise zu erlangen sind, gebrauchen solle. Ist z. B. der Weisel bey dem Schwarm, so giebt man dem alten Stock einen solchen Weisel, und so auch umgekehrt; selbst in ungünstigen Jahrgängen will man davon sehr gute Wirkungen wahrgenommen haben. Einer unserer gewandtesten praktischen Bienenkenner, Ainauf, aber streitet dagegen mit aller Kraft, indem er meint, daß abgetriebene gute Mutterstöcke auch ohne ein solches Pflaster die nämlichen geworden seyn würden. Eine alte fruchtbare Mutter nehme jeder abgetriebene Mutterstock sehr gern und willig an; aber eine noch unfruchtbare Jungfer sehr ungern, wenn er einer fruchtbaren Mutter gewohnt war. Selten werde eine solche gegebene Mutter um einige Tage früher fruchtbar, als eine, die sich die Bienen selbst erbrüteten, ja oft würde sie es noch später. Die Bienen hätten von dem abgetriebenen Weisel Brut aller Art, dieser warteten und pflegten sie, und bekümmerten sich um die gegebene Mutter gar nicht, denn sie erbrüteten trotz ihrer Gegenwart Junge, welches sie doch nie thun würden, wenn sie ihr anhängen. — Hier folgert der Verf. durchaus mehr, als was wirklich folgt; denn auch bey den natürlichen Schwärmen sehen ja auch die Bienen neue junge Mütter an, so sehr sie auch der alten anhängen, und mit ihr bey dem Schwärmen fortziehen. — Und wenn es auch aus den angegebenen richtigen Gründen nicht rätlich ist, einem alten Stock eine noch unfruchtbare Mutter zu geben, weil mit einer solchen eine zu einer solchen Zeit so nöthige Vermehrung nicht gegeben werden kann, so folgt doch eben hieraus, daß es sehr gut seyn müsse, wenn ihnen eine fruchtbare und Eyer legende wirklich gegeben werde, damit die Brutung ungestört und ununterbrochen fortgehe. — Es sind aber hierbey nachstehende Grundsätze fest zu halten und genau zu befolgen.

1) Wie in den Brutkästen die Bienen nur nothgedrungen Anstalt zum Ansehen und Erbrüten neuer Weisel machen, wenn sie mit den Bruttafeln eingeschlossen einige Tage gehalten werden, und sobald sie neue Weisel angesetzt haben, auch bey denselben verbleiben, so nehmen sie auch einen ihnen dargebotenen Weisel nur dann erst an, wenn sie den Mangel empfinden, und die Unmöglichkeit vorliegt, einen durch sich selbst zu erlangen.

2) Man muß ihnen daher auch diesen Mangel empfinden lassen, und daher z. B. bey einem abgetriebenen Schwarm, dem alten Mutterstock einen neuen Weisel nicht eher darreichen, als nach Verlauf von wenigstens 24 Stunden.

3) Was sie am meisten bedürfen, und daher auch verlangen, einen schon fruchtbaren Weisel, das muß man ihnen auch zu gewähren suchen, weil nur ein solcher die Wirksamkeit des Stocks in seiner größten Wirksamkeit unterstützen kann.

4) Daran kann es denn auch gar nicht fehlen, wenn man sie in Zeiten in von Schirach angegebenen Brutkästen oder auf die in der Note kurz angedeutete Weise erzieht.

5) Wenn man aber, wie es am besten ist, den Weisel mit der ihm umgebenden Schaar vereinigt, so ist genau darauf zu

(517)

sehen, daß bey der Vereinigung nicht Kampf und Streit und daher ein Ertödten veranlaßt werden. Daher muß die Vereinigung am späten Abend geschehen, und es ist am besten, wenn die zu vereinigenden beiden Theile vorher erst mit aufgelöstem Honig, worunter etwas von dem Knauffschen Spiritus gegossen worden, gefüttert, oder wenigstens besprengt werden, um so durch den Geruch einander gleich zu werden. — Ob es Geschehen, wie es nach Knauf zu seyn scheint, daß der Stock erst von Brut leer seyn müsse, ehe die junge Mutter legt, scheint doch eine sehr bedenkliche Sache zu seyn, denn das Eyerlegen ist ein nothwendiger Act, und er muß schon wie das Gebären erfolgen, wenn die Zeit der Reise einmal eingetreten ist, zumal da ein mit Brut erfüllter Stock mehr Wärme enthält, und daher auch das Eyerlegen mehr fordern muß.

6) Ein mutterloses Volk nimmt gern und unter allen Umständen eine fruchtbare Mutter an, auch wenn es an eine unfruchtbare gewöhnt war, in einem leeren Korbe. In einem Honigkorbe nehmen auch die Bienen, die an eine unfruchtbare Mutter gewöhnt sind, ohne Zwang keine fruchtbare an. — Wie es scheint sehr natürlich; denn der unter und durch die alte Mutter mit erwirkte Vorrath scheint das Andenken an sie lebendig zu erhalten. — Nur in dem Falle, wenn ein Stock geschwärmt hat, oder abgetrieben worden ist, und schon junge Mütter genug angeseht hat, bringen die Bienen eine gegebene fruchtbare Mutter, sollte es auch ihre eigne seyn, so leicht um, als eine unfruchtbare, ja oft noch eher. — Sehr natürlich, weil es die Zeit des Wechsels, und des Ueberflusses an Bienenmüttern ist. — Treibe ich die Bienen aber in eine leere Wohnung, so nehmen sie zwar junge, aber doch lieber eine fruchtbare Mutter an. — Man sperre ein Volk in eine leere Wohnung ein, lasse es lärmern und brausen, wie es will, gebe ihnen eine fruchtbare Mutter, doch ohne Begleitung durch den Spunt, öffne in demselben Augenblick seine Wohnung, so werden die Bienen zwar herausstürzen, sich aber augenblicklich in den Korb begeben und ruhig seyn. — Sehr natürlich, weil in der Verfassung keine Wahl und kein Wählen ihnen übrig bleibt. Diese Knauffischen Erfahrungen sind so naturgemäß, daß sie hier nicht übergangen werden konnten. — Doch wir kehren zurück.

Eine andere Art des Ablegens besteht in dem Theilen der Magazine, welche zuerst von Niem gelehrt worden. Man erwählt dazu ein Magazin von 4 Kränzen, das volkreich ist, und einen Schwarm abgeben kann. Mit Rauch treibt man die vorliegenden Bienen zurück. Bey dem Zurücktreiben beabsichtigt man, daß die Mutter in die zwey obersten Kränze oder Aufsätze zurück weiche, und daß in den zwey untern Kränzen gehörige Brut vorhanden sey, woraus sich die Bienen einen neuen Weisel erbrüten können, in welcher Hinsicht aber der Stock vorher gehörig untersucht und geprüft werden muß. Das Hinaustreiben muß aber mit Vorsicht geschehen, damit nicht durch Ersticken Schaden angerichtet werde. Ist das geschehen, so trennt man das aus 4 Aufsätzen bestehende Magazin vermittelst eines

(519)

Bruttaseln aus einem guten Stuck, befestigt sie in einem Stuck auf die oben angezeigte Weise, stant den Mutterbock, nachdem die Bienen hinaufgetrieben sind, auf den Kopf, und den neuen Kranz mit der Brut darauf, verbinde auf die gehörige Art beide, so ziehen sich des Nachts ein Schwarm Bienen in die aufgestellte Wohnung. Man verfehlt hierauf den Mutterbock, und den Schwarm an die Stelle des Mutterbocks, und alles geht ohne Unruhe von Statten.

Eben so kann man verfahren, wenn man einem ganzen, und an sich untheilbaren Vagabond den Deckel vorn abnimmt, und einen mit Bruttaseln versehenen Aufsatz vorn aufsetzt. Nimmt man ihn nach 8 bis 10 Tagen ab, so erhält man einen schon eingekauften Schwarm.

Weil es bey Ständestücken sehr schwer ist, den Weisel in den dritten Kranz hinaufzureiben, so haben Einige blos den unteren Kranz, wenn er die gehörige Brut, daher Eyer und Maden von 11 bis 33 Tage alt enthält, abgetrennt, ihn bedeckt, und einen neuen Unterstock gegeben. — Andere haben auch von zwey Stücken die beiden unteren Kränze genommen und sie verbunden, und den Schwarm auf dem haben Flug von beiden gesetzt, wo es ihm nicht an Bienen zur Ernährung eines neuen Weisels fehlen kann.

Da die Nachschwärme mehrere Weisel enthalten, so können sie auf dieselbe Weise, wie oben es gezeigt worden, abgetrieben, und das mehrere Weisel auf verschiedene Weise zur Unterhaltung und Vermehrung des Bienenstandes angewendet werden. Was hierüber hinaufleht, das hier schon der Vollständigkeit halber nicht abgehandelt werden, wenn es auch den Lust und Nutzen, und Vervollkommenheit der Bienen hat, weniger nachgeschahmt werden dürfte. — Wenn sich bey dem Nachschwarman die jungen Weisel ein oder zwey Tage durch ihr Daseyn haben hören lassen, so kriecher dem Mutterbock auf die schon oben angegebene Weise noch einmal ab. Wenn dem Leerenbock enthaltene abgetriebene Bienen schätzete er hierauf in einem schattigen Ort auf sein Nest, oder in einen Korb, es wurde hierauf auf alle Art zugegeben, Weisel lagern abgetrieben, und die eben erwähnte Technik, was bedeckt, und eingekauft. Ist das geschehen, so wird dem Nest, oder in den Korb, worauf die Bienen aufgeschlagen sind, eine Leere Bienenwohnung nachgegeben, und die Bienen zum Einziehen durch das Vorhängeleben einer Hand voll mit einem Federgerüst. Wenn Entwürfen hat man genau Acht, ob nach mehrer Weisel von der Bienenwohnung; die man auf eine oder zwei mit eingekauft kann, werden die andern alle in ein Weisel gefangen und gefangen gehalten. Sind die Bienen in der Vorhänge Wohnung, so verbindet man den Vorhang mit einem Stuch, setzt sie in eine Stände an eine andere Stände, oder in ein Stuch, so daß sie nicht von einander gelassen, und nicht gestört werden können, und die Bienen vereinigen, und hierauf setzt man ihn auf einen neuen Mutterbock auf seine Stelle. Ist die Nacht abgeht, so setzt man ihn hin, nach 8 bis 10 Tagen, während welcher der junge Weisel furchbar worden ist, in einen bekannten Vorgang; was lohnend ist, und wovon es sich bald abgeben, die Bienen bey einem Nachschwarman.

(520)

baren Weisel, und bey großem Honigvorrath Drohnenbrut legen. Ist die Tracht gut, so kann er in dem einmal erwählten Korbe verbleiben, und späterhin von obenher unterstützt werden. Von den eingefangenen Weiseln erhält nun zuerst der Mutterstock einen, zu welchem sich nun mehrere abgeflogene Bienen versammelt haben. Den andern werden einige Bienen als Gesellschaft gegeben, die Gläser zusammengerückt, und gegen das einfallende Licht mit einem Tuch bedeckt, damit sie sich nicht abhärmen und toben. — Wenn nun die andern Stöcke auch abgetrieben, und die Weisel auf gleiche Weise eingefangen waren; so gab er den später abgetriebenen Stöcken nicht so viel Bienen, als er dem ersten erteilt hatte, und ließ die übrigen Bienen in so viel kleine von weichem Holz gefertigte Kästchen einlaufen, als er eben von diesen Stöcken Mütter erhalten hatte, denen sie zugetheilt werden. Diese Kästchen wurden, wie auch alle gemachten Schwärme, umbunden, und blieben aus schon angegebenem Grund zugebunden stehen. Jedem Bienenschwarm wurde, nach 8 bis 10 Tagen ein bebauter Honigkorb gegeben, die Bienen in den Kästchen erhielten aber schon an demselben Abend jeder ein Kästchen, was im Herbst durch Aufsehen vollgebaut worden war, und etwa 1½ Pfd. inneres Gut enthalten mochte. — Mit solchen Kästchen pflegte er auch junge Mütter in Gläsern zu erziehen, indem er in die Gläser ein Stückchen Brut von 1 bis 3 Tagen alt legte, den Stopfen herauszog, und dem Kästchen das Halbschoppenglas darüber setzte, und mit einem Tuch bedeckte. Er hatte hierbey das Vergnügen, den Bienen ihre Weisel ansehen, und sie ausbrüten zu sehen, und sich ihrer mannigfaltig zu bedienen, was alles aber nachzuthun Vielen an der dazu nöthigen Gewandtheit fehlen dürfte.

Wir sehen, daß die Kunst, Ableger zu machen, wie jede menschliche Wissenschaft, sich nur nach und nach entwickelt hat, daß Erfahrung und Prüfung dazu leitete, und daß sie einen mannigfaltigen Nutzen gewährt hat, und gewähren wird. Sie hat uns die Natur der Bienen genauer kennen lernen, und sie auch naturgemäßer zu behandeln gelehrt. — Sie ist ein unschätzbares Mittel, den Bienenstand zu erhalten und zu vermehren. Und selbst die mannigfaltigen Veränderungen, die dabey gemacht und versucht worden sind, machen dem menschlichen Erfindungsgeist Ehre, und dienen zur Erweiterung der Natur- und Bienenkenntniß. Und hierin liegt denn der Grund, daß bey allem Widerspruch, den die Kunst, Ableger zu machen, wie jede neue Erfindung erfahren, sie doch stets fortgelebt, und dadurch vervollkommenet worden ist.

Aber welche Gränzen hat denn diese Kunst? Kann und darf sie denn immer und unter allen Umständen geübt werden? — Die Gränzen der Kunst sind die Gränzen der Natur selbst, die bey Uebung der Kunst man stets im Auge haben und behalten muß. — In einem ungünstigen Jahrgang, der den Bienen wenig Nahrung giebt, muß man seinen Bienenstand bloß zu erhalten, nicht aber zu vermehren gedenken. Man würde ihn durch die Vermehrung verderben. Auch muß man die Gegend in der man lebt, genau beobachten, ob sie für Bienen nahrhaft oder nicht ist, denn viel Vieh und wenig Futter macht das Erste ver-

(521)

berben. Ist im Gegentheil die Gegend nahrhaft, wird viel Nüßsamen u. s. w. gebaut, sind Hölzer, und vorzüglich Nadelhölzer in der Nähe, haben die Bienen gute Frühlingsnahrung gehabt, wechseln Wärme und Gewitterregen gehörig ab, lassen sich Meßsen und Blattläuse sehen, und mit diesen auf viele Honigthaue schließen; giebt es viel Hedrich, Kornblumen, Feldwicken und Steinklee, so mag man immer an das Ablegermachen denken. — Nach dem Sprichwort: wenn das Feld arm ist, so sind die Bienen reich!

Geschäfte bey Wartung der Bienen im May.

Mit der steigenden Thätigkeit der Bienen im May, — der auch von einigen Schwärmmonat genannt wird, weil gewöhnlich am Ende desselben das Schwärmen beginnt, — muß sich auch unsere Aufmerksamkeit auf sie steigern. So lange die Bienen bey Lagerstöcken noch nicht mit Macht nach dem Hintertheil zu bauen (denn dann wird es nach und nach unmöglich), muß der Fledermisch gebraucht und das Innere des Korbs von dem Gemülle abgekehrt und gereinigt werden; denn sonst wird es nach und nach ein Sitz der Würmer und Motten, die von unten nach oben in die Gewirke dringen und die Gesundheit des Stocks wesentlich untergraben. Eben so muß öfters das Bienenhaus von allen Spinnegeweben durch fleißiges Abkehren gereinigt werden, weil sonst die Bienen darin hängen bleiben und umkommen, was bey seinem Ausflug auch dem Weisel begegnen kann. Ueberhaupt muß jetzt alles entfernt werden, was dem Leben der Bienen bey vorstehender Tracht schädlich werden kann. Um das Bienenhaus herum muß der Boden rein und frey vorliegen, und nicht etwa mit Gras und Gesträuchen bedeckt seyn, damit sich nicht Frösche, Kröten, Vögel in demselben aufhalten, und die mit ihrer Schwere niedersinkenden Bienen auffangen und wegfressen können. Mit zunehmender Volksmenge und Tracht muß das Flugloch erweitert werden. Je nützlicher die Bienen nun werden, jemehr muß man auf die Erhaltung ihres Lebens denken. Volkreiche Stöcke müssen nach Verhältniß der Umstände, ganze oder halbe Untersätze erhalten. Auch können Ständer, die oben mit einem Stopfen versehen sind, von obenher einen Aufsatz erhalten, und der Stopfen weggenommen werden. Zu viel Raum, bey mangelnder Tracht, macht den Stock erkalten, und das Gedeihen der Bienen leidet. Zu wenig Raum bey günstiger Tracht hindert den Stock in seiner Entwicklung, ein unverhältnißmäßiges Drohnensetzen findet Statt, und ein Schwärmen, wenn sich die Witterung nicht dazu eignet, erfolgt doch nicht. Und da die Bienen zu ihren Arbeiten auch des Wassers bedürfen, so ist solches in einem flachen Geschirr, das zum Theil mit Moos und Kiesel erfüllt ist, um ihnen einen unschädlichen Anflug zu gewähren, vor das Bienenhaus zu stellen, wenn sonst keins in der Umgegend befindlich ist. Auch dient es dazu, daß sie nicht beym

(522)

Wasserholen an Bächen von Fröschen, Vögeln und anderm Ungeziefer weggeschnappt werden können. Wenn es im Monat April noch zu frühzeitig ist, an eine künstliche Vermehrung seiner Bienenstöcke zu denken, weil die Stöcke selbst noch nicht vollreich genug, und die Nächte noch so kalt sind, wodurch die herausgenommenen Bruttafeln sehr leicht sich erkälten; so eignet sich im Gegentheil dieser Monat mehr dazu; denn er ist wärmer, gewährt den Bienen mehr Nahrung, und mit Erscheinung der Drohnen, die gewöhnlich in diesem Monat Statt hat, steigt die Bienenmenge mit Gewalt.

Die Bienenzucht.

Dritter Abschnitt.

Von der Vermehrung der Bienen.

Zweytes Kapitel.

Vom Schwärmen oder der natürlichen Vermehrung.

Wie immer, ist auch hier den Bienen die Natur der Kunst vorangegangen, und die Kunst ist der Natur abgelernt worden. Die Kunst ist um so vollkommener, je naturgemäßer sie ist; sie würde vollkommen seyn, wenn sie ganz Natur werden könnte, was aber der Kunst für immer unmöglich seyn wird. Und eben deshalb ist es nothwendig, daß man Kunst und Natur verbindet, und neben der künstlichen Vermehrung auch die natürliche, als die ursprüngliche und gewöhnlich am wenigsten den Mißgriffen unterworfen, beybehält. Will man aber natürliche Schwärme bezwecken: so muß man die Hindernisse vermeiden, welche den natürlichen Schwärmen entgegen stehen. Sie sind theils solche, die in unserer Gewalt sind, theils solche, die es nicht sind. Da nach einer allgemeinen Erfahrung die Bienen nicht schwärmen, wenn es ihnen zum Bauen nicht an innerm Raum gebricht; so darf man ihnen nicht so große und weite Stöcke geben, welche sie in gemeinen Honigjahren, was die gewöhnlichen sind, nicht zu füllen vermögen. — Ferner man darf ihnen, wenn nun die Schwarmzeit heranrückt und sich nun die Stöcke mit Bienen und Honig füllen, nicht neue Ansätze geben; denn dann verlieren sie mit dem Bedürfniß auch zugleich den Meiz zum Schwärmen. Man muß die Stöcke, von welchen man Schwärme erwartet, vorzüglich im Frühjahr nicht Mangel leiden lassen; daher muß man ihnen, zumal bey einem ungünstigen Frühjahr, das gehörige Futter nicht entziehen. Und da man ihnen das nöthige Gewirke, wenn es ihnen unvorsichtig entnommen worden ist, durch Fütterung nicht wieder geben kann; so muß man sich hüten, sie im

(556)

Frühjahr zu stark zu beschneiden; denn sonst erhält man keine, oder sehr späte Schwärme, welche an sich keinen Werth haben. Aber es giebt auch Hindernisse des Schwärmens, die nicht in unserer Gewalt liegen, und die wir eben deshalb auch nicht zu heben vermögen. Und das sind solche, welche der Jahreslauf selbst mit sich bringt, und dessen Gunst und Ungunst keines Menschen Macht zu lenken und zu bestimmen vermag. So giebt ein Jahr mehr Schwärme, als ein anderes, und manches gar keine. Ja in einem und demselben Jahr schwärmen öfters die Bienen auf einem Stand vielmals, während sie auf einem andern das Schwärmen unterlassen. Hier liegen öfters generelle und specielle Ursachen zum Grunde, welche sich der Beobachtung nicht eben sogleich darbieten. Aber wenn die Bienen sich nur sonst in einem kräftigen und guten Zustande befinden; so darf man eben nicht unmutig werden, wenn auch die Bienen nicht schwärmen, während sie auf andern Ständen viel schwärmen. Denn öfters pflegt das Nichtschwärmen nützlicher zu seyn, als das Schwärmen. So war es z. B. im vorigen Jahr 1827 in hiesiger Gegend. Als die Bienen auf mehreren Ständen abgeschwärmt hatten, veränderte sich die Tracht. Die jungen Stöcke vermochten sich nicht zu verbauen, und noch weniger mit Vorrath für den Winter zu versehen; sie gingen größtentheils ein, und viele alte, die durch das Schwärmen entkräftet worden waren, und sich auch bey plötzlich veränderter Tracht sich nicht mehr erholen konnten, mit; während andere Stöcke, die nicht geschwärmt hatten, nicht nur überwinterten, sondern auch einen guten Ertrag gewährten. Es erbhellet aber auch hieraus, daß, wie immer, auch hier durch die Natur der Kunst ihre Grenze gesetzt ist. Wenn man in solchen nicht zusagenden Jahren durch Kunst auch noch so viele künstliche Schwärme erzielen wollte, es würde nichts gewonnen, wohl aber viel verloren werden, nämlich alles, was wenigere, aber gut gehaltene Stöcke zu geben vermögen. Denn bey viel Vieh und wenig Futter gedeiht keine Wirthschaft, und auch die Bienenwirthschaft nicht.

Ob ein Stock schwärmen oder nicht schwärmen werde, thut sich im Frühjahr schon vorläufig durch ein schnelleres Wachsthum kund. Denn obgleich auch zuweilen Stöcke schwärmen, welche mit dem Bau noch nicht den Stock erfüllt haben; so sind das doch nur Ausnahmen von der Regel, welche die Regel selbst nicht umstoßen. Mehr aber nähert sich die Schwarmzeit, wenn die Bienen Drohnen, und zwar viel Drohnen zu sehen beginnen; wobey ein gewisser Schwarmton sich hören läßt, welcher schon durch das Gehör sich dem Kenner kund thut. Daher schon die Menge der erscheinenden Drohnen läßt im voraus auf mehrere Schwärme schließen. Und Stöcke, die zwey, drey oder vier Schwärme werfen, wird man immer an Drohnen sehr reich finden, was lehrt, das sie wesentlich nothwendig zur Bienenzeugung seyn müssen, und daß es nicht wohlgethan ist, wenn man die Drohnen tafeln unvorsichtig ausschneidet, um die Erzeugung der Drohnen zu verhindern. Denn wenn nur sonst die Drohnenzeugung in einem gehörigen Verhältniß zur Bienenzeugung steht, und wenn nur ein Stock nicht bloß Drohnen und nichts als Drohnen erzeugt, was Krankheit ist, und wovon an einem andern Ort geredet werden wird, so ist sie nicht schädlich, son-

(557)

bern in der Bienenökonomie sehr nützlich; befördert ihre Vermehrung, und mit ihr den Ertrag und das Einkommen.

Wenn man bey Untersuchung der Stöcke findet, daß die Bienen Weiselzellen ansetzen, sie eifrig ausbauen und mit Eiern besetzen, so geht hieraus nun noch deutlicher hervor, daß sich die so beschaffenen Stöcke wirklich zum Schwärmen anschicken, und daß man von ihnen Schwärme erwarten kann, wenn sich nicht die Umstände ändern, und die Bienen, bey veränderten Umständen etwas anders beschließen. Denn das Insect der Bienen hängt gar sehr von der Bitterung ab; und diese darf sich nur ins Kalte umändern, so verändert sich auch die Tracht, und mit ihr die Neigung zum Schwärmen. Da pflegen sie dann öfters die schon angelegten und zur Reise gediehenen Weisel plötzlich auszubeißen und das Schwärmen zu unterlassen. Und so kann man dann öfters von schwarmfähigen und schwarmfertigen Stöcken doch wirklich keine Schwärme erhalten. Aber es würde auch nicht gut seyn, wenn man sie erhielte; der alte würde ohne Nutzen geschwächt, und aus dem jungen könnte doch nichts werden. Hier wählen also die Bienen aus Instinct das Bessere, und sind unsere Lehrmeister. — Gewöhnlich geht der erste Schwarm, den ein schwarmfertiger Stock giebt, plötzlich ab, ohne daß irgend ein Zeichen deshalb vorher gegeben würde, und der alte Weisel des Stocks geht mit dem Schwarm zugleich mit ab. — Allein wenn sich der alte Weisel aus irgend einer Ursache verliert, stirbt oder durch einen Zufall umkommt, so lassen sich, wie bey dem Nachschwärmen, auch bey einem solchen Vorschwarm die erbrüteten jungen Weisel durch ihr bekanntes Tüt Tüt hören, und ein solcher Vorschwarm heißt ein Singeschwarm; und man hat Grund, ihn zu erwarten, wenn nicht die Bitterung entgegen ist.

Wenn bey innerer Kraft, guter Tracht und Bitterung ein Stock sich mit Bienen so anfüllt, daß es ihm an innerm Raum gebricht; so pflegen sich die Bienen vorzulegen, und wenn das geschieht, darf man von so beschaffenen Stöcken Schwärme erwarten. Allein bey allem Vorliegen erfolgt doch öfters das Schwärmen nicht, weil es dem alten Weisel an Flugfertigkeit fehlt, oder weil er vielleicht lahm an den Flügeln ist. Und in diesem Fall ist das geschickte, oben gelehrt Abtreiben sehr nützlich; denn es liefert uns öfters einen sehr guten Schwarm, den wir ohnedieß verloren haben würden, und macht, daß die Bienenmenge des Stocks nicht gar zu unverhältnißmäßig groß ist. Denn wenn in einem vollgebauten Stock zwey Schwärme statt eines überwintern sollen, so fehlt es an dem gehörigen Raum, und ein großer Theil davon verkümmert und verdirbt, wie mich eine wiederholte Erfahrung gelehrt hat. Auch zehren noch einmal so viel Zehrer, als seyn sollten, den Ertrag des Stockes auf.

Um das Abschwärmen eines solchen vorliegenden Stocks zu befördern, rath Knauf: man solle bey einem guten Tage am Morgen gegen 9 Uhr das Flugloch verengern und ein Stück Honigrosen unter die vorliegenden Bienen legen, dadurch werde die Hitze im Stock vergrößert, die Unruhe unter den Bienen vermehrt, und ein solcher Stock schwärme alsdann öfters noch an demselben Mittag. — Defters, aber nicht immer, und im andern Fall bleibt doch nichts, als das Abtreiben übrig. Auch ist das

(558)

Verengen des Fluglochs bey einer großen Menge vorliegender Bienen nicht immer leicht möglich und Unordnung mancherley Art gar sehr zu fürchten. Denn ist bey voller Tracht und bey der Menge der unablässig Zukommenden und Abgehenden das Flugloch zu eng; so kommen die Bienen aneinander und schaden sich selbst. Und bey zu großer Vermehrung der innern Hitze schießen die Honigrosen ab.

Auch wird öfters das Abschwärmen eines solchen starken Stocks dadurch gehindert, wenn er zu nah an und bey einem schwachen liegt. Die Bienen beider Stöcke laufen zusammen und verbinden sich, die des starken tragen mit in den schwachen, und vergessen und unterlassen hiermit das Schwärmen. — Auch erfolgt dasselbe, wenn die Bienen des starken Stocks bey Ermangelung des innern Raums sich unten an den Stock anlegen und Scheiben bauen, was ein sicheres Zeichen ist: daß ein so beschaffener Stock nicht schwärmt, sondern abgetrieben werden muß.

Wenn man zur Schwarmzeit seine Bienenstöcke, wie es denn zu dieser Zeit sehr nothig ist, öfters beschaut; so geschieht es am zweckmäßigsten am Morgen und Abend; denn wenn die Bienen von der Weide zurückgekehrt sind, und ehe sie dahin wieder ausfliegen, daher Morgens und Abends, läßt sich am sichersten die Stärke der Stöcke, daher auch ihre Schwarmfähigkeit ermäßigen. Wenn nun ein Stock, der sonst stark vorgelegen hat, sich plötzlich inne hält, wenn viele Drohnen sich schon am Morgen gegen 8 Uhr zeigen und die Bienen ihren kreisenden Schwarmflug an und um den Stock beginnen; so ist es wahrscheinlich, daß der Stock bald schwärmen werde, und deßhalb in stete Beobachtung genommen werden müsse.

Was aber der Grund sey, daß das Abschwärmen erfolgt? wann es erfolgt? ob die Ursache in den Bienen oder im Weisel liege? das ist eine Frage, worauf sich wohl mit Recht die Aufmerksamkeit des Bienenfreundes richtet. Da weder die Bienen ohne einen Weisel, noch ein Weisel ohne die Bienen einen Schwarm machen und geben können; so muß wohl der Grund davon in beiden zugleich liegen. Die Bienen sind schwarmlustig, wenn zur Zeit der vollen Tracht zur Entwicklung ihres Thätigkeitstrieb's es an innerm Raum gebricht, und der Weisel ist schwarmlustig, wenn er die Entwicklung der von innen angesetzten jungen Weisel, und mit ihr die ihm drohende Lebensgefahr wahrnimmt. Noth ist daher in beiden Theilen ohne Zweifel Antrieb zum Schwärmen, wozu aber die Bienen selbst die erste Veranlassung geben. Denn sie sind es, welche allein die Weiselzellen zur Erzeugung neuer Weisel anlegen, ausbauen, den mit Eiern belegten den gehörigen Nahrungsstoff zuführen, welchen ohne sie nichts zu geben und zu bereiten vermochte. Sie leiten also das Schwärmen ein, und führen es auch aus, wenn die Veränderung der Witterung und der Tracht der Ausföhrung nicht entgegen steht. Beide Theile folgen also dem Zug der Natur aus einem innern unvermeidlichen Drange. Wenn die Bienen das Schwärmen einleiten, so sind sie auch die ersten, welche es beginnen, und denen alsbald der Weisel folgt. — Der Schwarmflug der Bienen unterscheidet sich sehr wesentlich von ihrem Ausfliegen, Zurückkehren oder sonstigen Vorspielen; denn

(559)

es ist ein Flug im Kreis, in dessen Mitte gewöhnlich der Weisel enthalten ist, um dem sich alles dreht und bewegt. Wird dieser vermißt, verliert er sich unvermerkt im Gebüsch oder Gesträuchen, so hat alsbald das Schwärmen ein Ende, sie kehren zum Mutterstock zurück, und beginnen das Schwärmen nicht eher wieder, als bis sein Verlust ersetzt ist. Damit sich aber der Weisel nicht leicht unvermerkt verlieren möge, so ist es nöthig, daß der Platz vor dem Bienenhaus rein von Gras und Gesträuch gehalten werde; damit, wenn der Weisel auch fallen sollte, doch leicht aufgegriffen, und dem Schwarm leicht dargeboten werden könne. Denn hat man nur den Weisel, so werden sich auch sehr leicht die schwärmenden Bienen um ihn sammeln, wenn er ihnen auf irgend eine Weise dargeboten wird; was immer sehr nützlich ist, weil dadurch der Schwarm nicht bloß erhalten, sondern nun auch nicht verspätet wird. Denn war der Weisel verloren, so konnten fast 14 Tage hingehen, ehe er mit einem neuen wieder erscheinen konnte, was in der schönsten Zeit des Bauens und der Tracht ein gar großer Verlust ist, und woran das Gedeihen und Verderben des ganzen Schwarms für die Zukunft hängt.

Man theilt die Schwärme ein: in Vorschwärme, Nachschwärme, Jungferschwärme und Bettelschwärme. Die letztern sind Schwärme, welche die Noth im frühen Frühjahr oder Spätherbst auszu ziehen nöthigt, und die sich auf andere Stöcke zuwerfen, oder einzubetteln gedenken. Sie sind eine sehr unangenehme Erscheinung für den Bienenwirth, die dadurch verhütet werden kann, wenn späte schlechte Schwärme gar nicht eigens aufgestellt, sondern mit andern schon früher aufgestellten Stöcken vereinigt werden, und für ihren Ausstand durch Fütterung gehörig gesorgt worden ist. Jungferschwärme sind solche Schwärme, welche ein Schwarm desselben Jahres giebt. Auch sie sind nicht leicht geeignet, besonders aufgestellt zu werden, und wenn sie nicht durch zeitiges Aufhören ganz vermieden werden können, so werden auch sie am besten mit andern verbunden. Die Vorschwärme sind für die Bienenwirthschaft die besten Schwärme, denn sie sind stark an Volk, kommen bald und sind daher geeignet, für ihren Ausstand im Winter selbst zu sorgen. Da sie abgehen, indem eben die andern angesetzten jungen Weisel in der Entfaltung sind, so findet sich bey den Vorschwärmen nur ein Weisel, und das ist nach vielfacher Erfahrung der alte Weisel des Stocks, der nun durch den Abgang desselben sich verjüngt, und einen neuen Weisel erhält. Es ist deßhalb auch nöthig, daß man sich in seinem Bienenregister von Zeit zu Zeit bemerkt, welche Stöcke abgeschwärmt haben oder abgetrieben worden sind, damit man es wisse, ob ein Stock sich eines jungen kräftigen Weisels zu erfreuen habe. Diese Vorschwärme gehen ab, ohne daß vor ihrem Abgang im Stock irgend ein Laut vorher gegeben worden war. Ganz anders aber verhält es sich mit den Nachschwärmen, welche öfters zu wiederholten Malen auf einem solchen Vorschwarm folgen. Sie haben mehrere und allemal frische junge Weisel, welche vor ihrem Abgang ein Tüt Tüt, oder auch quack quack, hören lassen. Diese Nachschwärme sind immer kleiner und an Volk ärmer, fallen später, und vermögen nicht so, wie die ersten, für ihren Ausstand im Winter zu sorgen,

(560)

und bedürfen deshalb der Pflege und Fütterung. Wenn man das angezeigte Rufen der jungen Weisel im Stock hört, so ist der Schwarm bald zu erwarten; aber demohngeachtet ist doch deshalb nicht immer das Schwärmen sicher und gewiß. Denn, wenn sich alsbald Witterung und Tracht ändert, was öfters sehr schnell geschieht, so unterbleibt, alles vorausgegangenen Rufens der Weisel ungeachtet, das Schwärmen.

Sehr interessant ist, was Kn auf über dieses Rufen der Weisel bey seiner Erzeugung derselben unter Gläsern wahrgenommen hat, und was hier um der Sache selbst willen nicht übergangen werden darf. Einen starken Stock, den er zu einer solchen Weiselerzeugung bestimmt hatte, schickte er im April schon an einen andern Ort weg, und ließ ihn dort 3 bis 4 Wochen arbeiten. Hierauf trieb er ihn im May ab, und nahm ihm so viel Volk, als er nur missen konnte. Die erhaltenen Bienen ließ er hierauf in 6 bis 8 Kästchen laufen, die bebaut, mit Honig versehen, und die zu der Absicht schon im Voraus eingerichtet worden waren. Diese Kästchen wurden mit Tüchern von unten verbunden, verkehrt gesetzt, damit ihnen der Brodem nicht schade, und in eine dunkle Kammer gebracht, damit sie verkehrt stehend sich binnen 6 bis 8 Stunden von der Unruhe erholen konnten, und dann um so sicherer ein Stückchen dargebotene Brut annehmen mochten. In jedem Kästchen ist nämlich oben im Deckel ein Loch, das mit Stopfen, $1\frac{1}{2}$ Quadratzoll groß, verschlossen werden kann. Diesen Stopfenzog er aus, trieb die Bienen mit Rauch zurück, legte ein dünnes Bretchen mit einer eben so weiten Oeffnung in der Mitte so auf, daß diese Oeffnung blieb, und auf dieses Bretchen legte er ein Stückchen Brutwabe von Eyern 1 bis 3 Tage alt, und stülpte ein Halbschoppen-Glas darüber, das, um die Bienen nicht durchs Licht zu beunruhigen, mit einem Tuch bedeckt wurde. Die Bienen zogen sich hierauf alsbald in die Gläser, belegten die Brutwabe, und machten Anstalt zur Erbrütung junger Mütter oder Weisel. Am 3ten Tage setzte er die Kästchen alle in den Garten, und gestattete ihnen einen Ausflug, wie vormalß auch Schirach that, um sich zu lüften und zu reinigen. Aber er vermied, sie im Bienenstand aufzustellen, weil da so schwache und noch nicht weiselrichtige Stöcke sich nicht zu halten vermögen. Schon am 5 und 6 Tage wurden aus Eyern junge Mütter gezwungen erbrütet und am 7. und 8. Tage bedeckt. Am 10ten Tage aber nahm er ein hölzernes Höchsel, das voll von Honigwaben war, und mit einem hölzernen Deckel bedeckt wurde, in welchem so viele Löcher seyn mußten, als er eben Gläser mit angesetzten Müttern hatte. Hierauf nahm er die Gläser mit den darunter liegenden Bretchen ab, und setzte sie alle auf den Deckel dieses Höchsels, und zwar über jedes Loch eins; hierauf wurden die Kästchen verkehrt gesetzt, und die Bienen durch Klopfen genöthigt, sich in das Höchsel zu begeben. Da sie nun aber alle nicht den gehörigen Platz darin finden können; so war und ist es natürlich, daß sie sich vorlegen müssen. Und eben dieses Vorlegen oder der Mangel an Raum macht, daß alle eingesetzten Mütter, deren in 6 bis 8 Gläsern fast immer 24 bis 30 sind, gehörig erbrütet und erhalten werden können; da man hingegen, wenn die Bienen in den Kästchen bleiben, man aus jedem Kästchen nur eine erhält, weil die andern, sobald eine ausgeschlüpft ist, reiß

oder
Sch
lan
klei
wer
ren
gelo
sage
fen
sie
dur
zu
das
mel
Mi
rere
auc
nur
erse
sie
nac
sie
der
un
hat
un
ryf
her
auf
Mi
ich
in
Mi
wo
kon
kein
ver
che
Ka
ein
Sei
ein
hör
den
hör
bös
ver
ger
in
ner
ner
hal
wo
sta

(561)

oder unreif umgebracht werden. So aber denken sie sich durchs Schwärmen zu theilen, und lassen die Mütter alle zur Reise gelangen; während im Gegentheil, wenn das Volk für eine so kleine Wohnung nicht zu stark ist, alle bis auf eine umgebracht werden, wenn ihrer auch 30 oder mehrere wären, und wir hören dann gar kein Tüten, weil die Bienen mit der zuerst ausgelaufenen Mutter zufrieden und mit ihr einig sind. Nur dann, sagt Knauf, wenn die Bienen der Mutter, die zuerst ausgelaufen ist, nicht folgen wollen; wenn sie solche auf der Stelle, wo sie geboren wurde, gleichsam gefangen halten, nur dann sucht sie durch ihr Tüt Tüt die Bienen zu bewegen, in ihre Eifersucht zu willigen und alle andere Mütter zu tödten. — Man kann das nie besser beobachten, als bey solchen Gläsern; ja ich habe mehrmals gesehen, daß die Mutter, die sich noch vor wenigen Minuten mühsam aus ihrer Hülle arbeitete, in Begleitung mehrerer Bienen, wenn die Mütter, die in demselben Glase, worin auch sie geboren wurde, umgebracht waren, sich durch die Oeffnung machte, und nach einigen Minuten in einem andern Glase erschien, wo die Bienen alle darin angesetzten Mütter zerstörten; sie begaben sich sofort in ein anderes Glas, und ließen nie eher nach, bis keine einzige Mutter ohne diese mehr lebte, und hätten sie auch in 10 Gläser mit ihr gehen sollen. Hier hören wir weder Tüten, noch Rufen, sondern Mutter und Bienen sind einig, und die andern werden der Eifersucht geopfert (S. 263). Ich hatte Gelegenheit, noch tiefer zu blicken, fährt er S. 264 fort, und zu erfahren warum wir nebst dem Tüt Tüt auch quack quack rufen hören. Ich will es, so wie ich es da gesehen habe, hierher setzen, es mag manchem Forscher angenehm seyn. Ich hatte auf dem Deckel eines Höchfels 7 Gläser stehen, in welchen 24 Mütter angesetzt waren. Als ich die erste rufen hörte, wartete ich mit Fleiß einen Tag länger, denn ich hatte ein starkes Volk in und vor dem Höchfel; ich that das, um auf einmal mehrere Mütter zugleich wegnehmen zu können, weil ich deren brauchen wollte. Als ich den folgenden Tag nicht mehr als eine hören konnte, verschob ich es noch einen Tag. Da ich aber jetzt noch keine andere vernahm, so mußte ich, um das Schwärmen zu verhüten, sie gegen 10 Uhr wegnehmen. Ich sah nach, in welchem Glase sie ausgelaufen war, hob es ab, und fand sie auch. Kaum aber hatte ich sie in Sicherheit gebracht, so hörte ich schon eine andere; sie war in demselben Glase; ich nahm sie, und in Zeit von einer Stunde noch 10 junge Mütter weg, aber kein einzigesmal waren 2 zugleich ausgelaufen. Als ich wieder eine hörte, wollte ich sie auch wegnehmen; allein sie hatte sich aus dem Glase in das Höchfel begeben, wo sie sich von Zeit zu Zeit hören ließ. Weil die Bienen aber durch das Wegnehmen sehr böse geworden waren, und ich auch nun schon zur Nothdurft versehen war; so ließ ich sie ruhig stehen, bis zum andern Morgen (S. 266). Jetzt hörte ich wieder nur die eine ganz deutlich in dem Höchfel rufen, einige Augenblicke darauf hörte ich in einem Glase quack quack rufen; ich nahm es ab, schlug die Bienen aus, fand aber keine Mutter; ich glaubte, mich verhört zu haben, daß das Rufen in einem andern Glase geschehe, und wollte das andere, worunter noch 3 zugedeckelte Mutterzellen standen, wieder aufsetzen, indem rief es wieder quack quack! So-

(562)

gleich nahm ich mein Federmesser, um eine Zelle aufzumachen; aber kaum rührte ich den Deckel an, so fiel er zusammen wie Asche, und die Mutter flog davon. Bey der zweyten ging es eben so, nur daß ich es in der Stube that, und die Mutter am Fenster wieder bekam. Die dritte war zwar auch zum Auslaufen reif, aber der Deckel war noch fest. Ich begab mich zu den übrigen Gläsern, und hörte auch da wieder quack quack rufen; ich nahm sie alle ab, und fand überall zum Auslaufen reife Mütter (S. 269).

Wer die Natur mit Bestimmtheit zu fragen versteht, erhält auf seine Fragen auch ausreichende, bestimmte und zuverlässige Antworten. Und eben hierin besteht die Kunst des Naturforschers, und der ächte Geist der wahren Naturforschung. Und eben als solche empfehlen sich vorliegende interessante Wahrnehmungen und Erfahrungen. — Es erhellet aus diesem, 1) daß das Tüt Tüt und Quack Quack auf zwey ganz verschiedene Zustände schließen läßt. Bey dem Tüt Tüt ist eine junge Mutter ausgekrochen, die aber noch nicht anerkannt ist, und eben deshalb das Auskriechen mehrerer andren und mit demselben ihren Untergang fürchtet, und wovon sie wünscht, daß sie ausgebissen werden möchten. — Geschieht das Letztere bey Veränderung der Witterung und der Tracht; so hört eben damit das Tüt Tüt, aber auch das Schwärmen selbst auf. Ferner erhellet daraus,

2) daß das Quack Quack auf das Auskriechen mehrerer zum Auskriechen reifer Weisel hindeute, welche eben zu geschehen in Begriff ist. Diese Umstände verbreiten über das Schwärmen und über die Natur und Wesen desselben ganz neue, aber sehr naturgemäße Begriffe. Denn es liegt jetzt auf der Hand,

3) daß, wenn die Bienen schwärmen, um bey mangelndem Raum ihren Thätigkeitstrieb von neuem beschäftigen zu können, was im vollen Stock unmöglich war; so schwärmt zu gleicher Absicht der Weisel mit, aber auch zugleich, der ihm drohenden Lebensgefahr zu entgehen. Es sind also hier Naturzwecke, welche mit Naturzwang naturgemäß verfolgt und erreicht werden; daher jeder Theil, Bienen und Weisel, durch das Schwärmen nothwendig zu erreichen suchen muß, was sie beide erstreben. Man sagt, das Schwärmen zeige von dem Vermehrungs- und Fortpflanzungstrieb, dem die ganze, eben sowohl animalische, als vegetabilische Natur unterworfen sey. Nun zeigt zwar das Schwärmen allerdings vom Vermehrungs- und Fortpflanzungstrieb; allein dieser ist doch bey den Bienen durch Umstände bedingt. Denn, wenn es ihnen nicht an Raum gebricht; so werden keine jungen Weisel angelegt und also auch keine Anstalten zum Schwärmen getroffen. Wir müssen also bey den Bienen einen doppelten Vermehrungs- und Fortpflanzungstrieb unterscheiden. Eine Vermehrung der Bienen für die Bienen im Stock, und eine Vermehrung des Stocks und der Stöcke durch Ansetzung von Weiseln. Die erstere Vermehrung geht fast ununterbrochen das ganze Jahr fort, die andere aber nur, wenn Umstände eintreten, die die Ansetzung der Weisel bedingen. Die erstere ist unbedingt nothwendig zur Erhaltung des Stocks, die zweyte aber zur Vermehrung derselben. Die erstere hängt von der Fruchtbarkeit des Weisels und seiner Gesundheit ab, worauf wir keinen unmittelbaren Einfluß haben können; auf die zweyte aber können wir

(563)

einen Einfluß haben, je nachdem wir An- und Untersatz geben oder nicht.

4) Ein Stock, der stark vorliegt, und der vor dem Schwärmen sein Tüt Tüt oder Quack Quack hören läßt, von dem läßt sich im Voraus annehmen, daß beim Schwärmen mehrere Weisel abgehen werden. Ist einem nun daran gelegen, mehrere davon habhaft zu werden; so muß man, so bald sich der Schwarm gesetzt hat, sie alsbald zu ergreifen trachten; denn öfters sind mehrere an und auf dem Schwarm sichtbar, die da ergriffen werden können. Öfters kommen sie auch, wenn sie auf einen Stock geschlagen sind, aus Angst zum Flugloch herausgelaufen, wo sie weggefangen werden können. Oder man kann auch, wie Knauf that, den eingefangenen Schwarm in einem schattigen Ort auf ein Tuch ausschütten, und die vorkommenden Weisel mit Gläsern decken, und sodann wegnehmen. Aber wenn man das will, so muß alles schleunigst geschehen; denn sobald man den Weiseln Zeit läßt, sich zu begegnen; so wird einer nach dem andern umgebracht, und die Absicht, sie für die Bienenwirthschaft lebendig zu erhalten, geht verloren. Denn unter und bey diesen Weiseln ist der große Grad der weiblichen Eifersucht wahrzunehmen. Sie haben einen Stachel, den sie aber nach aller Erfahrung nur gegen sich selbst brauchen, und sogleich brauchen, als sie nur einander ansichtig werden.

Vormals dachte man sich das Schwärmen der Bienen gleichsam als den Ausbruch einer Armee, der vorbereitet und eingeleitet, und dann endlich ausgeführt wurde. Spurbienen sollten gleichsam als Fourierschützen der aufbrechenden Armee den Weg bahnen und vorzeichnen. Der Weisel wurde als der gebietende Herr betrachtet, der den Ausbruch ordnete und bestimmte, und eben deshalb der König genannt wurde. Das Tüt Tüt oder auch Quack Quack, wurde bald für Bitte um Freyheit und Entlassung vom alten Herrscherstamm, bald für ein Zeichen zur Versammlung und zum Ausbruch des Volks genommen. Die Anhänglichkeit und Liebe der Bienen zum Weisel sollte die der Unterthanen gegen ihren Souverain bedeuten, und der ganze Bienenstaat das beste Vorbild der Monarchie seyn, und dadurch bedeutet werden. Ueber alle diese bey der Naturforschung der Natur untergelegte Zwecke spottete schon vormals der großbrit. Hofrath Kästner in seiner Sammlung von Aufsätzen und Nachrichten, die Bienenzucht betreffend, welche auf hohe Veranstaltung zu Göttingen herauskam, ohne eben dadurch ihre Unwahrheit und Unrichtigkeit zu erweisen. Aber eben diese ist jetzt durch die vorliegenden Forschungen erwiesen, worauf der Fortgang der Zeit durch in die Augen fallende Versuche und Erfahrungen geleitet hat. Zwar ist der Weisel die erste und wichtigste Biene des ganzen Stocks, die nicht sogleich und so leicht zu ersetzen ist, und nicht ohne Schaden des Stocks verloren werden kann, aber sie ist das nicht, weil sie etwa der gebietende Herr, sondern weil sie die einzige Mutterbiene, und als solche die Quelle des Lebens aller, und des Wohlbestehens und Fortbestehens des ganzen Stocks ist. Hier liegt also ein organisch nothwendiger und durch die Natur selbst gegebener Zweck, nicht aber ein willkürlich angenommener zum Grunde, und diesem Naturzweck kommt sie eben so unfreywillig und nothwendig nach, als die

(564)

andern Bienenengattungen dem andern auf dem ihnen angewiesenen Standpunct nachzukommen pflegen. Die Bienen alle lieben diese Mutterbiene und hängen ihr an, nicht etwa, um dadurch eine Oberherrschaft über sich anzudeuten; sondern weil durch die Fruchtbarkeit dieser Mutterbiene das Seyn und Fortbestehn des ganzen Stocks bedingt ist, was wieder ein aus ihrer Natur folgender Naturzweck ist. Denn wenn diese Fruchtbarkeit aufgehoben werden sollte, wodurch zur Zeit der großen Tracht dem Stock täglich 300 bis 500 frische Arbeiter zukommen; so würde bey dem täglichen vielfachen Verbrauch derselben durch Arbeit, Zufall und Vogelfraß der Stock bald in sich selbst versiegen. Der Weisel ist also kein Souverain, kein Monarch; denn was er zu thun hat, das Eierlegen, verrichtet er im Naturdrang eben so nothwendig, als die Bienen das Erbrüten derselben, oder das Bauen und Ausbauen der verschiedenen Bienenzellen nach den verschiedenen Bienenengattungen. Auch dürfte wohl kein Monarch zu seinem Volk in dem Verhältniß stehen, wie der Weisel zu seinen Bienen steht. Das Schwärmen selbst hängt wohl noch mehr von den Bienen, als dem Weisel selbst ab; denn diese treffen dazu die Veranstaltungen, denen er selbst nothgedrungen folgt. Und wenn gleich das Tüt Tüt und Quack Quack des Weisels dem Schwärmen vorauszuheben pflegt; so ist es doch nicht eben ein Aufruf zum Schwärmen, denn es erfolgt bey dem Vorschwärmen auch ohne ein solches Rufen, und dieses Rufen deutet, wie gezeigt, auf etwas ganz anderes hin. Auch ist alles, was man über Spurbienen gefabelt hat, nichts als eine Ausgeburt der Einbildungskraft; denn Niemand vermag in der Erfahrung zu bestätigen, was von ihnen ausgesagt wird.

Je früher ein Stock schwärmt, je stärker der Schwarm, und je besser die Tracht ist, welche alsbald eintritt, desto schöner wird der junge Stock. Man hat Schwärme von 2, 4, 6, 8, 10tausend Bienen, und der Schwarm ist um so besser, je mehr Bienen er enthält. Man hat die Bienen gezählt, die gezählten gewogen, und sodann, nach dem gefundenen Gewicht, bey steigendem Gewicht die steigende Bienenzahl bestimmt. So z. B. Reaumur. Wenn also ein Pfund Bienen = 2000 Bienen wäre; so würden 5 Pf. = 10,000 Bienen seyn. Allein alles dieses führt nur auf eine ungefähre Schätzung hin; denn es kommt darauf an, ob ein Schwarm mit mehr oder weniger Tracht beladen auszieht und ausziehen kann. Und eben darauf kommt es an, ob sich ein Schwarm bald und das mehr oder weniger verbaut. Schwärme, die an Bienenzahl gar schwach sind, aus denen kann es aus begreiflichen Gründen nicht viel werden; denn mit einer gar zu geringen Zahl können die nothwendigen Verrichtungen in und außer dem Stock nicht gedeckt werden. Ja, indem es bey wenigen Bienen dem Stock an innerer Wärme fehlt; so ist es unmöglich, daß die beiden nothwendigen Geschäfte, das Bauen und die Brütung, gut von Statten gehen können. — Unter begünstigenden Umständen pflegt die Thätigkeit eines Schwarms sehr groß zu seyn. Swammerdam hat hierüber in seiner Bibel der Natur sehr belehrende Erfahrungen mitgetheilt. Ein Stock, der das Jahr zuvor Schwarm gewesen war, war im Februar aus Mangel an Honig eingegangen. Er öffnete und untersuchte ihn im März, und fand, daß er vom Junius bis im Winter,

dabe
geba
sie v
gewi
chen
den
Bier
belie
nig
dern
späte
len
keit!
und
hielt
der
Anst
16.
Kor
eben
gebe
niß
zur
führ
den
ren
ckel
oder
ren
hen
gen
stat
den
sah
spir
sam
and
In
zu
Mu
20
un
ges
726
vor
che
den
ne
che
Jo
zä
er
ve
st

(565)

daher innerhalb vier Monat 22,574 Häuschen, die er alle zählte, gebaut hatten. Und er nimmt wohl nicht zu viel an, daß, wenn sie vom März wieder bis zum Junius gebaut hätten, dergleichen gewiß ein 50,000 würden geworden seyn. Die Zahl der Zellen, darin Bienen waren ausgebrütet worden, und was sich an den Häuten und Gespinnsten, die darin von den ausgebrüteten Bienen zurückgelassen werden, mit Bestimmtheit erkennen läßt, belief sich auf 7824. Die meisten Häuschen, in welche sie Honig eingetragen hatten, waren noch einmal so lang, als die andern, in welchen sie ihre Jungen ausgebrütet hatten, und die späterhin, wenn diese ausgebrütet sind, doch auch zu Honigzellen eingerichtet werden. — Welche bewundernswürdige Thätigkeit! Ein Schwarm, den er den 14. Juny eingefangen hatte, und den er der Untersuchung halber den andern Tag tödtete, enthielt 2433 gemeine Bienen, einen Weisel und vier Drohnen; der Stock hatte aber noch kein Wachs angelegt, daher noch keine Anstalt zum Bauen gemacht. Als er aber auf gleiche Weise am 16. Juny den Mutterstock untersuchte; so befand sich in diesem Korb ein Weisel, 8494 gemeine Bienen und 693 Drohnen, und eben die große Zahl der letztern bezeichnet ihn als schwarmgebenden Stock. — Auch läßt sich hieraus ungefähr das Verhältniß abnehmen, in welchem zur Schwarmzeit die Drohnenzahl zur Bienenzahl stehen muß. — Angefangene und noch unvollführte Weiselhäuschen fanden sich 19 vor, sie standen in verschiedenen Richtungen, einige höher, andere niedriger. Aber 14 waren vollkommen bienenmäßig ausgebaut, und mit Wachs bedeckt, in welchen mehr oder weniger vollkommen die Weibchen oder Weisel ihrer Vollendung entgegenreiften; daher einige waren völlig ausgebildet, andere aber nur noch als Puppen zu sehen. Auch war an dem abgestreiften Fell und abgelegten Lungenadern zu bemerken, wie sie mit Ablegung der Wurmgestalt die Gestalt eines Püppchens angenommen hatten. Unter dem Wachs, mit welchem diese 14 Häuschen versiegelt waren, sah man das Gespinnst, in welches sich die Bienenwürmer einspinnen. Die Zahl der versponnenen Drohnenhäuschen war zusammen 858, davon wurden in 234 vollkommene Würmer, in andern 146 schnee- und milchweiße Drohnenpüppchen gefunden. In andern 44 Zellen fingen die Augen nur so eben an, sichtbar zu werden, in 414 andern versiegelten Drohnenzellen waren die Augen nun schon in einen dunkeln Purpur verändert, und in 20 Zellen schienen die Gliedmaßen der jungen Drohnen haarig und grau durch das Häutchen des Püppchens hindurch. — Die gesammte Zahl der Drohnenhäuschen betrug 1508, wovon aber 720 ganz und gar ledig waren, weil die darin ausgebrüteten zuvor schon ausgeslogen waren. Die Zahl der versiegelten Häuschen der gemeinen Bienen, worin Würmer und Puppen zu finden waren, betrug 6468. Ueber 210 Häuschen waren mit Bienenbrod gefüllt; an Honig enthielt der Korb 7 Pf. — Die Häuschen aber, die zur Verwahrung des Honigs dienten, und voriges Jahr zur Erzeugung der Bienen gedient hatten, waren nicht gezählt worden. Aus dieser fast anatomisch genauen Zergliederung ergiebt sich sehr klar und deutlich, in welchem Verhältniß die verschiedenen Bienenengattungen zu einem Schwarm und zu einem schwarmenden und im Schwärmen begriffenen Stock stehen, und

(566)

es erhellet schon aus der Menge der Drohnen und der Drohnenhäuschen, daß sie von großer Wichtigkeit für das Schwärmen selbst sind; daß daher bey dem Schwärmen nur wenige zum Schwarm abgehen, und größtentheils bey dem schwärmenden Stocke bleiben. Daß dieser Stocck noch zwey, drey oder vier Mal würde geschwärmt haben, ist nach Swammerdam aus der Verschiedenheit der Könige und ihrer Püppchen zu schließen, die an Alter sehr verschieden waren, und zu verschiedenen Zeiten aus ihren Häuschen würden gekrochen seyn. Wichtig; wenn nicht bey veränderter Tracht die Weisel von den Bienen selbst ausgebissen worden wären. Und da viele gemeine Bienen noch ganz grau waren, also nicht gar lange aus ihren Häuschen gekrochen seyn konnten, auch keine Bienen mit zerstückten Flügeln, wie man wohl im Herbst und Frühling sieht, wahrgenommen wurden, so wurde angenommen, daß die Bienen vom vorigen Jahr werden gestorben und verunglückt, die neugeborenen aber an ihre Stelle getreten seyn. Nur ist hierbey zu bemerken, daß aber doch nicht alle Bienen im Herbst und Frühling zerstückte Flügel haben, also auch sich nicht auf aller Tod schließen läßt. — Da den 14. Junius in einem Korbe allein 6468 Püppchen waren, nachdem ein Schwarm von 2433 Bienen abgegangen war, so kann man leicht denken, sagt Swammerdam, was von einer großen Anzahl Bienen zwischen dem März und dem Junius, und zwischen Junius und September müssen erzeugt worden seyn, die mehr als hinlänglich sind, den Korb mit drey mal so vielen neuen Einwohnern zu besetzen, wenn auch gleich alle andern, die vorm Jahr den Korb bewohnt, verunglückt waren.

Ein andrer Schwarm, den Swammerdam einer zergliedern: den Untersuchung unterwarf, war ihm am 25. Junius zugeflogen, und hatte sich an einen Eschenbaum gehangen. Er fing ihn ein, und ließ ihn sechs Tage bis zum 31. Junius arbeiten. Die Tage waren trübe, regnigt, und den Bienen ungünstig gewesen. Am 30. besah er den Korb und fand, daß ein Stückchen leicht angebautes Honigroß, wie öfters geschieht, herabgefallen war, und in diesem Stück zählte er 418 vollkommene und unvollkommene Wachs zellchen gemeiner Bienen, und 10 Eyer darin, die mit dem einen Ende auf dem Wachs standen. Als er ihn am 31. Junius tödtete, weil er zu spät und an einem Ort gefallen, wo nicht viel Honig einzusammeln war, hatte er während der sechs Tage, mit den losgebrochenen dazu gerechnet, 3392 Zellchen gebaut: alle von einer Art und Größe für gemeine Bienen. In 236 Häuschen hatten sie bereits Honig, in 62 dergleichen aber Bienenbrod einzutragen angefangen. Außer obigen 10 Eyern fanden sich noch 35 andere, und in 150 Zellchen waren die Eyer bereits in Würmer verwandelt. Der ganze Schwarm aus 5669 Stück, worunter ein Weisel und 33 Drohnen waren, welche in sechs so ungünstigen Tagen sehr viel geleistet hatten. — Auch scheint sich durch die Vergleichung mit dem Obigen zu ergeben, daß, je schöner der Schwarm ist, daß er auch um so mehr Drohnen in sich enthalte.

Drittes Kapitel.

Vom Einfangen und Einfassen der Schwärme.

Aufmerksamkeit beyhm Schwärmen der Bienen zur Schwärmzeit ist die erste und nothwendigste Regel. Und sehr zweckmäßig ist es, wenn das Bienenhaus gegen das Wohnhaus eine solche Stellung hat, daß jede Veränderung unter den Bienen von da her alsbald gesehen und bemerkt werden kann; wie z. B. beyhm Verf. es der Fall ist, wo man von Haus aus stets den Flug der Bienen vor Augen hat. Denn ohnedieß ist das Wachen beschwerlich, und öfters zieht ein Schwarm unbemerkt davon. Der Tag, wenn Schwärme erscheinen sollen, muß still, warm und heiter seyn, und da pflegt es gewöhnlich von früh 8 bis gegen Nachmittag 2 Uhr zu geschehen. Die Nachschwärme scheuen aber auch unfreundliches Wetter nicht, wahrscheinlich, weil die Lebensgefahr der mehrerern Weisel zu größerer Eilfertigkeit drängt.

Wenn der Schwarm sich zu entwickeln beginnt; so ist es am besten, der Entwicklung ruhig zuzusehen, und sie nicht durch eine unnütze Geschäftigkeit zu stören, ehe sie noch wirklich geschehen ist. Denn wollte man alsbald mit Wassersprisen beginnen; so ist es leicht möglich, daß man der Entwicklung des Schwarms entgegentritt, was doch kein Bienenvater wollen kann. Nur aufmerken muß man, daß der Schwarm nicht gegen offne Seiten ausweicht und entweicht, und das kann man mit Wassersprisen zu hindern suchen. Man wird bey jedem Schwärmen finden, daß die Bienen im Kreise, wie um einen gegebenen Mittelpunkt sich bewegen, was ohne Zweifel der Weisel ist. Dieses ist die am wenigsten flugfertige und fluggewohnte Biene; sobald sie sich setzt, setzen sich die andern Bienen auf und um sie, und das Schwärmen hat ein Ende, was aus der schon bemerkten Ursache gewöhnlich sehr bald geschieht. Der Schwarm hängt dann gewöhnlich in trauben- oder birnförmiger Gestalt da, und scheint zu erwarten, daß ein Herr sich seiner bemächtigen, oder ihn in Empfang nehmen mag. Um das Anlegen des Schwarms schneller zu befördern, spritzt man mit Wasser, schießt man mit Pulver, oder wirft auch mit Staub unter die schwärmenden Bienen, und es kann nützlich seyn, wenn es nicht, wie schon bemerkt, der Entwicklung des Schwarms unzweckmäßig entgegentritt. Wenn der Weisel nicht flugfertig ist und beyhm Ausflug zur Erde in Gras und Sand fällt, oder auch am Korbe selbst kleben bleibt; so vermissen ihn im Flug die Bienen, und der Schwarm kehrt alsbald zum Stock zurück. Man muß also beyhm Schwärmen genau auf den Abgang des Weisels achten, und wenn er etwa am Korbe hängen geblieben seyn sollte, ihn den schwärmenden Bienen auf einer Stange entgegenhalten, um sie alle zu ihm zu vereinigen. Sollte er aber, nachdem der Schwarm schon zum Stock zurückgekehrt ist, etwa mit einem Häufchen Bienen in Sand oder Gras gefunden werden; so ist das Zweckmäßigste, ihn in einen leeren Korb zu thun, und diesen an die Stelle des alten Korbs zu setzen, der eben geschwärmt hat, und der nun versetzt werden muß. So wird sich bald der gehörige Schwarm Bienen zu ihm versammeln. Wollte man den Weisel wieder zu dem Korb bringen, der eben geschwärmt, so verspätet man sich den Schwarm und setzt

(568)

sich der Gefahr aus, daß es beyhm zweyten Ausschlag gehen möge, wie es beyhm ersten ergangen ist.

Da die schwärmenden Bienen gern in hohen hohlen Bäumen, Mauern, Wänden, Stein- und Felsenrisen einkehren und Wohnung machen; so muß man sich vorsehen, daß in der Nähe des Bienenhauses keine solchen Schlupfwinkel vorhanden sind, und wenn sie es wären, daß sie alsbald verstopft würden. Denn dergleichen Höhlungen sind der Aufenthaltsort der Bienen im Wald gewesen, sind es in ihrem wilden Zustande noch, und wenn sie sich ihrem ursprünglichen Naturtrieb gemäß hineingeworfen haben; so sind sie nur mit großer Mühe hieraus zu vertreiben. Auch hohe Bäume machen öfters das Einfangen der Bienen sehr beschwerlich, und es ist rätlich, sie aus der Nähe des Bienenhauses zu entfernen, wenn man über sie zu gebieten ein Recht hat. Wenn man aber das nicht kann, wenn z. B. die hohen Bäume Linden, und also der Bienenzucht selbst gar sehr förderlich wären; so muß man sich auf andre Weise zu helfen suchen. Gewöhnlich sucht man einen Schwarm, der sich an einem erhabnen Ast eines hohen Baumes hängt, durch einen Haken auf ein unten ausgebreitetes Tuch herabzuschütteln, oder durch einen starken Schlag auf den Ast, woran er hängt, herabzuwerfen, da es, ihn unmittelbar in den Stock zu bringen, unmöglich ist. Allein dadurch werden die Bienen öfters zu sehr zerstreut, der Weisel sitzt öfters unten an dem Ast fest, die Bienen kehren wieder zu ihm zurück, und der beschwerliche Act muß wiederholt werden. Auch schüttelt oder schlägt man öfters den ganzen Schwarm auf sich, oder auch auf die Person herab, die etwa mit einem Stock unterhalten soll, wodurch die ganze Verrichtung sehr gefährlich werden kann. Um alle diese Mißverhältnisse zu vermeiden, habe ich mir für solche Fälle einen Fangsack bereiten lassen. Es ist ein gewöhnlicher leichter, linnener Sack, zwey Ellen lang, in welchen am Ende ein Reif eingenäht ist, welcher die Größe und Weite eines Bienenstocks hat. Diesen nehme ich mit einem Flederwisch in die Hand, und steige gewöhnlich auf einer Feuerleiter zum Schwarm hinauf. Hier halte ich nun mit der einen Hand den an den Reif ausgespannten Sack unter den Schwarm, und kehre ihn mit der andern Hand hinein. Sobald das geschehen, schlage ich den Reif durch eine kleine Biegung der Hand gegen den Sack ein, dadurch ist alsbald der Sack geschlossen, und keine Biene kann mehr weder hinein, noch heraus. Ich steige nun ruhig mit dem Schwarm herab, und der Stock, worauf der Schwarm geschlagen werden soll, steht bereits zur Hand da. Ich nehme nun eiserne Nägel, und heste damit den Reif und Sack an den Stock an; entweder durch Uberschlagen über den Stock, wenn der Reif größer ist, oder durch Hineinstecken in den Stock, wenn er kleiner ist. Ist dieses geschehen; so fasse ich sanft die Enden des Sacks, und lasse nun mit dem Sack die Bienen in den Stock hineingleiten. Die Bienen laufen nun bald vom Sack ab, und hängen sich traubenförmig im Stock an; und ist das geschehen, so löst man den Sack und zieht ihn ruhig heraus. Auf diese Weise macht sich ein sonst beschwerliches Geschäft leicht, und es sind auch dieses Jahr auf diese Weise mehrere Schwärme glücklich eingefangen worden. Einige wollen, daß, sobald sich der Schwarm anhängt und eine Hand stark angehängt hat, man ihn auch als-

(569)

halb einfasse, weil, wenn man nur mit den wenigen Bienen den Weisel hat, sich auch das andre Volk sehr bald zu ihm sammeln wird. So z. B. Knauf. Nun ist das zwar richtig, wenn man mit den wenigen Bienen den Weisel hat; allein eben das dürfte nicht immer der Fall seyn; indem öfters in den ersten Augenblicken des Anlegens die Bienen selbst ihrer Sache ungewiß zu seyn scheinen und sich daher in kleinen Haufen verschiedentlich ansetzen. Hier dürfte man wohl falsch greifen, wenn man sogleich zugreifen wollte, und da ist es wohl das Beste, wenn man zuvor das völlige Anhängen des Schwarms abwartet, ehe man ihn einzuführen beginnt.

Ueber das Einführen, am besten mit einem reinen, weichen und nassen, daher noch unverstohenen Flederwisch, ist wenig zu sagen, als daß es mit Leichtigkeit und Behendigkeit geschehen müsse. Der Wahrscheinlichkeit nach sitzt der Weisel da, wo der Bienenhaufen oder die Traube am stärksten ist; und eben diesen Fleck muß man zuerst am richtigsten zu erfassen, und in den Korb zu bringen suchen. Denn ist nur mit der größern Menge der Weisel erfaßt; so werden die einzeln zerstreuten sich auch schon bald zu ihm sammeln. Das Einführen ist leichter und schwerer, je nachdem sich dazu die Bienen schicklich oder unschicklich angelegt haben, und hierin ist eine so große Verschiedenheit, daß sich im Allgemeinen darüber nichts bestimmt sagen läßt, und daß dabey ein besonnenes, richtiges Urtheil das Beste thun muß. Hängt der Schwarm an einem dünnen Reis, so ist das leicht abgeschnitten, und mit dem Schwarm in Stock gebracht; legt er sich aber an eine breite Wand, so ist er schon schwerer zu fassen, weil der runde Stock zur Aufnahme nur immer einen Punct darbietet. Schon leichter ist er in einem viereckigten hölzernen Stock zu fassen, zumal wenn er vorerst durch grüne Wermuthsstängel mehr ins Enge zusammen getrieben ist. Am schwersten aber ist es, wenn der Schwarm in einen Zaun, Hecke, Dickicht oder Wellenhaufen fällt. Hier muß die Lage der Umstände es uns lehren, wie ihm am schicklichsten beizukommen ist. Und öfters kommt der Instinct des Insects selbst uns auf eine bewunderungswürdige Weise entgegen. Einst fiel mir ein Schwarm in einen Wellenhaufen, und da war an kein Einführen zu denken. Ich suchte also den Stock, worauf sie kommen sollten, den Bienen nahe zu bringen, und einige darauf zu weisen, und alsbald fingen sie mit Macht an, selbst in denselben hineinzuziehen.

Sobald ein Schwarm sich gehörig angehängt hat, ist es nothwendig, daß er auch alsbald eingefast werde, damit er sich nicht wieder erhebt, in der höhern Luft gleich den Fliegen dem Auge entschwindet und davon zieht. Sollte das aber wegen anderer Schwärme, die eben ausziehen, unmöglich seyn, so ist es dienlich, ihn mit einem leichten weißen Tuch zu umschlagen, bis man die gehörige Zeit zu seinem Einfassen gewonnen hat. — Die Stöcke, worauf die Bienenschwärme geschlagen werden sollen, müssen reinlich und von Mäusen, Ragen und anderm Ungeziefer nicht verunreiniget seyn, denn, wenn sie das sind, so verlassen sie die Bienen alsbald. Manche streichen die Stöcke mit Fenchel, Melisse und Honigwasser aus; allein das Erstere ist nicht nöthig und nützlich, und das Letztere kann sogar schädlich werden, indem es andere zum Schwarm nicht gehörige Bienen herbey-

(570)

lockt und Raub und Unruhe veranlassen kann. Noch am nützlichsten ist es, wenn man die strohern Stöcke mit Hülfe der Hand mit reinem fein aufgelösten Lehm dünn austreibt. Es gleicht das die strohern Ringe aus, erleichtert späterhin das Abfehren des Korbs, und vermehrt seine Festigkeit und Wärme. Es ist deshalb auch das wiederholte Austreiben nützlich, wenn ein und derselbe Korb mehrmals belegt wird, damit die Motten nicht ihre Eier in denselben gelegt, und im Voraus Besitz davon ergriffen haben. Bey Ständer- und Magazinstöcken ist es nöthig, daß die einzelnen Aufsätze mit Kreuzhölzern versehen sind, damit nicht die Honigtafeln ihrer Schwere unterliegen und zusammen sinken, wodurch leicht der ganze Stock verloren gehen könnte. Auch machen sich dergleichen Kreuzhölzer nöthig, wenn Stöcke auf eine entfernte Weide gefahren werden sollen. Ohne dieß aber sind sie bey Lagerstöcken nicht zu empfehlen, denn sie hemmen den Bau der Bienen, geben den Motten mehrere Schlupfwinkel, in welchen sie gegen den Einfluß der Bienen zuerst ihr so schädliches Gespinnst beginnen können, behindern den Schnitt bey dem Beschneiden, daß man nicht die Tafeln ganz und reinlich, sondern nur vereinzelt und zerstückt herausheben kann.

Da es ein großes Verderben für die Bienenwirthschaft ist, daß von vielen Schwärmen, die fallen, öfters nur sehr wenige überwintert werden können, so ist schon bey dem Einfassen der Schwärme Vorsicht zu nehmen, daß dieses Verderben so wenig als möglich eintreten möge. Daher muß man bey Schwärmen Stöcke von verschiedener Größe zur Hand haben, damit man die größern Stöcke mit starken Vorschwärmen, die kleinern aber mit weniger starken Nachschwärmen belegt. Denn, wenn man einen kleinen Schwarm auf einen großen Stock bringt, so vermag er sich nicht zu verbauen, und er geht im Winter verloren, eben so wohl aus Mangel an Nahrung, als aus Mangel an Wärme. Späte und schwache Schwärme muß man nie besonders aufstellen, sondern sie bald mit stärkern verbinden, wie an einer andern Stelle gelehrt werden soll. Denn nur dadurch können sie erhalten, und für die Zukunft nützlich werden. Denn was helfen alle solche Schwärme, dergleichen die obigen sind, die Swammerdam tödtete und zergliederte, den anatomischen Nutzen abgerechnet, den nur eben er hieraus zog? Nur wenige und gute Stöcke bringen wahren Gewinn. Käßner in seiner Geschichte der Bienen erzählt, daß er einmal 87 Schwärme gehabt, von denen eine beträchtliche Menge auf Michaelis nicht Honig genug hatte, sie bis auf das Frühjahr nur halb zu unterhalten. „Manche, schreibt er, sind schon todt, Alte und Junge, und ohne Zweifel werden noch vielmehr darauf gehen.“ Wenn man nun bedenkt, wieviel jeder Schwarm zur Erbrütung Honig kostet, wieviel die brütenden Bienen bey seiner Erbrütung versäumten, wieviel er selbst wirkte, und dabey doch noch an Futter im Spätherbst kostete; so ist, alles das berechnet, ein bedeutender Schade, wenn er im Winter verloren geht. Es ist daher sehr zweckmäßig, wenn man auf jedem Bienenlager mehrere Magazinstöcke hält, sie nicht schwärmen läßt, und bloß für den Honigertrag sie sehr stark erhält. Man erndtet hier, was man sonst durch ein nutzloses Schwärmen verliert. — Aber auch eben von diesen Magazinstöcken läßt sich für die Heranziehung und Ueberwinterung der Schwärme

noch
haut
zur
solch
kom
der
stark
wird
aufz
welch
Brau
lassen
Alten
scheit
doch
So
stüht
man
därre
berst
einen
schwe
den
wenn
reich
läßt
eigne
dem
nen,
herab
sobal
stimm
flug
auch
mehr
gesun
die
stiller
schebe
ist ei
Wor
von
gefaß
Sche
zu ei
das
noch
schon
besch
schwe
Nach
Zwar

(571)

noch ein besonderer Nutzen ziehen; denn, wenn man solche bebaute Honigauffäße abnimmt, und sie reinlich aufbewahrt, und zur Schwärmzeit jedem schwächern und spätern Schwarm einen solchen Auffas giebt, so ist ihm hiermit geholfen und sein Fortkommen und Fortbestehen gesichert. Ein Schwarm, sagt Knauf, der in einen bebauten Honigkorb kommt, braucht nicht halb so stark zu seyn, als wenn er in eine leere Wohnung aufgestellt wird. Ja er selbst pflegte einen solchen Schwarm nicht ganz aufzustellen, sondern künstlich zu theilen, und den Theil, bey welchem der Weisel nicht war (was sich durch ein unruhiges Brausen bald offenbart), wieder dem Mutterstock zufliegen zu lassen, damit er wieder bald stark werden, und ein oder zwey Asterschwärme geben möge; was aber doch nicht rätlich zu seyn scheint; denn was dadurch der alte Stock gewinnt, das entgeht doch dem jungen; des beschwerlichen Theilens nicht zu gedenken. So nützlich bebaute Honigkörbe und Auffäße zur schnellen Unterstützung schwacher Schwärme sind, eben so nützlich ist es, wenn man ihnen auch nur mit Honigwaben ausgebaute Blumenäsche darreichen kann. Diese werden erfüllt, wenn man einem Ständerstock, da es an Raum gebricht, oben den Stopfen abzieht, und einen Blumenasch aufsetzt, und so späterhinweg nimmt und einem schwachen Schwarm giebt. — Ueberhaupt ist es nützlicher und den Bienen gesunder, wenn ihnen der Honig in Wachs, als wenn er ihnen durch Feuer ausgelassen und zerseht dargebracht wird.

Ob ein eingefangener Schwarm im Stocke bleiben werde, läßt sich während einer halben Stunde und noch früher aus dem eignen freudigen Gsumse, aus ihrem Anlegen im Korb, aus dem Ein- und Zufliegen der noch außer dem Stock seyhenden Bienen, aus dem Beginnen der Arbeit, indem Gemülle vom Stock herabfällt und zum Flugloch herausgebracht wird, erkennen. Und sobald man das erkennt, ist es gut, den Stock alsbald an die bestimmte Stelle zu bringen, damit er vorspielt und sich an Ausflug gewöhnt. Desters aber, zumal in sehr heißen Sommern, auch nach ein, zwey Tagen, ziehen sie wieder aus, und müssen mehrmals eingeschlagen werden. Hierbey habe ich es sehr nützlich gefunden, wenn ein solcher Schwarm vor dem Einstreichen durch die Gießkanne mit Wasser begossen worden ist; er wird dadurch stiller und ruhiger.

Wenn man viel Bienen hat, da pflegt es zuweilen zu geschehen, daß ein paar Schwärme zusammenfliegen. Die Sache ist ein unangenehmes Ereigniß, wenn es ein paar frühzeitige Vorschwärme sind, denn man verliert immer einen Schwarm von Werth. Nun lassen sie sich zwar trennen, wenn man den gefasteten Doppelschwarm an einem schattigen Ort, z. B. einer Scheuntenne, ausschüttet, sich der beiden Weisel bemächtigt, und zu einem jeden so viel Bienen laufen läßt, als er bedarf. Allein das Unternehmen kann nur glücken, wenn die beiden Weisel noch nicht einander begegnet, und nicht einer von dem andern schon ertödtet worden ist; denn ist das geschehen, so ist das ganze beschwerliche Bemühen vergeblich. Auch ist die Trennung sehr schwer, wenn Schwärme von verschiedener Natur, ein Vor- und Nachschwarm zusammenfallen, und wird am besten nicht versucht. Zwar stehen eine solche Menge Bienen zu einem Weisel nicht in

dem gehörigen Verhältniß; allein wenn gute Tracht darauf folgt, und ihnen die gehörige Nahrung und Arbeit giebt, so wird ein solcher Stock bald sehr gut und schön werden. Vorzüglich ist ein solcher Schwarm zur Errichtung eines Magazins geeignet, und der scheinbare Verlust ersetzt sich da durch wirklichen Gewinn.

Geschäfte bey Wartung der Bienen im Juny.

Dieser Monat ist für die Bienenwirthschaft bedeutend und entscheidend. Ist jetzt die Tracht gut, so nehmen die Stöcke mit Macht täglich zu, die Bienenmenge wächst reißend, und die Stöcke werden schwarmfertig. Hierzu kann der Bienenwirth mitwirken, wenn er die Stöcke, von welchen er künstliche oder auch natürliche Schwärme erzielt, nicht gar stark beschneidet, ihnen bey ungünstiger Jahreszeit immer und immer Futter darreicht, und vorzüglich, wenn er den Stöcken zu der Zeit, wo er das Schwärmen beabsichtigt, keine An- und Untersätze giebt; denn sobald das geschieht, so wird die Wärme im Stock vermindert, und mit dem mangelnden Bedürfniß zum Schwärmen, welches gewöhnlich der fehlende Raum ist, unterlassen die Bienen das Schwärmen; daher sie denn auch in den gewöhnlichen Magazinstöcken, wo sie immer und immer Untersätze erhalten, gewöhnlich das Schwärmen unterlassen. — Es ist daher auch jetzt, wo nun in den Lagerstöcken die Bienen mit Macht nach hinten zu bauen, und den Stock erfüllen, sehr dienlich, die Stöcke von hinten zu verstreichen, damit zur Brütung dadurch die Wärme im Stocke zusammengehalten werde; aber auch den mancherley Insecten der freye Zutritt unmöglich gemacht werde. — Hat man aber seine künstlichen Schwärme im Maymonat gemacht, und sie in Honigkörbe gesetzt, so sind sie im Junius mit Vorsicht zu erhöhen, damit sie nicht in Ermangelung des Raums zum Schwärmen verleitet werden, was ihnen nothwendig schädlich seyn würde. Will man aber den einen oder andern Schwarm oder Stock durch Verstärken verstärken, so ist genau darauf zu achten, daß der Stock, der verstärkt werden soll, nur noch keine zu junge und unfruchtbare Mutter habe; denn fallen die Bienen eines starken Stocks auf einen solchen Stock, wo sie nicht gehörige Brut und eine unfruchtbare Mutter finden, so ertödteten sie eine solche, und der Stock wird weiselloß, was zu dieser Zeit immer ein großer Schade ist; denn wird das Brutsetzen jetzt unterbrochen, so wird der Stock schwach, weil es ihm an Arbeitern gebricht, die ihm bey Ermangelung einer Bienenmutter nicht gegeben werden können.

Die Bienenzucht.

Dritter Abschnitt.

Von der Vermehrung der Bienen.

Viertes Kapitel.

Ueber die Nothwendigkeit, kleine Schwärme mit größern zu verbinden, und wie das am zweckmäßigsten zu bewirken ist.

Es geräth nicht alles in der Wirthschaft, sagt man, und so auch in der Bienenwirthschaft. Nicht alle Blüthen setzen Früchte an, nicht alle angelegten Früchte gedeihen zur Reife, sondern vieles geht scheinbar verloren. Und so ist es auch mit den eingefangenen Bienenschwärmen: von vielen eingefangenen und aufgestellten werden nur wenige wirklich fruchttragende; viele gehen ein, weil sie zu schwach oder weil sie zu spät aufgestellt wurden. Zu schwache Stöcke, auch wenn sie noch die bessere Jahreszeit vor sich haben, können nie viel wirken, denn es fehlt ihnen an Arbeitern, und dabey an innerer Wärme, wobey unmöglich das Bauen und Leben der Bienen gedeihen kann. Aber auch starke Schwärme können nicht gedeihen, wenn die Jahreszeit, und mit ihr die Tracht vorüber ist, welches bey uns gewöhnlich mit dem ersten Drittheil dieses Monats geschieht. Wenn daher Knauf rath, im Julius nachschwärmen zu lassen, was schwärmen will; so kann man mit Vorsicht diesen Rath befolgen, wenn man behaute Honigkörbe hat, und darein alsbald diese späten Schwärme versetzt, oder wenigstens die Heide nahe hat, und die Bienen dahin versahren und versetzen kann. Ohne- dies hat man immer das späte Schwärmen nicht für nützlich, sondern für schädlich gehalten, und es auf jede mögliche Weise, durch Aufhoben und Ansetzen der Stöcke, durch Ausbrechen der Weisel- und Drohnenzellen zu hemmen und zu hindern gesucht. Aber hier scheint es am besten zu seyn, der Natur den Lauf zu lassen, und ihre Wirksamkeit zum Nutzen der Bienenwirthschaft selbst zu lenken. Wenn ein Stock durch vieles

(538)

Schwärmen geschwächt worden ist, so bedarf er von neuem der Vermehrung der Arbeiter, und es wird daher sehr nützlich seyn, einen späten Schwarm ihnen aufzuschlagen. Nur darf der Schwarm nicht von demselben Stock, der wieder verstärkt werden soll, gewonnen seyn, denn ein solcher pflegt sich nicht ge-
 beilich zu verbinden, wird abgetrieben, oder geht wieder selbst ab. — Wenn ein Stock durch vieles Schwärmen weisellos geworden ist, oder steht auch nur in Verdacht, es vielleicht zu werden, so ist ein später Schwarm auf ihn zu schlagen das beste Mittel, ihn von einem möglichen oder wirklichen Verderben zu retten. Solche vereinigte Bienen wirken in ihrer Vereinigung fleißiger und glücklicher, als ohne dieses geschehen seyn würde, und es ist hier, wie bey der Obstbaumzucht, als wenn durch das Pfropfen eines Stockes auf den andern dadurch beide verbessert würden. Auch scheint die Natur selbst darauf hinzuleiten, indem selbst bey dem Schwärmen sehr gern ein Stock auf den andern fällt, und gewöhnlich pflegen solche zusammengefallene Stöcke gute Stöcke zu werden. — Jeder Schwarm erfordert zu seiner Erzeugung eine Menge Honig, und die Bienen denken nie ans Schwärmen, wenn nicht dieser außer und in dem Stock wirklich vorhanden ist. Aber eben dieser auf den Schwarm verwandte Honig geht verloren, wenn der Schwarm verloren geht, und nicht weiter zur Honigerzeugung erhalten werden kann, und eben daher ist es räthlich, alle mögliche Vorsicht auf seine Erhaltung zu wenden. Es gilt daher im Allgemeinen als Regel, daß man die frühen und starken Schwärme in einen leeren Korb einschlägt, die spätern und Nachschwärme vereinigt, und alsbald in behaute Honigkörbe versetzt, und die ganz spätern und schwachen zur Verstärkung der alten und schwachen, oder auch zur Berichtigung der weisellos gewordenen anwendet. Die Art und Weise, wie man verschiedene Stöcke verbindet, ist nach Verschiedenheit der Stöcke, je nachdem es Ständer- oder Lagerstöcke sind, verschieden. Ist es ein Ständer, der auf einen andern geschlagen werden soll, und der eben eingefangen worden ist, so muß der Korb, in welchem er gefangen worden, leer von Querhölzern seyn. Am Abend, wenn schon alles auf den Flug ruhig und still ist, setzt man den Korb, der geleert werden soll, umgekehrt, und den andern, in den sie versetzt werden sollen, obenauf. Man verbindet hierauf beide mit einem Tuch, und nimmt gehörige Vorsicht, daß beide so verbundene Körbe nicht umfallen können. — Um diesem Unfall zu entgehen, breitet man Abends nach Untergang der Sonne, in einiger Entfernung vom Bienenstande, ein Tuch auf den Boden, auf welches man ein Paar eines Follis dicke Stäbe legt. Auf diese Stäbe setzt man den Korb, welcher den eingefangenen Schwarm enthält, daneben aber den, mit welchem der Schwarm vereinigt werden soll. — Nun thut man mit der Faust ein Paar kräftige Schläge auf den Kopf des den Schwarm enthaltenden Korbes, und stürzt dadurch den ganzen Schwarm auf das Tuch herab, hebt schnell den leeren Korb auf, und setzt eben so behende, doch mit Vorsicht, damit man keine Bienen erdrücke, den daneben stehenden Korb über den herabgestürzten Schwarm auf die Stäbe, so werden sich die Bienen augenblicklich in denselben hinauf begeben. Das sich Zusammen-

(539)

vereinigen geschieht gewöhnlich mit einem sehr starken Brausen. Den überflüssigen Weisel findet man gewöhnlich den andern Tag todt vor dem Flugloch liegen. Setzt man zwey Körbe auf einander, und die untern wollen nicht zu den obern hinauf, so macht es sich nöthig, daß man durch ein leises Anschlagen und Trommeln am untern Korb sie aufregt, um sich in den obern zu begeben. — Nur muß man sich hüten, daß man eine solche Vereinigung nicht bey Tage und ehe die Ruhe der Nacht eingetreten ist, zu bewirken sucht; es erfolgt sonst unter den Bienen, die vereinigt werden sollen, ein tödtlicher Kampf und Streit, wobey ein großer Theil des Volks sich selbst aufreibt, verloren geht, und also der Zweck der Vereinigung wenigstens zum Theil vereitelt wird. Auch ist es sehr gut, wenn die zu vereinigenden Bienen einige Tage neben einander geflogen haben, damit sie schon durch den Flug mit einander bekannt geworden sind, oder auch wenn sie vor der Vereinigung mit Honig, das vorher mit etwas Wasser und Branntwein aufgelöst worden, besprengt werden, damit sie der gleiche Geruch schneller vereinige. Ist die Vereinigung geschehen, daher wenn nun alles im Stock ruhig und still geworden, so hebt man am Morgen den obern Stock ab, und stellt ihn an der bestimmten Stelle im Bienenhaus auf.

Bei Lagerstöcken läßt sich die Vereinigung noch leichter bewirken. Ich bediene mich hierzu des schon an einer andern Stelle erwähnten und beschriebenen Fangsacks, in dem oben ein Reif eingnähet ist, der an den Lagerstock mit eisernen Nägeln befestigt, oder auch, was noch besser ist, über denselben an den letzten Ring weggezogen, und mit Nägeln angeheftet werden kann. In diesen Sack wird der einzufangende Schwarm eingekehrt, und wenn dieses geschehen, so köpft man an den Reifen den Sack auf die Seite um. Die Bienen sind auf diese Weise verschlossen, und man läßt sie so an einem ruhigen, stillen, schattigen, aber nicht kalten Ort liegen, bis zur Zeit der Vereinigung am Abend. Hier befestiget man an den Stock, auf welchen sie geschlagen werden, den Reif mit eisernen Nägeln, hebt den untern Theil des Sackes, worin der Schwarm liegt, leise in die Höhe, und steckt ihn so mit sammt dem Sack in den Korb hinein, worauf er sehr bald zu den andern übergeht und sich mit ihnen nach vorhergegangnem starken Brausen vereinigt. — Auf diese Weise geht die Vereinigung leicht, schnell und glücklich von Statuten. Ohne das Vereinigen der Nachschwärme und der späten Schwärme, wird man nie zu starken Stöcken gelangen, und den auf die Erzeugung und Erhaltung der späten Schwärme verwandten Honig mit dem Absterben derselben für immer verlieren. — Es erhellt schon aus dem Obigen, daß schwache und späte Schwärme gar nicht besonders aufgestellt und aufgeschlagen werden, sondern alsbald, wie gezeigt, zweckmäßig vereinigt werden müssen; denn sonst wird durch das besondere Aufstellen die zur Arbeit notwendigste Zeit der Tracht verloren. Ist diese vorüber, so können die vereinigten Bienen wohl zusammen zehren, aber nicht arbeiten, was für den Wohlstand des Stocks doch die Hauptabsicht war. — Indes ist es in der Erfahrung gegründet, daß ein starker bienenreicher Stock weniger zehrt, und mit weniger Honigaufwand weiter kommt, als ein schwacher, bey

(540)

gleichem Honigvorrath. — Die Ursache von dieser auffallenden, aber richtigen Erfahrung liegt ohne Zweifel in der Verschiedenheit des Wärmegrads, und den Einfluß desselben auf das Lebensprincip der Bienen. Ein schwacher Stock hat wenig Wärme, und zehrt mehr, so wie auch die andern Hausthiere und das Menschengeschlecht selbst, im Norden wohnend, bey größerer Kälte mehr zehrt, als in wärmern Gegenden. Ein starker Stock hat mehr Wärme, und zehrt eben aus gleichem Verhältniß zum Lebensprincip weniger, weil die Wärme selbst für ihn ernährend ist. — Ist also die Tracht vorüber, und es findet sich, daß mehrere Stöcke zu schwach sind, so ist es rätlich, sie auch selbst in späterer Jahreszeit zu vereinigen, denn es ist besser, einen Stock zu erhalten und das Leben aller Bienen zu retten, als zwey Stöcke mit allen Bienen zu verlieren. — Aber Stöcke, die schon mehreren Bau haben, müssen längere Zeit bey der Vereinigung über einander stehen, damit aller Vorrath von unten nach oben übertragen werden könne; denn sonst verlieren sie, was sie in der Vereinigung gar sehr bedürfen, den Nahrungsstoff, der jetzt nicht mehr eingesammelt werden kann. Indes ist es und bleibt immer das Bessere, wenn die Vereinigung früher und bey noch fortdauernder Tracht, als nach derselben geschieht. Man muß daher gleich vom Anfang nicht sowohl viele, als vielmehr wenige und starke Stöcke aufstellen; denn die schwachen gehen ein, oder gewähren wenigstens keine Ausbeute, und die Freude verwandelt sich bald in Verdruß und Verlust. Weil auf der Menge der Bienen die Wohlfahrt der Bienen beruht, so bestreben sich die kleinen Schwärme aus einem gewissen natürlichem Instinct, zu bauen und Brut zu setzen, darüber geht die Zeit der Tracht vorüber, und die so gewonnenen Bienen verhungern. — Uebrigens ist es eine allgemeine Regel, daß man bey der Vereinigung immer den schwächern Stock auf den stärkern zu schlagen suchen müsse, die Bienen haben dabey weniger Mühe, zu räumen, und die Vereinigung geht nun um so leichter und besser von Statten; auch ist der stärkere und mehr Bau habende ältere Stock der Erhaltung mehr werth, als es der kleinere seyn kann.

Fünftes Kapitel.

Von der Weisellosigkeit, was sie ist, wie sie entsteht, wie sie erkannt, oder auch durch Vereinigung mit weiselrichtigen oder auch auf andere Weise gehoben werden kann.

Da der Weisel das Lebensprincip des ganzen Stocks ist, indem durch denselben eine fortgehende Bienenzeugung bedingt ist; so ist Weisellosigkeit, wodurch diese fortgehende Bienenzeugung unterbrochen wird, der Grund seines Verderbens und Absterbens. Dem Tod des Weisels folgt daher nothwendig das Absterben des ganzen Stocks, wenn den Bienen keine Hülfe geleistet wird, oder auch, wenn sie sich selbst keine leisten. Die Bienen leisten sich selbst Hülfe, wenn zu der Zeit, wo der Weisel abgeht, noch zur Weiselerzeugung die gehörige Brut vorhanden ist. Da nämlich nach der wiederholt angestellten Erfahrung der neuern Zeit, worauf zuerst Schirach geleitet hat, aus jedem dreytägigen Ey oder Made durch die Bienen ein neuer Weisel

(541)

erzeugt werden kann; so machen auch die Bienen alsbald zu seiner Erzeugung Anstalt, sobald der alte verloren worden, wenn noch dergleichen Eyer vorhanden sind, wie sich auch ein Jeder, durch die oben erwähnte Erfahrung mit den Brut- und Weiselkästchen sehr leicht überzeugen kann. Indes bleibt jeder solcher Stock, wenn er sich gleich auch durch sich selbst wieder zu einem Weisel verhilft, sehr weit im Bauen zurück; indem er täglich Bienen verliert, und keine erhält, und also auch zur Zeit der Tracht und Wirksamkeit nicht so wirksam seyn kann, als es seyn sollte. — Sind im Gegentheil keine solchen tauglichen Eyer zur Erbrütung eines Weisels mehr vorhanden, oder auch es mißglücken die von ihnen wirklich schon angelegten Weisel, wie auch öfters geschieht, so versiegt seine Kraft, er geht ein, und wird ein Raub und eine Beute der andern, so bald sie es inne werden, und ihm noch zur Zeit keine gehörige Hülfe geschehen ist.

Das Leben des Weisels ist, wie jedes animalische Leben, der Veränderung und dem Tod unterworfen, und dieser erfolgt aus Alter, aus Krankheit, oder aus Zufall. Daß die unendliche Mannigfaltigkeit der Natur, nach welcher sich wohl alle Dinge eines Geschlechts und einer Art ähnlich, aber keins sich gleich ist, auch bey dem Bienenweisel Statt hat, das lehrt die Verschiedenheit der Bienenstöcke, wo keiner dem andern gleich ist, und wo immer aus der äußern Verschiedenheit sich auf die Verschiedenheit des innern intensiven Lebensprinzips sich schließen läßt. Wenn der Weisel alt wird, so ist sein Vermögen zum Eyerlegen, wie natürlich bey allen Thieren, erschöpft, und der Stock vermag sich nicht in seiner sonst gewöhnlichen Stärke zu behaupten; seine Kraft versiegt. Mit seiner Lebenskraft verliert sich auch die Anhänglichkeit der Bienen an ihn; sie pflegen ihn zu verlassen, auch wohl herauszutreiben und zu tödten, und die Erzeugung eines andern zu versuchen. Geschieht das Letztere nicht, oder mißglückt es, so vermindert sich die Zahl der Bienen außerordentlich, während sich die der Drohnen eben so vermehrt, und man sagt dann, daß die Bienen einen Drohnenweisel hätten. Spizner fand in einem solchen Korbe, den er mit Schwefel getödtet hatte, nur noch 13 Bienen bey dem Weisel, während alles mit Drohnen erfüllt war. Ist das Uebel so weit gediehen, so läßt sich an keine Hülfe denken, und der Stock ist verloren. — Auch wenn ein Nachschwarm, ehe das Uebel noch so gar weit gediehen, auf einen solchen Stock geschlagen wird, ist ihm nicht immer geholfen, denn die Bienen ertödteten öfters den jungen ungewohnten, gesunden Weisel, und behalten den gewohnten kranken. — Die Drohnen eines solchen kranken Stockes pflegen viel kleiner, als andere in einem gesunden Stock zu seyn. Ob diese Drohnen Ausgeburten des Weisels, wie Einige wollen, oder der Bienen sind, die bey der Unfruchtbarkeit des Weisels selbst fruchtbar werden, und solche Afterdrohnen erzeugen sollen, wie Andere wollen, ist eine Frage, die noch einer großen Aufklärung verdienen mag. — Spizner fand bey dem schon erwähnten Fall, daß der Weisel so ordentlich und wohl gestaltet war, als er nur seyn konnte. — Allein es wäre wohl die Frage, ob der angenommene kranke Zustand des Stocks eine Krankheit des Weisels, oder auch der ihn umgebenden Bienen sey? Da nach den neuern Forschungen jedes Weiseley dem andern völlig gleich ist, und es bloß auf

(542)

die Behandlung der Bienen in Arbeits-, Drohnen- und Weiselzellen ankommt, ob es eine Arbeitsbiene, Drohne oder ein Weisel werden soll, so kann es sehr wohl in der krankhaften veränderten Natur des Weisels liegen, daß das Ey nicht in gewöhnlicher Qualität geliefert wird, als auch in der veränderten krankhaften Natur der Bienen, daß sie es nicht so pflegen, daß hieraus eine gesunde Arbeitsbiene oder auch Drohne entstehen kann. Wer vermag hier ins Innere der Natur zu dringen, da unsere Beobachtung nur an äußern Erscheinungen zu haften vermag?

Wenn der Weisel auch nicht aus Alter, Schwachheit oder Krankheit stirbt, so kann er doch auch aus Zufall auf mehr als eine Art umkommen. Wie durch die Beobachtung unserer besten Kenner dargethan ist, verläßt der Weisel zuweilen den Stock. So behauptet z. B. Knauf: daß ein junger, noch unfruchtbarer Weisel eines jungen Stocks nicht eher fruchtbar werde, bis er seinen ersten Ausflug gehalten. Dasselbe würde geschehen müssen, wenn ein Stock seinen Weisel verändert, und seinen alten mit einem jungen vertauscht. — Aber wie leicht ist es nicht möglich, daß er bey dem Rückflug seinen Stock verfehlt, an einen andern Stock geräth, und von den Bienen umgebracht wird? oder, daß er im Frühjahr bey der Frühlingsreinigung, an einem schattigen kalten Ort sich verkältet und umkommt? oder daß er von Bienenfeinden aufgefangen und verzehrt wird? Vorzüglich sind die Stöcke zur Schwarmzeit sehr in Gefahr weisellos zu werden, vorzüglich zur Zeit der Nachschwärme. Denn da pflegen mehrere Weisel zu der Zeit auszulassen, die sich wie Hähne auf dem Hofe mit Hestigkeit treiben und verfolgen, und da pflegt es öfters zu geschehen, daß im Kampf alle verwundet werden und umkommen, weshalb man zu der Zeit alle mögliche Aufmerksamkeit auf die im Schwärmen begriffenen und begriffen gewesenen Stöcke richten muß.

Aber wenn ein Stock weisellos geworden, an welchen Merkmalen erkennt man seine Weisellosigkeit? oder durch welche sichere Merkmale spricht sie sich selbst aus und macht sich bekannt? Wie wir das Gesunde von dem Kranken schon durchs Äußere alsbald erkennen und unterscheiden, so ist das auch mit weiselrichtigen und weisellosen Stöcken der Fall, wenn man auf sie achtet, und beide mit einander vergleicht. Wenn die Spanier einen weisellosen Stock blind nennen, so scheinen auch sie darauf hinzuweisen, indem wie bey einem Kranken und Blinden mit dem Weisel auch zugleich die geordnete und geregelte Thätigkeit der ganzen Bienencolonie auf einmal entschwindet. Denn wenn auch gleich der Weisel und die Bienen sind, was sie sind, und alles thun, was sie thun, aus Naturbestimmung und innern Antrieb nach immanenten Gesetzen, und an kein königliches Befehlen und Gebieten sich denken läßt, indem die Natur im Weisel, wie in den Bienen sich selbst Gesetz ist; so verlieren doch mit dem Weisel die Bienen allen Muth zur Arbeit, weil sie aus Instinct wissen, daß mit dem Weisel die Fruchtbarkeit des Stocks, und sein Gedeihen entschwindet. Daher wird auch sein Verlust alsbald schmerzlich empfunden. Wenn bey einem guten Frühlingsstage die Bienen stark vorgespült haben, und an einem Stock die Bienen herumlaufen, und ängstlich, wie nach etwas Verlorenem suchen; so ist es wahrscheinlich, daß dieser Stock bey dem Ausflug

(543)

seinen Weisel verloren habe. — Dasselbe pflegt zu geschehen, wenn zu Ende der Schwarmzeit in einem Stock nicht bloß die überflüssigen, sondern aus Irrthum alle Weisel ertödtet worden sind. Und es ist deshalb nöthig, daß man gerade zu dieser Zeit ein aufmerksames Auge auf seine Stöcke habe. Indes dauert dieses unruhige Suchen nicht lange, und ein dumpfer Unmuth pflegt gewöhnlich darauf zu folgen. Sie sitzen am Flugloch, als wenn sie abgehen wollten, und gehen doch nicht ab, und es ist, als ob ihnen aller Muth zur sonst gewohnten Thätigkeit benommen wäre. Der muntere mit Pfeils-Schnelligkeit geschehene Ab- und Rückflug stellt sich immer mehr ein, was sichtbar in die Augen springt, wenn man einen solchen Stock mit andern gesunden vergleicht. Mit der Tracht stellt sich der Bau ein, und das ununterbrochene frohe Gesumse, woran jeder Kenner auch schon von außen den Werth und die Beschaffenheit eines Stockes beurtheilen kann, hört auf, und statt dessen lassen sich einzelne abgebrochene Töne einzelner Bienen hören. Die Bienen halten sich nun nicht mehr im Stock zusammen, sondern sitzen vereinzelt auf den Tafeln herum und ziehen sich selbst nicht zusammen, wenn Rauch unter sie geblasen wird. — Die Wärme des Stockes entwindet, die Brut und die Bruttafeln sind verlassen, und bey der Untersuchung ist keine gesunde junge frische Brut zu finden. Der Stock spielt nicht vor, die Vertheidigung des Stockes gegen Insecten, z. B. Ameisen, hört auf, und er wird bald ein Gegenstand des Raubs anderer Bienen, womit sich die eignen zu seiner Zerstörung vereinigen. Wenn einzelne abgebissene Stücke von Wachs tafeln am Flugloch zu finden sind, so beginnt das Uebel, das mit Schnelligkeit fort geht, und dem ganzen Bienenlager sehr gefährlich werden kann, weil die Bienen durchs Beraubtwerden selbst rauben lernen.

Auf die Weisellosigkeit, als das größte Uebel seines Bienenstandes, muß man in jeder Jahreszeit ein wachsames Auge haben. Im Winter gehen gewöhnlich alte Weisel aus Kälte und Altersschwäche ab; und man muß bey dem Abkehren der Bienen im Frühjahr genau aufmerken, ob nicht unter den todtten Bienen ein todtter Weisel zu finden sey, und genau auf die Umstände achten, ob er vielleicht durch sich selbst schon zu einem Weisel gekommen sey, oder auch noch kommen könne. Auch muß man genau auf die Beschaffenheit der Brut, ob sie rechter Art ist, aufmerken. Denn öfters ist der Weisel verloren, und es ist noch Brut vorhanden, ja es sind vielleicht sogar angesetzte Weiselzellen zu finden; aber bey genauerer Untersuchung zeigt es sich, daß es Drohnen oder auch Buckelbrut ist, woraus nie ein ordentlicher Weisel erbrütet werden kann, wenn auch die Weiselzelle ganz die gehörige Form haben sollte. Im May verändern öfters die Stöcke ihre Weisel; wenn es sich nämlich durchs Brutsetzen gezeigt hat, daß der alte bisherige Weisel nicht mehr die gehörige Fruchtbarkeit hat, so treiben sie ihn ab, und man findet dann dergleichen Weisel an und vor den Stöcken. Die Erfahrung hat gelehrt, daß sie dergleichen abgetriebene Weisel nicht wieder auf und annehmen, und die Bienen wieder hierbey richtig durch ihren Instinct geleitet sind; weil aus einem alten und unfruchtbar befundenen Weisel nie wieder ein junger kraftvoller, wie sie verlangen, werden kann. Aber einen solchen Stock muß

(544)

man in genauer Aufsicht halten, und darauf achten, ob er durch sich selbst nicht nur zu einem neuen Weisel kommen könne, sondern auch wirklich komme, und deshalb auf den Zustand seiner Bruttafeln genau achten. Denn hat er neben Weiselzellen noch gehörig stehende Brut, so ist die Möglichkeit, daß ihm noch Hülfe durch sich selbst werden könne. Ein solcher Korb bleibt aber immer im Bau gegen andere zurück, welche ihren Weisel nicht verändern. Wenn sich im Sommer ein oder der andere Stock weisellos schwärmt; so kommen sie am leichtesten durch sich selbst zu einem Weisel, weil zu der Zeit gewöhnlich Brut in Menge vorhanden, und die Brütung auch schneller bey der Wärme der Jahreszeit und dem Daseyn der Drohnen geschieht. Auch hat der Verlust keinen so großen Einfluß auf den Wohlstand des Stocks, weil die Tracht nun größtentheils vorüber ist, und weil schwärmende Stöcke gewöhnlich schon vollgebaute sind. Auch setzen die Bienen alsbald neue Weisel an, und arbeiten in der Zeit so ungesäumt fort, als wenn der alte Weisel mit dem Vorschwarme abgegangen ist, und nun der Stock bis zum Durchbruch der neuen Weisel weisellos ist. Im Herbst offenbart ein Stock seine Weisellosigkeit, wenn er nicht, wie die andern Stöcke thun, seine Drohnen getödtet hat, und sich dieselben vielleicht selbst noch im Frühjahr lebend vorfinden. — Es erhellet aus obiger Darstellung, daß die Weisellosigkeit nach den verschiedenen Jahreszeiten von mehr oder weniger Bedeutung und leichter oder schwerer zu heben ist, und von den Bienen selbst gehoben wird. — Denn gehoben muß es werden, wenn der Stock nicht eingehen, für die andern eine Beute und daher für den ganzen Stand schädlich und gefährlich werden soll. — Durch das Verraubtwerden eines weisellosen Stocks geht öfters das Rauben und Verraubtwerden aufs ganze Bienenlager über.

Aber was ist nun mit weisellosen Stöcken anzufangen, und wie ist ihnen zu helfen? — Das Verhalten muß nach der Natur und den natürlichen Verhältnissen der Bienen gemäß ermittelt werden; denn was den natürlichen Verhältnissen der Bienen widerspricht, kann unmöglich ein Mittel zur Abhülfe ihrer Weisellosigkeit seyn. Wenn man z. B. vormals empfahl: daß man den weisellosen Korb und den, welcher seinen Weisel hat, drey Tage hinter einander füttern, und in das Futter Honig, Bibergeil für 1 Pf., Angelicawurzel für 4 Pf., und Fenchelwasser 20 Tropfen schütten; am dritten Tage aber, wenn die Bienen im vollen Fressen sind, und die Futternapfe stark belegt haben, die Futternapfe wechseln solle, so daß die Bienen des weiselrichtigen in den Korb des weisellosen, und umgekehrt die Bienen des weisellosen in den Korb des weiselrichtigen versetzt würden, und hierbey meinte: daß die Bienen durch das Pulver einerley Geruch erhielten, und daß die Bienen des weiselrichtigen Korbs in den Korb des weisellosen die Eigenschaften mitnehmen, einen Weisel zu erzeugen; so sind das offenbar Hoffnungen und Erwartungen, denen die Natur der Bienen selbst widerspricht. Denn da der Weisel die einzige Biene ist, durch deren Eyer Arbeitsbienen, Drohnen und Weisel erzeugt werden können, so vermögen es natürlich die Bienen nicht ohne ihn zu thun. — Und wenn das Experiment je einmal gelungen seyn sollte, so müssen in dem weisellosen Korb noch gehörige Eyer zur Weisel-

(545)

erzeugung vorhanden gewesen seyn, wodurch wirklich geworden ist, was man späterhin fälschlich den zugebrachten Bienen angerechnet hat. — Man nahm einen falschen Schein für Wirklichkeit, und täuschte so sich, wie das öfters geschieht.

Die Hülfe gegen die Weisellofigkeit bestimmt sich nach Zeit und Umständen, und die Mittel, welche durch dieselben an die Hand gegeben werden. Vorzüglich muß man im Frühjahr, Sommer und Herbst genau auf die Weiselrichtigkeit seiner Stöcke achten. Findet man im Frühjahr bey dem Abfehren der Bienen oder bey dem Beschneiden der Stöcke, daß ein oder der andere Stock nicht gehörig anspricht, daß seine Bienen matt sind, und nicht zusammenhalten, so wird es ihnen sehr wohl thun, wenn man ihnen ein paar Scheiben mit junger Brut zusetzt. Sie werden sie alsbald belegen und sich die gehörige Hülfe durch Bienen und einen Weisel, wenn sie ihn bedürfen, zu schaffen suchen. Und daran kann es um die Zeit einem gar nicht fehlen; denn bey einem auch noch so vorsichtigen Schneiden und Beschneiden der Bienen werden öfters unversehens einige Bruttafeln mit weggenommen, denen alsbald eine sehr zweckmäßige Anwendung gegeben werden kann. Erst im vorigen Frühjahr sah ich dadurch einen Stock, den ich fast aufgegeben hatte, dadurch neue Kraft und Leben gewinnen, — obgleich auch dieser Stock, wie es mit allen weisellofen Stöcken geht, gegen andere, die ununterbrochen weiselrichtig sind, gar sehr an innerm Gehalt zurückgeblieben ist.

Mit Recht haben daher schon ältere Bienenlehrer gelehrt: daß es eine vergebliche Mühe sey, einem weisellofen Stock wieder zu einem Weisel verhelfen zu wollen, wenn er an Volk schon zu arm und herabgekommen. Denn mit einem zu geringen Volk kann der beste Weisel nichts wirken, und ehe er durch sich selbst zu einem gehörigen Volk kommt, ist die Tracht vorüber, und der Stock ist und bleibt verkümmert und schlecht. Das Beste in dem Fall ist, daß man einen solchen Stock in Zeiten ausschneidet, austreibt und mit einem andern weiselrichtigen verbindet. Die Bienen verlieren dadurch ihre Zeit nicht, sondern werden alsbald in nützliche Thätigkeit gesetzt, und der an innerm Gehalt verstärkte Stock giebt, was er vielleicht ohnedieß nicht gegeben hätte, einen Schwarm, der den Verlust ersetzt, und den verlornen alten in verjüngter Gestalt wieder giebt.

Man hat öfters geklagt, daß das Einsetzen der Bruttafeln nicht hat zur Weiselerzeugung gelingen wollen, und die Ursache ist hiervon ohne Zweifel gewesen, daß man nicht die gehörigen Bruttafeln gewählt, oder auch sie nicht richtig in die Mitte des Gewirkes eingesetzt, oder zu spät, nachdem die Weisellofigkeit zu lange gedauert hatte, diese Hülfe geleistet hat. Man hat daher gerathen, die Bienen in die Stöcke, wie in Brutkästchen, einzuschließen und sie dadurch zur Weiselerzeugung zu zwingen. Allein das Letztere dürfte am wenigsten wohlgethan seyn; die Bienen zerstreuen sich in dem weiten Korb, der kein Brutkasten ist, und die verlassene Brut erkaltet, wobey der abstehende und schon abgestandene Stock nicht zum neuen Leben erstehen kann. — Eben so erbrüten die Bienen aus der ihnen dargebotenen Brut keinen Weisel, wenn sie schon falsche Weisel oder Buckelbrut angesetzt haben, wie weisellofe Stöcke alsbald anzusehen pflegen. Sie erwarten dann die Erscheinung neuer Weisel, wozu sie in

(546)

Ermangelung anderer etwa veraltete Drohneneier gewählt haben und woraus nie ein ordentlicher gesunder Weisel, sondern nur höchstens wieder eine Drohne werden kann. Weil aber die Bienen das Eigene, Selbsterwählte höher schätzen, als alles Andere, was ihnen von außen dargeboten wird; so achten sie unter solchen Umständen die ihnen dargebotenen Bruttafeln wenig, und erwirken nicht, was sie erwirken sollen — einen Weisel. Sie warten immer, daß die angelegten Weisel zu Stande kommen sollen, darüber vergeht die Zeit, das Uebel der Weisellosigkeit wird größer, sie täuschen sich und andere, die darauf nicht achten, und sich täuschen lassen. — Aber was ist in diesem Fall zu thun? Ich antworte: man muß die Buckelbrut, und die falschen Weiselzellen wegnehmen, und sie eben dadurch zum Ansehen guter, aus den ihnen dargebotenen, mit ächter Brut versehenen nöthigen — wenn man seines Zweckes nicht verfehlen und sich nicht täuschen lassen will. Es ist überhaupt bey den Bienen eine eigne Sache, daß sie nur erst nach gefühltem dringenden Bedürfniß zur Weiselerzeugung die gehörigen Veranstellungen machen. So z. B. in den Brutkasten nur dann, wenn sie eingeschlossen sind, und ihnen die Rückkehr zum alten Stock abgeschnitten worden.

Um ferner der Weisellosigkeit schnell abzuhelfen, ist es nothwendig, daß man immer fertige Weisel zur Hand habe, oder daß man sie sich alsbald zu verschaffen verstehe. Wer z. B., wie Swammerdam, von einem Zeidler erzählt, die Fertigkeit hat, aus einem weiselrichtigen Korb den Weisel wegzufangen, dem kann es nicht an einem Weisel fehlen, womit er den weisellosen versehen kann. Aber dadurch wird ja wieder ein Korb weisellos? Allerdings; aber dieser wird sich gewiß aus der in ihm vorrätigen Brut bald wieder zu einem Weisel verbelfen. Allein bey der Versetzung muß man sich genau vorsehen, daß der weisellose Stock wenigstens 24 Stunden weisellos gewesen ist, und also seine Weisellosigkeit wirklich und schmerzlich empfunden hat. Denn wenn ihnen ein solcher fremder Weisel in den ersten Stunden der Unruhe dargeboten wird, wo sie noch immer die Hoffnung haben, den verlornen wieder aufzufinden und zu erlangen, so nehmen sie ihn nicht an, sondern ertöden ihn, wodurch nur noch größerer Schaden entstehen müßte.

Eben so ist es sehr nützlich, wenn man die Brutkasten im Frühjahr bey dem Beschneiden der Bienen nicht etwa bloß, um Ableger zu machen, sondern auch deshalb ansetzt, um Weisel und Bienen zu haben, womit man weisellosen Stöcken alsbald wieder zu Volk und zu einem Weisel verbelfen kann. Nun muß man auch hier die obige Erinnerung nicht außer Acht lassen; daher muß man dem weisellosen Volk nicht eher zu helfen suchen, bis es selbst vorher seine Weisellosigkeit schmerzlich empfunden, und die Unmöglichkeit erkannt hat, durch sich selbst wieder zu einem Weisel zu gelangen; denn sonst nehmen sie den dargebotenen nicht an. Ferner muß man ihnen nicht einen zu jungen, sondern einen Weisel anbieten, der die gehörige Gahre zum Eyerlegen hat, denn einen unfruchtbaren Weisel nehmen sie in einer Jahreszeit, wo alles auf Volksvermehrung und Fruchtbarkeit ankommt, nicht an, sondern ertöden ihn bald.

Zur Zeit der Nachschwärme kann man sich sehr leicht in Besitz mehrerer Weisel setzen, wenn man dergleichen der Vorsicht

(547)

halber bedarf. Denn da jeder Nachschwarm mehrere Weisel in sich enthält; so kann man ihrer habhaft werden, wenn man den Schwarm auf einer Scheuntenne oder an einem andern schattigen Ort ausschüttet, und, wie Knauf, die vorkommenden Weisel jeden mit einem Bierglas bedeckt und so wegfängt; oder auch, wenn man den Schwarm stark mit Wasser begießt und die einzelnen Weisel aus den durchnästen Bienen herausliest. Auch kommen öfters, wenn ein Nachschwarm sich angehängt hat, die Weisel einzeln aus dem hängenden Klumpen hervor, und suchen sich bald wieder in ihm zu verbergen, wo sie leicht weggefangen werden können, wenn man eine schnelle Erkenntniß und Fertigkeit dazu hat. Nur muß man alles, was man thun will, schnell auch auszuführen suchen, weil die Weisel, sobald sie sich einander begegnen, einander würgen. Auch muß man dafür Sorge tragen, daß man die einzelnen Weisel in Begleitung eines Häufchen Bienen, welche bey der Vereinigung zu ihrem Schutze dienen, aufbewahrt, denn ohne dieß pflegen sie leicht zu ermatten und zu verkümmern. Da an jedem Ort, wo sich ein Schwarm angelegt hat, und nachdem der Schwarm eingelehrt ist, sich immer noch eine Menge Bienen, oft mehrere Tage hinter einander, aufhalten; so kann man an einem solchen Ort leicht eine kleine Schaar Bienen sammeln, wenn man ihnen einen oder mehrere Weisel darbietet.

Weil die Weisellosigkeit vorzüglich nach der Schwarmzeit einzutreten pflegt und öfters durch das viele Schwärmen selbst herbeigeführt wird; so ist es sehr rathlich, daß man mehrere kleine Nachschwärme in kleinen Ständern aufstellt und aufbewahrt. Sie gewähren für den Herbst, wenn sich eine Weisellosigkeit kund thut, durch Vereinigung mit den Weisellosen eine sehr schnelle und glückliche Hülfe. — Zeigt sich aber vor der Zeit Weisellosigkeit, ehe man noch im Besitze von Nachschwärmen ist und der Jahreszeit nach seyn kann; so muß man, wenn man eben keine andere Hülfe hat und weiß, irgend einen Nachschwarm erwarten. Damit aber die Bienen nicht so lange weisel- und arbeitslos bleiben oder auch den Bienen oder andern Insecten zum Raube werden, was öfters der Fall ist; so ist es von Nutzen, wenn man einen weiselrichtigen Stock mit einem weisellosen verbindet, und zwar auf nachfolgende Weise. Man rückt beide Stöcke, den weisellosen und weiselrichtigen, nahe an einander, durchstößt sie an einer Seite, wo sie sich am nächsten liegen und wo die Vereinigung am leichtesten möglich ist, mit einem scharfen spitzigen Eisen und verbindet so beide durch eine hohle Röhre, was zur Noth eine Federspule seyn kann. Der weisellose Stock erhält nun den Geruch und die Bitterung von dem weiselrichtigen, glaubt und meint nun eine Königin zu haben, zeigt sich von neuem an dem Flugloch brausend und liegt von neuem der verlassenen Arbeit ob. — Auch können sich beide Stöcke nicht schädlich werden; denn das Röhrchen, das beide Stöcke verbindet, ist so dünn, daß keine Biene aus dem einen Korb in den andern kommen und den gesellschaftlichen Frieden stören kann. Freilich kann durch dieses Mittel keine radicale, sondern nur eine temporäre Hülfe geschehen; denn es ist unmöglich, daß ohne einen wirklichen Weisel ein wirkliches Brutlegen, daher eine ungestört fortgehende Fruchtbarkeit des Stockes Statt haben, aber

(548)

es hemmt doch auf einige Zeit das Verderben des Stockes und macht, daß die Zeit schicklicher Hülfe herbeikommen kann.

Da die Hülfe gegen Weisellosigkeit nach den verschiedenen Jahreszeiten sehr verschieden ist, und bald leichter, bald schwerer wird; so ist es nothwendig, daß man mehrere Methoden und Arten der Hülfe kennen lernen muß, um unter den mehreren immer das Thunlichste und Zweckmäßigste zu wählen. Das ist nicht bloß nützlich, sondern auch lehrreich, indem uns jede Methode in die Natur und das innere Wesen der Bienenwirtschaft tiefer hineinblicken, also auch uns die Bienen immer naturgemäßer und zweckmäßiger behandeln lehrt, was die allein richtige Behandlungsweise ist. Denn wenn jede Wirthschaft eine Kunst ist und Kunsterkenntniß fordert, jede wahre Kunst zuletzt immer wieder Natur seyn muß; so ist das vorzüglich bey der Bienenwirtschaft der Fall, wo die künstlichste Behandlung derselben eine ganz naturgemäße seyn muß, wenn es eine glückliche seyn soll. Und alles mit allen zweckmäßig zu verbinden, ist, wie im Leben, so in der Wirthschaft überhaupt und in der Bienenwirtschaft insbesondere, große Weisheit.

Es ist oben vom Austrommeln der Bienen und der besten Art, wie es geschehen könne, gesprochen worden. Die Sache ist vorzüglich in honigreichen Jahren sehr nützlich und rätlich; denn man setzt sich alsbald in Besitz des ganzen Vorraths, erhält die Bienen, und diese, wenn das Austreiben noch halb und bey noch voller Tracht zur Schwarmzeit geschieht, tragen, wie ein guter Schwarm, noch so viel ein, als sie für den Winter bedürfen. Allein diese Operation läßt sich recht zweckmäßig mit der Abhülfe der Weisellosigkeit verbinden; denn wenn man einen solchen austrommelten Schwarm auf einen weisellosen Stock wirft; so ist ihm alsbald geholfen, und es wird hieraus ein Stock, der den Winter leicht besteht. — Freilich können bey dieser Operation nur ein Stock aus zweyen werden, was man nicht immer wünscht und gern sieht. Allein es lassen sich auf gleiche Weise auch beide Stöcke erhalten, wenn die Umstände danach sind, oder, wenn der weisellose es noch werth ist, besonders erhalten zu werden, und zwar auf folgende Weise. Man treibe beide Stöcke, den weisellosen, und weiselrichtigen starken ab, jeden in einen besondern leeren Korb, schneide den Honig dem starken weiselrichtigen und jekt von Bienen leeren Korb bis an die Bruttafeln heraus und schlage dann auf diesen Korb den weisellosen Schwarm und er wird sich sehr bald in den brutvollen Tafeln einen neuen gesunden Weisel erzeugen, und wenn der Jahreslauf entspricht, vielleicht noch ein guter Stock werden. — Den weiselrichtigen aber schlage man auf den gewesenen weisellosen — nachdem man ihn vorher untersucht und von allen falschen Weiseldrohen und Buckelbrut gereinigt hat, und es kann nicht fehlen, daß er nicht auch in der neuen Wohnung gedeihen und gedeihlich fortarbeiten sollte.

Wenn man theilbare Ständer und Lagermagazine hat; so ist oben bey dem Ablegermachen gezeigt worden, daß man den Schwarm zurücktreibt und den vordersten mit Bruttafeln belegten Ansatz zu einem Ableger abnimmt. Allein ein solcher mit Bruttafeln belegter Ansatz läßt sich auch sehr zweckmäßig zur Abhülfe gegen Weisellosigkeit gebrauchen; denn wenn man einen solchen Ansatz mit einem weisellosen verbindet; so wird er sich alsbald durch sich selbst zu helfen suchen. Und da das Ansehen

(549)

einzelner kleiner Bruttafelstücken gar öfters mißlingt, bald weil die erwählte Brut nicht rechter Art, oder verkältet, oder in das Nest nicht gehörig und zweckmäßig eingeseht ist; so ist das erwähnte Verfahren immer das mehr sichere und zuverlässige. Auch bey Ständerstöcken ist hiermit eine sehr leichte und schnelle Hülfe möglich: man nimmt einen mit gehöriger Brut versehenen Untersatz weg und setzt ihn einem weisellosen unter oder auf und er wird sich bald selbst durch sich selbst Rath und Hülfe schaffen.

Auch zugespündete Weisel sind zur Abhülfe der Weisellofigkeit gar herrlich zu gebrauchen, und die Bienen nehmen sie leichter und lieber auf, als wenn ihnen ein junger, noch unfruchtbarer Weisel, etwa von einem Nachschwarm entnommen, dargeboten würde. Sie sind ihnen gleichsam durch sie selbst erzeugt; daher gleichsam angestammte Weisel, und deshalb scheint ihnen ein Vorzug zu Theil zu werden. Man findet solche zugespündete Weisel in Stöcken, welche einmal abgeschwärmt haben; hier pflegen bey guten starken Stöcken mehrere angeseht zu seyn; nur muß man sie nach dem Schwärmen in dem ersten bis 7ten Tage abnehmen; denn wenn es bis zum neunten Tage hinkommt, so sind die Weisel entweder ausgekrochen, oder ausgebissen, wenn das Schwärmen aufhört, und in beiden Fällen kann man also ihrer nicht mehr habhaft werden. — Wenn man einem weitem Schwärmen gern Einhalt thun will; so dient zugleich das Ausschneiden der Weiselzellen als Mittel dazu, und man erreicht mit einem Mittel zugleich mehrere Zwecke.

Zur Schwarmzeit haben gewöhnlich die vorjährigen Schwärme noch nicht voll gebaut, zumal wenn sie im Frühjahr beschnitten worden sind. Und da sind von ihnen leichter zugespündete Weisel zu erhalten, als von den alten, nun vollen und zugebauten Stöcken; denn man darf ihnen nur Bruttafeln einsehen oder einlegen, so belegen sie sie alsbald und setzen Weiselzellen an, die man abnehmen und den weisellosen zusehen kann, sobald sie zugespundet sind. — Wenn man Ständerstöcke hat, die oben im Deckel mit einem Spundloch und Stopfen versehen sind; so kann man sie im Fall der Weisellofigkeit sehr leicht beruhigen; man darf nur den Stopfen wegnehmen, ein Paar Bruttafeln hinein aufsetzen und etwa mit einem Blumenasch bedecken, und er wird alsbald beruhigt seyn. — Wenn aber auch ein solcher Ständer seinen Weisel wirklich hat; so ist doch eine solche Vorrichtung sehr nützlich zu gebrauchen, um wie im Brutkasten vermittelt ihrer selbst sich Weisel zu erbrüten und damit weisellosen zu helfen. Man darf nur, sobald sie die Brut belegt haben, sie durch ein dazwischen zu schiebendes dünnes Bretchen vom Mutterstock trennen, und sie werden ihrem Naturtriebe gemäß Weisel ansetzen und zuspünden, womit weisellosen Stöcken geholfen werden kann. — Endlich ist es ein Mittel gegen das Uebel der Weisellofigkeit: daß man seine Stöcke nicht zu nah an einander legt, damit theils der Weisel bey seinem ungesühnten Ausfluge nicht an andere Stöcke kommt und von den Bienen ertödtet werden, theils aber auch, damit die Bienen verschiedener Stöcke sich nicht zu nahe kommen, sich mischen, in andere Stöcke gerathen, dadurch Räuber werden und den Weisel, der ihnen fremd ist, bey dem Rauben im andern Stock ertödten, — was nach Knaufs Meinung wohl eine vorzügliche Ursache der Weisellofigkeit ist!

Aber woran erkennt man es, daß einem weisellos gewordenen Stock geholfen sey, und daß er sich selbst geholfen habe? — Ich antworte, wenn er wieder fliegt, wie andere gesunde Stöcke zu fliegen pflegen, schnell und behende zur Tracht; wenn er, wie andere, wieder Tracht und Käulchen bringt, und das Leben des Stockes im Stock sich wieder durch ein reges unabgesetzt fortgebendes Brausen offenbart, gleich wie in andern guten Stöcken; wenn die Bienen zum Bau zurückkehren, sich zusammenhalten, Brut einschlagen und nicht mehr vereinzelt im Stock herumkleben. Und alle diese Kennzeichen sind nicht vereinzelt, sondern zusammenhängend wahrzunehmen; keins ohne das andere.

Geschäfte bey Wartung der Bienen im July.

Das Beobachten der Bienen ist in diesem Monat das Hauptgeschäft des Bienenvaters, der aber dabey, wie bey aller Beobachtung es nothwendig ist, die nöthigen Zwecke vor Augen haben muß. Daher muß man darauf achten: ob die Nahrung zu- oder abnimmt, oder ganz aufhört. Nimmt sie zu, fallen vielleicht Honigthae ein, und ist der gehörige Stand der Wärme unveränderlich; so wird das Schwärmen der starken Stöcke fortgehen; im Gegentheil aber nimmt es ab und hört bald gar auf. Ahnet man das Letztere, was einem erfahrenen Bienenvater aus mehrjähriger Erfahrung sehr wohl möglich ist, und was die Aufmerksamkeit auf die Witterung und die Bienen selbst lehrt, so muß man keine Schwärme mehr aufstellen, sondern die noch fallenden mit andern verbinden. Dauert die Tracht noch fort; so muß man sie noch möglichst zu benutzen suchen. Es ist zu dem Zweck sehr gut, wenn man die Bienen nicht so wohl aufhobet, denn da füllen sie die Zeit mit Bauen und verlieren die Zeit zum Eintragen, sondern, wenn man ihnen Ansätze, mit leeren Waben erfüllt, darbietet, die sie alsbald schon selbst befestigen werden. Man befördert die Tracht, während man das Bauen überflüssig macht und es behindert. Man kann solche Ansätze oben und unten, vorn und hinten machen und sie mit leeren Waben füllen, und man wird immer denselben Zweck erreichen. Die Bienen befestigen diese Waben selbst, und man hat in Erfahrung gebracht, daß solche Stöcke öfters bey guter Tracht täglich zwey Pfund zugelegt haben, was unmöglich seyn würde, wenn die Zeit nutzlos mit Bauen zugebracht würde. Vorzüglich muß man darauf achten, ob nicht etwa durch das viele Schwärmen Stöcke weisellos geworden sind, um sie in Zeiten vor drohender Gefahr zu schützen; oder ob nicht etwa ein oder der andere Stock bloß Drohnbrut setzt und das Segen der ordentlichen Bienenbrut unterläßt, um ein nutzloses Aufzehren seiner selbst in Zeiten zu hemmen. Vorzüglich aber muß man, wenn sich die Tracht zu Ende neigt und nun nur noch sehr kleine Schwärme fallen, sich hüten, sie besonders aufzustellen, sondern sie alsbald mit andern zweckmäßig verbinden. Denn stellt man sie erst besonders auf, so geht die Tracht vorüber, ehe sie zum Eintragen selbst das nöthige Gewirke gewinnen. Eine plötzliche Veränderung der Witterung endet öfters unversehens und plötzlich die Tracht und die so gestellten Bienen verderben!

Die Bienenzucht.

Vierter Abschnitt.

Von den Producten und der Erhaltung der Bienen.

Das erste Kapitel.

Vom Honig und Honigthau.

Der Honig ist ein süßer Saft, welchen die Bienen aus den Pflanzen und Honigbehältnissen der Blumen zusammentragen, und als solcher ist er vegetabilischer Natur. Wie in allen Dingen, so ist auch in diesen Süßigkeiten eine unendliche Mannigfaltigkeit, wie so viele Extracte lehren, welche man durch Kunst erhält. Aber die Erfahrung lehrt, daß nicht alle Blumen und Pflanzen mit ihren Süßigkeiten der Natur der Bienen zusagen, und daß die verschiedenen Säfte, welche man durch Kunst erhält, doch wirklich kein Honig sind, so süß sie auch seyn mögen. Und eben hieraus ergiebt es sich, daß der wirkliche Honig zu seiner Erzeugung nicht bloß der Vegetation, sondern auch der Animalisation bedarf, und daß er nur durch das Zusammenwirken vegetabilischer und animalischer Gesetze wirklich erzeugt werde. Es ist hier, wie mit der Milch, dem Blut und den Säften, welche, obgleich aus denselben vegetabilischen Grundstoffen gezogen, aber in verschiedenen Organisationen verschieden animalisch bearbeitet, selbst sehr verschieden sind. Wie? das läßt sich nicht bestimmen, weil ins Innere der Natur kein Mensch zu dringen vermag, und weil die fortgehende, wie die ursprüngliche Schöpfung etwas unergründliches ist. So ist das Pflanzenreich im gegenseitigen Dienst des Thierreichs, und das Thierreich im gegenseitigen Dienst des Pflanzenreichs, und der Honig ist ein Product, das nur durch Vermittlung zweyer Naturreiche möglich und wirklich ist, die getrennt zu seyn scheinen, und doch innigst

(566)

verbunden sind. Der Honig kann daher durch keinen künstlichen chemischen Proceß, sondern, wie die Milch, nur durch Vermittlung eines thierisch-organischen Leibes, daher durch die Bienen, und durch die ganze kunstreiche Einrichtung des Bienenstaats erhalten werden; denn einzelne Bienen können auch nicht geben, was nur durch die Verbindung aller verschiedenen Bienenarten zu einem Ganzen möglich ist. Ein Honig, so wie wir ihn von den Bienen erhalten, und wie er in dem Leibe der Bienen, durch mannigfaltige Secretionen ihnen selbst unbekannt, wie das Gift ihres Stachels, bereitet wird, giebt es nicht in der Natur, ob sie gleich die nothwendigen Materialien dazu liefert und liefern muß. — Wahrscheinlich daß das Gift, wie im thierischen Körper die Galle, das Mittel zu den mannigfaltigen Auflösungen und Digestionen ist, wodurch er vegetabilisch-animalisch producirt wird und werden muß. Die verschiedenen Pflanzen und Blumen geben also nicht selbst den Honig, sondern sie geben nur den Stoff, woraus er bereitet werden kann. Diese Pflanzen und Blumen sind nach den verschiedenen Climaten und Zonen der Erde sehr verschieden; aber es giebt fast keine, wo sie nicht wären, und gerade die nördlichen, als Polen, Rußland und Sibirien, sind die honigreichsten. Aber es lehrt die Erfahrung, daß der aus der Fremde uns zugeführte Honig nicht nützlich zur Fütterung für unsere Bienen ist; und das würde ohne Zweifel auch der Fall seyn, wenn wir unsere Bienen in eine ganz fremde, ferne Weide plötzlich versetzen wollten. Wie sich fremde Pflanzen erst mit dem Boden befreunden, daher acclimatistren müssen, ehe sie richtig gedeihen können, eben so würde es mit unsern Bienen seyn, wenn man sie in ganz fremde Gegenden und Weideplätze versetzen könnte oder wollte. — Der Honig ist zertheilend und auflösend, und eben daher ist sein Gebrauch und Genuß nur unter Bedingung und Einschränkungen zu gebrauchen; vorzüglich ist er, wie auch der Zucker, für die Zähne sehr angreifend. Für diese ist er ein süßes zerstörendes Gift; wahrscheinlich daß ihm, wie oben bemerkt, diese zersetzende Kraft in dem Leibe der Bienen beygekommen ist. — Man theilt den Honig ein in weißen und gelben. Der erstere ist der sogenannte Jungfernhonig (*mel album vel virginium*), welcher gemeinlich von jungen Bienen kommt, oder wenigstens in frischen Bienenzellen erzeugt wird, in welchen noch keine Bienen erzeugt, oder auch mit sogenanntem Bienenbrod erfüllt und verunreinigt worden sind. Der gelbe Honig ist ein Honig, von welchem das Obige nicht gesagt werden kann, der größtentheils aus alten Stöcken gewonnen wird, und seine Farbe wahrscheinlich dem Farbestoff des Blumenstaubs zu verdanken hat. Er heißt roher Honig (*mel crudum*) und wird als solcher dem gereinigten Honig (*mel depuratum* oder *despumatum*) entgegengesetzt, der durch Kunst in den Apotheken gewonnen und zur Erhaltung der eingemachten Sachen, der sogenannten Conserven gebraucht wird.

Da in dem menschlichen Leben ein gar mannigfaltiger Gebrauch des Honigs Statt findet, so würde man gar öfters desselben entbehren, wenn ihn die Bienen selbst und allein aus den Blumen saugen müßten, und wenn nicht die Natur selbst, zumal in ungünstigen Blüthejahren, einen gar eignen und großen Beitrag lieferte. Manche Pflanzen und Bäume, wenigstens in ihren

(567)

Knospen, schütten einen honigsüßen Saft aus, der von den Bienen begierig gesucht und eingesammelt wird. So ist selbst das Manna, wie der Zucker, nichts als ein süßes Pflanzensalz, das tropfenförmig ausfließt und erstarrt, und welches in Kalabrien, Sicilien, Italien und Krain der daselbst wachsende Mannaesche-Baum (*Fraxinus ornus*) liefert, dem andere Pflanzen und Bäume mehr und weniger gleichen. Viele Früchte sind honigartig und gewähren selbst, wie die Birnen, Pflaumen, Weinbeere u. s. w., in dem Zustand ihrer völligen Reife den Bienen eine honigreiche Nahrung. Und da der Honig und Zucker wie über das ganze große weite Reich der Vegetation verbreitet ist; so ist es kein Wunder, daß er durch Ausdünsten und Verdampfen in die atmosphärische Luft, und durch Niederschlag aus derselben als Thau, Honigthau genannt, wieder auf den Pflanzen erscheint. Daß dieser Honigthau ein Niederschlag aus der Luft ist, erhellt daraus, daß zu der Zeit, wenn er fällt, er auf Blättern, Stauden und Pflanzen gefunden wird, z. B. auf Hopfen, die ihn nicht durch Ausdünstung von sich gegeben haben. Daß er aber durch Ausdünstung honigreicher Blumen und Früchte entstehe, ergiebt sich daraus, daß er gerade in wärmsten Tagen, und zur Zeit der honigreichsten Tracht einzutreten pflegt, welches bey uns eben die Zeit gegen Ende des Julius und zu Anfang des Augusts ist, wo alle Blumen am honig- und saftreichsten sind. Die Bienen kennen zu der Zeit, wenn ein Honigthau fällt, weder Ruh, noch Rast, und noch ehe man ihn selbst bemerkt, so erkennt man ihn schon an der beeilten Thätigkeit der Bienen. Wenn man zu einer solchen Zeit reinliche leere Honigwaben Stöcken darbieten kann, welche sie bedürfen, so befördert man die Tracht, welche verloren wird, wenn von den Stöcken die Zeit mit Bauen zugebracht, und so verloren werden muß. Denn um diese Zeit ändert sich die Tracht öfters plötzlich; es darf nur eine kühlere Witterung, z. B. nach einem Gewitterregen eintreten, und der Honig tritt zurück, und an keine Honigthau ist mehr zu denken.

Luft, Wärme und Kälte sind bewegende Kräfte in der Natur, welche in steter Veränderung, aber auch in einem ewigen Wechselverhältnis begriffen sind, und ohne welches weder Thau, noch Nebel, noch Regen und Wind Statt haben würde. Alle erwärmte vegetabilische Körper dünsten aus, vorzüglich gegen Abend bey untergehender Sonne, und offenbaren ihre Ausdünstung durch ihren Geruch, welche die Kühlung des Abends verdichtet, und eben dadurch nur um so mehr empfindbar macht. Und da sich jede Flüssigkeit bey der Erwärmung und Verdampfung selbst in Luft verwandelt, und, als erwärmte und specifisch leichtere Luft, über die untere Luft in die Höhe erhebt; eben so ist das mit den süßen Flüssigkeiten des ganzen Pflanzenreichs zu der Zeit der Fall, wenn das Getriebe der Vegetation am wirksamsten und größten ist. Sie steigen dampfend als Luft auf, concentriren sich in der obern kühleren Luft, und fallen dann durch ihre größere Schwere bestimmt wieder als Honigthau herab. Ob nicht aber bey diesem Proceß der honigartige Pflanzensaft mehr gereinigt, geläutert und verbessert werden möge? das ist eine Frage, welche ohne Zweifel mit ja beantwortet werden muß. Wird doch selbst das Manna durch Auflösung desselben in Was-

(568)

fer, und durch das Wiederverdunsten mehr gereinigt und geläutert, als es ohnedies der Fall war. Und so steht denn die ganze große, über dem Pflanzenreich schwebende Atmosphäre wie ein großes chemisches Laboratorium da, in welchem die Kräfte der Vegetation zum Besten der Animalisation heraufgehoben und hinaufgeläutert werden. Aber was würde das alles nützen, wenn es keine Bienen gäbe, welche, was die Natur so reichlich giebt, fleißig sammeln, und seiner letzten Vollendung entgegen führten? Denn was nur durch sie zu erhalten ist, würde nicht ohne sie zu erhalten seyn. Und da der Honigthau dem Gedeihen und Wachsthum der Pflanzen sehr schädlich ist; so ist es sehr nützlich und heilsam: daß, sobald er fällt, er auch begierig von Bienen eingesammelt wird. — So ist denn in der Natur ein großer tief angelegter Mechanismus, nach welchem nichts ohne das andere, und alles durch und für einander ist!

Schon die Alten kannten den Honigthau, ohne eine natürliche Erklärung von demselben zu ergründen. Ist er, sprach Plinius in seiner Naturgeschichte, ein Schweiß des Himmels, ein Speichel der Sterne, oder auch ein Saft der sich reinigenden Luft? und ließ die Sache ungewiß und unentschieden. Denn so gewiß Himmel und Luft dazu mitwirken; so vermögen sie doch nichts ohne die Erde und ihre Vegetation, zur Zeit ihrer größten und honigreichsten Thätigkeit auf derselben, daher bey uns im Julius und August. Daher nennt ihn auch Virgil ein *coeleste aerium mel*, oder himmlischen Honig, den uns aber der Himmel selbst nur zu einer gewissen Zeit, daher, wenn nun eben die Vegetation so honigreich ist, zu geben vermag, aber dann auch öfters in der größten Fülle und Ueberfluß giebt. Wenn z. B. 1826, bey einem sehr ungünstigen Blüthenjahre, nicht späterhin so reichhaltige Honigthäue gefallen wären, so würden in ganzen Provinzen die Bienen haben verderben müssen. Da werden durch den Wechsel der Atmosphäre, durch die Hitze des Tags und die Kühlung der Nacht, daher durch Transpiriren und Verdampfen und ihre allgemein bekannten Gesetze die Honigsäfte des großen allgemein verbreiteten Reichs der Vegetation durch einen tief angelegten großen Mechanismus der Natur aus ihrem Innersten und auf einmal herausgehoben, welche ohnedies kein Saugrüssel der Bienen zu erfassen vermag! O weich eine Tiefe der Weisheit! — Manche Naturforscher, z. B. Reaumur, schrieben die Entstehung des Honigthaus den Insecten, den Blattläusen zu, welcher Meinung noch in Erxlebens Naturlehre S. 730 gehuldigt wird. Allein wenn das wäre; so würde er nicht so allgemein verbreitet und auf den Blättern der Pflanzen so gleich vertheilt wahrgenommen werden können, als man ihn wahrgenommen hat und wahrnimmt. Auch widerspricht das selbst der sinnlichen Wahrnehmung; denn so hat ihn z. B. D. Butler oft an einem heitern Tage wie einen ungemein sanften und zarten Regen herabsteigen sehen und ihn gegen das Sonnenlicht leicht viele Stunden lang, ja den ganzen Tag unterschieden. Das Manna der Israeliten war wahrscheinlich nichts anderes, denn es fiel als ein Thau herab, und wenn der Thau weg war, lag es in der Wüste

(569)

rund und klein *), wie der Reif auf dem Lande; 2. Mos. 16, 14. Und wenn des Nachts der Thau über die Lager fiel, so fiel das Manna mit drauf, 4. Mos. 11, 9. und hatte einen Geschmack, wie Semmel mit Honig, 2. Mos. 16, 31. So deutet alles auf eine und dieselbe Erscheinung hin! — Da der Honigthau mit dem Wachsthum und Gedeihen honigreicher Pflanzen, daher mit der Vegetation des Pflanzenreichs wesentlich zusammenhängt; so ist das eine nicht ohne stete Beziehung zum andern. Ist das Jahr unfruchtbar, vorzüglich an honigreichen Früchten; so ist das auch mit dem Honigthau der Fall. Das an Früchten reiche und ergiebige Jahr 1824 war es auch an Honig und Honigthau. In heißen und südlichen Ländern, wo mit dem Frühling und Sommer auch Blumen und Früchte eher kommen, liefern auch zeitiger den Honigthau. Nach den verschiedenen Ländern, Blumen und Früchten ist auch der Honig verschieden, und auch der Honigthau. Die heißesten und trockensten Sommer liefern den mehrsten und besten Honigthau; der aber bei kalter und feuchter Witterung nicht Statt hat. Ueberhaupt tritt immer bei der Kälte der Honig alsbald zurück. Wenn die Bienen die Honigsäfte, die sie aus den Blumen ziehen, wie schon oben gesagt, in ihrem Leibe noch besonders zureichten, präpariren, raffiniren und digeriren, oder wie man die Zurechtung nennen will; so ist das ohne Zweifel mit dem Honigthau derselbe Fall, der in dem Leibe der Bienen seine letzte Vollenbung erhält.

Wenn Honigthäue fallen, so ist es sehr gut, wenn die Stöcke noch viele leere Honigtafeln haben, oder wenn ihnen bebaute, reinliche, leere Körbe, als Ansätze dargeboten werden können; denn wenn sie die Zeit mit Bauen verlieren, verlieren sie die Zeit zu sammeln; und der Honigthau, wenn er nicht alsbald genutzt wird, geht verloren **). — So nützlich der Honigthau den Bienen ist, so schädlich im Gegentheil ist ihnen der Mehlthau; und wie über den erstern die Meinungen der Naturforscher immer sehr getheilt gewesen sind, so sind sie es noch mehr in Absicht auf den Mehlthau. Aber ohne Zweifel liegen ihm dieselben physischen Ursachen zu Grunde, die dem Honigthau zu Grunde gelegen sind. Wie der eine ein Extract der Süßigkeiten durch die Kräfte der Atmosphäre nach Gesezen der Ausdünstung, Verdampfung und des Niederschlags bewirkt ist: so ist der Mehlthau ein Extract der markigten mehligten Theile nach denselben Gesezen und auf dieselbe Weise. — Aber wie kommt es doch, daß diese Pflanzenextracte, wenn sie durch Niederschlag zu den Pflanzen zurückkehren, dem Wachsthum der Pflanzen, doch so sehr schädlich und nachtheilig sind und der Mehlthau es selbst den Bienen wird? Was ein organischer Körper aus- und abstößt, das ist ihm überflüssig, nicht nützlich, sondern wie jeder Ueberfluß schädlich, wenn es zurückschlägt oder fällt. Und so verhält es sich mit dem Mehl- und Honigthau; er verhält sich zum Pflanzenorganismus, wie eine zurückschlagende und fallende Aus-

*) Wie Koriander; Samen. 2. Mos. 11. 7.

**) Knauf redet von einem Honigthau, der sechs Wochen gedauert haben soll, was wohl eine sehr seltene Erscheinung seyn dürfte!

(570)

dünstung zum thierischen Organismus, die auch nichts andres, als verderbliche Folgen haben kann. Aber wie weise ist nicht die Natureinrichtung: daß das, was der Pflanzenorganismus ausstößt, wie den Honigthau, daß das zur Erhaltung von Millionen Bienen u. s. w. dienen muß! Was den Pflanzen schädlich ist, stoßen sie durch die Ausdünstung von sich, und das ist den Thieren nützlich, und was den Thieren schädlich ist, stoßen sie gleichfalls durch die Ausdünstung von sich, und das entspricht der Vegetation des Pflanzenreichs. So entspricht Vegetation und Animalisation sich gegenseitig. — Und wenn auch der Mehlthau gleich nicht dem Honig und den Bienen zusagt: so dürfte er in andern Beziehungen nicht weniger nützlich seyn. Uebrigens fällt der Honig- und Mehlthau nicht eben da, wo er aus dem Pflanzenreich entstanden ist, so wie das Wasser, durch die Ausdünstung in Luft verwandelt, nicht eben da niederschlägt, wo das eben geschah, sondern beides wird auf den Flügeln der Winde dahin getragen, wo es seine endliche Zersetzung und seinen Niederschlag findet, eben so, wie das in unendlichen Massen mit Wolken, Nebel und Regen der Fall ist.

Das zweyte Kapitel.

Vom Wachs.

Das Wachs ist vegetabilischer Natur, das seine letzte Zurichtung ohne Zweifel in dem Leibe der Bienen erhalten hat. Es ist vegetabilischer Natur, denn den Stoff dazu liefert ohne Zweifel das Pflanzenreich, und es gleicht den fetten Oelen am meisten, nach den darüber angestellten Untersuchungen der Chemiker. Aber es erhält seine letzte Zurichtung animalisch in dem Leibe der Bienen; denn ohnedies würden wir es, aller in der Natur daseyhenden Stoffe ungeachtet, nicht erhalten. Die Natur liefert uns im Pflanzen- und Mineralreich Harze, Pech, Oele, aber Wachs ohne die Bienen vermag sie nicht zu liefern. Wie wir also ohne die Bienen wohl Zucker und zuckerartige Süßigkeiten aller Art haben, aber gleichwohl keinen Honig haben könnten, eben so ist es mit dem Wachs. Aber auf welche Weise das zugeht? das ist eine Frage, welche, wie die der Zeugung überhaupt, im Dunkeln schwebt, und worauf sich nur analogisch antworten läßt. Durch Losscheidung der Pflanzensäure verwandeln sich die ätherisch-öligten Theile der Vegetabilien in Harze, und wahrscheinlich ist es: daß sie durch ähnliche Trennungen und Scheidungen in dem Leibe der Bienen sich in Wachs verwandeln, und wahrscheinlich, daß dazu ihr Gift mitwirkt. Was man gewöhnlich für Wachs hält, ihr Blumenstaub an den Hinterfüßen, ist kein Wachs, ob es gleich mit dazu dienen mag; denn im Frühjahr beginnt noch vor der eigentlichen Honigtracht mit dem Eintragen des Blumenstaubs oder des Bienenbrods der Bau der Wachszellen. Swammerdam in seiner Bibel der Natur, S. 193, stellte mit dem Bienenbrod mehrere Versuche an, die unsere Aufmerksamkeit verdienen. „An einem Weibchen,“ sagt er, „das ich beynahe ein ganzes Jahr in Brantwein aufbewahrt habe, war

(571)

der Gift auch geronnen und er lag als ein länglicht rundes Stückchen Wachs in seinem Beutelchen, das rund um von ihm abgetreten war. — Da ich nun damals, da ich alle diese Bienenweibchen bekam, sehr viele Bienen zusammen hatte, so versuchte ich, den Gift mit Bienenbrod zu vermengen. Aus solchem Versuche kam folgendes heraus. Das bröcklige Bienenbrod, das sonst sehr leicht in Wasser schmilzt, und sich nicht kneten läßt, noch auch sonst klebrig ist, das war alsdann zäh und klebrig, es verlor alle seine Zerbrechlichkeit. Auf dem Feuer fing es an einigermaßen zu schmelzen. Doch ward es endlich schwärzlich, wie alles Bienenbrod auf dem Feuer nicht Flamme fängt, sondern nur verschwärzt. Im Wasser schmolz es anfangs nicht; aber da ich es darin herumgerührt hatte: so kehrte es einigermaßen zu seiner vorigen Art zurück und fing an zu schmelzen. Einige Theilchen, die ich mit Gift geknetet hatte, und 14 Tage lang bewahrte, blieben klebrig und wurden nie wiederum bröcklig. Ob nun aus diesem Versuch etwas könne gefolgert werden, davon kann ich noch nichts zuverlässiges sagen. Allein mich bedünkt, es beweiße zum Theil, daß das Bienenbrod, oder wenigstens das Zeug, das sie an ihren Füßen tragen, und das von einerley Art mit dem Bienenbrod ist, gar wohl der Stoff zum Wachs seyn könne.“ — Man sieht hieraus: daß Swammerdam Versuche machte, durch Vermischung des Bienengifts mit dem Bienenbrod die Entstehung des Wachses mechanisch zu erklären, und daß dieser Versuch mißlungen sey. Aber man begreift auch sehr leicht, daß alle solche Versuche immer mißlingen müssen, denn was, wie das Wachs ein Product vegetabilischer und animalischer Kräfte in ihrer harmonischen Vereinigung und Zusammenwirkung ist, kann nicht ohne sie durch bloße Vermischung erhalten werden. So ist es ja auch mit andern organischen, animalischen und vegetabilischen Erzeugnissen, als z. B. Speichel, Galle, Blut, Milch u. dgl., was der sonst so große Naturforscher übersah, und daher sein vergebliches Bemühen. Auch über das Bienenbrod stellte Swammerdam mit dem Mikroskop Beobachtungen an, und fand: „daß das Bienenbrod aus anders nichts, als aus runden Klößchen besteht, die überhaupt zu reden von einerley Größe und Gestalt, gemeiniglich zwar drey- und viereckigt, dennoch aber durchgängig kugelförmig sind. Ob nun schon dieses Bienenbrod aus sehr kleinen Theilchen besteht: so kann man sie doch sehr merklich auf der Zunge unterscheiden. Man koste, man kaue das Bienenbrod; so empfindet man allezeit im Munde und auf der Zunge gleichsam als einen ausgestreuten zarten Sand oder ungeschmolzenen Zucker, der sich in kleine Körnchen und eckige Krystalle vertheilt hat. Dergleichen schmilzt es zwar in Wasser, aber nicht so, daß es zusammenfließen sollte, sondern es vertheilt sich nur in sehr kleine Klößchen, die doch allezeit ihre abgesonderte Gestalt behalten. Ob nun diese Klößchen, wenn sie zu Wachs verarbeitet werden, durch die zwey Zähne der Bienen zermahlen, geknetet und mit ihrem Speichel vermengt, und dadurch in Wachs verändert werden, oder ob einige Fettigkeit, oder das Gift der Bienen dazu komme, das muß noch untersucht werden.“ Man sieht: daß auch hier Swammerdam an ein Erzeugen des Wachses durch ein mechanisches Vermengen und Ver-

(572)

mischen denkt, eine Erzeugung, welche auf diese Weise den Bienen eben so unmöglich seyn würde, als sie ihm selbst war. Denn wie sich in ihrem Organismus das Wachs vegetabilisch animalisch erzeugt? wissen die Bienen ohne Zweifel eben so wenig, als es die Kuh weiß, wie die Milch und Galle u. dgl. in ihr erzeugt wird. Und sie thun ohne Zweifel dabey nichts, als daß sie, wie diese und andere Thiere, dem Zug ihres Organismus, wodurch wird, was werden soll, blindlings folgen.

Das Bienenbrod selbst ist ohne Zweifel an und für sich nichts, als ein vegetabilisches Pflanzenproduct, das dann ferner von den Bienen bloß animalisch zu Wachs verarbeitet wird. Wahrscheinlich daß es von den Pflanzen ausgedunstet wurde, und daß sich dieser zarte Dunst in der Sonne verhärtete, wie mit dem Nebel in Reif geschieht. Auch Swammerdam war der Meinung, da man dergleichen in der Natur gar oft, insonderheit bey den Harzen bemerkt. „Zwischen den Blättern der Hopfenblüthen trifft man auch dergleichen Körnchen, die aber bitter schmecken, in großer Menge an.“ S. 152. Auch ist es ja ein bekannter physiologischer Grundsatz: daß alles Feste ein vorher Flüssiges war. — Selbst der Schimmel, dem das Bienenbrod gar sehr unterworfen ist, ist in der Hinsicht eine merkwürdige Erscheinung in dem (soll ich sagen sichtbaren oder unsichtbaren) Reiche der Vegetation, und nach Hrn. Hooke's merkwürdiger Mikrographie bestand er aus geschlossenen und entschlossenen Blumen. Aber Swammerdam sagte: ich getraue mir dennoch zu behaupten, daß der Schimmel ein Zusammensatz und Aufstapelung von dergleichen runden Klößchen unterschiedener Größe sey. In dieser Gestalt erblickte er ihn bey dem großen Beschauer und Forscher der im Kleinen sich verlierenden Natur Leeuwenhock durch ein Vergrößerungsglas, das damals Hudden, Bürgermeister in Amsterdam, erfunden und geschliffen hatte. Nach meinem Bedünken sind die Theile, die schimmeln (am Bienenbrod u. s. w.) anders nichts, als Ausflüsse und Dünste, die, nachdem sie durch ein gährendes und erhitetes Wesen ausgetrieben worden, durch die kalte Luft verdickt werden, und weil die Luft sie überall umgiebt und drückt, eine runde Gestalt annehmen. Da nun ein Klößchen das andere treibt und verfolgt, so müssen diejenigen, die sich immer mehr und mehr erheben, ungleich, zottig und länglicht werden.“ S. 153. — Und wahr ist es, daß alles Tropfbare und Flüssige auch im unendlich Kleinen noch tropfbar und rund von Gestalt seyn muß! So rollen denn Welten und Weltkugeln zahllos im unendlichen Firmament nicht bloß über uns, sondern auch um, neben und unter uns, und das unendliche Spiel im unermesslich Großen, wie im Kleinen, läuft gegen eine unsichtbare Welt hinüber. — Doch wir kehren zurück.

Sogenanntes reines Jungfernwachs ist Wachs, das aus reinen Tafeln gewonnen wird, welche noch nicht durch Honig, Bienenbrod, Eyer, Würmer oder unvollkommene Brut verunreinigt worden sind. Gebleichtes weißes Wachs, vielleicht mit Talg versetzt, kann nicht für Jungfernwachs gelten, wenn es auch zu Zeiten dafür verkauft werden sollte.

(573)

Nach neuern Beobachtungen schwißen die Bienen das Wachs aus den 6 Ringen ihres Hinterleibes in sehr zarten Blättchen, die, so wie sie hervorkommen, auch alsbald zu Wachszellen von den Bienen wirklich verarbeitet werden. So spinnen sie, wie die Spinne ihr Gewebe, ihre Zellen aus sich selbst heraus. Und hierbey kann man nicht anders, als die große Weisheit der Natureinrichtung bewundern, nach welcher immer Alles zusammenstimmt. Die Bienenzelle ist das, worin der Bienenleib sich bildet und gebildet wird; aber der Bienenleib ist auch wieder die Form, nach der die Biene die Zelle formt, bildet und einrichtet. Und wie weise und zweckmäßig ist es nicht, daß die Biene das Material dazu in den 6 Ringen ihres Hinterleibes bey sich hält und wie die Spinne von Zeit zu Zeit durch sich selbst geliefert enthält? Hier müssen also auch die Organe seyn, durch deren Secretion das Wachs nicht nur erhalten werden kann, sondern auch erhalten wird. Und weil der Bau jeder Bienenzelle von unten beginnt und nach oben fortgeht: so hat die Biene ihr Material zum Bau ganz in der Nähe und zur Hand und bedarf keines Handlängers dazu. Da das Wachs ein Material ist, das bey geringer Erkaltung alsbald gerinnt, und dann nicht nach Belieben geformt werden kann: so kann es auch von den Bienen nur dann und nur so lange verarbeitet werden, als es dehnbar ist. Und diese Dehnbarkeit behauptet es ohne Zweifel 1) nur so lange, als es in den Ringen des Hinterleibes, wo es durch Secretion enthalten und entstanden ist, sich befindet, und 2) so lange in dem Stöcke mit der Tracht die Wärme des Stöckes beginnt, fortgehend steigt und bis zum Ende der Tracht sich erhält und sodann verliert. — Daher vermögen die Bienen nicht immer, sondern nur unter den angegebenen Umständen, Wachs zu erzeugen und zu verarbeiten; und sie können nur das unter den angegebenen Umständen ihnen durch sich selbst zugekommene gebrauchen und anwenden. Gegen alles andere, das ihnen etwa dargeboten werden möchte, beobachten sie eine sichtbare Gleichgültigkeit. So wie die Spinne, der Seidenwurm und die Raupe nur mit Faden zu spinnen und zu arbeiten vermögen, die eben aus ihnen selbst hervorgehen, eben so vermag auch die Biene nur mit solchem Wachs zu bauen. Und wie der Faden der Spinne und des Seidenwurms, sobald er an das Licht und die Luft hervortritt, eine Consistenz und Festigkeit erhält, die er vorher im Leibe der Spinne nicht hatte, eben so ist es mit dem Wachs, wenn es aus den Ringen des Unterleibes der Biene hervor- und in die Bienenzellen übergegangen ist. Es hat alsbald eine Verwandlung erlitten, die ihm durch keine Regeneration, durch keine Metamorphose wieder benommen werden kann. Aber man begreift auch sehr leicht, warum das Alles so seyn muß, wie es ist. Wäre es nicht vorher weich und dehnbar: so könnte es nicht so leicht und schnell in so

(574)

gleichen und glatten Zellen verarbeitet werden. Und wenn es nicht so leicht und so schnell gleichsam erstarrte: so könnte es nicht der Träger so schwerer Honigscheiben werden. Ist ein Stock reich an Bienen: so nimmt mit der Tracht sein Bau, aber auch seine innere Wärme zu, und der Bau rückt mit der Tracht am schnellsten vor, wenn zur Zeit der größten Tracht auch die Wärme am größten ist, und sie aus einem solchen Stocke wie aus einem Brutofen herausströmt. Wie aber die Tracht abnimmt, entschwindet nach und nach die Wärme, und der Bau hört zuletzt ganz auf. — Aber eben deswegen können es an Bienen schwache Stöcke nicht weit bringen, nicht bloß weil es ihnen zum Sammeln an Arbeitern, sondern auch, weil es ihnen, um es zu verarbeiten, an innerer Wärme gebricht. — Man sieht, daß, wie in der Natur, eben so auch bey den Bienen, Alles zusammenhängt, um ihr Werk vom (bey uns) März bis zum August (denn in diesem Monat hört alles Bauen auf) steigend und fallend zu fördern.

Wenn nun auch die Bienen das Wachs aus dem Honig durch Absonderung der Oeltheile von dem Zuckerstoff mit erzeugen: so vermögen sie das doch nur bey gehöriger Wärme des Stocks zur Zeit der Brütung und unter Begünstigung der warmen Jahreszeit zu thun, was ohnedies der Fall nicht ist und seyn kann.

Außerdem und außer der Zeit bemerkt man noch, daß die Bienen gegen den Herbst, mannichmal auch bey dem beginnenden Frühjahr, mit einem gewissen Harz umgehen, womit sie Löcher des Stocks verwickeln, überziehen, auch wohl das Flugloch selbst verengen, und was man eben deshalb mit dem Namen Vorwachs belegt hat. Es ist von brauner, fester Farbe, und es ist öfters auf den Flugbretern in tropfenförmiger Gestalt wahrzunehmen, so wenig es auch selbst Wachs ist und für Wachs genommen werden kann. Wahrscheinlich, daß sie es als einen Unrath in flüssiger Gestalt von sich geben, der sich an der Luft alsbald verhärtet; denn künstlich wie das Wachs es zu verarbeiten, vermögen sie es nicht. Ohne Zweifel aber lehren uns die Bienen bey beginnendem Winter durch das Verkleistern ihrer Stöcke, daß sie warm gehalten werden wollen, und daß sie außer der Zeit und auf die oben bezeichnete Weise kein Wachs auszuscheiden vermögen, denn sonst würden sie sich statt des unbehülflichen Vorwachses gewiß des dehnbaren Wachses zur vorliegenden Absicht bedienen. —

Durch Kochen erhält man einiges wenig Wachs aus den Blättern des Rosmarins; eine größere Menge liefern einige andere Früchte. So wissen z. B. die Amerikaner aus den Beeren des Wachsbaums (*Myrica cerifera* L.) ein grünes Wachs zu kochen, und daraus in Louisiana sich schöne Lichter zu bereiten; ob es gleich vom wirklichen Wachs so verschiednen, wie das Vorwachs seyn mag. Indes ergiebt sich auch hieraus so viel, daß die Wachsmaterie oder der Wachsstoff in dem großen Reiche der Vegetation allgemein verbreitet ist!

Das dritte Kapitel.

Von der Herbsttracht und vom Verhalten mit den Bienenstöcken zu derselben.

Mit dem Monat August, wenn auch nicht zu Anfang, doch gegen die Mitte, beginnt bey uns die Herbsttracht, was aber nach Verschiedenheit der Jahre früher und später seyn kann, also nach den Umständen sehr verschieden ist. Sie beginnt, wenn sich die Tracht ändert, und die Drohnen von den weiselrichtigen Stöcken öfters an einem Tage ertödtet werden. Von dieser Zeit an legt nicht leicht an Gewicht ein Stock viel zu, und es ist schon viel, wenn sie bis zum kommenden Winter das Gewicht behaupten, und doch wenigstens ihr Futter noch auf den Feldern verdienen. Mit dem Ertdöten der Drohnen hört der Bau auf, und die Bienen ziehen sich in die Gewirke zurück, auch nimmt die Menge der Bienen und die Wärme des Stockes nicht mehr sichtbar, wie vorher, zu, sondern ab. Und das alles oft sehr plötzlich und auf einmal! —

Dauert die Tracht etwa bis gegen die Mitte des Monats fort: so ist es möglich, daß man von noch erst spät schwärmgerecht gewordenen Stöcken noch Schwärme, vielleicht auch Schwärme von dießjährigen Schwärmen oder Jungfernschwärme erhält; aber man lege hierauf keinen Werth, denn sie haben keinen, und suche sie alsbald auf die oben angegebene Weise mit andern Stöcken zu verbinden. — Ohnedieß verliert man sein Futter, Mühe und Arbeit, und zuletzt die Bienen selbst. Es sind immer für die Bienenwirthschaft glückliche Jahre, wenn die Bienen viel schwärmen und sich das Schwärmen mit der Tracht verlängert; denn ist die Tracht kärglich, und bricht sie gar bald ab: so wird es auch mit dem Schwärmen nicht viel mehr zu bedeuten haben. Auch die Natur handelt nach dem Grundsatz: viel Futter, viel Vieh! Und im Gegentheil wenig Futter, wenig Vieh!

Wenn sich die Tracht ändert und weniger wird: so thut man wohl, wenn man einer Heidegegend nahe wohnt, daß man sie auf die Heide schickt. Aber auch hierbey ist es nöthig, daß man mit der gehörigen Vor- und Umsicht zu Werke gehe. Stöcke, die man auf die Heide schicken will, müssen stark und volkreich, dazu auch mit leerem Bau versehen seyn, den sie in der kurzen Zeit von zwey bis vier Wochen, während welchen die Heidetracht dauert, anfüllen können. Denn wenn sie erst zu der Zeit, wo das Bauen naturgemäß aufhört, noch bauen sollen: so verlieren sie über dem Bauen die Erndte, und können also auch nichts erndten. Aber auch mit wenig Volk läßt sich nichts zu einer Zeit erarbeiten, wo Alles auf ein schnelles Auffassen und Einsammeln ankommt; denn schwache Stöcke würden ihrem Naturtriebe gemäß zuerst sich durch Brutlegen zu verstärken suchen, und also auch darüber die Erndte verlieren. Außer den gewöhnlichen Mitteln zur Verstärkung: daß man zur Zeit des vollen Flugs den schwachen Stock an die Stelle des starken setzt, oder auch den einen mit dem andern verbindet, läßt sich auch nachstehendes zur Verstärkung gebrauchen und anwenden. Sobald ein Stock eine junge Mutter und das gehörige Gewicht, wenigstens 30 Pfund hat: so enthält er in sich die Möglichkeit,

(576)

durch sich zu überwintern und fürs kommende Jahr ein guter Ständer zu werden. Bringt man ihn nun zur Zeit seines vollen Flugs und Sammelns zu Anfang des Augusts, oder auch sobald er die angezeigten Qualitäten hat, vom Stand weg, und stellt ihn an einem davon entfernten Ort auf: so geht ein Theil seines Volks zu den alten Stöcken auf den alten, vorher gewohnten Flug über, und sie werden so zur Heide tracht verstärkt. Der Stock oder die Stöcke aber, welche die Bienen verlieren, verlieren dadurch eine Menge Lehrer, welche ihnen zur Arbeit nicht eben mehr nöthig, für den Winter aber überflüssig waren. Die verringerte Masse der Bienen wird sich durch den Genuß der Herbsttracht immer bis zum einbrechenden Winter hinbringen, und wenn auch keinen Abwurf, doch wenigstens einen guten Ständer zur Zucht fürs künftige Jahr gewähren. — Den Abwurf aber, den er nicht giebt, und nach den Umständen auch nicht geben kann, werden uns an seiner Statt andere gewähren, denen zugleich durch das Verfahren geholfen wird, daß sie es können, und es um so mehr können, als es ohne dieß geschehen würde. — Denn, und das ist wohl zu merken, man muß nicht von jedem Stock einen Abwurf haben wollen, auch wenn er ihn nach den Umständen nicht erhalten kann, sondern ihn nur für die Zukunft zu erzielen suchen, und sich für jetzt nur an die halten, die ihn gewähren können. Es gilt auch in der Bienenwirthschaft, wie in der Wirthschaft überhaupt, der Unterschied zwischen Zucht- und Nutz-Vieh, und es giebt Stöcke, die jetzt einen Abwurf gewähren, und andere, die man ziehen muß, damit sie ihn künftig gewähren!

Welcher großer Unterschied es ist zwischen Stöcken, welche zur Zeit der unmittelbaren Tracht nicht zu bauen brauchen, und andern, welche zu einer solchen Zeit bauen müssen, weil es ihnen am Gewürk, den Honig aufzunehmen, mangelt, davon erzählt Knauf in seiner Behandlung der Bienen S. 340 ein paar merkwürdige Beispiele. Er hatte im Jahr 1817 den 18 July noch 4 Schwärme erhalten, welche man in seiner Abwesenheit in vier Körbe geschlagen hatte. Bey seiner Rückkehr vernahm er mit Unmuth den Vorfall, und setzte alsbald zwey in zwey Schläuche, die Gewürke, doch ohne Honig, hatten; zwey aber ließ er in Körben stehen, worein sie gefaßt worden waren. Hierauf schickte er sie alle eine Stunde weit von sich, weil da noch viel später Buchweizen stand. Die Nahrung dauerte nur noch 14 Tage, und war, weil es sehr trocken war, auch nicht reichlich zu finden. Demungeachtet wog ein Schwarm, der in die Waben kam, 31, der andere 29½ Pfund. Von den andern in den Wohnungen, worein sie gefaßt waren, wog einer 13, der andere 14 Pfund. Es erhellt hieraus, daß es sehr wohl gethan ist, wenn man spätere Schwärmengewürke auch ohne Honig darbieten kann, damit sie nicht über dem Bauen die Zeit des Sammelns verlieren. Stöcke also, die man auf die Heide schicken will, muß man in Zeiten aufheben, damit es ihnen zum Sammeln nicht an gehörigem Gewürk gebricht; auch ist es wohl gethan, wenn man vor dem Eintritt der Honigtracht überhaupt das Aufheben nicht unterlassen hat.

Man hat in Erfahrung gebracht, daß Stöcke, die mit wenig Honigvorrath in die Heide kamen, weit mehr sammelten, als an-

(577)

deré, die schwer waren und mit großem Vorrath dahin kamen. Während die erstern 40 bis 50 Pfund sammelten, lieferten die andern kaum 12 bis 15 Pfund; und wenn die erstern mit den letztern sich auch anfangs im Volk gleich standen; so waren diese letztern doch viel volksschwächer, als die erstern im September. — Und hieraus geht offenbar hervor, daß sich der Trieb, zu arbeiten und zu sammeln, bey den Bienen mit dem Triebe, zu brüten, sich vermindere. — Ich habe es auch, sagt Knauf S. 342, nie dahin bringen können, daß Bienenstöcke, die schon eine starke Erndte genossen, in der zweyten, die gleich darauf folgte, eben so viel sammelten, als andere Stöcke, die noch keine Haupterndte genossen hatten — selbst wenn sie in Absicht auf die Heide- und Tracht schon im Julius übermäßig stark aufgeböhrt wurden. — Und hieraus ergiebt sich offenbar, daß sich die Thätigkeit des Insectes in Verhältniß zu seinem Wohlstand und der darauf verwandten Kraft verringere. — Daher schlug der erfahrene Bienenkenner Strauß schon vor längerer Zeit vor: daß man bey guter Honigtracht von zwey starken Stöcken einen austreiben, und seinen Bau dem andern aufsetzen solle. — Und das kann bey guter Tracht glücken, und eine reiche Honigaussbeute gewähren; — allein wenn diese wie öfters sich plötzlich ändert, so steht die Brut in Mißverhältniß mit dem Stock, und die Mutter wird leicht ertödtet, was dem Stock nicht anders, als schädlich seyn könnte. So ist, was an sich möglich ist, es doch nicht immer und unter allen Umständen, und eine jede Regel hat ihre Ausnahmen, und der ist klug und weise, der nach einem gewissen richtigen Tact immer das Rechte zu finden und zu erfassen weiß. — Es ist nach Obigem sehr natürlich, daß ein Schwarm, der in honigreicher Zeit fällt, viel fleißiger ist und mehr Honig macht, als ein Stock, der schon Vorrath hat, und in voller Brut steht; denn im letztern Fall sind seine Arbeiter nach ihrem Trieb mehr getheilt, und sie müssen ihre Kraft eben so sehr aufs Brüten, als aufs Sammeln und Verarbeiten richten. Und deshalb ist es auch naturgemäß, um das Insect durchs Bedürfniß zur Thätigkeit zu bestimmen, daß man Magazinstöcke, ehe sie auf die Heide gebracht werden, einen Theil ihres Vorraths nimmt. Nur muß das einige Zeit vor dem Transport geschehen, damit nicht, wenn sie alsbald unter viele fremde Bienen kommen, durch den Honiggeruch diese zum Rauben einladen, und dadurch alles verlieren. Auch muß das Beschneiden nur mit Mäßigkeit geschehen, weil ohnedies der Stock ein schlechter Ständer für den Winter werden könnte, wenn die Heide- und Tracht, wie öfters geschieht, der Erwartung nicht entsprechen sollte.

Es giebt Winter- und Sommerheide, die gewöhnlich neben einander steht, aber nach einander blüht. Wie die Blüthenzeit überhaupt, tritt auch sie nach der Verschiedenheit des Jahreslaufs früher und später ein. Man kann es aber an seinen Bienen selbst wahrnehmen, wenn es Zeit seyn möge, sie auf die Heide zu bringen, und das ist der Fall, wenn sich in der Heimath auf den Feldern die Tracht verliert. Und dieser Fall thut sich dem Bienenkenner und aufmerksamen Beobachter seiner Bienen kund, wenn nun die nach Honig begierigen Bienen auf Raub ausgehen, und sich selbst anzugreifen beginnen.

(578)

Die Gunst und Ungunst des Jahreslaufs thut sich hierdurch auch bald kund. Tritt diese Mäscherey und Räuberey, wie voriges Jahr, bald ein, und was voriges Jahr mit durch den Mangel an Obst, das die Bienen sonst um diese Jahreszeit so stark befliegen, veranlaßt seyn mochte; so ist vorauszusehen, daß auch noch überhaupt wenig mehr für sie zu thun seyn wird. Und auch das ist in voraus an den Bienen selbst zu bemerken. Wenn die Bienen ihre Brütung bis gegen die Mitte des Augusts unabgesetzt fortsetzen und ihre Tafeln noch um die Zeit ganz voll von Brut stehen, auch die Drohnen noch nicht ertödtet werden; so kann man annehmen, daß sie noch in den Herbst hinein gute Tracht haben werden. Tödteten sie aber die Drohnen bald und brechen mit der Brütung ab; so ist auf wenig zu rechnen. Man sieht hieraus, daß bey den Bienen das Sammeln und Brüten in Zusammenhang steht, und daß eines ohne das andere in der Wirklichkeit nicht Statt hat, und daß, wie die Bienen das Wetter und die Witterung, so auch das Ergebnis oder den Ertrag derselben vorher zu erkennen scheinen, auf eine für uns unbegreifliche, räthselhafte Weise. Da man bemerkt hat, daß ein starker Schwarm auf der Heide fleißiger arbeitet, als ein Stock, der schon in starken Vorrath steht; — weil hier ein großer Theil des Volks mit der Brütung beschäftigt ist; so hat man in der Absicht starke Stöcke aus und abgetrieben. Und man ist am Rhein allgemein der Meinung, daß solche Abtreiblinge viel fleißiger, als Stöcke sind, denen man ihren Vorrath gelassen hat. — Allein alles richtig erwogen, scheint man doch ein solches Verfahren nicht unbedingt empfehlen zu können. Denn bey diesem Verfahren geht viel Brut nutzlos verloren, welche ein solcher Abtreibling zu seiner Zeit gar sehr bedürfen könnte. Sind nämlich in der Heide viel Spinnegewebe, so geht täglich viel Volk verloren, ohne durch die Brut Ersatz zu erhalten, und ein solcher Stock wird schwach und kann nicht wirken. Oder es tritt Regenwetter ein, so muß ein solcher Stock, weil es ihm in ihm selbst an Unterstützung fehlt, sehr bald verkümmern, wenn er nicht vielleicht bey eintretendem Sonnenschein gar davon zieht. Wie viel zweckmäßiger würde es nicht seyn, wenn man einen solchen Stock, statt auszutreiben, bis an die Bruttafeln herab beschnitten hätte; so würde er doch durch die Brut gegen Volksmangel und selbst gegen das Verhungern und Fortziehen gesichert seyn, weil ein Stock seine Brut nicht verläßt, und zwischen den Bruttafeln auch noch immer etwas Honig zu finden ist. Und wenn nun auch die Heidetracht, wie öfters, nicht entsprechen, und der nun so gestellte Stock sein Winterfutter nicht mehr eintragen könnte; so kann man ihn entweder mit einem andern Stock verbinden, oder auch ihm einen Theil seines ihm entnommenen Honigs wieder aufsetzen. Anauf, der die obige Erfahrung auch durch seine Erfahrung bestätigt, giebt den Rath, man solle, sobald man seine Bienen in der Heide hat, die Zeit erwarten, wo sie anfangen reichlich zu sammeln, dann solle man die Halbschied seiner Stöcke in leere Körbe treiben und die vollen Körbe auf die andern nicht ausgetriebenen Stöcke setzen, wenn man vorher die Stopfen ausgezogen habe. Auf diese Weise erndte man den mehrsten

(579)

Honig aus der Heideblüthe; denn es kann nicht genug gesagt werden — ein starkes Volk, bey sehr guter Nahrung, thut Wunder in einem leeren Korb; es muß zwar stark Rosen bauen, hat aber dagegen auch nichts mit der Brut zu thun; alles arbeitet mit dreymal doppeltem Fleiße. Wie sehr aber auch sein Volk in 14 Tagen zusammensinkt, ist kaum denkbar. — Doch der, welcher seine Stöcke stark im Sommer vermehrt, behält für seine Zuchtstöcke immer Volk genug. S. 349. Auch bey diesem Vorschlag dürfte sich dem Nachdenken mehreres zu bedenken darbieten. Es ist ohne Zweifel eine weise Natureinrichtung, daß jeder Stock sich durch die Brut immer und immer zu ergänzen sucht und wirklich ergänzt, und daß jeder Stock mit allem Eifer über der Brut liegt, gleichsam als über seines Lebens und Fortbestehens Grund und Quelle; nichts kann also dem Naturzweck mehr widerstreiten, als wenn man einem Stock diesen Lebensquell selbst verstopfen und abschneiden will. Mag es immer seyn, daß es zu Zeiten den größten Honigertrag gewährt; aber bey der geringsten Ungunst der Umstände ist es auch sein Verderben, wie eingestanden wird. Und dürfte es wohl der Weisheit gemäß seyn, sein halbes Bienenlager dem Ungefähr und dem Zufall preiszugeben? Ferner kann man wohl einen Stock von seiner Brut abtreiben, aber man verliert dadurch auch diese Brut, und allem schon durch die Bienen darauf verwandten Honig, was gar kein geringer Verlust seyn dürfte. Aber man kann es nicht hindern, daß die Bienen im neuen Korb als bald Zellen bauen und Brut ansetzen, weil man doch ihre Natur nicht auszutreiben vermag. Was hat man nun gewonnen? Möglich ist es, daß man unter gewissen Umständen einen größern Ertrag erzielt; aber eben so möglich ist es, daß man gleichfalls unter gewissen Umständen die so behandelten besten Stöcke verliert; denn wie viel ein so behandeltes Volk in 14 Tagen zusammensinken kann, ist kaum denkbar, wie der Verf. selbst sagt. — Setzt man die abgetriebenen vollen Körbe auf die Körbe, welche nicht abgetrieben worden, und zieht die Stopfen aus; so wird man diese Stöcke durch den Ueberfluß um so viel mehr zur Unthätigkeit bestimmen, als man jene durch den Mangel zur Thätigkeit bestimmt haben könnte. Nicht zu gedenken, daß, wenn man zur Zeit starker Tracht zu viel Brut darbietet, die Brut in Mißverhältniß zum Stock kommt, was sehr leicht die Ertödtung der Mutter veranlassen könnte. — Uebrigens dürfte nicht leicht ein jeder Lust, Gelegenheit und Zeit haben, mit seinen Bienen auf die Heide zu ziehen, und da die honigreichste Tracht zu erwarten, zumal da die honigreichste Tracht auch zugleich die veränderlichste ist, und deshalb leicht alle Berechnungen täuscht, die darauf gebaut werden möchten. — Das Beste dürfte unter den Umständen seyn, daß man starken Ständerstöcke, die man auf die Heide zu versetzen gedenkt (denn bey ganzen untheilbaren Lagerstöcken ist nur ein Abtreiben möglich), die obern Aufsätze bis zur Brut herab abnimmt, aber sie nicht ändern aufsetzt, sondern, wenn die Heidekracht nicht glücklich ausgefallen seyn sollte, denjenigen wieder giebt, denen sie entnommen worden waren. — So bestimmt man durch die Noth die Bienen zum Fleiße, erhält ihnen die Brut, daß der Stock nicht durch Zufälle

(580)

verkümmern kann, und wenn es die Nothdurft erfordert, so kann er auch alsbald wieder erhalten, was er bedarf. Denn wie bey allem Vieh, so ist es auch bey den Bienen eine allgemeine Regel: daß sie nicht Mangel leiden dürfen, wenn sie nicht verkümmern und ganz nutzlos werden sollen.

Die Heideblütthe gewährt öfters an Honig und Wachs sehr reichhaltige Tracht, und sie ist um so angenehmer, da es die letzte vor dem Winter ist, und gar manchen Bienenstand erhält, der ohne sie eingehen würde. Man hat Fälle, daß Stöcke 12 bis 15 Pfund schwer abgingen, und 40 bis 70 Pfund schwer wiederkamten. Allein wie alle Blüthen, so ist auch die Heideblütthe vielen Zufällen unterworfen, welche nützlich oder schädlich auf sie einwirken. Bald ist es zu heiß, bald zu naß und zu kalt, als daß sie viel geben, und die Bienen auf ihr viel wirken könnten. Ist der Sommer zu heiß und trocken gewesen; so hat sie keine Blüthen ansehen können, und die angelegten verdorren; der Wolf, sagt man, hat sie inne, und sie gewährt keinen Ertrag. Ist der Sommer zu naß, so leidet die Heide wie das ganze Frucht- und Pflanzenreich, was 1816 der Fall war, und die Heide giebt gar nichts. — Bey eintretender kalter Witterung aber hört immer öfters sehr plötzlich alle Tracht auf. Indes sagt Anauß: daß er während 25 Jahren, wo er seine Bienen auf die Heide schickte, 9 sehr gute Jahre gehabt habe; mehrere gaben nicht mehr als 6 bis 10 Pfund vom Stock, mehrere auch nur 4 und 6 Pfund, 2mal wurden auch nicht einmal die Unkosten gedeckt. So unterliegt auch die Bienenwirtschaft, wie die Wirtschaft und das Leben überhaupt, dem Zufall und dem Wechsel. Nach Verhältniß der Tracht und des Bau's müssen auch auf der Heide die Bienen aufgehoben werden, aber es muß mit Vorsicht immer nur wenig geschehen; denn die Zeit ist vorüber, und es schwärmt nicht leicht ein Stock mehr, und wegen der Wärme ist es gut, daß sie jetzt recht starken und dichten Bau haben. Nach der Erfahrung, die man über den Heidehonig angestellt hat, ist er hitziger und treibender Natur, und wird deshalb von den Bäckern gesucht; er ist gut zur Fütterung der Bienen, und wirkt stark auf ihre Vermehrung, aber er ist nicht gut zur Ueberwinterung, weil die Bienen mehr davon zehren, und aus begreiflichen Gründen selbst bey strenger Kälte immer unruhig sind. Denn da der Heidehonig hitziger Natur ist, so empfinden die Bienen, beym Genuß mehr Durst, als beym Feldhonig, der in der Kälte nicht gestillt werden kann. Es ist daher auch natürlich, daß aus einem Austreibling, der mit Heidehonig überwintern soll, nicht viel werden kann, wenn er nicht mit einem andern, auch Feldhonig enthaltenden Korb vereinigt, und der bebaute Korb für einen künftigen Schwarm aufbewahrt wird.

Ein Stock, der auf die Heide verfahren werden soll, muß oben und unten mit mehrern Kreuzhölzern versehen seyn, damit seine Scheiben bey der Bewegung im Fahren nicht schießen. Diese Kreuzhölzer müssen aber dem Korb schon vor seiner Bebauung eingezogen seyn; denn sollte es erst beym Verfabren geschehen, so würde der Bau der Scheiben gar sehr verlegt werden, und bey Ständern kann man nur höchstens unten, wo noch nicht zugebaut ist, ein paar Kreuzhölzer vorziehen, damit der Bau nicht herabschießt. Stöcken, die zu keinem Transport bestimmt sind,

giebt man besser keine Kreuzhölzer, ob man es gleich öfters auch bey Lagerstöcken thut, denn sie behindern den Bau der Bienen, machen, daß sie seiner nicht allenthalben gleich mächtig sind, und gewähren den Motten die erste sichere Zuflucht. Bey den Ständern aber macht sie freilich die größere, gegen den Boden drückende Schwere nothwendig. Das Verfahren selbst kann immer nur des Nachts geschehen; denn da sind die Bienen am ruhigsten und am leichtesten zu behandeln. Wenn um diese Jahreszeit bey nun schon eintretenden kühleren Nächten sich die Bienen zurückgezogen haben, so zieht man die Schieber zu, und verwahrt sie mit Nägeln, um das Verschieben zu verhüten. Der Wagen muß wie ein Erndtewagen mit Wagenleitern und Wagenkörben versehen seyn, und unten mit Schüttstroh stark belegt werden. Lagerstöcke werden in gleicher horizontaler Lage aufgelegt, wie sie auf dem Stand gelegen haben. Ständer können zwar auch so aufgestellt werden, wie sie auf dem Stand gestanden haben; aber es muß ihnen am Morgen schon ein starkes, und nach der Größe eines jeden, bestimmtes Tuch untergelegt werden, womit sie am Abend eingebunden werden. Dieses Tuch muß unten durch einen umgelegten Bindsaden mit einer Schleife umbunden und oben mit Nägeln verwahrt seyn, damit es sich nicht zu verrücken vermag. So verwahrte Stöcke kann man auch umkehren, so daß das Tuch, das unten die Oeffnung des Ständers schließt, zu oben zu stehen kommt. Die Bienen erhitzen sich weniger, die Wärme geht leichter ab, als wenn man ohnedieß oben den Stopfen abzieht, die Kühlung der Nacht tritt leichter hinzu, die Bienen sitzen ruhiger, keine kommt davon ab, und können also bey der Ankunft alsbald aufgestellt werden. Gegen das Um- und Aneinanderschlagen muß man den Stock, durch fest dazwischen gestopftes Birnstroh, zu verwahren suchen, und sich eines schonenden, mehr langsamen, als schnellen Fahrens befleißigen. Eine Gegend auf der Heide, wo Höhen und Ebenen, schwerer und leichter Boden mit einander in der Nähe wechseln, ist für die Bienen die beste. Tritt auf der Heide Näscheren unter den Bienen ein; so lehrt das, daß die Tracht zu Ende sey, und man zurückkehren solle.

Geschäfte in Absicht auf Bienenwirthschaft im August.

Kein Jahrgang ist in der Wirthschaft überhaupt und in der Bienenwirthschaft insbesondere sich ganz gleich. Oft fängt die Tracht früh an und hört bald auf; oft aber beginnt sie spät und dauert länger fort; öfters ist sie wegen Ungunst der Witterung in der Blüthenzeit sehr schlecht, und wird doch noch zuletzt durch eintretende Honigthau sehr gut. Auf diese Umstände muß der Bienenwirth achten, und alles thun, was Zeit, Umstände und Landesverhältnisse möglich machen. In Aegypten sendet man aus Niederägypten auf dem, das ganze Land seiner Länge nach durchströmenden Nil die Bienenstöcke nach Oberägypten, weil dort mit dem früher beginnenden Frühjahr auch früher die Tracht beginnt, und holt sie nach Niederägypten zurück,

(582)

wenn nun in diesem Theil für sie die Erndte beginnt, was aber freilich nur in Ländern möglich ist, welche Ströme haben, die von Süden nach Norden fließen, und schiffbar sind; denn die Sache an sich ist in allen Ländern anwendbar. Also man muß nach vorliegendem Beyspiel, wie die Aegyptier die Tracht mit Umsicht zu fördern, zu nutzen und zu erhalten suchen. Vorzüglich ist das nöthig, wenn sich, wie gewöhnlich in diesem Monat geschieht, die Tracht zu Ende neigt. Man pflegt daher in gewissen Gegenden Deutschlands die Bienen in die Heide zu fahren, und darüber, wie das am besten geschehen kann, ist eine besondere Anweisung nöthig. Honigthau pflegen in glücklichen Jahren zu Ende des Julius und zu Anfang des August einzutreten, und sind die schönste Unterstützung der Bienen, wenn sie sich ereignen, weshalb auch von ihnen geredet werden muß. Sobald sich die Tracht ändert und vermindert, fängt in dem Monat gewöhnlich eine allgemeine Drohnenschlacht an, und die Stöcke, welche sie unterlassen, sind der Weisellosigkeit verdächtig. Wenn die Tracht zu Ende geht, wie im Frühjahr, ehe sie anfängt, gehen die nach Honig begierigen Bienen gern auf Raub aus, und fassen diejenigen Stöcke am ersten an, welche weisellos geworden sind, ja pflegen sie uns dadurch selbst mit zu bezeichnen. Man muß daher von der Zeit an auf die Raubbienen und das Beraubtwerden der Bienen achten, und sich dagegen zu wahren suchen. Wie? Das wird in dem Abschnitt des nächsten Monats gelehrt werden.

Von

weil
dure
Hee
ren
ist e
es e
richt
den.
aber
schie
älte
nen
fel
sie
erw
Die
zie
auch
ande
an d
stalt
schw
ten,

Die Bienenzucht.

Vierter Abschnitt.

Von der Erhaltung der Bienen.

Das vierte Kapitel.

Von den Raubbienen, den Ursachen ihrer Entstehung und den Mitteln dagegen.

Die Raubbienen haben ihren Namen erhalten vom Rauben, weil sie andere Stöcke anfallen und zu berauben suchen, und durch Raub zu Grunde richten. Sie heißen auch hier und da Heerbienen, weil sie gewöhnlich ihre Angriffe in ganzen Schaa-
ren oder heerweis versuchen. Dieses Rauben durch Raubbienen ist eins der größten Uebel bey der Bienenwirtschaft; denn wenn es einreißt, so kann das schönste Lager sehr bald zu Grunde ge-
richtet werden, wenn nicht Vorsichtsmaßregeln ergriffen wer-
den. Was die Ursache hiervon sey? hat man öfters gefragt, aber auch, wie es gewöhnlich geschieht, die Sache aus gar ver-
schiedenem Gesichtspuncten gefaßt und beantwortet. Nach der
ältern Ansicht sind die Raubbienen eine besondere schädliche Bie-
nenart, welche, um ihrer los zu werden, mit Feuer und Schwefel
vertilgt werden müßten. So wurde vormals zu Recht gegen
sie erkannt, ohne daß ein solches Verfahren wirklich als gerecht
erwiesen werden könnte. Denn wie unter den Menschen die
Diebe nicht geboren werden, sondern es durch Er-
ziehung, Beyspiel und Umstände werden, so ist das
auch mit den Bienen der Fall. Wie die Diebe Menschen gleich
andern Menschen sind, so sind die Raubbienen Bienen gleich
andern Bienen, nach innern Naturtrieben und äußerer Ge-
stalt, wenn sie auch gleich im steten Kampf mit andern eine
schwärzere Farbe und rauheres Wesen angenommen haben soll-
ten, wie das ja auch mit den Diebsphysiognomien der Men-

(610)

schen der Fall ist. Innerer Naturtrieb und äußere veranlassende Umstände machen ohne Zweifel das Insect zu etwas, was es nicht seyn soll und muß, so wie unter den Menschen Gelegenheit Diebe macht. — Das obige Straferkenntniß gegen die Bienen ist also ein ungerechtes Erkenntniß, weil die Raubbienen keine besondere Art von Bienen sind, weil alle Bienen Räuber, wie alle Menschen Diebe werden können, und weil man auf solche Weise wohl sehr leicht um alle Bienen kommen könnte und dürfte.

Die großen Bienen haben eine sehr große Begierde nach Honig, welche durch den Mangel im Felde und die Armuth der Stöcke nur noch mehr vermehrt werden muß; denn auch hier lehrt Noth und Armuth viel Böses. Dazu kommt aber noch, daß sie ein Gefühl und Empfindungsvermögen haben, womit sie auf eine uns unbekannte Weise den Honig allenthalben auszuwittern vermögen, wo er sich nur findet. So wissen sie ihn selbst in verborgenen Kammern und Schränken aufzufinden, wenn sie nur hinzu zu kommen vermögen. Ein Apotheker versicherte mir, daß jährlich bey seinem Honig auslassen Tausende von Bienen umkämen, indem sie sich bey guten Tagen, des Rauchs ungeachtet, den sie doch sonst so sehr fliehen, durch die Esse hinein und ins Feuer stürzen. Es ist also in den Bienen ein mächtiger gewaltiger Trieb nach Honig mit einem uns unbekannten Sinn zur Auffindung des Honigs, wo es sich nur findet; und wenn nicht Gewalt durch Gewalt in ihren Schranken erhalten wird, so suchen sie sich zu bemächtigen, wonach ihnen gelüftet. Stärke auf der einen, und Schwäche auf der andern Seite, ist also die erste Ursache aller Angriffe der Bienen untereinander. Uebermacht giebt ein natürliches Recht über die Ohnmacht, und es kann gar nicht fehlen, daß, wenn das Gleichgewicht der Potenzen und Kräfte in der physischen und animalischen Welt aufgehoben wird, daß alsbald Bewegung, Krieg und Unruhe entstehen müsse.

Es entsteht hierbey die Frage, ob dieses natürliche Gleichgewicht auch durch Kunst aufgehoben werden, oder auch, ob Raub, wie man sagt, gefüttert werden könne? Das letztere leugnen Spiegner und Knauf in ihren Lehrbüchern, und ich selbst habe ihnen geglaubt, so lange es möglich war, oder bis mich die vorliegende Erfahrung das Gegentheil lehrte. Ich war 7 Jahre mit meinen Bienen an einem Ort allein, und da habe ich die Noth mit Raubbienen gar nicht kennen gelernt; aber als ich vor neun Jahren an den gegenwärtigen Ort versetzt wurde, wo ein anderer in der Nähe auch Bienen hält, da lernte ich das Uebel in seiner Schrecklichkeit kennen. Nun ist der Freund es zwar nicht eingeständig, daß er Wein oder Spirituosa seinen Bienen füttere; aber da er es Andern gerathen hat, so ist es wohl natürlich, daß er es selbst thut. Auch zeigt die Wirklichkeit von der That; denn die Bienen, die dergleichen Futter erhalten haben, fallen wie halb trunkene mit Wuth die Stöcke an, die nicht in gleichen Fall mit ihnen gesetzt sind, und ohne Hülfe und Beystand von außen muß zuletzt jeder Stock, auch selbst der stärkste, vor ihnen erliegen. Sehr natürlich, weil nach Aufhebung des Gleichgewichts hier nothwendig ein ganz ungleicher Kampf ist! Am

zwe
die
gen
lich
fäng
wo
zu
gen
hält
mach
schüt
führ
das
Neh
chen
aus
den
nen
als
Rau
dene
mer
Inst
so
auch

Mar
seyn
Ers
ist,
Unr
thut
griff
zuer
selle
Abg
Tor
nem
nige
daß
im
Flu
nich
vere
Rau
Stö
Der
wer
spie
Kö
Ho

(611)

zweyten Tag, wo die Exaltation der Kraft nachläßt, läßt auch die Wuth des ersten Angriffs nach, bis er sich in folgenden Tagen bey gehörigem Widerstand ganz und gar verliert. Vorzüglich ist der Raub sehr gefährlich im Frühjahr, ehe die Tracht anfängt, und im Herbst, wenn sie bald endet, wie im vorigen Jahr, wo bey dem Mangel an allem Obst den Bienen alle Ausflucht zu denselben benommen war. — Ich theilte vorliegende Erfahrungen einem andern Geistlichen in der Nähe mit, der auch Bienen hält, und er hat gleiche Erfahrung mit einem bösen Nachbar gemacht. Als er sich einstmals gar nicht mehr gegen den Raub zu schützen gewußt, und diesen von dem Rauben seiner Bienen überführt gehabt habe, habe er gedroht, Bierhefen zu setzen, wenn das Uebel nicht nachließe, und hierauf habe er Ruhe erhalten. Ähnliche Erfahrungen habe ich auch noch von Andern aussprechen hören, welche dasselbe beweisen *). Auch begreift es sich aus der Natur der Sache selbst: daß es so seyn müsse; denn es ist natürlich, daß die nach Honig stets begierigen Bienen, wenn sie durch Spirituosa exaltirt sind, mehr wagen, als sie ohnedieß gewagt haben würden, und auf Raub ausgehen, und diejenigen angreifen und werfen müssen, denen es an der Art von Muth gebricht. Von den Römern wurden die Bienen mit Recht in dem 2ten Buch der Institutionen unter die wilden Thiere gezählt, was sie auch nach so vielen Jahrhunderten nicht aufgehört haben zu seyn, und es auch nicht aufhören werden.

Aber wodurch erkennt man das Daseyn des Raubes und der Raubbienen? — Dem Kenner kann es gar nicht lange verborgen seyn und bleiben. Schon die größere Bewegung, welche bey dem Erscheinen der Raubbienen auf dem ganzen Bienenlager sichtbar ist, deutet für den Kenner auf Raub hin, und die allgemeine Unruhe, welche sich durch ein größeres Toben und Brausen kund thut, nimmt sichtbar mit der Dauer und Verlängerung der Angriffe zu. Vorzüglich werfen sie sich auf die schwächern Stöcke, zuerst z. B. auf Schwärme, oder auch auf die, welche an Weisellostigkeit oder an der Motte leiden, hin, und ihr An- und Abgang thut sich durch einen eignen sausenenden und pfeifenden Ton kund. So erkannte ich bloß am Ton voriges Jahr auf meinem Krankenlager im August, ihr Daseyn, und machte die Meinigen darauf aufmerksam, welche bey der Untersuchung fanden, daß alsbald 3 Schwärme geworfen und überwältigt waren. Wie im Sturmschritt suchen sie mit Macht und Gewalt durch das Flugloch einzubrechen, und brechen so wirklich ein, wenn ihnen nicht gehöriger Widerstand geleistet wird; die Ueberwundenen vereinigen sich sehr leicht mit den Siegern, werden so selbst auch Raubbienen, und so geht der Raub zur Ueberwältigung anderer Stöcke meistens fort, was eben der noch größere Schaden ist. Denn die eigenen Bienen werden durch das Rauben und Beraubtwerden durch andere selbst zu Raubbienen; so ist das böse Beispiel auch bey den Thieren ansteckend. Hungrig und dünn von Körper fallen und greifen sie an, und dick und erfüllt von Honig gehen sie wieder ab. Und vorzüglich ist am Abend ein

*) Und auch der Pfarrer Werner in seinem Handbuch der Bienen stimmt aus Erfahrung damit ein.

(612)

zischender Ton zu bemerken, mit welchem sie schnell aus den be-
raubten Stöcken abgehen, und auf ihr Raublager hineinrennen, was
sich sehr bald, selbst aus der Richtung ihres Flugs ab-
nehmen läßt. Wenn man die abgehenden raubenden Bienen
mit gepulverter Kreide auf sie stäubend, bezeichnet, so kann man
auf dem fremden Lager sehr leicht den raubenden Stock auffin-
den, — der sich auch obnehin durch größere Thätigkeit
und Eilfertigkeit selbst als einen solchen bezeich-
net; denn zur Zeit, wo im Frühjahr und Herbst noch keine Tracht
ist, arbeitet er, als ob volle Tracht wäre, was mit Recht
nicht seyn kann, weil das zu der Zeit von Natur unmöglich ist. —
Ehe die Raubbienen in einen Stock einbrechen können, erfolgt
um und an dem Stock ein heftiger Kampf und Krieg. Daher,
die Bienen greifen sich an, balgen sich mehr oder weniger in
ganzen Klumpen, und fallen bald todt und lebendig vom Stock
zur Erde herab; und wenn man das sieht und wahrnimmt, da
ist sicher ein eben beginnender Raub vorhanden,
worauf man alsbald seine Aufmerksamkeit richten muß, wenn
er nicht vielleicht zum Verderben des ganzen Lagers fortgehen
soll. — Spizner und Knauf behaupten, daß man nur dadurch
seine Stöcke vor Raub sicher stelle, wenn man sie nur recht
stark aufstelle; allein eine mehrfache und wiederholte Erfahrung
hat mich gelehrt, daß auch die stärksten Stöcke ange-
griffen worden sind, und ohne die gehörige Hülfe
würden überwunden worden seyn. Nun ist es zwar
an sich sehr wahr, daß ein starker Stock einem andern gleich-
starken in seinem natürlichen Zustand die Wage hält, und noth-
wendig halten muß; aber das ist nicht mehr möglich, wenn die-
ser natürliche Zustand durch Fütterung aufgehoben worden ist,
und sich der eine Stock wie ein trunkener und exaltir-
ter zu einem nüchternen verhält. Hier ist das oben er-
wähnte Gleichgewicht aufgehoben, die Stöcke stehen nun in
einem künstlichen Mißverhältniß, und der nüchterne er-
liegt, als der schwächere, dem Angriffe des exaltirten, als des stär-
kern, was die Erfahrung bestätigt, so wie es die Vernunft als
nothwendig lehrt. Es giebt also einen natürlichen und
einen künstlichen Raub; der natürliche gründet sich auf
ein natürliches Uebergewicht der Stöcke über einander; der un-
natürliche und künstliche, wenn das natürliche Gleich-
gewicht durch Kunst gehoben und ein unnatürliches Ueberge-
wicht geworden ist. Und was Spizner und Knauf von dem
einen mit Recht sagen, kann nicht eben auch von dem andern
gelten — und nach Verschiedenheit der Ursachen müssen natür-
lich auch die Mittel verschieden seyn, um sich dagegen zu verwahren,
wie alsbald gezeigt werden soll. Das eine gründet sich auf ein na-
türliches Uebergewicht, auf ein Recht der Stärke, das sich ohne-
hin durch sich selbst und durch die ganze Natur geltend macht;
das andere ist ein künstliches, daher unnatürliches, das sich zuletzt
in der Bosheit der Menschen verliert. Wie sich natürlicher
Muth zur Berauschung verhält, so verhält sich das eine zum
andern.

Daß der Raub etwas Schädliches sey, folgt schon daraus,
daß er etwas Schändliches, daher etwas moralisch Unrechtes ist;
denn jedes moralisch Unrechte pflegt auch ein natürlich Schädli-

ches
gen
gebe
selig
beiß
öftr
was
gedr
der
bien
den
die
nur
an
chem
ertöw
rere
chen
sich
was
lich
sehr
das
Herl
nen
Tag
Stö
halb
der
daß
wov
Biel
lern
kein

nen
Mit
sehr

ben
Füt
die
Hoi
Der
gen
etw
mei
dav

vor
hal
gle
daß
St

(613)

ches zu seyn. Es ist hier ein gewisser Zusammenhang der geistigen und leiblichen Natur, der selbst in das Thierreich überzugehen scheint. Ofters werden sie sehr unfreundlich und feindselig empfangen, werden todt gebissen, so wie sie andere todt zu beißen suchen und wirklich tödten. Ganze Schwärme liegen da öfters vor den Lagern todt im Sand und auf der Erde herum, was nur zu sehen schon ein Jammer ist. Aber auch durch Noth gedrungen mischen sich die Menschen feindselig in den Kampf der Thiere; so hat z. B. schon öfters der Herr eines von Raubbienen angefallenen Lagers, wenn der Raub am größten war, den andern Tag in der Frühe seyn Lager verschlossen, und die ankommenden vergiftet nach Hause geschickt; sollte es auch nur mit Bierhefen in Honig gemischt geschehen. Andere setzen an die Stelle des beraubten Stocks einen leeren Stock, in welchem Futterhonig enthalten ist, fangen so die Räuber ein und ertödteten sie. Noch andere halten die eingefangenen Bienen mehrere Tage verschlossen, sehen ihnen, wie oben beym Ablegermachen gelehrt worden, eine Honig- und Bruttafel binzu, und wissen sich so aus den Räubern einen Ableger künstlich zu bereiten, was ihnen sehr nützlich, aber den Raub machenden sehr schädlich seyn und werden muß. Und ich habe es gesehen, daß daraus sehr herrliche Stöcke geworden sind. Aber es ist natürlich, daß das nur bey dem Raube im Frühjahr geschehn könne, denn im Herbst haben Bienen und Stöcke ohne Nahrung und Tracht keinen Werth, man müßte denn die eingefangenen und mehrere Tage verschlossen gehaltenen Bienen zur Verstärkung schwacher Stöcke zu gebrauchen suchen. Uebrigens ist das Rauben auch deshalb sehr schädlich; denn ohne gehörige Aufsicht und Vorsicht steht der Raub nicht still, sondern geht von Stock zu Stock fort, so daß leicht ein starkes Lager dadurch umgeworfen werden kann, wovon mir viele Beyspiele bekannt sind. Ja selbst die eignen Bienen werden, durch das Beyspiel verleitet, selbst zu Räubern, lernen das Rauben von andern, wenn ihnen auch durchs Futter kein Incitament mitgetheilt worden ist.

Aber durch welche Mittel ist einem solchen Uebel zu begegnen? und wie kann und soll man sich dagegen sichern? Die Mittel sind verschieden, so wie die Ursachen zum Rauben gar sehr verschieden sind.

Da die Bienen ein Vermögen haben, den Honig allenthalben, wo er sich findet, auszuwintern: so muß man schon beym Füttern sehr vorsichtig seyn, und ja nicht bey Tage füttern, wo die Bienen am Flug sind, damit nicht fremde Bienen durch den Honiggeruch herbegezogen und zum Rauben veranlaßt werden. Denn so lange der Honig noch nicht in die Gewirke aufgetragen ist, sehen ihn die Bienen als etwas Fremdes und nicht als etwas Eigenes an, die Räuber finden Zugang, wie zu einer gemeinschaftlichen Weide, und sind alsdann nicht leicht wieder davon und abzubringen.

Man muß daher, wenn man Abends gefüttert, in der Frühe vor beginnendem Flug die Nässe wieder wegnehmen, und außerhalb des Bienenhauses in gehörige Verwahrung bringen. Mit gleicher Vorsicht muß man sich beym Honigschneiden verhalten; daher muß man nicht schneiden, wenn die Bienen in vollem Flug sind, sondern in der Frühe, und an kühlen, trüben

(614)

Lagen, damit nicht fremde Bienen herbegezogen und zum Anfall angereizt werden. Auch muß man, wenn man die Stöcke auf dem Lager schneidet, was eine große Erleichterung und Bequemlichkeit ist, und ohne Schaden geschieht, wenn es nur mit der gehörigen Vorsicht geschieht, den ausgeschnittenen Honig nicht lange bey sich und in der Nähe des Bienenhauses behalten, sondern gereinigt von den Bienen, schnell in verborgene und verschlossene Kammern bringen lassen, denn sonst wirkt es zum Herbeziehen eigner und fremder Bienen, wie ein Magnet, daher mächtig und anziehend, und in Absicht auf die Bienen wahrscheinlich unwiderstehlich. Aus gleicher Ursache muß man auch die Messer und Geräthschaften, welche bey dem Schneiden gebraucht und vielleicht mit Honig beschmiert worden sind, nach dem Schnitt sorgfältig aus dem Bienenhaus entfernen; denn auch sie wirken anziehend und zum Raub einladend. Manche pflegen das leere Gewirke aus den Stöcken ihren Bienen vorzusetzen, weil darin es immer noch etwas giebt, was die Bienen benagen können, und was ohnedieß nutzlos verloren geht. Allein so nützlich es auch wohl in nahrungsloser Frühjahrszeit den Bienen auf der einen Seite seyn könnte; so schädlich kann es zum Raube reizend auf der andern Seite werden. Will man aber ja dergleichen Gewirke zur Fütterung nützen: so muß man es den Stöcken Abends nach vollendetem Flug einlegen, und sodann, wenn es nun ganz geleert ist, wieder wegnehmen. Wie überhaupt in der ganzen Wirthschaft, so auch vorzüglich in der Bienenwirthschaft darf man sich keine Mühe der Auf- und Nachsicht, gereuen, und verdrießen lassen.

So gut es auch ist, im Frühjahr später zu schneiden, damit die Stöcke ja nicht Mangel, und dadurch am Brutsehen leiden, wodurch nothwendig der ganze Jahresertrag verkümmert werden muß, und wobey weder an natürliche, noch künstliche Schwärme zu denken ist; und so gut es auch ist, um baldige Schwärme zu erhalten, manche Stöcke gar nicht zu beschneiden; so leidet das doch eine Ausnahme, wenn man Raubbienen zu fürchten und ein anderes Bienenlager zur Seite hat. Denn ein mit Honig reichlich erfülltes Lager pflegt immer ein stiller Reiz zum Angriff für andere zu seyn, ein großer weitläufiger Bau ist schwerer zu vertheidigen, und erleichtert den Angriff, indem es die Vertheidigung erschwert, zumal wenn das eigne Lager unbeschnitten, und das benachbarte beschnitten ist. — Armuth lehrt viel Böses, und nur mit großer Vorsicht darf der Mangel dem Ueberfluß zur Seite stehen. Auch dieses Jahr, wo ich durch Raubbienen sehr heimgesucht worden bin, habe ich es zu erfahren Gelegenheit gehabt, daß durch den Schnitt die Wuth der Räuber gebrochen und der Muth der angegriffenen Bienen gesteigert worden ist; da eine kleinere Besingung leichter behauptet und vertheidigt werden kann, als eine große und ausgebreitete.

Sobald die Raubbienne in dem Stock ist, so hat sie ein gewonnenes leichtes Spiel, und alle Kämpfe und Ertödtungen derselben geschehen an und vor den Stöcken. Das ist eine allgemeine und sichere Erfahrung. Die Bienen selbst suchen sie daher vor den Stöcken auf- und abzuhalten und besetzen deshalb den Eingang; denn sobald sie durch den Eingang eingedrungen sind, scheinen sie in der Dunkelheit des Stocks und der Vielschichtigkeit der Gewirke jeder weitem Beobach-

tung
und
Und
gege
Che
eign
vate
hatt
Nau
mach
rath
men
ruhi
ner
ten.
von
größ
ihre
unl
We
sich
dab
tert
Auf
hen
den
dur
so r
weh
daß
gan
Bei
son
sie
gef
zu
We
Zw
terc
lieg
mit
wei
ma
Be
no
hül
gro
ner
sie
ber
Br
sel
ist
alt

(615)

tung zu entgehen. Die Raubbienen suchen deshalb mit Gewalt und mit Sturm durch den Eingang gerades Wegs einzubringen. Und wenn man dieses bemerkt, so ist es das Erste, was man dagegen thun kann, daß man den Eingang des Stocks verengt. Ehe ich selbst noch das schreckliche Uebel der Raubbienen aus eigener Erfahrung kannte, fand ich einmal, daß ein alter Bienen-vater die Fluglöcher seiner Stöcke im Herbst so sehr verkleinert hatte, daß kaum eine Biene aus- und eingeht den gehörigen Raum hatte, und er sagte: daß er es der Raubbienen halber so machen müsse. Allein eine gar zu große Verengung ist doch nicht rathlich; denn wenn die Bienen bey guten Tagen herauszukommen streben, und daran zu sehr behindert sind, werden sie unruhig, tumultuiren, erdrücken und beschädigen sich selbst im Innern, wenn sie auch von außenher keinen Schaden erleiden sollten. — Alles mit Mäße! Indes ist freilich ein kleiner Ausgang von den Bienen leichter zu besetzen und zu vertheidigen, als ein größerer, und die Bienen, die im Herbst selbst nach Möglichkeit ihren Auszug mit dem sogenannten Vorwachs verkleben und verkleinern, zeigen uns selbst das Zweckmäßige davon an. Weil das Verkleinern des Fluglochs zweckmäßig ist, so muß man sich auch hüten, ihnen mehr als eines zu gestatten, denn eben dadurch erschwert man den Bienen ihre Vertheidigung und erleichtert den Räubern den Eingang. Man muß daher auch genaue Aufsicht auf die Stöcke haben, daß nicht nebenbey Löcher entstehen, und von den Bienen gebissen werden, denn sie erleichtern den Raubbienen den Eingang. Da die Raubbienen mit Macht durch die Fluglöcher gerades Wegs einzubringen sich bestreben, so rath schon Spizner an, daß man ihnen dieses Eindringen verwehren, und die Löcher mit Papier und Pappe so versehen solle, daß die eignen Bienen von den Seiten den freyen Aus- und Zugang behalten. Die Sache beruht auf richtiger Erfahrung und Beobachtung; denn, wenn die Räuber nicht geradezu eindringen, sondern auch von den Seiten beizukommen suchen, so müssen sie sich verweilen, werden erkannt, und von den Bienen angefallen und abgebissen. Allein Papier und Pappe ist eine zu leichte Materie, und pflegt sich durch Sonne, Regen und Wetter sehr leicht zu verwerfen und zu verziehen und so den Zweck des Schutzes zu verfehlen. Ich habe deshalb kleine Breterchen gewählt, welche in schiefer Richtung den Fluglöchern vorliegen, von Wind, Regen und Wetter sich nicht verwerfen, und mit eisernen Nägeln, um nicht durch den Wind geworfen zu werden, leicht angestochen werden können. Und so behindert man wirklich jedes mögliche leichte Eindringen. Ich sage mit Bedacht jedes leichte Eindringen, denn ganz unmöglich ist es noch nicht, wenn nicht immer noch äußere Aufsicht und Beyhülfe dazu kommt. Die Räuber fallen nun mit aller Macht in großer Anzahl auf die Breter, hängen sich an die Stöcke, beginnen den Kampf, und suchen jede Gelegenheit wahrzunehmen, wo sie an-, ein- und durchdringen können. So haben sie z. B. heuer in dem Frühjahr, wo ich dieses schreibe, so stark auf den Bretern und auf den Stöcken gelegen, daß es ganz das Ansehen hatte, als wenn sie schwärmen wollten. Auch ist die größere Kraft immer auf der Seite der Angreifer, als Exaltirter und Berauschter, wenn nicht äußerer Beystand hinzu-

(616)

kommt und welchen man ihnen auf folgende Weise gewähren kann. Da die Bienen Mäße und Regen scheuen und dadurch sehr leicht entmuthigt werden, so ließ ich mir ein Bündel Wehren an einen hölzernen Griff, nach Art der Bäckerstreichen binden, tauchte ihn in einen Eimer Wasser ein, und spritzte nun damit gegen die Raubbienen, wenn sie haufenweis einen Stock umlagerten, dadurch wurden sie, der Stock, und der Ort ihres Aufenthalts benäßt, der Muth der Angreifer wird gebrochen, und der der Vertheidiger erhöht, und nach einem solchen Empfang pflegen sie wenigstens auf eine Zeitlang außen zu bleiben. Aber es ist offenbar, daß ohne stete Aufsicht, ohne vorliegende Blenden, und ohne thätigen Beystand die Wuth solcher Räuber, wodurch oft ganze große Lager verwüstet werden, nicht würde gehemmt werden können.

Man hat öfters gesagt, daß, wenn man nur auf starke Stöcke hielte, man auch schon gegen den Raub sicher seyn würde. So z. B. Knauf und Spinner. Nun ist es zwar wahr, daß schwache Stöcke leichter angefallen und eine Beute der Räuber werden, und daß die starken Stöcke sich leichter gegen den Anfall der Räuber vertheidigen, aber es ist nicht wahr, daß sie durch ihre Stärke gegen den Anfall ganz gesichert sind, wenn man, wie man sagt, auf Raub gefüttert hat; — denn mit dem gesteigerten Muth ist immer das Uebergewicht und der Vortheil auf der Seite der Räuber. Auch meine stärksten Stöcke sind angegriffen worden und würden unterlegen haben, wenn ihnen nicht Beystand von außen geleistet worden wäre. Auch ist die Stärke ein sehr relativer Begriff, dem wir in der Wirklichkeit nicht eben immer zu entsprechen vermögen. Man kann z. B. wohl schwache Schwärme und Stöcke mit einander verbinden und dadurch werden für den Augenblick die Verbundenen stärker, als sie es ohne dieß gewesen seyn würden; aber dadurch erhält man noch nicht eben einen starken und in der Stärke dauernden Stock; denn alles kommt doch zuletzt auf das innere Lebensprincip des Stocks, auf den Weisel, seine Beschaffenheit und Fruchtbarkeit an. Ist diese schlecht, hält die tägliche Production der Bienen mit ihrer Consumtion nicht gleichen Schritt, so sinkt öfters der starke Stock binnen 14 Tagen zu einem schwachen herab und kann eben deshalb auch keine Sicherheit gegen den Raub gewähren. Eben so ist das sogenannte Versetzen der Stöcke, daß man den schwachen Stock an die Stelle des starken setzt und ihm dadurch einen Theil der Bienen von dem starken zuwendet, immer nur eine palliative, nicht aber eine radicale Cur; denn wenn auch die Sache mit aller Vorsicht geschieht und für den Augenblick geräth, er wird doch kein starker Stock werden und bleiben, wenn nicht der Weisel ein fruchtbarer ist, oder es durch die größere Menge der Bienen und ihre zunehmende Wärme wird. — Auch bleibt mir deshalb das Versetzen der Stöcke immer eine bedenkliche Operation. Voriges Jahr wurde einer meiner stärksten Stöcke durch Raubbienen öfters angefallen, sie wurden aber abgetrieben und dabey öfters ganze Schaaren todt gebissen. Aber durch die Kämpfe war er selbst kampflustig geworden, und fiel nun selbst seine Nachbarn an, so daß er im Herbst versetzt werden mußte. Ich fühlte mich ge-

(617)

brungen, ihn ganz aus dem Bienenhaus wegzunehmen und in der untern Etage des Wohnhauses ihm den gerühmten Ausflug nach Mitternacht und auf den Hausgarten anzuweisen, und da flog er brausend, munter und lebhaft noch im Spätherbst, besuchte aber immer noch den alten Lagerstand und die Stöcke, die er anzufallen gewohnt worden war, und welche deshalb auch verlegt werden mußten. Man bemerkte hierauf, daß sich auf dem neuen Lager in einer etwas dunkeln Kammer eine Menge Nachtschmetterlinge zeigten, die den Stock umgaben, und es wurden eine Menge derselben getödtet. Aber man fürchtete von denselben keine Gefahr, weil man den Stock für stark genug hielt, auch diesen Feind abzuhalten, und keine Gefahr ahnete. Allein als man im Frühjahr den Stock untersuchte, fand man ihn von seinen Bienen verlassen, nur sehr wenig todte Bienen, wie man sonst abzukehren pflegt, fanden sich vor, der Stock aber war ganz von Motten erfüllt und dadurch verdorben. Die Erfahrung ist in Naturwissenschaften der beste Lehrer und muß es für immer seyn, und es erhellt aus der Vorlage, daß die Bienen nie gern ihr gewöhntes Lager und ihren gewöhnten Flug verlassen, und daß man ihnen ohne die triftigsten Gründe auch dieses nicht zu entziehen suchen soll. Selbst jede Verrückung und Verlegung der Stöcke auf dem Lager pflegt bedenklich zu seyn und mancherley Unordnungen unter den Bienen zu veranlassen, zumal wenn die Verlegung der Stöcke nicht in Ansehung auf die Zeit und auf die Jahreszeit mit aller Vorsicht im frühen Frühjahr oder im Spätherbst, bey trüben Tagen und in ansehnlicher Entfernung vom gewöhnten Lager geschieht. So geschah mir selbst der erste bedeutende Schaden durch Raub 1824, als ich das Bienenhaus veränderte und dem Flug eine andere Richtung gab, nachdem schon die Frühlingstracht begonnen hatte. Sie kamen untereinander in eine gewisse Unordnung, wurden unter sich selbst irre, was die Angriffe der Räuber begünstigte und den Verlust mehrerer Stöcke zur Folge hatte. Eben so erzählt ein Bekannter, daß er für eine bedeutende Summe ein paar schöne Stöcke gekauft und sich unter mehreren ausgelesen habe; weil aber sein Ort nur eine halbe Stunde von dem Lager des Kaufs entfernt war, so hätten sich die Bienen nach und nach auf den alten Flug zurückgeworfen, die Stöcke wären schwach, und dann ganz den Räubern zur Beute geworden. Die verkauften Bienen kommen uns alle wieder zu, habe selbst ein Kind aus dem Hause gesprochen, und so sey es auch gegen Erwarten wirklich geworden, was alles auch unsere obige Wahrnehmung bestätigt.

Da die Bienen, wenn sie auf dem Lager zu genau bekannt werden, leicht von einem Stock in den andern übergeben, und sich, wie man sagt, einbetteln, was zum Raub führt und auf jeden Fall eine Schwächung des einen Stocks gegen den andern veranlaßt, so muß man sich hüten, die Stöcke zu nahe an einander zu lagern, zumal wenn man auf dem Lager noch Raum in Ueberfluß hat. Denn man wird immer finden, daß Stöcke, die allein und getrennt von einander liegen, sich besser halten, als wo mehrere eng verbunden an und neben einander lagern. Ja es ist sehr zu rathe, daß auf dem Lager, die verschiedenen Lager durch Schiedbreter getrennt seyn mögen, damit durchaus ein Zusammenlaufen der Bienen von einem Lager zum an-

(618)

bern unmöglich gemacht werde, weil dieses wirklich mehr oder weniger zerstörend auf das Ganze wirkt. Hierin liegt ohne Zweifel mit ein Grund, daß öfters große Lager so wenig für die Dauer bestehen, öfters zu kleinen herabsinken; daß die Kleinen sich immer nur zu einer gewissen Zahl sich zu erheben vermögen, aber auf einem gewissen sich auch eher dauernd erhalten, als die großen.

Wenn ein Stock von Raubbienen angefallen wird, pflegt man öfters einen solchen Stock förder zu legen, und nützlich ist es, wenn man an die Stelle des angegriffenen schwachen einen starken legt, weil sich hier die Räuber nicht mehr wie Sieger zu einem besiegten verhalten, sondern mit einem noch unüberwundenen einen neuen Kampf zu bestehen haben, und so vielleicht ab- und zurückgetrieben werden. Auch thut es gut, wenn man den Räuber an die Stelle des Beraubten, und den Beraubten an die Stelle des Räubers setzt, wenn sich nämlich der Räuber auf dem eigenen Lager befindet; der Räuber wird dadurch an sich selbst irre und läßt ab, wenn nur das Versetzen selbst ohne schädliche Folgen geschehen kann. Was hierbey Knauf als in der Praxis bewährt anführt, verdient hierbey alle Beachtung. — Er nahm nämlich den raubenden Stock, oder wenn dieser nicht auf dem eigenen Lager war, einen sehr starken Stock, und setzte ihn auf den Kopf, das ist verkehrt, und den Beraubten darauf, so daß sich Rosen und Bienen berührten. Es ist natürlich, daß diese Operation nur am Abend geschehen konnte, und so ließ er sie bis am Morgen stehen. Wie das bey dem Raube zu seyn pflegt, die Räuber erschienen in aller Frühe wieder, allein weil auf dem Fleck, wo der Stock gestanden, jetzt keiner stand, fanden sie nichts, suchten rechts und links von allen Seiten einzubrechen, und wurden unfreundlich empfangen, wodurch sie schon abgeschreckt wurden. Hierauf nahm er ein paar Löffel Honig, schüttete einen Löffel Wasser und Brantwein hinzu, und ließ es etwas warm werden. Er nahm hierauf beide auf einander gesetzte Stöcke von einander, begoß die Bienen beider Stöcke mit dem so zugerichteten Honig, setzte sie wieder wie zuvor aufeinander, und band, weil es nun Tag war, um beide Stöcke ein Handtuch, damit keine Bienen heraus kommen konnten, und ließ sie so wieder zwey Stunden aufeinander stehen. Hierauf setzte er den Beraubten auf des andern, und diesen auf des beraubten Stelle. Es war natürlich, daß der Stock, welcher auf des beraubten Stelle kam, in den ersten Augenblicken wüthend angefallen wurde. Aber die Stärke des Stocks und sein Brantweingeruch schreckten die Räuber ab, so daß im neuen Kampfe nicht 50 Bienen umkamen, und daß wegen dieses Geruchs die Bienen der versetzten Stöcke sich nichts zu Leide thaten, und die Ruhe so hergestellt wurde. Es ist daher auch gut, wenn man schwache Stöcke, die angefallen werden wollen, oder können, durch Spirituosa, welche man mit dem Honig versetzt gegen Anfälle zu ermutigen sucht, vorausgesetzt, daß es mit gehöriger Vorsicht geschieht, damit es weder auf eigenem, noch fremdem Lager zum Raube führe. — Aber wie kam es, daß bey dem obigen Aufeinandersetzen der Stöcke nicht eine der Mütter getödtet wurde? und wie kam es: daß erst am Morgen die Bienen mit Honig und Brantwein beneht wurden? Der Verf. sagt: ohne Zweifel würde eine getödtet

(619)

worden seyn, wenn sie am Abend so benezt worden wären; denn dann würden sie alsbald zu sehr unter einander gelaufen seyn, die Mütter hatten sich verfolgt, und eine würde ohne Zweifel getödtet worden seyn. Dasselbe aber sey am Morgen, als es geschah, nicht geschehen, weil die verbundenen und nach außen strebenden Bienen weniger Aufmerksamkeit auf das Innere richteten; indeß müsse, man fleißig darauf achten, daß die entstandene allgemeine Unruhe nicht zu einem außerordentlichen Brausen und Lärmen ausarte, weil sonst das Volk in Gefahr stehe, auf einmal zu ersticken. — In diesem Fall müsse man schnell aufmachen und die Stöcke an Ort und Stelle bringen; der Branntweinsgeruch sey nun den Stöcken mitgetheilt, sie seyen nun einig und flögen und arbeiteten ohne Unruhe fort. Es erhellet aus dem Obigen: daß, so überlegt und gemessen auch das ganze Verfahren ist, daß es doch für den Ungeübten und Unerfahren sehr gefährlich werden könne; zumal wenn Stöcke von verschiedener Qualität der Mütter, z. B. nicht alte mit alten, fruchtbare mit fruchtbaren, sondern mit jungen, fruchtbaren oder noch nicht fruchtbaren, alte fruchtbare oder nicht mehr fruchtbare in Verbindung gesetzt werden, wie schon oben in der Lehre von der Vereinigung bemerkt worden. Aus der Ungleichheit der Mütter entsteht Ertödtung, Weiselloßigkeit und Raub. Ja die Bienen ertödteten öfters bey jungen freywilligen oder gemachten Schwärmen ihre jungen und fruchtbaren Mütter, wenn es ihnen bey ungünstiger Bitterung an Tracht gebricht; wenn junge Schwärme in bebaute Honigkörbe gesetzt werden, so kommt der Nahrungstrieb mit dem Vermehrungstrieb nicht in Widerspruch, und dem Uebel der Ertödtung und mit ihm der Weiselloßigkeit und dem Raub wird vorgebeugt.

Alles, was den raubenden Stock entmuthigt, dient auch dazu, ihn vom Raub abzuhalten, und kann angewandt werden, wenn er sich auf dem eignen Lager befindet. So ist es öfters von gutem Erfolg gewesen, wenn man ihn bey gehörigem Luftzugang einige Tage verschlossen hält, während der beraubte fliegt, und den beraubten verschließt, während der raubende fliegt. Auch pflegt es von gutem Erfolg zu seyn, wenn man den raubenden Stock einige Tage verschlossen hält, und ihn in eine dunkle, kühle Kammer setzt, wobey er aber immer den gehörigen Luftzugang haben muß; während dieser an Muth verliert, gewinnt der beraubte an Muth, zumal wenn er während der Zeit einen gehörigen Zusatz von Futter erhalten hat. Schneidet man einem raubenden Stock einen Theil seines entbehrlichen Gewirkes weg; so hat er nun auf einmal mit sich selbst zu thun, und unterläßt so das Rauben. Um ihn mit sich selbst zu thun zu machen, hat man ihm auch zu Zeiten Sägespäne in die Gewirke gestreut, um ihm das Arbeiten, und mit der Arbeit das Rauben zu behindern. Kann man den raubenden Stock ein paar Stunden fern zu einem Freund bringen: so ist das eine der schnellsten Hülfen, — Daß die Erfahrung lehrt, daß zusammenstehende Stöcke sich selten berauben, und daß das Rauben mit durch die verschiedenen Lager an einem Ort veranlaßt wird; so hat schon der Pfarrer Werner in seinem Handbuch der einfachsten Behandlung der Bienen, Leipzig bey Heinsius 1795, den Gedanken: daß es sehr wohlgethan seyn würde, wenn sich die Nachbarn eines Orts zu

(620)

einem gemeinschaftlichen Bienenstand vereinigten, was aber, wie so manches andere Gute, noch lange ein vergeblicher Wunsch bleiben wird. Wohl aber bedürfte die Frage nach Erfahrung und nach Gründen eine vielseitige Erörterung: wann und unter welchen Umständen sich verschiedene Bienenstände mehr oder weniger schädlich oder ganz unschädlich sind und seyn können? — Defter ist bey den Raubbienen die obrigkeitliche Hülfe in Anspruch genommen, aber ihre Aussprüche pflegen gewöhnlich unzulänglich und öfters ganz falsch zu seyn, weil es ihnen, wie auch bey andern physikalischen Erörterungen, an Naturkenntniß fehlt, und weil zu ihrer Erkenntniß weitläufige Prozesse geführt werden müßten, welche an Kostbarkeit den Werth des Objects weit übertreffen würden. Ist der Mann billig, der ohne sein Verschulden einen raubenden Stoc hat: so wird er selbst gern die zu unserer Befriedigung nöthigen Maßregeln ergreifen. Ist er aber das nicht, sucht er im Rauben seiner Bienen Vortheile, und hat er deshalb es vielleicht selbst veranlaßt: so muß man Gewalt mit Gewalt zu vertreiben suchen, jedoch mit möglichster Schonung der unschuldigen Thiere. Nur wenn alle Mittel zur Verhütung des Schadens durch Verblendung, Verhaltung des Stocks, durch Verlegung desselben, durch Abtreiben der Räuber mit Wasser, durch Veränderung der Fluglöcher, vergebens versucht sind, gebietet ohne Zweifel das Recht der Selbsterhaltung, schonungslos zu handeln, und zum Einfangen und Tödten der so schädlichen Räuber vorzuschreiten. Nur wegen der Wichtigkeit, haben wir diesen Gegenstand mit Umsicht weitläufig behandelt.

Das fünfte Kapitel.

Von Beurtheilung der Stöcke, die mit Hoffnung und Vortheil im Winter genommen werden können, oder von Zuchtstöcken.

Mit dem September ist gewöhnlich die Tracht zu Ende, und die Stöcke werden nicht mehr schwerer, sondern durch die tägliche Zehrung leichter. Ihre Schwere bestimmt ihren Gehalt, und ob sie diesem gemäß in den Winter aufgenommen werden können, oder nicht. Es liegen hierbey gewisse allgemeine Grundsätze zum Grund, nach welchen sich der Bienenwirth richten und danach sein Verhalten messen und bestimmen muß. Wie bey jedem ökonomischen Viehstand es nicht darauf ankommt, daß man viel Vieh, sondern darauf, daß man gut Vieh habe, wobey man auf einen reichen, künftigen Ertrag rechnen kann: so gilt das vorzüglich von den Bienen. Denn an Bienen, die man in den Winter aufnimmt, ohne daß sie zum Ausstand den gehörigen Ausstand in sich selbst haben, und der ihm auch nicht gewährt werden kann, verliert man Bienen und Futter, und kann auch nicht auf künftigen Ertrag rechnen. Denn wenn sie auch schwach durch den Winter hindurch geschleppt werden könnten, sie sind zu schwach, um zu sammeln, zu schwärmen, und einen künftigen Ertrag zu gewähren, ja werden aus Schwäche öfters selbst auch im Frühjahr eine Beute der andern. Je stärker ein Stoc ist, je mehr giebt er ein Recht zu Hoffnung

(621)

auf Bestand und Ertrag; aber dieß ist um so weniger der Fall, je schwächer er ist. Man rechnet gewöhnlich, daß ein alter Stock 50 Pfund, und ein junger 40 Pfund Gewicht haben müsse, wenn auf den Korb selbst 10 Pfund zu rechnen sind. Wenn nun ein Stock nur 25 Pfund innern Gehalt hat: so hat er nur einen halben Gehalt für den ganzen Ausstand, und es muß ein anderer von gleich viel Gehalt ihm durch Vereinigung beygegeben werden, wenn seine Dauer für den Winter gesichert werden soll, ohnedieß gehen in beiden Bienen und Honig verloren, und mit ihnen aller Nutzen, der für die Zukunft von beiden gewonnen werden könnte, und wobey es mit der Bienenzucht unmöglich vorwärts gehen kann. Aber wird man vielleicht sagen, wenn 1 Stock = 25 Pfund nicht seinen gehörigen Ausstand in sich selbst enthält, und man einen andern = 25 Pfund hinzu thut, so entsteht zwar durch die Vereinigung eine Summe = 50 Pfund; aber es kommt doch nun auf jeden der beiden vereinigten Schwärme nur 25 Pfund, was eben für den Ausstand als unzureichend befunden wurde. So würde es auch wirklich seyn, wenn nicht die Erfahrung lehrte: daß die Zehrung der Bienen nicht mit ihrer Zahl zu, sondern nach Verhältnis eher abnimmt, und daß ein größeres Volk weniger zehre, als ein kleines, und daß es wärmer, gesunder und munterer den Winter bestche, und für das künftige Jahr eher schwarmgerecht werde, und einen Schwarm gebe, was ohnedieß unmöglich gewesen wäre. Es erhellt auch hieraus, daß es auch in der Hinsicht gut ist, wenn kleine Schwärme gleich anfangs nicht besonders, sondern verbunden aufgestellt werden; und wenn dieses und der ganze Jahrgang doch nicht der Erwartung entsprochen hat, so machen sich im Herbst, den Umständen gemäß, neue Vereinigungen nöthig, wenn man seinen Bienenstand sicher für den Winter, und kräftig und erfolgreich für den kommenden Jahreslauf aufstellen will. Wenn ich, sagt Knauf, im Herbst (im Sept.) 20 Stöcke hätte, so wähle ich mir nur 6 zu Ständern, die zu einem ordentlichen Bau gehörige Schwere und junge dießjährige fruchtbare Mütter haben. Zwölf Stöcke werden von Bienen leer gemacht, die Bienen mit den Ständern vereinigt und die Fässer gehörig aufbewahrt für künftige Schwärme. Zwey Stöcke werden auch von Bienen leer gemacht, die Bienen mit den Ständern vereinigt, und der Honig ausgebrochen und ausgemacht. Man wird nicht begreifen können, wie ich auf diese Weise im nächsten Sommer mehr und bessere Bienen erhalte, als wenn ich mehr Stöcke in den Winter stellte. Und doch ist es so! Ich erhalte auf diese Weise alle Bienen, und doch wird mir im Winter der Honig nicht unnöthig verzehrt, sondern bleibt in den Fässern für künftige Schwärme stehen, wo er dann besser benutzt, und zu meinem Vortheil verwendet wird. Die Bienen zehren nun in den 6 Körben, wenn ich ihnen unten leeren Raum genug gebe, sehr sparsam, bleiben gesund und munter, weil keine Witterung im Stande ist, sie zum starken Zehren zu verleiten. Die Bienen haben auf solche Weise die nöthige Wärme, dunsten gehörig aus und leben sehr karg. Es wird ihnen im Winter kein Honig kalt, weil sie alle Nosen besetzt halten; es setzt sich nirgends Schimmel an, sondern alle Waben bleiben rein und gut. Ich versichere jedem meiner Leser, daß ich durch eine solche

(622)

Behandlung mehr Bienen durch den Winter bringe (wenn ich nur für nöthige Ruhe Sorge), als wenn ich alle Stöcke stehen und den gesammelten Honig auf eine unnöthige Art verschwenden ließ. Man versuche es, und man wird mir glauben, wenn ich sage, daß ich im nächsten Sommer von 6 solchen Stöcken und 12 Honigfässern die Zahl auf 40 bis 50 gute Stöcke mit leichter Mühe bringen kann. Und gesetzt, es folgte ein schlechtes Jahr für Bienen, daß ich mit der Vermehrung nicht so weit kommen könnte, so erhalte ich doch gute Stöcke, und gewiß auch wieder Honigfässer genug für das folgende Jahr. S. 124.

Der Verfasser spricht naturgemäß als Kenner und Meister, und deshalb ist es lehrreich, ihn sprechen zu hören, und deshalb haben wir ihn hier sprechen lassen. Im Herbst steht allerdings für jeden Bienenwirth die Aufgabe: wie können ohne Verlust während des Winters Honig und Bienen bis zum nächsten Frühjahr oder bis zum neuen Beginn des Kreislaufs der Natur, in der Bienenwirthschaft erhalten werden? Und diese Aufgabe findet allerdings hier eine naturgemäße Lösung. Denn es wird auf diese Weise eine große Masse von Bienen erhalten, die ohnedies in 14 zu leichten Stöcken verloren gegangen wären. Ferner die Bienen zehren in 6 Stöcken nicht, was sie in 14 Stöcken mehr, oder gar in 20 Stöcken gezehrt haben würden. — Man ist durch ein solches Verfahren des beschwerlichen und öfters verlorenen Fütterns überhoben, und eine Menge Honig wird dadurch erhalten. Der ganze Bienenstand beruht, wie es nach Gesehen der Natur seyn soll und muß, auf sich selbst, und wie sich im Herbst und Winter überhaupt die Kräfte der Natur für zukünftige Erfolge und Entwicklung concentriren und zusammenziehen, so ist es hier mit der Kraft des ganzen Bienenstandes. Denn aus einem so gestalteten und gestellten starken Bienenstand lassen sich als Folgen ganz andere künstliche und natürliche Schwärme ziehen, als ohnedies möglich wäre, wenn die Bienen von 14 Stöcken für die Kraft des Lagers verloren gegangen wäre. Ohne Zweifel aber würde man den Verfasser mißverstehen, wenn man im Herbst immer 20 Stöcke auf 6 zurückführen wollte, denn das ist nur nöthig, wenn unter den 20 Stöcken sich so viel geringhaltige finden, welche nicht durch sich selbst den gehörigen Ausstand haben. Wie aber die Zahl von 6 Stöcken und 12 Honigfässern mit leichter Mühe im folgenden Jahr auf 40 bis 50 gute Stöcke zu bringen sey, läßt sich sehr schwer einsehen. Denn wenn auch jeder Stock 4 Schwärme, natürliche oder künstliche, geben sollte (gewiß das Höchste, was sich annehmen läßt), so würden doch kaum 30 zu erhalten seyn, und wovon viele wegen ihrer Verspätung gewiß nicht gut zu nennen wären, und deshalb im kommenden Herbst wieder reducirt werden müßten.

Es ist bey der Bienenwirthschaft in gewöhnlicher hergebrachter Form eine sehr traurige Erscheinung, daß viele Schwärme, weil sie zu spät fielen, auch wenn sie stark waren, oder stark gemacht wurden, gleichwohl eingingen, weil sie an Honig zu gehaltlos waren, ob sie schon viel Bau hatten, weil die Honigtracht plötzlich aufhörte, und weil ihnen das durch kein Füttern ersetzt werden konnte. Und weil ein Schwarm ohne den dazu

(623)

nöthigen Bau keinen Honig eintragen kann, selbst wenn dieser dazu vorhanden war, nach erlangtem Bau aber öfters nicht mehr vorhanden ist, und so die schönste Zeit der Tracht über dem Bauen für den jungen Schwarm verloren wurde, so haben mehrere von Schwärmen geleerte, aber bebaute Stöcke für neue Schwärme aufbewahrt, was allerdings sehr zweckmäßig ist, wenn man sie von Motten und anderm Ungeziefer rein erhalten könnte. Denn ohnedieß nehmen sie bisweilen die Bienen nicht an, oder werden doch bald eine Beute derselben, wie der Verf. aus Erfahrung weiß. Bey dem ersten Versuch, als er einen Vorschwarm auf einen bebauten Korb voriges Jahres brachte, ging dieser Schwarm wieder ab, und zog unaufhaltbar davon; und ein anderer, dem scheinbar sehr reine Tafeln zur Förderung der Tracht dargeboten worden waren, wurde bald ein Raub der Motten, ob er gleich sehr stark und kräftig war. Die Eyer der Motten sind so unmerklich klein, daß sie sehr leicht der menschlichen Beobachtung und Wahrnehmung entgehen, und ein Haus und ein Bienenlager ist nach Verschiedenheit der Derter und der Jahre mehr und weniger denselben ausgesetzt. Der Rauch von Wermuth oder Wurmkraut tödtet die Motten, ist aber in der Anwendung beschwerlich und nicht dauernd sichernd. Auch Knauf erkennt dieses an, und da, wie er sagt, seine obige Lehre vom Verstärken im Herbst gleichen Schritt mit dem Aufbewahren bebauter Honigkörbe halten muß, weil ohne sie eine solche Entwicklung im folgenden Frühjahr, nach einer solchen Concentrirung im vorhergegangenen Herbst unmöglich ist; so meint er, wenn man vom halben May bis zum Ende desselben seine Stöcke theilen könne, so würde man im Ganzen keine Motten zu fürchten haben, oder die bebauten Fässer müßten zu warm stehen. Man sieht, daß die an sich sehr richtige Theorie in der Ausführung gar sehr behindert wird — durch die Motten, welche nach den Raubbienen die größten Feinde der Bienen und Bienenwirthschaft sind. Im Jahr 1804 fand ich endlich, sagt Knauf, S. 139, daß eine Blaumeise die besten und sichersten Dienste dabei thut. Dieß Vögelchen kann, weil es sehr klein ist, bey nahe zwischen alle Waben kommen, und sucht die Eyer oder jungen Motten zu seiner Nahrung auf. Es kann 50, ja ich glaube 100 Schläuche oder bebaute Körbe vor den Motten auf einem Zimmer sichern. Die Unvollkommenheit, die noch Statt hat, ist, daß es auch Honig frist; doch ist das nicht zu rechnen. Ich will lieber 2 bis 3 Meisen halten, als vor den Motten unsicher seyn! Al- lerdings! wenn das nur so wäre. Allein, weil dieses kleine Vögelchen doch nicht ganz zwischen alle Waben kommen kann, so kann es auch unmöglich ganz gegen diese bösen Feinde sichern. Ferner, wenn es auch die Motten frist, so vermag es doch das Anschmeißen der Eyer dazu nicht zu verhindern, und wenn das geschehen, so ist schon ein solch bebautes Faß für den Gebrauch verloren. Das Anschmeißen läßt sich aber dabey um so weniger verhindern, da dergleichen Fässer offen und unverbunden, daher dem Vögelchen zugänglich müssen erhalten werden. Auch ist, wenigstens in des Verfassers Gegend, es eine Erfahrung, daß sie eingeschlossen in einem Zimmer nicht lange erhalten werden können. Und so gern man ihnen auch den kleinen Genuß von Honig gönnen möchte; so dürfte es doch unangenehm seyn, daß durch das Be-

(624)

hacken die Scheiben verlegt und nach ihrer Ausleerung ohne Ausbesserung zum Brutsetzen nicht mehr geeignet sind, wie man doch wünschen muß. Wenn sich die Erfahrung, daß die Eyer zu den Motten von den Schmetterlingen auf die männlichen Blumen der Pflanzen gelegt, und von den Bienen bey Sammlung des Blumenstaubes mit in ihre Wohnungen getragen werden, sich, so wie es scheint, als allgemeingültig erhärten oder bewähren sollte, so wird dadurch die Sache mit dem Aufbewahren bebauter Honigkörbe nur noch bedenklicher. Denn wenn auch die Schmetterlinge, welche die Eyer zu den Motten legen, nur im Juny und July, nicht aber im August mehr vorhanden wären, was sehr zu bezweifeln ist, da selbst im Spätherbst, z. B. die Nachtschmetterlinge, die gefährlichsten von allen, die Bienenkörbe umlagern und beschmeißen, und man auch bloß im August und auf der Heide bebaute Körbe *) aufbewahren wollte; so laufen doch die Gewirke in einem Korbe, wie die Zeiten, so in einander, daß sie den Monaten gemäß schwer zu trennen seyn möchten. Da die Bienen, so lange sie stark und kräftig sind, sich selbst am besten gegen Insecten und ihre Angriffe zu vertheidigen wissen, so ist es am besten, wenn man die bebauten Honigkörbe den Bienen nicht eher entnimmt, als bis man welche hinein verlegt, oder auch die entnommenen in Verbindung mit Stöcken zu erhalten sucht. Wer z. B. Ständer hat, deren Deckel oben mit einem Stopfen versehen ist, darf nur von einem guten Stock oben den Stopfen abziehen, das bebaute Faß aufsetzen und verstreichen; so werden es bis zur Zeit des Bedarfs die Bienen schon in ihrer Reinheit zu erhalten wissen. Oder wer theilbare gefüllte Lagerstöcke hat, kann sich auch zur Zeit einen dazu schicklichen Theil entnehmen. Wer aber auch ohnedieß bebaute Honigkörbe getrennt von den Bienen aufzubewahren und vor den Motten zu erhalten denkt, muß sie gut verwahrt und verbunden an kühlen, dunkeln und den Motten unzugänglichen Orten aufstellen und darauf sehen, daß sie von aller Brut rein sind; denn ohnedieß stirbt die Brut ab, wird faulend, stinkend und schimmelnd, so daß kein Schwarm mit Glück darin aufgestellt werden kann. Daher dürfen die bebauten Körbe nicht eher als 4 Wochen nach der Honigtracht von Bienen geleert werden. Denn man hat Beyspiele, daß im Juny und July bebaute, und im August von Bienen geleerte Körbe schon binnen 14 Tagen so von Motten besetzt wurden, daß sie ganz unbrauchbar fürs nächste Jahr wurden. Um einen Stock im Herbst von Bienen zu leeren, und die Bienen sodann mit einem andern Stock zu verbinden, kann man sich des Rauchs von Blutschwamm oder Bovist oder auch von leinenen Lumpen bedienen. Ersterer ist ein Gifschwamm, den man in der Apotheke kauft, aber auch sich selbst im Herbst und Frühjahr auf Wiesen und sandigem Boden sammelt und trocknet, und als Zunder und Schwamm gebraucht. Dieser Rauch hat die Kraft, die Bienen zu betäuben, so daß sie aus den Gewirken betäubt nach einigem Schütteln herabfallen; man sucht hierauf den Weisel heraus, der gewöhnlich mit zuletzt fällt, und obenauf mit einigen Bienen umgeben liegt, und verbindet hierauf die Bienen, nachdem sie sich wieder erholt haben, mit dem Stock,

*) Welche nach Knauf davon frey seyn sollen.

(625)

mit dem sie vereinigt werden sollen. Diese Vereinigung mit Blutschwamm ist aber nur im Herbst thunlich; im Sommer zur Schwarmzeit, bey vollem Honigaenuß, würden die Bienen erstickten. Und da es ein schädlicher Gifschwamm ist, so muß man sich bey der Operation in Acht nehmen, damit man selbst nicht zu viel von solchem Rauch verschluckt. Wer mit einer sogenannten Räuchermaschine versehen ist, eine Vorrichtung, wo ein Blasebalg auf eine Kohlpfanne aufgesetzt ist, kann sich des Rauchs ohne alle Beschwerde bemächtigen, und ihn vermittelst der Röhre des Blasebalgs hinleiten, wohin er will, und wie es den Umständen gemäß ist. Nur müssen die Bienen, die miteinander verbunden werden sollen, schon auf dem Flug einander nahe gebracht, und einander gewohnt seyn, oder man muß am Abend vorher den Korb, der geleert werden soll, in oder vor der Bienenhütte umgekehrt auf den Kopf, und den, womit er verbunden werden soll, obenauf setzen, damit sie schon vor dem Abtreiben am Morgen mit einander bekannt sind, und kein Krieg entsteht. Setzt man den Korb, womit sie verbunden werden sollen, an die Stelle des zu leerenden, so begeben sich die Bienen bey ihrem Wiedererwachen von selbst zu ihm, und sie ziehen freudig ein, wenn man sie ihm nahezusetzt. Das geschieht auch, wenn man die Bienen des zu leerenden Korbs mit Rauch austreibt; sie hängen da außen an dem Korbe, und wenn man sie zu dem Korbe an ihre fluggewohnte Stelle bringt, und sie mit einer Feder leicht zum Eingang hinweist, so ziehen sie ein, und es kann bey diesem Einziehen ihnen der Weiser weggenommen werden. Man nimmt ihn weg, damit die Vereinigung leichter und ohne Streit von Statten geht, und damit nicht, wie manchmal geschieht, in der Hitze beide Weiser getödtet werden, was der Absicht und dem Nutzen entgegen wäre. Es liegt auf der Hand, daß alle die vorstehenden Operationen am leichtesten und besten mit theilbaren Ständer- und Lagerstöcken geschehen können, und deshalb ist es zweckmäßig, daß man sich vorzüglich ihrer befleißige. Wenn man ein oder mehrere Schwärme vereinigt und den Stock dicht mit Bienen anfüllt, und alle Waben besetzt sind, so ist es unmöglich, daß Honig oder Bienen verfaulen sollten; dagegen aber muß man zusehen, daß es ihnen nicht an gehörigem Zugang von Luft gebricht, und nach Verschiedenheit der Stöcke vorn oder hinten, oben oder unten einige Waben zu der Absicht wegnehmen, was zu ihrer Lüftung, Ruhe und guten Bestand während des Winters beitragen wird. Vormalo und noch jetzt in mehrern Gegenden tödtet man die stärksten und schwersten Stöcke, um im Herbst sich auf einmal ihres ganzen Vorraths zu bemächtigen, und sie in einen Preis zu setzen, der ohnedies nicht dafür bezahlt werden würde; aber nach der obigen angegebenen Praxis sind ja gerade solche Stöcke die gehaltreichsten zur Entwicklung vieler natürlichen und künstlichen Schwärme, welche alle zugleich in und mit ihnen verloren werden. Dazu kommt, daß, was sie jetzt im Herbst sind, sie noch mehrere Herbstseyn können, schwer und honigreich, und es auch gewöhnlich sind. Ist es nicht, als wenn man die am besten milchende Kuh schlachten, und sich für immer ihrer Nutzung versagen wollte?

Geschäfte in Absicht auf Bienenwirthschaft im September.

In einigen Gegenden pflegen die Bienenväter diesen Monat den Heidemonat zu nennen, weil sie ihre Bienen im Anfange desselben, beym Aufhören der Tracht, auf die Heide zu bringen pflegen, auf welcher sie, wenn sie reichlich honigt, noch fett werden. Außerdem aber hören die Bienen mit dem Bau auf, und was sie noch von Blattläusen oder Obst eintragen, wird größtentheils zu ihrer Erhaltung und Ernährung der Brut verwendet; doch werden keine Königinnen mehr von ihnen erbrütet, und man giebt sich vergeblich Mühe, weisellosen Stöcken durch eingestiftete Brut zu helfen; sicherer geschieht solches durch Vereinigung später Schwärme, so wie man überhaupt diese Vereinigung gegen das Ende dieses Monats vornimmt. Eine ganz besondere Aufmerksamkeit muß man auf abgeschwärmte Stöcke richten, weil diese gar zu oft weisellos werden. Man wird es aber bald gewahr, denn wenn sie ihre Drohnen nicht abwürgen, sind sie wenigstens der Weisellosigkeit sehr verdächtig, und wenn keine Tracht mehr ist, ist gar nicht daran zu zweifeln. An- und Untersätze dürfen gar nicht mehr gegeben, im Gegentheil müssen die halbvoll gebauten weggenommen werden, damit die Bienen die sich in den Stöcken noch vorfindenden Lücken vollends ausbauen und sich dadurch eine wärmere Winterwohnung bereiten. Ist die Witterung warm, so legen sich die Bienen wohl noch vor, welches auch die bey aufhörender Tracht sich einfindenden Näscher veranlassen. Diese Näscher verwandeln sich häufig in Räuber, wenn sie keinen Widerstand finden. Um dieß zu verhüten, muß man die Fluglöcher verengen und täglich auf alles, was vorgeht, aufmerksam seyn, denn auch die Motten treiben jetzt ihr Wesen frecher als je. Diesen muß man sorgfältig aufpassen, sie am Tage, wo sie rubig an den Stöcken sitzen, aufsuchen und zerdrücken. Gegen das Ende des Monats können nun die vollen An- und Aufsätze abgenommen werden, damit die Bienen im Winter wärmer sitzen; auch muß jetzt eine allgemeine Revision der Stöcke vorgenommen werden, um zu erfahren, was überwintert werden kann, oder copulirt werden muß. An Feinden zeigen sich Spechte und Meisen, welche mit der Vogelslinte oder Windbüchse entfernt werden müssen. Gegen Raubbienen aber gebrauchte man alle im vorstehenden Kapitel angegebene Mittel und Vorkehrungen.

Die Bienenzucht.

Vierter Abschnitt.

Von der Erhaltung der Bienen.

Sechstes Kapitel.

Allgemeine Regeln, welche man bey der Vereinigung der Bienen, wegen ihrer natürlichen Unverträglichkeit, im Auge haben muß.

Die Bienen sind unter einander unverträglich; daher schließt eine die andere von dem Stöcke aus, zu dem sie nicht gehört, und keine Vereinigung zweyer Stöcke kann ohne Kampf und Streit, Er tödtung und Verlust vieler Bienen erfolgen, wenn man nicht mit Vorsicht und naturgemäß verfährt. Man muß hierbey das Unterscheidungs- und Wahrnehmungsvermögen der Thiere bewundern; denn obgleich eine der andern so gleich und ähnlich sieht, daß man mit einem menschlichen Wahrnehmungsvermögen nicht zwey unter einen Schwarm besonders zu erkennen, und für immer zu merken vermag, daß sie das unter Tausenden und mit Sicherheit immer zu thun vermögen; daß sie ein Wahrnehmungsvermögen besitzen, welches das menschliche bey weitem übertrifft, und womit es sich kaum vergleichen läßt. Wenn wir mit so vielen tausend Augen, als man durch Vergrößerungsgläser bey ihnen entdeckt haben will, ohne sie durchschauen zu können, die Natur betrachten könnten, wie ganz anders würde und müßte sie uns erscheinen, als sie uns allen nach menschlichem Augenmaße vorliegt. Und da es etwas giebt, was sich selbst durch die schärfsten Vergrößerungsgläser nicht erreichen läßt, und obgleich an sich sichtbar, weit über den Kreis des menschlichen Gesichtskreises hinaus liegt: so erhellt hieraus, daß sich selbst das an sich Sichtbare ins Un-

(644)

sichtbare verliere, woran für uns nur ein Glaube, wie an das Unendliche selbst möglich ist, aber auch als ein solches in und durch sich selbst nothwendig ist. Wie sich die Bienen eines großen Standes kennen und unterscheiden: so ist das auch mit den zu ihnen gehörigen Drohnen und vorzüglich mit dem Weisel der Fall. Sie nehmen keinen an, der ihnen nicht angestammt und angeboren ist, so lange dieser gesund und fruchtbar ist, und sie seinen Verlust nicht schon schmerzlich vermist und empfunden haben, und wissen den ihrigen sehr genau von allen andern zu unterscheiden und zu erkennen, der nicht der ihrige ist. Ob dieses durch den Gefühlsinn oder durch den Sinn der Anschauung, der sich zugleich auch auf den Gefühlsinn zurückführen läßt, oder durch einen andern uns verborgenen Sinn geschehe, den man gewöhnlich durch Instinct zu bezeichnen pflegt, ist eine Frage, worauf uns vielleicht die Natur noch lange die genügende Antwort schuldig bleiben wird. Indes ist die Trennung und Scheidung der Bienen mit ihrem Weisel unter und von einander sehr natürlich und nothwendig zugleich, und das letztere, wie gewöhnlich, weil es das erstere ist. Denn wenn es nicht so wäre, wie es ist, könnte kein Stock ein so geschlossenes getrenntes Ganze seyn, was er ist, ein für sich bestehender geschlossener Bienenstaat, was er dem Naturzweck gemäß seyn soll, und dann auch das nicht wirken, was er wirkt. Sein Nutzen hängt mit seiner Naturbestimmung, und diese mit jenem unmittelbar und nothwendig zusammen. Sobald diese naturgemäße Trennung und Scheidung aufhört, und nicht mehr, wie bey der Weisellosigkeit oder großen Schwachheit, behauptet werden kann: so versiegt ein Stock in sich selbst, und andere machen seinem schwachen Daseyn ein Ende, ganz so, wie in der ganzen Natur der Schwache dem Starken erliegt, und immer erliegen wird. Es entsteht daher sehr natürlich die Aufgabe: wie ist die zur Verstärkung der Bienen so nothwendige Vereinigung der Bienen so unschädlich als möglich zu bewerkstelligen? — Und die Antwort hierauf ist, sie muß naturgemäß geschehen, und so geschehen, daß sie zu einem Widerstand am wenigsten geeignet sind, wenn sie geschieht. Sie darf daher nie am Tage geschehen; denn dann sind sie kampflustig und zum sich Erkennen und zum Widerstand am meisten geeignet, während im Gegentheil bey der Nacht die Sinne der Bienen, wie die auch anderer Thiere in Betäubung liegen, welche zu dem Zweck möglichst genutzt werden muß. Sie muß eben deshalb am schicklichsten plötzlich geschehen, so daß die Bienen unversehens zu und untereinander gebracht werden, ohne daß sie es voraussehen, und sich zur Abwehrung anschicken können. So geschieht es z. B., wenn man mit Hülfe des Fangsacks, unter Begünstigung der Nacht, die zu vereinigenden Bienen wie auf einmal unter die bringt, mit denen sie vereinigt werden sollen, wie oben schon in der Lehre von Schwärmen und Einfangen der Bienen gelehrt worden ist. Nach einem gewaltigen Brausen, welches bey ihrem unvermutheten und plötzlichen Zusammentreffen beginnt, ist auch alsbald die Vereinigung geschehen; sie sind dann ruhig, fliegen den andern Tag gleich einem andern guten Stocke, ohne daß bey der Vereinigung ir-

(645)

gend eine bedeutende Anzahl von Bienen zu Schaden gekommen wäre.

Wenn man einen schwachen Ständer mit einem stärkern zu vereinigen denkt: so kehrt man den erstern um, und setzt den letztern darauf und verbindet beide mit einem Tuch, und läßt sie so einige Zeit stehen, bis die Vereinigung geschehen, und der Gehalt des untern an Honig zu dem obern hinaufgetragen ist. Ofters aber ist es zumal bey der Vereinigung im Herbst nöthig, daß man durch leises Pochen die untern zum Hinaufsteigen zu den obern bestimmt; denn man nimmt öfters wahr, daß sie das freywillig nicht thun, ja daß sie öfters im Herbst aus den obern durch den untern durchfliegen, ohne sich zu vermischen, und daß selbst die Weisel, welche sich zur Zeit der Tracht und ihrer Fruchtbarkeit aussuchen und alsbald tödten, sich im Herbst auf längere Zeit dulden und ertragen, wahrscheinlich, weil die in dieser Jahreszeit verminderte Fruchtbarkeit der Weisel die Vermehrung der Bienen nicht in Mißverhältniß zum Stock bringt und bringen kann, wie zur Zeit der Tracht leicht geschehen könnte. Und die Bienen scheinen uns dadurch selbst zu lehren, daß das, was an sich gut ist (starke und verstärkte Stöcke), es doch nicht immer ist, wenn es nicht im Verhältniß zum Stock zur Zeit und zur folgenden Tracht geschieht. Wenn Stöcke zur Zeit des Schwärmens und bey Schwärmen zusammenfallen: so muß und kann man das schon dulden, weil das die Natur der Bienen selbst so gewollt hat, wenn man die Mühe scheut, sie zu trennen. Und wenn eine reiche Tracht eintritt, wird ein solcher Stock sehr bald zu Kraft kommen und ein guter Stock werden. Aber weil sich eben das nicht voraussehen läßt, und weil öfters zur besten Zeit die Tracht schnell abbricht: so ist es nicht gut, zu viele Schwärme unvorsichtig zu vereinigen, weil zu ungünstiger Zeit zu viele Bienen mit einem Weisel in Mißverhältniß stehen. Solche Stöcke, auch wenn sie schon gut zu seyn scheinen, sind nicht von langer Ausdauer; wahrscheinlich, daß bey wiederholten Vereinigungen, und bey wiederholtem Streit unter den Weiseln, der Weisel selbst, der übrig bleibt, leidet. Alles mit Maaß! muß daher auch bey dieser an sich nützlichen Vereinigung die Regel seyn.

So gut es auch ist, zur Schwarmzeit schwache mit schwachen Stöcken zu vereinigen, weil hier noch den Bienen die Erndte bevorsteht, und viele bey weitem mehr wirken, als es kleinere vermögen: so ist es doch nicht räthlich, dieses am Schwarmtage selbst zu thun. Sie sind zu dieser Zeit zu sehr aufgereggt, unruhig, kampf- und streitbegierig, als daß eine solche Vereinigung friedlich und leicht ablaufen könnte. Nur in den folgenden Tagen, wenn nun die Schwarm-Hitze sich gelegt, wird dieses Geschäft leicht und ohne Schaden geschehen, wenn es zweckmäßig verrichtet wird. Starke Stöcke mit starken Stöcken zu vereinigen, ist gegen den Nutzen, weil jeder die Hoffnung hat und giebt, durch sich selbst zu bestehen, und also die Besitzer um einen Stock ärmer macht. Auch darf es nicht in der Absicht geschehen, um dadurch einen starken Stock nur noch stärker zu machen, damit er sich leichter durch sich selbst behaupten kann. Denn die Stärke in Uebermaaß steht mit sich selbst in Mißver-

(646)

hältniß, und wirkt aufs Gegentheil hin. Deshalb kann man auch nicht wohl einen schwachen Stock mit einem starken verbinden; denn es findet hier dasselbe Mißverhältniß Statt. Nur im Herbst kann das zur Erhaltung der Bienen des schwachen Stocks geschehen. Am besten aber vereinigt man schwache Stöcke von gleichem Gehalt mit einander; denn hierbey findet kein Mißverhältniß Statt, und es läßt sich bey der Stärke nicht eben eine Ueberstärkung (Hypersthenie) fürchten. Auch geht unter diesen Verhältnissen die Vereinigung leichter von statten, weil dem nach Vereinigung strebenden Stock nicht ein überstarkes Widerstreben des Gegentheils entgegensteht. So wird das an sich Nützliche nur erst in der Wirklichkeit es wirklich, wenn es mit Beachtung aller Umstände geschieht, worauf in der Wirthschaft so viel ankommt.

Der erfahrene Bienenvater Hüber erzählt: daß er einem Stock seinen Weisel genommen, und ihm einen andern zugesetzt habe, den sie alsbald umbrachten. Den andern Tag gab er ihnen einen andern Weisel, und den nahmen sie gern an und auf. Und es fragt sich, woher die verschiedene Wirkung zu verschiedenen Zeiten von einer und derselben Ursache? Ohne Zweifel waren die Bienen, als sie den ersten Weisel empfangen, ihre Weisellosigkeit noch nicht inne geworden, und in Anhänglichkeit an ihren eignen Weisel tödteten sie den ihnen dargebotenen fremden, was am andern Tage nicht geschah, als ihnen der zweyte Weisel dargeboten wurde, weil ihnen nun im Gefühl der Weisellosigkeit das Bedürfniß desselben dringend war. Und diese Erfahrung hat sich auch durch die wiederholten Erfahrungen Anderer bestätigt, und hieraus geht die Lehre hervor: daß man einem Stock keinen neuen Weisel darbieten dürfe, bevor der Verlust des alten vom Stock selbst schmerzlich empfunden und er dadurch zur Annahme eines neuen befähigt ist. Wenn einem Stock der Weisel absichtlich weggefangen worden ist, oder wenn er ihn durch Zufall verloren, so ist ein solcher Stock vorzüglich zu einer leichten Vereinigung geeignet; denn es entsteht alsdann kein Streit unter den Weiseln, und daher auch weniger unter dem Volk. Deshalb rath auch Knauf: den durch Rauch abgetriebenen Bienen, wenn sie am obern Rand des Bienenkorbs hangen, und nun einem andern Korb nahe gebracht werden, mit dem sie verbunden werden sollen, selbst im Einlaufen noch den Weisel abzufangen. Denn da dieser eine Weisel ohnehin nicht erhalten werden kann, so wird doch wenigstens dadurch der Streit der Weisel verhütet, wodurch leicht beide beschädigt werden und umkommen könnten; zugleich aber wird dadurch die Vereinigung erleichtert und befördert.

Wenn man den Stock, der verstärkt werden soll, an die fluggewohnte Stelle desjenigen setzt, womit er verstärkt werden soll: so wird, wie es natürlich ist, die Vereinigung nur um so leichter von statten gehen. Die abgetriebenen Bienen gehen in den fremden auf ihren Flugort stehenden, ohne Aufenthalt und Anstoß ein und über, gleichsam als wäre es der eigene, wofür sie ihn in der Täuschung nehmen.

Im Frühjahr und Herbst verlassen die Bienen zuweilen aus Mangel ihre Stöcke und fliegen selbst andern zu, zuweilen nach und

(647)

nach, zuweilen in ganzen Massen, was man dann Hungerschwärme zu nennen pflegt. Es erhellet hieraus: daß das Verbinden eine ihrer Natur gemäße Sache sey. Wenn man die Mühe des Abtreibens und des Verbindens scheut, oder wenn es z. B. bey ganz erfüllten Stöcken nicht eben gut thunlich ist, und sich schwache und weisellose Stöcke vorfinden, die wegen verspäteter Jahreszeit nicht erhalten werden können, und welche die Mühe nicht lohnten, wenn sie erhalten würden: so darf man nur die Bienen abtreiben und die Scheiben ausschneiden, und sie werden den andern Stöcken einzeln zusfliegen, und dadurch erhalten werden. Dasselbe geschieht ohne Zweifel auch ohne Gewaltthätigkeit, wenn es einem Stock am innerlichen Gedeihen aus irgend einer Ursache gebricht, oder wenn er erkrankt, und hierin liegt ohne Zweifel der Grund, warum öfters ein Stock während wenig Wochen an Volk arm oder schwach wird, und ein anderer zusehends zunimmt und erstarkt. Daher ist es auch eine Unmöglichkeit immer auf einem Lager gleich starke Stöcke zu haben und durch Kunst zu behaupten, wenn innere und noch verborgene Ursachen widerstreben, und die Bienen durch Ab- und Zusfliegen sich trennen und verbinden, und wie die ganze Natur nicht auf Gleichheit, sondern auf Ungleichheit hinwirken. Da die Bienen zur Schwarmzeit, wenn sie schwarmfertig sind, öfters in ganzen Klumpen vorliegen, ohne abzuschwärmen: so habe ich mehrmals Abends solche Klumpen in den Fangsack gefehrt, und mit schwachen Stöcken verbunden, und die Verbindung ist leicht und unschädlich von staten gegangen; aber sie sind nicht länger als die Nacht bey dem verbundenen Stock geblieben, und den andern Tag alle ihrem Mutterstock wieder zugeslogen. Und hieraus erhellet: daß die Vereinigung nicht eben sogleich auch wirklich geschehen ist, wenn sie auch wirklich geschehen zu seyn scheint, und daß durch eine solche scheinbare Vereinigung die Bienen nicht sogleich, wie man vermeint, ihren Geruch verändern und mit ihm die Fähigkeit verlieren, zum alten Stock zurückzukehren; ja daß das Verstärken nicht immer in unserer Macht und Gewalt ist, weil es das Ab- und Zusfliegen nicht ist. Wenn es ein Erfahrungssatz ist: daß isolirt und von andern entfernt liegende Stöcke sich immer am besten befinden: so ist ohne Zweifel hiervon ein Grund, daß sie am wenigsten durch Ab- und Zusfliegen beunruhigt werden, und andere beunruhigen.

Um Honigfässer für künftige Schwärme zu gewinnen, und die Bienen selbst sicherer durch den Winter zu bringen, verband Knauf im Herbst die schwachen Stöcke mit den starken. Und es lehrt die Erfahrung und die Natur der Sache, daß sie wärmer sitzen, weniger zehren, und die Scheiben und das Honig reiner und für die Bienen selbst genießbarer erhalten. Aber er erinnert auch mit Recht, daß dieses erst drey Wochen nach der Tracht geschehen müsse, weil sonst zu viel Brut in Stöcken sich noch befindet, welche alsdann erstirbt und verdirbt, und die Honigfässer selbst für ihren künftigen Gebrauch zur Aufnahme junger Bienen undrauchbar macht; denn die Bienen fliehen bekanntlich nichts mehr, als solchen todtten Unrath und beginnen

(648)

bekanntlich ihre erste Frühlingsarbeit mit ihrer Reinigung. Allein, da nach den angestellten Versuchen und Erfahrungen eines unserer ersten Bienenkenner, Schirachs, kein gesunder und mit einem fruchtbaren Weisel versehener Stock zu keiner Jahreszeit ganz ohne Brut ist: so ist es eine Unmöglichkeit, auch einen zu erlangen, und es ist daher am besten, die geleerten Ständer bis zur Zeit des künftigen Verbrauchs, andern auf und unter zu setzen, um sie vor Fäulniß und Motten zu bewahren. Um sie vor letztern zu bewahren, schlägt Knauf den Gebrauch der Blaumeisen vor, die zwischen die Honigtafeln kriechen, und sie von den Motten und ihren Eiern rein erhalten sollen. — Allein diese Vögel gehen die Honigscheiben selbst an, sind nicht gut in verschlossenen Zimmern zu erhalten, und die Sache dürfte ihren Anstand finden, wenn sie auch völlige Sicherheit gewähren sollten, woran fast zu zweifeln ist. Und es ist immer das Sicherste, die Honigfässer den lebenden Stöcken von oben abzunehmen, wenn man Schwärme erhält, und sie zum bessern Gedeihen gleich hinein zu setzen denkt. Die Bienen bewahren sich durch sich selbst, so lange sie nur stark und kräftig sind, am sichersten gegen die Motten und alles Ungeziefer.

Wenn man die Bienen zweyer Stöcke zusammenbringt: so kann das entweder in einem unbetäubten, oder betäubten Zustande geschehen. Von der erstern Art und den dabei zu beobachtenden Vorsichtsmaßregeln ist schon mehreres gesagt worden. Die Betäubung geschieht von Einigen mit Wasser, indem man den abgetriebenen Schwarm mit Hülfe einer Gießkanne so befeuchtet, daß er zum Widerstande nicht mehr geeignet ist, und daß ihm nun ohne Schwierigkeit der Weisel entnommen werden kann. Es wird dadurch der Streit der Weisel, und dadurch der Bienen unter einander vermieden, und die Vereinigung geht leichter von statten. Derselbe Fall fand Statt, wenn Knauf zur Schwärmzeit, besonders die Nachschwärme, welche mehrere Weisel enthalten, in einem schattigen Orte auf eine Thür ausschüttete und die hervorkommenden Weisel mit Trinkgläsern ein- und wegging; die Bienen gingen dann leichter in andere Stöcke über und vereinigten sich mit ihnen, — ohne Zweifel, weil mit dem Weisel das Interesse für eine eigene besondere Haushaltung, oder die Ursache des Streits und des Streitens weggenommen war. Andere suchen die Bienen durch Blutschwamm oder Bovist zu betäuben, und ihre friedliche Vereinigung im Zustande der Betäubung zu bewirken. Man kann ihn auf sandigen, feuchten Wiesen finden, sammeln, trocknen, und als zündbaren Schwamm gebrauchen, oder auch zu der Absicht in der Apotheke kaufen. Vorzüglich hat Knauf neuerlich dieses empfohlen. Er suchte vorerst die Bienen, die mit einem andern Stocke verbunden werden sollten, mit diesem vorher in Bekanntschaft zu bringen, indem er den zu leerenden Stock umkehrte und auf den Kopf stellte, und den, in welchen sie übergehen sollten, obenauf setzte, mit einem Tuche verband und so eine Nacht stehen ließ. Es versteht sich von selbst, daß dieses nur mit Ständerstöcken von gleicher Weite thunlich sey. Hierauf nahm er ein leeres Höchsel oder Kranz von einem Ständer, setzte ihn auf ein Flugbret, das inwendig mit einem zugespitzten Hölzchen versehen war, woran ein, zwey oder nach

(649)

Verhältniß der Größe auch drey Schwämmchen gesteckt wurden. Sobald diese Schwämmchen angezündet waren, setzte er den zu leerenden Korb obenauf, verschmierte und verband die Fugen, daß kein Rauch herauskommen konnte, und in 3 bis 4 Minuten nach vorhergegangnem kurzen Brausen fallen die Bienen betäubt aus den Waben herab. Gewöhnlich pflegt der Weisel unter den zuletzt fallenden sich zu befinden, und noch mit einigen Bienen umgeben zu seyn, und er wird herausgesucht und gefunden, indem man die Bienen leise mit einer Feder untersucht. Ist der Weisel gefunden, so bringt man ihn weg, und schüttet die betäubten Bienen in einen leeren Kranz, der umgekehrt gesetzt und sodann mit einem Tuch oben verbunden ist, damit die betäubten Bienen den Zutritt der Luft zu ihrer Belebung nicht entbehren. Hierauf kann ihnen der Stock, in welchen sie übergehen sollen, aufgesetzt werden; wird er aber an die Stelle des zu leerenden gesetzt: so werden sie ihm schon an der fluggewohnten Stelle selbst zusiegen, da kein eigner Weisel sie zurückhält, oder auch bey ihrer Ankunft die Vereinigung erschwert.

Es erhellet aus dem Vorstehenden, wie von selbst, daß es dem ganzen Verfahren an der so nöthigen Einfachheit fehle. Es kann der Sache zu wenig, aber auch zu viel gethan werden; zu wenig, wenn die Betäubung nicht die Bienen an allen Stellen des Stocks zugleich ergreift, und sie daher nur theilweise und nicht ganz herabfallen; zu viel, wenn sie sie zu stark ergreift, daß die Ohnmacht der Betäubung in Tod selbst übergeht. Das ist vorzüglich bey starker Fehlung der Fall, und wenn der Honigmagen zu sehr angefüllt ist; daher rath auch Knauf selbst, die Methode ja nicht im Sommer bey der Vereinigung, sondern nur im Herbst anzuwenden, wo sie weniger von Honig erfüllt sind. Aber wer kann das zu wenig und zu viel den verschiedenen Zeiten und Umständen gemäß immer mit Sicherheit bestimmen? und es dürfte daher jede andere weniger gefährliche und schädliche Methode der Vereinigung bey weitem vorzüglicher seyn.

Wenn die Bienen schnell fallen, so schadet ihnen der Borsichtsdampf am wenigsten; sehr natürlich, weil sie ihn weniger lang auszustehen haben, aber eben das, wie das zu gleicher Zeit fallen, hängt nicht immer von uns, sondern öfters von der Güte des Borsichts und andern kleinen, nicht immer genau beachteten Umständen ab. Andrea hatte die Bienen nach der Betäubung mit Borsicht erst wieder lebendig werden lassen, ehe er sie zum Ständer brachte *), womit sie vereinigt werden sollten, und es entstand Streit, Verlust und Schaden, und die Vereinigung war von wenig Nutzen, vielleicht, weil dazu eine ungünstige Tageszeit gewählt war. Denn am Morgen und Abend sind die Bienen am ruhigsten, und die Vereinigung ist am leichtesten, während sie am Mittag und im Sonnenschein am schwersten ist, weil da die Bienen von beiden Seiten zum Streit am meisten gerüstet und geschickt sind. Andere, um den Streit zu vermeiden, lehren so, wie es Knauf will, den Stock

*) Vorausgesetzt, daß es ein Ständer ist; denn bey anders gestalteten Stöcken ist es nicht möglich!

(650)

der Vereinigung um, und schütten die betäubten Bienen hinein, noch ehe sie wieder erwacht sind, binden ihn mit einem leichten Tuch zu, damit sie den Zugang der Luft genießen, und lassen sie bis zu ihrer Wiederbelebung stehen. Ist diese erfolgt, so kehren sie ihn um, und setzen ihn zum Flug an seine Stelle. Allein, hier pflegt es öfters zu geschehen, daß die später erwachten und belebten die früher erstehenden erdrückten, zumal wenn zwey so betäubte Schwärme in einen solchen Stock geschüttet werden. Der großen Unruhe nicht zu gedenken, die durch das Hinzukommen der Betäubten unter den Lebendigen erregt werden muß, und daß selbst durch das Fallen derselben auf den Schwarm mehrere beschädiget und erdrückt werden müssen. Und werden mit Bovist die Bienen im Herbst betäubt, wenn sie schon mehrere Wochen still gefressen und nicht mehr geflogen haben, so lassen sie bey dem Wiedererwachen, wie in Frühjahr bey dem ersten Ausfluge, ihren Unrath fallen, beschmieren sich und andere, wodurch sie verderben und umkommen. Es ist also die Betäubungsmethode mit großer Vorsicht selbst im Herbst zu gebrauchen und anzuwenden.

Viel leichter und unschädlicher im Gegentheil sind sie durch Hülfe des Rauchs aus- und abzutreiben. Sind es Ständer, die geleert werden sollen, so darf man nur einen dazu passenden leeren Aufsatz nehmen, ihn mit einem Deckel decken, der nach der Weite des Stocks ausgeschnitten und mit Draht so dicht geflochten ist, daß keine Biene durchkann. Setzt man nun eine Kohlenpfanne mit Kohlen und eine Hand voll Lumpen darauf hin, und setzt den zu leerenden Stock, nachdem oben der Deckel weggenommen worden, darauf, so dringt der Rauch durch den Draht in alle Waben, und die Bienen ziehen sich, durch den Rauch genöthiget, an den obersten Rand des zu leerenden Stocks. Setzt man nun eine leere Wohnung daneben, und weist nun einen Klump Bienen mit einer Feder darauf hin, so ziehen sie mit einem freudigen Gesumse ein, und andere werden ihnen auf gleiche Weise folgen, bis keine Biene mehr vorhanden ist. Sehr gut ist es, wenn man die Deckel ein paar Stunden vor der Operation lüftet, damit die Bienen den anfließenden Honig wegsaugen, dadurch späterhin leichter abgehen, auch sich durch den Honig selbst nicht besudeln. Hierauf bringt man sie zum Ständer, womit sie verbunden werden sollen; steht dieser auf der Stelle des zu leerenden Stocks, so wird die Vereinigung nur um so geschwinder und leichter von Statte gehen, und sie werden da eingehen, wo sie sollen, wenn sie mit einem Schlage aus der leeren Wohnung neben dem Ständer ausgeschüttet werden. Bey Stülpsstöcken läßt sich das Verfahren nicht so gut anwenden, und es muß oben der Stopfen ausgezogen, und unten das Flugloch offen gelassen werden, wenn es angewendet werden soll, damit der zu dichte Rauch den am Ausgang zu eng zusammengehaltenen Bienen nicht schade, und sie mehr als einen Ausgang finden können. Und ob sie gleich den untern weniger suchen werden, weil er dem Rauch und den Kohlen am nächsten ist, so dient er doch mit zur Lüftung und zum Abzug des sonst zu starken Rauchs. Bey ganzen Lagerstöcken findet aber das vorbeschriebene Verfahren keine Anwendung; hat man aber eine Kohl-

(651)

pfanne, worauf ein Blasebalg aufgesetzt ist, welcher den Rauch auffängt, und den man mittelst desselben hinleiten kann, wohin man will, so ist eine solche mechanische Vorrichtung auch sehr gut zum Abtreiben der Bienen in Lagerstöcken zu gebrauchen. Denn man hat hiermit den Rauch ganz in seiner Gewalt, kann wie bey dem Beschneiden die Bienen von Wabe zu Wabe und zum Stock hinaustreiben, und hierauf wie oben zu einem andern hinweisen.

Man vereinigt die Bienen im Sommer zur Schwärmzeit, um sie zu verstärken, und durch sich selbst zur Kraft, und zum eignen Bestehen durch sich selbst zu erheben, weil wenige Bienen wenig, oder besser, gar nichts zu bewirken vermögen. Sie verlieren über den Brutsegen, und Bauen die Tracht, die immer nur kurze Zeit dauert, und kommen dann ohne andere Hülfe in Mangel um. Man vereinigt im Herbst, um die schwachen, welche nicht aus eigener Kraft den Winter durch sich selbst zu bestehen vermögen, durch und mit den starken zu erhalten, und künftiges Frühjahr eine neue glückliche Entfaltung und Entwicklung seines Bienenstandes durch künstliche oder natürliche Schwärme möglich zu machen. — Allein im Frühjahr ist das alles nicht so leicht thunlich und räthlich. Wie alles in der Natur, so befinden sich auch die Bienen in einem neuen kräftigern Erwachen. Sie lassen sich nicht so leicht, wie im Herbst, behandeln, sind mehr kampfs- und streitlustig, und eine Vereinigung mit andern schwerer. Aber auch eine Vereinigung zu dieser Zeit ist nicht einmal räthlich; denn ist ein Stock bis dahin erst durchgebracht, so kann er, wenn er nur sonst nicht innerliche Fehler, und eine noch junge fruchtbare Mutter hat, mit einem wenigen Zusatz von Futter, unter äußeren günstigen Umständen der Witterung und der Jahreszeit, sehr leicht zu einem guten Stock werden, welcher durch die Vereinigung verloren würde.

Eine eigne Art der Vereinigung der Bienen zu ihrer Verstärkung, welche vorzüglich im Frühjahr bey dem wiederbeginnenden Jahreslauf pflegt gebraucht zu werden, ist das Verstellen, Versetzen und Verlegen. Man setzt nämlich bey einem guten Tage, wenn viele zur Tracht auf die Felder abgeflogen sind, den starken Stock an die Stelle des schwachen, und den schwachen an die Stelle des starken, um diesen durch die mehr hier zurückkommenden Bienen zu verstärken. Schon oben ist hierüber S. 51 etwas zum Vortheil dieses Verfahrens gesagt worden. Indes sind die Urtheile der Bienenkenner und Freunde sehr verschieden. Knauf nennt es eine nutzlose Quälerey, wovon er weiter keinen Gebrauch mehr mache. Werner in seinem Handbuche zur einfachen Behandlung der Bienen nach den neuesten Grundsätzen und Erfahrungen, Leipzig 1795, stellt es als eine Sache dar, die eben so oft gelinge, als mißlinge, die man aber des ökonomischen Nutzens halber wagen müsse; versteht sich, wenn sie geräth, denn ohnedieß entspringt hieraus Schaden. Es macht sich deshalb nothwendig, daß man sich mit der gehörigen Umsicht über die Sache selbst hier vernehmen läßt. Soviel ist gewiß, daß die Bienen selbst sehr verlegen und ängstlich sind, wenn sie mit Tracht ankommen, und in einen fremden, auf ihren Flug gestellten Korb oder Stock eingehen sollen. Sie fliegen vielmals auf

(652)

und an, kriechen an dem Korbe ängstlich hin und her, gehen ein und kehren alsbald wieder um, ehe es zum Entschlusse kommt, zu bleiben, und die Tracht abzulagern, was eine wahre Quälerey ist. Das Insect scheint es sehr lebhaft zu fühlen, daß es bey der Vereinigung zuletzt auf einen Kampf auf Leben und Tod ankommt, zumal da die Vereinigung bey Tage geschehen muß, wo sie am kampflustigsten sind, und wenn nicht, wie schon oben gelehrt, vorbereitend gewirkt worden ist. — Und eben deshalb ist es eine Operation, zu welcher ein verständiger Bienenvater sich nicht leichtsinnig und leichtfertig entschließen wird, denn ohne Vortheil sind gar öfters eine Menge Bienen aufgeopfert worden. Es kommt sehr viel auf die Beschaffenheit des schwachen Stocks an, dem durch das Verstellen geholfen werden soll, und darauf, was die Ursache seiner Schwäche sey. Leiden die Bienen des schwachen Stocks an zu veraltetem Gewirke, haben falschen Bau, wenig oder keine Brut, ist der Weisel krank, alt und unfruchtbar: so lehrt die Natur der Sache und die Vernunft, daß solche radicale Uebel unmöglich durch das Hinzukommen einiger Hundert oder Tausend Bienen gehoben werden können. Ja, da die Stärke eines Stocks vorzüglich auf der Richtigkeit seines Baues und der Fruchtbarkeit seines Weisels beruht: so ist vorauszu-
sehen, daß ohnedieß die empfangene Bienenmasse gar nicht bey ihm beharren, sondern bald wieder abfliegen und sich wieder in andere Stöcke verlieren wird. Denn die Natur ist sich immer und ewig selbst Gesetz und läßt sich nicht zwingen. Der schwache Stock, der verstärkt werden soll, muß daher vorerst genau untersucht werden; aber auch ebenso der starke, der Bienen abgeben soll, ob er sie auch ohne Schaden seiner eignen Brut abgeben kann, und ob er nicht vielleicht im Verhältniß zu dem schwachen zu stark ist? — Denn ist dieser einmal bis auf einige Hundert Bienen herabgekommen: so ist es am besten, daß er ganz aufgegeben, ausgestochen und ausgetrieben wird, als daß an und mit ihm ein an sich guter Stock verderbt werde. Denn schon an sich ist das Verlegen eine sehr bedenkliche Sache, aber noch mehr, wenn die Stöcke in gar zu großem Mißverhältniß zu einander stehen. Fallen Bienen, die eines fruchtbaren Weisels und vieler Brut gewohnt sind, auf einen solchen Schwächling: so ist er alsbald verloren; gewöhnlich werden Bienen und Weisel getödtet. Auch könnte aus beiden nichts werden, wenn sie schon erhalten würden, weil mit einem fehlerhaften und unfruchtbaren Weisel kein fruchtbarer und starker Stock erzielt werden kann. Aber es ist merkwürdig, daß zur Zeit der Tracht das Leben des Weisels in Gefahr kommt, wenn das Volk in Mißverhältniß zur Brut, und dadurch zu seinem Weisel kommt. So tödten und verändern öfters im May die Bienen ihre Weisel, wenn es im Stock an der gehörigen Brut gebricht, und dadurch sich die Unfruchtbarkeit des Weisels kenntlich gemacht hat; — was im Herbst, Winter oder frühen Frühjahr, also außer der Zeit der Tracht, nicht geschieht. — So tödten die Bienen eines starken Stocks, der an viele Brut gewohnt ist, den Weisel eines schwachen Stocks, dem es an Brut gebricht, wenn man sie heym Versetzen darauf fallen läßt. — Aber es hat auch die Erfahrung gelehrt, daß die Bienen den Weisel tödten, wenn zu viel Brut vorhanden ist, und sich plötzlich die Tracht ändert. — Man hat

(653)

nämlich von zwey gleich starken und vollen Stöcken zur Zeit der besten Tracht einen abgetrieben, und die Brut des abgetriebenen dem andern zur Brütung aufgesetzt, um durch diese Operation den höchsten Honigertrag zu erndten, der auch wirklich so geerntet wird; allein bey plötzlich sich verändernder Tracht, ist immer die Mutter des zu brutreichen getödtet worden, was bey unverrückt fortbauender Tracht nicht geschieht, wenn auch drey Brutkörbe aufgesetzt würden. Es erhellet hieraus, daß der Weisel auf zweyfache Weise, durch zu wenig und zu viel Brut, mit seinen Bienen in Mißverhältniß kommen könne, wodurch zur Zeit der Tracht sein Leben gefährdet werde, und daß hierbey die Bienen unfreywillig durch Instinct geleitet werden. Aber es erhellet auch hieraus: daß, wie durch zu viel und zu wenig Brut ein Mißverhältniß zwischen den Bienen und ihrem Weisel entsteht, es eben so zwischen zu viel und zu wenig Bienen entstehen müsse, was unser Urtheil zur Schwarmzeit regeln und richten muß, um bey Vereinigung der Schwärme zur Schwarmzeit weder zu viel, noch zu wenig zu thun.

Man sucht vorzüglich im Frühjahr durch Verlegen und Versetzen die schwachen Stöcke zu verstärken, weil da die Zeit der Tracht noch vorliegt und weil es deßhalb noch von Nutzen seyn kann. In späterer Zeit und wenn nun die Tracht vorüber ist, ist diese Verstärkungsweise gar nicht mehr anwendbar. Denn, wenn die Tracht vorüber, und zur Verminderung der Zehrer von den Bienen selbst die Drohnen ertödtet sind, da sind die Bienen weder geneigt, zu andern überzugehen, noch andere und fremde auf und anzunehmen, so wünschenswerth es auch der Erhaltung halber bey schwachen Stöcken seyn möchte. Nach Johannistag, und noch mehr im August, ist alles Verlegen zweck- und nutzlos, denn alsdann kann aus dem schwachen Stocke nicht mehr ein starker werden. Damit nicht die Bienen eines starken Stocks bey dem Verstellen plötzlich auf den schwachen fallen und vielleicht alsbald Bienen und Weisel tödten, hat man den Rath ertheilt: man solle den Platz des schwachen einige Tage leer lassen, oder dahin ein leeres Behältniß stellen, und den schwachen nur nach und nach an die Stelle des starken rücken, damit, wenn die Bienen erst den eignen Abgang an Bienen vermerkt haben, sie um so geneigter sind, die Bienen des schwachen Stocks aufzunehmen und sie nicht zu ertödteten. So z. B. J. F. v. Reider in seiner rationellen Bienenwirtschaft, Leipzig 1825. S. 276. Allein jeder erfahrene Bienenkenner kann es voraussehen, daß ein solches Verstellen ganz ohne glücklichen Erfolg seyn müsse und werde. Denn eine Biene, die ihren Mutterstock auch nur 24 Stunden entbehrt und vergebens aufgesucht hat, kehrt und bittelt sich mit voller Tracht in einen andern ein, versliegt sich und kehrt nicht wieder zurück. Wenn nicht plötzlich gewirkt werden kann: so kann gar nichts bewirkt werden, und eben deßhalb dürfte die oben S. 51 erwähnte Vorsicht nicht vergeblich seyn. Dieser Vorsicht bedarf es aber nicht, wenn man einen Ableger, oder jungen Schwarm, mit seinem Mutterstock verlegt. Denn die Bienen sind unter sich verwandt, bekannt, vormalis an einen Flug gewöhnt, und nehmen sich ohne Anstand auf, wenn diese Verlegung nur binnen 24 Stunden geschieht. Dem Mutterstock entgeht mit den mehrern Bienen die Lust zu fernern Schwärmen, aber der eine Schwarm wird nun

(654)

um so besser, aus sehr begreiflichen Gründen. Aber Schwärme mit Schwärmen zu verlegen, pflegt beiden Theilen zu schaden, und ist also von keinem ökonomischen Nutzen; solche Stöcke sind noch viel zu schwach, als daß sie in eine solche Unruhe versetzt, und dadurch zu der besten Zeit ohne Schaden der Tracht in ihrer Thätigkeit gehemmt werden könnten.

Da es so gefährlich ist, beym Versetzen einen starken auf einen kleinen schwachen Schwarm oder Stock der Er tödtung halber fallen zu lassen: so ist es von Nutzen, wenn man einen solchen schwachen Schwarm abbrückt, und an seine Stelle einen Brutfranz setzt. Sie fallen in Ermangelung ihres Stocks auf diesen, fühlen ihre Weisellosigkeit, werden ängstlich, setzen Weiselzellen alsbald an, und nehmen am andern Tag friedlich den kleinen Schwarm mit dem Weisel an, wenn er ihm nun auf und zugelegt wird.

Auf dieselbe Weise läßt sich auch durch das Versetzen, oder durch den Betrug, ein neuer Stock oder Ableger erzielen; nur müssen, wenn zur Erwärmung und Belegung der Brut sich nicht genug Bienen vorfinden sollten, noch andere aus andern Stöcken beygebracht, und mehrere Tage verschlossen gehalten werden, denn ehe Weiselzellen angelegt sind, kann man sich ihres Bleibens nicht versichert halten. Dabey klagen auch Lucas und Andere, daß ihnen der Versuch ganz mißlungen sey.

Hat man also einen Ableger, der zu klein gerathen ist, oder der seinen Weisel noch nicht erbrütet hat: so kann man mit ihm ohne Gefahr einen Schwarm verbinden. Nur muß es zur Vermeidung des Streits unter den Bienen erst am Abend und den Tag darauf geschehen, wenn sich nun bey dem Schwarm die Schwarmhitze gelegt hat. Ein schon wirklicher und fruchtbarer Weisel ist bey weitem einem andern vorzuziehen, der es erst werden, oder gar erst erbrütet werden soll, weil der Wohlstand jedes Stocks im Verhältniß der Zunahme mit seiner Brut, dabey mit seinem Weisel steht.

Ist man des Weisels habhaft, und ist man wegen seiner Annahme in Sorge: so ist es rathlich, ihn in ein sogenanntes Weiselhäuschen einzuschließen. Belegen es die Bienen, so haben sie ihre Weisellosigkeit anerkannt, und scheinen um seine Freyheit zu bitten, die ihm sodann auch ohne Gefahr verwilligt werden kann.

Das Versetzen und Verstellen, wovon bisher geredet worden, kann nur zur Zeit der Tracht und an einem schönen, guten Tage geschehen. So wollen es auch alle Schriftsteller, die davon handeln. Es ist daher auf diese Weise schwachen Stöcken nicht zu helfen, wenn für die Bienen noch keine Nahrung im Felde ist; wenn aber es zu lange dauerte, um auf die Hülfe zu warten: so giebt Knauf in seiner Behandlung der Bienen ein anderes Verfahren an, worüber wir ihn der Vollständigkeit halber selbst sprechen lassen wollen. „Ich nehme, sagt er S. 178. S. 50., am Abend einen recht starken Stock, setze ihn, nachdem die Bienen vom Standbrette aufgelaufen sind, verkehrt, einen Schlauch darauf und lasse ihn so eine gute Stunde stehen. Es ziehen sich in der Zeit eine Menge Bienen in den Schlauch; ich hebe ihn

(655)

ab, setze ihn verkehrt, und den schwachen Stock darauf, binde ein Tuch darum, so kommt keine einzige Biene um. Ist noch keine Nahrung zu haben, so setze ich den starken, wie den schwachen 3, 4 bis 5 Tage lang in eine dunkle Kammer, füttere sie alle Abend, und wenn die Bienen am Fressen sind, so wechsle ich die Teller. Durch diesen Tausch lernen sich die Bienen kennen, daß sie sich beym Heraussetzen gar nichts thun. Auch hat das Einsetzen noch den Vortheil, daß die Mutter des schlechten Stocks in der Zeit fruchtbarer wird, so daß es den Bienen des starken Stocks beym Verstellen gar nicht zu fremd ist. Der starke Stock leidet auch nicht zu sehr, weil die Bienen nun ihren neuen Standort sorgfältig merken, als wenn man sie, ohne einzusetzen, verstellt. Ist um diese Zeit wirklich Nahrung vorhanden, so setze ich, wenn ich verstellen muß, doch lieber beide einen Tag ein, und wechsle die Futterteller, als daß ich aufs Gerathewohl verstellen sollte. Wer es nachahmt, wird finden, daß ich Recht habe. — Wer aber im Herbst verstärkt, wie ich, und alle Vorsicht im Winter braucht, hat im Frühjahr kein Verstellen nöthig. — Seit 8 Jahren habe ich im Frühjahr nicht mehr verstellt. Ich setze im Herbst meine Stöcke auf, und wenn ein Zufall einen Stock volkschwach gemacht hat, so plage ich mich nicht damit; sein Korb ist mir mehr werth, als sein schwaches Volk. Ich setze ihn auf den nächsten guten Nachbar, wenn ich vorher den Stopfen ausgezogen habe. Das Volk bleibt; die Mutter aber wird getödtet, und da ist kein Schade dabey.“ — Man sieht hieraus, daß der Verfasser hier einlenkt, und daß er hier mit seiner Methode selbst das Urtheil spricht. Wenn man vor dem Eintritt der Tracht einen schwachen Stock durch einen starken verstärken will, wo auch der beste Stock nicht gar stark seyn kann, und wo sich das auch nicht ganz sicher erkennen läßt: so verdirbt man leicht um eines schlechten willen einen guten, und bekommt zwey schwache und schlechte, die zuletzt wohl beide verloren werden könnten. Aber eben das, was uns Knauf als sehr nützlich empfiehlt, und was er statt des frühern Verstellens und Versetzens angewandt wissen will, das widerräth als zwecklos v. Reider S. 283, indem er sagt, daß eine Vereinigung von fremden Bienen im Herbst gegen die Natur verstoße; indem hier schon die Bienen selbst auf Verminderung zur Schonung ihres Vorraths (durch Er tödtung der Drohnen) bedacht wären; man bringe somit Unordnung in den guten Stock, und mache den Bienen die Plage, daß sie, um die alte natürliche Ordnung wieder herzustellen, die fremden Bienen erst umbringen müßten.

Hierauf läßt sich mit Grund antworten: aber dieses letztere, das Umbringen, geschieht und erfolgt wirklich nicht, wenn nur die Vereinigung selbst mit Vorsicht, daher der Natur gemäß geschehen ist. Nur ist es freilich wahr, daß mehrere Bienen mehr zehren, als weniger, und daß ein nicht gar starker Stock, der aber mit seinem Volke das Auskommen gehabt haben würde, nicht auskommen wird, wenn er noch einmal soviel Volk erhält. Aber von solchen ist und kann hier gar nicht die Rede seyn, sondern vielmehr von solchen, die nach ihrem wirklichen Vorrath, ihrer eignen Subsistenz unbeschadet, einem doppelten und dreysfachen Stamm einen sichern Ausstand gewähren können, und durch die Vereinigung wirklich gewähren. Ein solcher volkreicher Stock sitzt warm, läßt

(656)

seinen Honig nicht erkalten, hält die Tafeln rein, bringt sich leichter durch den Winter, und was das Wichtigste ist, macht mit seiner erhaltenen Volksmasse baldige Schwärme und Ableger möglich, und dient also bey dem wieder beginnenden Jahreslauf dazu, eine neue, frohe und glückliche Entwicklung des Bienenstandes zu bewirken, und zur rechten Zeit mit vielen und starken Stöcken die von neuem sich anbietende und beginnende Erndte zu nützen. Es ist hier eine Extension, oder Entwicklung, die ohne eine vorhergegangene Contraction, oder Zusammenziehung, nicht möglich gewesen seyn würde, aber hier nothwendig von großem Nutzen ist, weil sie zur Erhaltung der Bienen dient, die ohnedies in schwachen Stöcken verloren gehen würden, und doch zum Auffassen der kommenden Erndte so unentbehrlich sind. Denn muß ein volksschwacher Stock zur Zeit der Tracht alle Kraft aufs Brutsetzen verwenden: so verstreicht darüber nutzlos die Tracht; zur Zeit der Tracht fehlt es an Bienen, und wenn nun die Bienen in Menge vorhanden sind, — an Tracht. Freilich sind schwache Stöcke mit schwachen Stöcken, wegen der hierbey obwaltenden gleichen Verhältnisse am leichtesten zu verbinden; aber im Herbst, nach der Tracht und nach vorübergegangener Brütung, zieht sich jeder, auch noch so starke Stock mit den beginnenden kühlen Tagen ins Enge zusammen, verliert die Kraft zum Widerstand, und ist daher wie jeder andere zur Vereinigung mit andern geeignet, wenn er nur sonst die Mittel der Ernährung in sich enthält. Im Sommer werden am schicklichsten Schwärme mit Schwärmen verbunden, ebenfalls weil sie im gleichen Verhältnisse mit und zu einander stehen, und weil der eine Schwarm dem andern giebt, nämlich eine Menge Arbeitsbienen, die er zur Benützung der Tracht alsbald gebrauchen kann, und die er durch eigne Brütung nur nach der Tracht, daher zu seinem Schaden als Lehrer erhalten haben würde. Nur ist es gleichfalls nützlich und rätlich, daß man gleichfalls Schwärme, welche in gleichem Verhältnisse zu einander stehen, daher Vorschwärme mit Vorschwärmen verbindet; denn diese haben eine schon fruchtbare Mutter aus dem alten Stock bey und unter sich, und das Geschäft des Eyerlegens und Brütens hat einen ungestörten Fortgang, weshalb ihr die Bienen mehr anhängen, und ein solcher Stock auch besser gedeihet. Wirft man aber einen Nachschwarm auf einen vielleicht schon angebauten Vorschwarm: so ist es möglich, daß der den Bienen werthe, gewohnte und fruchtbare Weisel im Kampfe mit andern unfruchtbaren verloren geht, und der Stock selbst an seiner gedeihlichen Entwicklung behindert wird, wenn nicht die Weisel des Nachschwarms vorher auf- und weggefangen worden sind. — Daher ist es auch gar nicht rätlich oder nützlich, einen Stock mit einem andern zu verbinden, der eben in seiner besten Entwicklung begriffen ist, oder in voller Brütung steht; denn man wirkt damit hindernd, daher naturwidrig ein; und nur zu leicht werden sie sich, zumal im Frühjahr, trennen und andern Stöcken wieder zusiegen. Daher bemerkt man zu der Zeit bey manchem Stock eine außerordentliche Ab-, und bey manchem eine außerordentliche Zunahme der Bienen. Im letztern Fall pflegen sich die Bienen im Frühjahr bald vorzulegen, und ein frohes Gesumme von sich hören zu lassen, was der Ausdruck eines Wohlseins und ihrer Zufriedenheit ist,

(657)

wodurch mehrere angelockt werden, — was aber auch uns beyläufig lehrt: daß man seine Stöcke möglichst von einander getrennt und entfernt legen müsse. Denn ein solcher Stock macht bey einer eignen ungebührlichen Zunahme andere neben sich versiegen! — Nachschwärme werden am schicklichsten mit Nachschwärmen, oder mit weisellosen verbunden, und da sie nur in außerordentlich fruchtbaren und honigreichen Jahren durch sich selbst den Ausstand erhalten können, am besten im Herbst mit andern verbunden; denn ohnedieß gehen sie gewöhnlich ein. Man nennt das Verbinden zweyer solcher Stöcke im Herbst auch ein Copuliren. Die Stöcke, die copulirt werden sollen, können nahe auf dem Lager oder fern von einander stehen. Stehen sie nahe: so thut man wohl, wenn man sie vor der Operation sich noch näher rückt, damit sich schon auf dem Flug die Bienen einander mehr bekannt und gewohnt werden. Stehen sie sich fern, so muß der Stock, der die Bienen des andern Stocks aufnehmen soll, an die Stelle des zu leerenden gesetzt werden. Man nimmt nun diesen lezten, geht vom Bienenstande etwas ab, kehrt ihn bey einem guten Tage um, treibt die Bienen ab: so werden sie von selbst zu dem, an seinem gewohnten Ort des Flugs stehenden, zusiegen. Man nimmt eine Tafel nach der andern heraus, und tödtet den, gewöhnlich bey dem lezten Nest der Bienen weilenden Weisel. Sollte er mit abgeflogen seyn: so kommt er obnehin bey seinem Einflug durch die fremden Bienen um, was zweckgemäß, und wobey kein Schade ist. Sollte man aber das Herausuchen des Weisels für beschwerlich halten: so kann man die Copulation auf eine andere Weise bewirken. Man kürzt beide Stöcke bis auf das Nest der Bienen, wo sie auf dem Honig liegen; an einem kalten Tage oder Morgen, wo man es verrichtet, sind die Bienen ruhig. Man erbricht hierauf den andern Stock oben, setzt diesen darauf, und verstreicht beide; so erfolgt nun die Vereinigung von selbst. Gewöhnlich geht der eine schwächere Weisel verloren, und der andere stärkere behauptet die Herrschaft. Sollten aber auch beide verloren gehen, so giebt es im October noch immer kleine Brut im Korbe, welche zur Erbrütung eines Weisels geeignet ist. — Nur wird ein solcher Weisel nicht wohl im Winter fruchtbar, und ein Stock, der durch die Copulation beide Weisel verloren hat, muß in genauere Aufsicht genommen werden.

Es macht sich zuweilen nöthig: daß ein Schwarm in einen andern Stock versetzt werden soll, ohne ihn eben mit einem andern Stock verbinden zu wollen. So treibt man öfters die Bienen eines sehr schweren Stockes ab, um sich seines ganzen Honigvorraths zu bemächtigen, und setzt seine Brut einem andern auf, also des ökonomischen Nutzens willen. Und hier gilt, was an einen andern Ort über das Austrommeln und Abtreiben eines Schwarmes durch Rauch gesagt worden ist. Indes ist das ganze Unternehmen bedenklich; denn es ist offenbar, daß ein solcher schöner und fruchttragender Stock zum Ertrag eines Schwarms herab sinkt, wobey es unentschieden bleibt, ob er je wieder wird, was er war. — Oefters aber macht sich bey ganz veralteten Lagerstöcken eine solche Versetzung des Schwarms in einen andern Stock nothwendig; und da muß sie nur zur rechten Zeit gesche-

(658)

hen, damit sich der Schwarm wieder ein und verbauen, auch für seinen Ausstand selbst sorgen kann. Bey Ständer- und Lagermagazinen, die ihrer Verjüngung stets entgegen arbeiten, fällt der Fall des Veraltens gar nicht vor. Uebrigens würde es gar nicht von Nutzen seyn, wenn man aus Ständerstöcken Lagerstöcke, und aus Lagerstöcken Ständerstöcke machen, und deshalb eine Versetzung vornehmen wollte. Sowohl Ständer-, als Lagerstöcke haben jede ihren eigenthümlichen Nutzen und Vortheil; aber Bienen, die einmal an eine bestimmte Art von Stöcken gewöhnt sind, lassen sich nicht gut davon entwöhnen, und es ist gegen den Nutzen, wenn man es versucht. *)

Siebentes Kapitel.

Von Seimung und Auslassen des Honigs.

Wir haben oben vom Honig und Wachs gehandelt, wie es durch Zeideln oder durch den Schnitt gewonnen und den Bienen ohne Schaden entnommen wird. Dann haben wir Honig und Wachs an sich in Betrachtung gezogen, und da hat sich ergeben, daß den Grundstoff zu beiden die Natur liefert, der aber nur in dem Leibe der Bienen seine organische letzte Zurechtung erhält, so daß man keines von beiden ohne Natur und Bienen je erhalten haben würde, indem es bloß durch ein geregeltes Zusammenwirken beider zur Wirklichkeit kommen kann. Jetzt kommt es uns darauf an, zu zeigen, wie Honig und Wachs getrennt, geläutert und zu fernerm Gebrauch aufbewahrt werden kann. Jeder Blick in einen Bienenstock lehrt, daß das Wachs darin um des Honigs und der Brut willen da sey, denn aus demselben ist das Zellengewebe gebildet, in welchem, als wie in Behältnissen, der Honig und die Brut verwahrt wird. Es muß daher auch eher vorhanden, und das zarte Zellengewebe muß eher gewirkt seyn, ehe es gewöhnlich zuerst mit Brut, und sodann mit Honig erfüllt werden kann. Und so ist es auch wirklich; der Bau beginnt zuerst, dann folgt die Tracht, und beides rückt dann gemeinschaftlich mit dem ganzen Brütungsgeſchäft bis zu Ende des Jahreslaufs fort. Die Zellen, worin Arbeitsbienen erzeugt werden, sind kleiner, als die zur Erzeugung der Drohnen dienen. Aber die Tafeln der einen und andern Art stehen immer bey, neben und unter einander. Alle sind sechseckig, und schließen sich auf eine bewunderungswürdige Weise mit der größten Symmetrie und der größten Raumersparung an einander. Allein das Merkwürdigste ist, daß, so schwach und klein auch jede einzelne Zelle ist, sie doch in ihrer Verbindung mit vielen Hunderten und Tausenden sechseckigen Zellen, welche gleichsam keilförmig in und an einander stehen, eine solche Festigkeit erlangen, daß sie gleichsam wie die Welt auf ihrer eignen Schwere ruhen, und durch dieselbe gehalten und getragen werden, und unter der Last auch noch so vieler Pfunde nicht zusammensinken.

*) Wir können dieser Behauptung nicht beitreten, indem wir seit vielen Jahren alle unsere aus Ständermagazinen gemachte Abteeger in Lagermagazine verwandeln. S. Putschs Neuester Karchismus der Bienenzucht. Leipzig 1829. Fr. 212 — 214. d. R.

(659)

und fallen. — Geschieht das, wie z. B. bey unvorsichtigen Transport schwerer Stöcke, durch Rütteln und Schütteln, wodurch sie ihren Gravitationspunct verlieren, und der ganze Bau außer der Wage tritt, oder wenn die Stöcke zu sehr der glühenden Sonne ausgesetzt sind, und die Tafeln schmelzen: so geht der Stock mit seiner Welt, die er bewohnt, unter. Denn der Schwarm kann nur in, an, zwischen und unter den Tafeln ge-
 beihen, den ihm so nöthigen Wärmegrad behaupten, und dabey nach und nach von seinem Honig zehren, was ohne dieß alles unmöglich ist. — Wird nun dieses leichte, luftige und an sich doch so feste und dauerhafte Gewebe getrennt und aufgelöst: so erhalten wir die beiden wesentlichen Früchte der Bienenwirtschaft — Honig und Wachs, wovon das Verfahren nun näher beschrieben werden soll.

Zuerst ist es nochwendig, daß schon bey dem Beschneiden die leeren Wachs-tafeln, welche von Bienen ausgezehrt, und durch den Dunst der Bienen mit Schimmel angelaufen und geschwärzt sind, von denen, die wirklichen Honig enthalten, getrennt, geschieden und besonders gelegt werden. Denn werden sie mit diesen vermischt: so erschwert man sich das Geschäft des Auslassens, beschmiert die Tafeln mit Honig, wovon man alsdann nicht den vollen gehörigen Nutzen zieht. Die Honig-tafeln können, so wie sie aus dem Stocke kommen, alsbald zerschnitten, zerquetscht, klein gerührt und ausgelassen werden; denn das Geschäft geht am leichtesten von Statten, wenn die Tafeln die ihnen beywohnende natürliche Wärme des Stocks noch nicht verloren haben. Das Verfahren hierbey wird von Verschiedenen verschieden beobachtet. Der erfahrene Bienen-vater Riem hatte sich von dem Töpfer zwey dazu eingerichtete Töpfe fertigen lassen; der eine war 2 Fuß weit und 2 Fuß hoch, auf diesem stand ein anderer von gleicher Größe, dessen Boden ein Zoll tief in jenen einpakte, und wie ein Sieb durchlöchert war. In diesen kamen die zerkleinerten Honigscheiben, von welchen der Honig durch die Löcher in den untern Topf hinabfloss. Der obere Topf war gedeckt, mit einem Deckel in Form eines Tortenpfannendeckels, auf welchen glühende Kohlen gelegt wurden, damit der gelind-erwärmte Honig um so leichter hinabtröpfeln könne, wobey auch der Honig zuweilen umgerührt wurde. — Andere setzen die zerdrückten oder zerstampften Honig-tafeln in Schüsseln auf den warmen Ofen, wo bey mäßiger Wärme das Wachs in die Höhe tritt, zusammengeschoben und abgenommen werden kann, der flüssige Honig aber, durch einen Durchschlag in den dazu bestimmten Topf geseiht werden kann. — Andere bedienen sich bey größern Quantitäten eines dazu eigens von Weiden gefertigten Korbs; man stellt ihn auf eine Wanne oder Butte, und macht, vermittelst eines Rührlöffels oder Kelle, die zu einem Brei zerrührten Honigscheiben durchlaufen. Der Rückstand oder die Hüllen verbleiben im Durchschlag zurück, und der noch in ihnen enthaltene Honig kann noch späterhin, durch Erwärmung der Töpfe am Feuer besonders flüssig gemacht, und sodann durchgeschlagen und ausgepreßt werden. Eine Schraubenpresse kann hierbey gute Dienste leisten. Es ergiebt sich aus dem Obigen: daß man bey dem Honig zweysach unterscheiden kann, einen Vor- und einen Nachhonig. Der erste ist lauter,

(660)

rein und auch ohne Erwärmung flüssig, was von dem andern, der durch Hülfe der Erwärmung und der Presse zum Abgang aus den Trestern gezwungen wird, nicht gesagt werden kann. Daher ist auch der erstere mehr zum Aufbewahren und zum medicinischen Gebrauch geeignet, als der letztere, und muß eben deshalb billig vom andern geschieden und besonders aufbewahrt werden. So sehr auch die Erwärmung des Honigs dem Ausscheiden des Honigs förderlich ist: so muß man sich doch wohl vorsehen, daß er nicht zu heiß werde, oder gar den Grad der Kochhitze erreiche, denn da zersetzt und verändert sich der Honig, vermischt sich mit fremdartigen Theilen, und verliert Farbe und Geschmack. — Der Honig wird am schönsten in steinernen, gut gebrannten und ausgewässerten Töpfen, aber nicht in Kellern, sondern in Kammern und auf Böden verwahrt, indem sie mit Papier verbunden, und mit hölzernen Deckeln gedeckt sind, damit Mäuse und Ameisen dazu keinen Zugang haben. Hat man breitere Kisten und Regale, worin man die Töpfe schlußrichtig einsetzen, schieben und gar verschließen kann, so sind sie besonders geeignet dazu.

In einigen Gegenden pflegt man den geschnittenen Honig scheibenweis in Töpfe zu drücken, so aufzubewahren und unter der Benennung von rauhem Honig zu kaufen, und zu verkaufen. Man thut das auch öfters, um für das Auslassen des Honigs erst späterhin gelegene Zeit zu gewinnen. Dieser Honig kann späterhin ohne Erwärmung nicht ausgelassen werden. Wollte man ihn unmittelbar in einem Kessel übers Feuer bringen: so würde er leicht brandig werden und Schaden leiden. Es ist daher am besten, daß man die Töpfe in Wasser setzt, das in einem Kessel sehr heiß gemacht worden, und wenn der Honig fließend geworden ist, so verfährt man mit ihm, wie von seiner Läuterung und Seimung gelehrt worden ist.

Hat der Honig einige Tage in den Töpfen gestanden, und ist kalt geworden: so tritt das darin befindliche Wachs und anderer Unrath in die Höhe. Man kann es mit Leichtigkeit abnehmen und zu den Trestern thun. Es ist, wie an diesen, noch viel Honig klebend, den man noch nicht verloren gehen lassen darf, sondern für die Wirthschaft noch nützlich zu machen suchen muß. Gießt man nämlich auf den Rückstand kochend heißes Wasser darüber, rührt es gehörig unter einander, und läßt es so erkalten: so erhält man ein sehr süßes Honigwasser. Dieses Wasser, so gewonnen, ist schöner und wohlschmeckender, als wenn die Trestern darin abgekocht worden wären; denn im letztern Fall werden die Trestern zu sehr aufgelöst, es wird schwarz und nimmt allerley Unrath an, der darin steckt und den Geschmack verdirbt. Dieses Honigwasser ist daher durch ferneres Kochen und Abschäumen zu läutern, bis es die Consistenz erhält, daß ein Hühnerey, ohne zu sinken, darin schwimmt. Hält es diese Probe, so kann es in hölzerne oder irdene Gefäße zur Verköhlung gegossen, und ein Decoct von ein paar Maaß Wasser mit einigen Handen Hopfen hinzugeschüttet werden. Das Auffüllen auf ein Faß geschieht mit einem Trichter, in welchem ein sauberes Lappchen gelegen ist, damit der Saß zurückbleibt und die Klärung befördert werde. Die erste Gährung geschieht in der Stube oder Keller binnen 8 Tagen, wo man nachzusehen, und

mit den übriggebliebenen oder nachgekochten nachzufüllen hat. Nach 4 bis 6 Wochen ist er wieder abzu ziehen, und der befundene Niederschlag und Bodensatz zu filtriren, und sodann wieder aufzufüllen, wo man ihm einen Einschlag (z. B. ein Loth Nägelein, 1 Loth Zimmt, 1 Loth Muskateln und 1 Loth Muskatelnblüthen auf $\frac{1}{2}$ Ohmfaß) geben kann. Die Gährung währt $\frac{1}{2}$ Jahr, dann kann sie unterbrochen und das Getränk unter dem Namen Metb auf Flaschen gezogen werden. Nur müssen sie einige Tage unzugestopft stehen, denn sonst springen sie; hierauf müssen sie vergossen gleich dem Wein in Sand gelegt werden, wo sie mehrere Jahre aufbewahrt werden können, und an geistigen Kräften nicht ab-, sondern zunehmen.

Auf eine ähnliche Weise fertigt man auch den sogenannten Honigwein, nur mit dem Unterschied, daß man dazu nicht den an den Trebern klebenden Honig, sondern den besten reinsten Honig verwendet. Die Quantität des Honigs bestimmt natürlich die Quantität und Qualität des zu erzielenden Weins. Gesezt man nimmt 7 Mößel oder 11 Pfund guten Honig: so schüttet man dazu 26 Maaß Wasser, und läßt es unter beständigem Abschäumen bis zu 20 Maaß einkochen, was gewöhnlich in ein paar Stunden geschieht. Hierauf läßt man ihn abkühlen, auf ein Faß auffüllen und zur Gährung in die Stube oder in den Keller legen.

Die Gährung muß hierauf 4—6 Wochen unterhalten, und der Abgang durch Nachschütten ersetzt werden. Alles kommt nun darauf an, daß man den richtigen Zeitpunkt trifft, wo man die Gährung unterbrechen, ihn von dem Faß abziehen, zu filtriren und ihn wieder auf dasselbige Faß zu bringen hat. Dieser Zeitpunkt pflegt einzutreten, wenn ein spirituöser, geistiger Geruch und scharfer Geschmack sich zeigt, und das Gut in Essig gährung überzugehen drohet. — Ziehet man ihn nach etwa 4 Wochen nochmals ab, so kann er alsdann auf dem Faß zuge spündet liegen bleiben, und wenn alle Gährung vorüber ist, wodurch die Flaschen zersprengt werden könnten, ungefähr nach $\frac{1}{2}$ Jahren auf Flaschen abgezogen werden. Es ist alsdann ein gesunder erquickender Trank. Rambold pflegte auch das Faß mit Nelken, Cardemomen u. s. w., wie man sagt, anzusehen; aber dadurch wird die kühlende Natur des Getränks in eine, das Blut erhitzende verwandelt, was nicht einem Jeden zusagen dürfte.

Das oben beschriebene Honigwasser läßt sich auch in Honig essig verwandeln, wenn es, wie oben gezeigt, gehörig gekocht und abgeschäumt, warm in ein Faß gefüllt, etwas Sauerteig, oder auch Sauersenftraut hinein gethan, und an einen warmen Ort zur Beförderung der Gährung gestellt wird. Die saure Gährung dauert öfters 3 bis 4 Monate, sodann wird das Faß verspündet und im Keller aufbewahrt, bis es zum Verbrauch auf Flaschen abgezogen wird. In Ermangelung von Honigwasser, kann man sich auch den Honigessig aus Honig und Wasser bereiten, indem man zu 6 Mößel Wasser ein Mößel Honig thut, es auf oben beschriebene Weise kocht und abschäumt, und zu 18 Maaß ungefähr ein halb Pfund Weinstein hinzuthut, und auf die schon ermeldete Weise in die saure Gährung übergehen läßt.

Achstes Kapitel.

Von dem Ausziehen des Wachses aus den Honigtrebern.

Wenn die sämmtlichen Wachstafeln von allem Honig und von aller Süßigkeit entleert worden sind, wie oben gelehrt: so ist es Zeit, alsbald auch das darin enthaltene Wachs herauszuziehen. Denn wollte man es länger verschieben, so würden Maden und Moder darin Platz nehmen, und das Educt an Quantität und Qualität verlieren. Ja selbst die Gährung wirkt auf Fersehung, und daher auf Verringerung bey längerem Verzug hin.

Um das Wachs aus den Trebern auszuziehen, bedarf man eines Kessels, der der Größe nach in gehörigem Verhältniß zu demselben steht; in diesen werden die Trebern mit Wasser, unter fleißigem Umrühren, tüchtig gekocht. Jedoch darf der Kessel nicht zu sehr erfüllt seyn, weil es leicht überkocht und man dadurch Schaden und Verlust haben kann. Wenn sich nach längerem Kochen beym Umrühren ein gelber Schaum über den ganzen Kessel zeigt: so ist das ein Zeichen, daß das Wachs nun entbunden und zum Auspressen nun tauglich und geschickt ist. Einige bedienen sich hierzu statt einer Presse Säcke, und ringen es darin aus. Andere suchen es durch kleine Handquetschen herauszuziehen; aber auch ohne Bemerkung springt hierbey das Mangelhafte von selbst in die Augen. Am schönsten zu der Absicht sind Schraubenpressen, und diese sind um so dauerhafter, wenn die Pfanne von einem festen Stück Eichenholz gefertigt ist. Die Pfanne muß gegen das Loch, wo es auslaufen soll, eine größere Tiefe haben. Der leinene Sack aber, worin zum Pressen ausgegossen wird, muß kleiner, als die Pfanne seyn, damit sich nichts versehe, und das Abfließen schnell und unbehindert erfolge, denn obnedies erkaltet das Wachs, und der Abgang ist behindert. Am schönsten ist es, wenn Kessel, Pfanne und Sack in gehöriger Beziehung und Verhältniß zu einander stehen, und zwar so stehen, daß der kochende Kessel auf einmal in den Sack ausgegossen, und so auch ausgepreßt werden kann. Denn, wenn nach und nach aus dem Kessel in den Sack geschöpft werden soll, so geht nicht nur manches verloren, sondern das Geschäft des Pressens wird gesäumt und aufgehalten, was bey dem so leicht gerinnenden Wachs allemal schädlich ist. Ehe es zum Auspressen kommt, müssen der Sack und die Presse mit heißem Wasser befeuchtet und ausgespült werden; denn sonst hängt sich das Wachs an, und ist nicht leicht davon abzubringen. Deshalb muß auch die Geste oder Butte, in welche das Wachs aus der Presse abfließt, mit etwas kaltem Wasser versehen seyn, damit das Wachs auf der Oberfläche gerinne, sich läutere und nicht anhänge. Dieses Läutergeschäft, durch den Aufguß von anderm reinen und frischem Wasser, kann einige Tage nach einander fortgesetzt werden. Durch eine solche Maceration sondert sich aller Unrath, und das Wachs erhält eine reine schöne gelbe Farbe, die es ohne dies nicht erhielte.

Sind die kleinen Wachscheiden, die sich durchs Auspressen gebildet haben, nun aus dem Schmutzwasser genommen und in eine reinliche Geste gethan worden: so können sie nochmals mit kochendem Wasser überschüttet und mit einem Kochlöffel durch-

(663)

knetet werden, damit aller Schmutz und Unrath herauskomme. Hierauf werden sie mit ein paar Löffel Wasser in einen Kessel gethan, allmählig bey einem gelinden Feuer geschmolzen, und endlich in irdenen Gefäßen, welche mit kaltem Wasser ein wenig befeuchtet sind, zu verkäuflichen Wachs scheiben gegossen. Das Befeuchten geschieht deshalb, damit die Scheiben aus den Gefäßen leichter herausgehoben werden können, und deshalb müssen auch die Gefäße in Schüsselform, oben weiter als unten seyn. Manche verschieben dieses letztere Geschäft, gießen, wie oben gezeigt, siedend Wasser über die kleinen Wachs scheiben, und drücken sie einstweilen in Kugeln zusammen; allein wenn man sie auch an die Luft legt, so wird man doch bey dem Aufbrechen finden, daß vieles verschimmelt ist, was bey gehöriger Vollendung des Geschäfts nicht erfolgt war. Sollten auf den Scheiben bey dem Gießen Blasen entstehen, so kann man sie mit dem Löffel sauberlich an den Rand treiben und wegnehmen.

Was nach Aussonderung des Wachses übrig bleibt, ist das leibige Maas, welches, während es noch warm ist, in Maaskugeln zusammengedrückt wird. Diese werden zu Wachseleinwand verwendet, daher von gewissen Leuten käuflich gesucht, die mit Hülfe großer starken Pressen auch noch etwas Wachs hieraus zu ziehen wissen. Auch haben diese Maaskugeln einen medicinischen, pharmaceutischen Nutzen, und lassen sich, mit Essig und Wasser warm gemacht, zu Umschlägen bey Verrentungen und Quetschungen gebrauchen. So läßt sich aus allem, was von Bienen kommt, ein mehrfacher Vortheil ziehen.

Wie aus obiger Verhandlung erhellet: so ist das Wachs ein Extract, das aber bey weitem in den Wachszellen nicht in der Consistenz enthalten ist, wie es mit Hülfe von Wasser und Feuer bestimmt in unsern Wachstafeln erscheint. In den Wachszellen der Bienen ist es mehr ein Leim, ein Gluten, das andere Stoffe mit andern organisch-animalisch verbindet, wie auch der Rückstand oder das Maas zeigt. Es wäre zu wünschen, daß die so wichtigen Bienenzellen chemisch untersucht, und das Verhältniß chemisch und physikalisch mehr erörtert und bestimmt würde. Unser Wachs, durch Wasser und Feuer extrahirt, ist nicht das Wachs der Bienen, womit sie ferner bauen könnten, sondern, wie es scheint, etwas ihnen fremdes, worauf sie nach der Umwandlung nicht weiter achten.

Geschäfte in Absicht auf Bienenwirthschaft im October.

Im October bietet die Außenwelt den Bienen wenig mehr für ihre Thätigkeit dar. Die Tracht hört ganzlich auf, selbst in Heidegegenden, daher die dahin geschafften Stöcke wieder auf ihren Stand zurückgebracht werden, wovon der October den Namen Standmonat erhalten hat. Es stellen sich Nebel und rauhe Winde ein, die den Bienen nur einen kurzen Ausflug gestatten, und sie Tage lang an ihre Wohnungen bannen. Mit dem Beginnen der kühleren Tage ziehen sie sich zurück, und verengen ihre Fluglöcher, und lehren uns damit, daß auch wir hierauf unsere

(664)

Aufmerksamkeit richten, und ihnen eine ruhige und mehr warme Stellung zu geben suchen. Gemehr sich bey einer nun nach und nach beginnenden rauhern Witterung die eigene Bienenwache sich von der Befesung der Fluglöcher zurückzieht, je mehr muß unsere Aufsicht auf sie zunehmen, damit sie nicht von Mäusen, Motten, Vögeln und andern Bienenfeinden Schaden leiden. Auch Honig und Wachs ist auszulassen, und gegen seine natürlichen Feinde in sichere Verwahrung zu bringen. Damit die jungen Stöcke nicht genöthigt sind, alsbald ihren Honigvorrath anzugreifen, muß man auf eine zweckmäßige Weise nun das Füttern beginnen, ehe es die kalte Jahreszeit unmöglich macht. Hat man einen Ueberfluß von Honig, so kann er in Meiß oder Essig verwandelt, und die Bienenzucht dadurch für uns noch nützlicher gemacht werden. Denn wie in der Natur alles mannigfaltig zusammenhängt, und sich wechselseitig unterstützt: so muß es auch in einer wohlgeordneten Wirthschaft seyn. Und diejenige gewährt den größten Nutzen, wo das am naturgemähesten ist. Wie der Ertrag von den Bienen berechnet werden solle, und berechnet werden könne? das ist eine Frage, auf welche nur eine richtige Umsicht eine richtige Antwort gewähren kann.

Die Bienenzucht.

Vierter Abschnitt.

Von der Erhaltung der Bienen.

Neuntes Kapitel.

Vom Füttern der Bienen.

Man füttert mit Honig im Herbst, um das Verhungern zu verhüten, und im Frühjahr, um zugleich auch das Brutsehn und damit den ganzen Wohlstand des Stocks zu befördern. Am besten füttert man reinen, geseimten Honig, der von den Bienen in der Gegend selbst gesammelt worden ist. Denn füttert man erkaufte fremden und ausländischen Honig: so ist es eine ihnen ungewohnte, vielleicht gar verfälschte, also eine ihnen nicht nützliche, sondern schädliche Nahrung. Auch ist sehr leicht der Fall möglich: daß der Honig kranken und ausgegangenen, vielleicht gar faulbrütigen Stöcken entnommen worden ist, wodurch das ganze Lager angesteckt und zu Schaden und Verderben kommen könnte. Jeder verständige Bienenvater muß hierin äußerst vorsichtig seyn, auf den Nothfall des Fütterns stets bedacht seyn, und auf einen guten Vorrath selbst erbauten Honigs halten. Als ein Extract von Blumen, woran unsere Bienen gewöhnt sind, ist er, wie diese Blumen, ihnen gleichsam acclimatisirt. Der beste Honig ist für sie zum Füttern der schicklichste, und das ist, wie beym Auslassen des Honigs bemerkt worden ist, der durch sich selbst flüssige oder der sogenannte Vorhonig; denn er ist für sie der nahrhafteste, und zum Auftragen in das Gewürke der schicklichste. Manche legen beym Honigschneiden ganze weiße Honigtafeln zurück, um sie zur Zeit des Fütterns den Bienen ganz darzubieten und unterzulegen. Allein eine solche Fütterungsweise ist nicht zu empfehlen: denn ein solcher, noch in seiner Wachshülse verwahrter und ver-

(520)

geschlossener Honig muß erst von den Bienen selbst enthüllet und erbrochen werden, und kann also nicht leicht und schnell von ihnen aufgefaßt und aufgetragen werden, wie es den Umständen nach seyn soll und muß. Denn die Bienen liegen nun länger auf dem Honig und verkälten sich, und locken so leicht andere herbey, wodurch Raub nothwendig befördert werden muß. Auch ist das Enthüllen für die Bienen selbst nicht so leicht, als wenn die Scheibe senkrecht im Stock aufgehangen ist, und von den Bienen von allen Seiten umschlossen werden kann. Hier befördert die ihnen natürliche Wärme das Enthüllen, und der Abgang fällt nach dem Gesetz der Schwere als unnütz herab, kann sie nicht behindern oder den Honig trüben, so wie es naturgemäß seyn soll, — was aber alles unmöglich ist, wenn ihnen der Honig horizontal vorgelegt ist. — Es erhellt hieraus zugleich beyläufig: daß selbst das Stehen und Hängen der Honigscheiben nichts weniger, als zufällig, sondern nothwendig für das Leben und Gedeihen der Bienen so ist, wie es ist. Ein Schwarm, der auf so gelegenem Honig liegen und überwintern sollte, würde sicher verderben und umkommen. — Dagegen aber ist die Art, mit ganzen Wachscheiben zu füttern, gar sehr zu empfehlen, wenn sie nur dem Bienenlager nahe gebracht, in die Reihe ihrer Scheiben eingeschoben, und daselbst angespießt werden können, was aber öfters nicht leicht zu bewirken ist; denn dann wird ihnen nicht nur die Mühe des Auftragens erspart, sondern sie können sich auch desselben auf das spärlichste bedienen, und er wird ihnen portionenweise, wie in den eignen Wachscheiben, nach und nach bargereicht, oder reicht sich ihnen vielmehr selbst dar. Hat man Ständerstöcke: so ist diese Art des Fütterns am leichtesten anwendbar zu machen; denn man darf nur ein kleines Auffächchen mit solchen Honigscheiben stark füllen, und von dem Stock, der die Unterstüßung bedarf, oben den Stopfer im Herbst abziehen und dieses darauf setzen: so werden sie zur Zeit des Mangels sich schon seiner zu bedienen wissen. Eben so ist es, wenn man bebaute Honigkörbe in Bereitschaft hat, und sie ihnen aufsetzen kann; es wird ihnen hierdurch die Kraft alter Stöcke verliehen und mitgetheilt. Und daher ist es das allerbeste, wenn fallende Schwärme alsbald in Honigkörbe versetzt werden; sie kommen alsbald zu Kraft, man umgeht das an sich beschwerliche Füttern, und füttert doch auf die beste, leichteste Weise, und doch zugleich mit dem möglichst geringsten Aufwand. Denn wenn ein Schwarm an feinen Honigscheiben, wie an den ihm bestimmten Brüsten der Natur hängt, zehrt er am spärlichsten, und nimmt nicht mehr ein, als er eben nothdürftig bedarf; während er im Gegentheil durch untergesetzten geseimten Honig zu einem in der Jahreszeit unnatürlichen Zehren aufgereizt wird. Auch wird jetzt der Honig in das leere Zellgewebe aufgetragen, das jetzt nicht mehr verwickelt werden kann, also auch zum Verbrauch nicht so spärlich, wie jenes der Scheiben, anzuwenden ist. — Ganz anders aber ist es, wenn man im Frühjahr geseimten Honig nicht sowohl zur Stillung des Hungers, als vielmehr die Bruterzeugung zu befördern, untersetzt. Hier findet er bey dem Auftragen ins Gewirke seine unmittelbare Anwendung, und da

(521)

pflegt er auch sehr nützlich zu seyn; denn nicht sowohl im Winter, wo sie in halber Betaubung leben und nur sehr schwach zehren, als vielmehr im Frühjahr, wo mit dem völligen Erwachen ein starkes Brutsezen beginnt, findet die größte Consumption des Honigs Statt, wofür durchs Füttern gesorgt werden muß, wenn sie seiner bedürfen.

„Das Füttern der Bienen,“ sagt ein bekannter Schriftsteller, „zeugt allemal von einem Mißstande der Stöcke: denn die Production muß immer mit der Zeugung oder der Menge des Volkes in gleichem Verhältniß stehen. Somit muß ein vollkommener Stock so viel Honigvorrath selbst eingetragen haben, als er den Winter über braucht. Es kann nach dem gewöhnlichen Gange der Natur hierin kein Mißverhältniß möglich seyn, da der Abgang durch die Brut nach gleichem Verhältniß ersetzt wird. Weil aber die Bienen, so wie alle andern Gegenstände in dem Naturreiche, auch Unvollkommenheiten unterliegen, so kann somit auch mancher Stock durch irgend einen Zufall in dem Gleichgewichte seiner Kräfte gestört werden, und Mangel an Nahrung, resp. Mangel an Vorrath leiden müssen, indem die Bienen vorzüglich, und mehr als alle andern Thiere, von dem Einfluß der Witterung abhängen.“ — Allein eben in diesem Nachsatz wird ja aufgehoben, was in dem obigen behauptet wurde: daß jeder gute Stock einen, seinem Volk gemäßen Vorrath haben müsse. Es kann ein Stock noch so gut und gesund seyn und zur Zeit der Tracht gewesen seyn, und er kann doch Mangel leiden, und das kann eben sowohl jungen, als alten Stöcken, die die Tracht während des ganzen Jahresverlaufs genossen haben, begegnen. Denn der Wohlstand eines Stocks hängt nicht bloß von innern, daher in dem Stock selbst liegenden Umständen, als der gehörigen Volksmenge und Weiselrichtigkeit ab, sondern er ist auch durch äußere Umstände der Natur bedingt, die außer aller menschlichen und thierischen Gewalt liegen. — Wenn das Jahr nicht an Wachs und Honig fruchtbar ist, wie es dergleichen gar viele giebt, oder wenn die Witterung nicht günstig ist, und bey Kälte, Nässe und Sturm das Vorhandene nicht gesammelt werden kann: so muß auch der an sich beste Stock in Mangel gerathen, und wird der Fütterung bedürftig. Ob nun gleich ein solches Füttern Mangel und Unvollkommenheit voraussetzt: so ist diese doch nichts weniger, als dem Stocke selbst zuzurechnen; denn Mängel des Stocks selbst sind durch kein Füttern zu heben, und ein in sich selbst fehlerhafter Stock pflegt gewöhnlich das Futter nicht anzunehmen.

Man füttert also: 1) wenn nach einem unfruchtbaren Jahre die Stöcke Mangel leiden, was eben sowohl den alten, als jungen Stöcken begegnen kann; 2) wenn die jungen und spätern Schwärme nicht das Ausreichende haben einsammeln können wegen plötzlich veränderter Tracht und Witterung, wie gar öfters geschieht; 3) wenn auch selbst im Sommer bey einem eintretenden Schloßenwetter oder bey anhaltendem Regenwetter die Tracht plötzlich abbricht, und das fortgehende Brutsezen unterbrochen werden würde, wodurch die Stöcke geschwächt und selbst für eine spätere Erndte die Fähigkeit, zu sammeln, verlieren

(522)

würden. Denn nichts pflegt den Stöcken schädlicher zu seyn, als solche plötzlichen Unterbrechungen; denn der dadurch entstehende Mangel macht, daß selbst die schon angelegte Brut verdirbt, wodurch selbst öfters den Bienen wegen der nöthig werdenden Reinigung viel Noth und Mühe gemacht wird; 4) wenn nach dem Beschneiden ungünstige Witterung eintritt, und wenn die Stöcke vielleicht zu stark beschnitten worden sind, was immer schädlich zu seyn pflegt: so ist es nöthig, ihnen durch einen Zusatz von Honig auf- und fortzuhelfen. Vorzüglich ist eine solche Unterstützung bey vorjährigen Schwärmen sehr wohl angewandt; sie nehmen steigend zu, und werden bald schwarmfertig.

Wenn man die Bienen gegen Abend, aber bey noch einzeln dauerndem Flug füttert: so beginnen sie mit Brausen einen neuen Flug, wodurch die nahe gelegenen Stöcke leicht aufgeregt, und durch den sehr bezeichneten Ton des Flugs selbst wie zur Theilnahme an der Tracht eingeladen werden. Hierdurch kann sehr leicht zum Raube die Veranlassung gegeben werden, und wozu die Bienen selbst durch ihr Gesumse, wie bey voller Tracht, anzulocken scheinen, und weniger abwehren. Denn das ihnen dargebotene Futter, so lange es nicht in ihr Zellgewebe aufgenommen ist, pflegen sie nicht als ihr Eigenthum, sondern sehr leicht wie eine gemeine Weide anzusehen und leicht preiszugeben; und eben dadurch wird sehr leicht den andern der Eingang erleichtert, was man auf alle mögliche Art zu verhindern und zu vermeiden suchen muß. Und das geschieht, wenn man sehr früh vor noch beginnendem Flug, oder sehr spät nach gänzlich geendetem Flug und bey schon begonnener Nacht füttert: denn die Bienen verlassen zu solcher Zeit den Stock nicht. Kann man ihnen, was bey Ständern und theilbaren Lagerstöcken sehr wohl möglich ist, bebaute Honigkränze auf- oder ansehen: so ist diese Art, zu füttern, sehr vorzüglich, weil das dargebotene Futter alsbald in das Eigenthum des Stockes selbst übergeht, und das beschwerliche und öfters nicht genügende und ausreichende Füttern durch Untersehen unnöthig macht, und auch in keinem Fall eine Veranlassung zum Raube wird. Sie übernehmen es in der Stille, ohne daß die anliegenden Stöcke davon im geringsten etwas wahrnehmen können. Denselben Vortheil erhält man, wenn die Stöcke, z. B. Ständerstöcke, oben im Deckel mit einem Stopfen versehen sind, der nach Willkür leicht herausgenommen werden kann. Man füllt nämlich ein Glas mit reinem, sehr flüssigem Honig, umbindet die Oeffnung des Glases mit etwas sehr leicht und dünn gewebtem Linnenzeug, zieht den Stopfen aus, und setzt das Glas umgekehrt hinein: so legen sich die Bienen sehr bald an, und saugen es bis auf den letzten Tropfen heraus. Wenn der Linnen das Glas nicht sehr eng und knapp schließt, sondern in Form eines kleinen Beutels vorspringend ist: so macht das das Anliegen mehrerer Bienen und das schnellere Leeren des Glases möglich. Wer sich in der Fabrik Gläser fertigen läßt, die oben offen sind, und der Vorrichtung entsprechen, kann immer den Honig nachgießen, ohne eben das Glas abheben zu müssen. Auch leistet diesen Dienst jeder Trichter, den man den Umständen gemäß dazu einrichtet.

(523)

Man kann auf diese Weise zu jeder Jahreszeit mit Füttern den Bienen beykommen, es sey warm oder kalt; sie werden nicht, wie wenn man ihnen das Futter in Näpfen untersetzt, zum Ausfliegen, Brausen und Tumultuiren verleitet; denn sie pflegen nicht stärker zu fliegen, als andere, nicht gefütterte Stöcke auch zu fliegen pflegen; und indem sie immer in ganzen Klumpen den Honig auf- und annehmen, so verkälten sie sich nicht, und keine geht verloren. Auch ist es unmöglich, daß sie sich mit Honig beschmieren, und dadurch verderben sollten. Das Beste von allem ist aber, daß sie bey weitem weniger zehren, wenn sie von oben, als wenn sie von unten gefüttert werden, weil sie ruhig bleiben, und nicht durch das Füttern zum Ab- und Ausfliegen verleitet werden. — Wenn man das leer gewordene Glas mit einem gefüllten wechseln muß, und wenn man nicht wie bey einem Trichter den Honig nachgießen kann: so ziehen sich an dem dünnen leinenen Tuch leicht Klümpchen Bienen mit heraus, die bey kühler Witterung leicht verderben und umkommen. Aber eben das wird vermieden, wenn man sich eines Trichters oder trichterförmigen Gefäßes, oder eines am Boden offenen Glases bedient, wo man ihnen ohne alle Unruhe und Störung den ihnen fehlenden Honig nach und nach zugießen kann. Damit nicht durch das Glas Licht oder eine die Bienen störende Helligkeit in den Stock falle, oder auch ein ihnen schädlicher Zug entstehe, oder auch der Honig selbst Mäusen oder anderem Ungeziefer zugänglich werde: so ist es nöthig, daß das Glas oder das anderweitige Fütterungsgeschirr mit einem Blumenasch oder andern Geschirr überdeckt und verwahrt werde.

Der Honig hat in sich die Neigung zu candiren, oder in zuckerartigen Krystallen anzuschließen, und das geschieht schon öfters, wenn er sich noch bey den Bienen in den Stöcken befindet. Er fällt dann gewöhnlich in kleinen weißen Stückchen, wie Meliszuckerförner herab, und gewöhnlich sind so beschaffene Stöcke dem Verderben nahe, wenn ihnen nicht alsbald guter flüssiger Honig gereicht wird, denn die Bienen vermögen ihn, zumal in kalten Tagen, nicht zu erweichen, und lassen ihn deshalb in Stücken herabfallen. Auch ist er zu nichts weniger, als zum Brutlegen geeignet, und nichts ist natürlicher, als daß ein so beschaffener Stock in sich selbst verkümmert. Vorzüglich aber pflegt der Honig zu candiren, wenn er außer dem Stock, und bey Ermangelung der natürlichen Wärme im Stock, in Töpfen aufbewahrt wird. Aber ein solcher Honig kann nicht, so wie er eben ist, zumal in kalten Herbst- und Frühlingstagen, auch gefüttert werden, am wenigsten durch ein mit Linnen verbundenes Glas von oben hinein gefüttert werden, denn sie vermögen ihn nicht aufzulösen, und durchs Tuch aufzunehmen, und würden, wie in einem so beschaffenen Stock bey allem Vorrath verderben müssen. Aber was ist nun bey so bewandten Umständen zu machen und zu thun? Ich antworte: er muß durch Erwärmung in seinen ursprünglichen flüssigen Zustand zurückversetzt werden; aber dieses darf nur eine leise und gelinde Erwärmung seyn, denn bey zu großer Erhitzung zersezt sich sehr leicht der Honig, verliert seine Farbe, und mit ihr die geeignete Natur und Kraft zum Futterhonig.

(524)

Ich thue solchen candirten Honig in einen Topf, schütte ein wenig Wasser hinzu, setze ihn in die warme Röhre des Kochens, und rühre ihn so lange um, bis sich alles aufgelöst hat, dann wird er warm weggenommen und lauwarm gefüttert. Auch wenn er wieder ganz abgekühlt ist, verhardt er in der Dicke eines Syrops, der sehr leicht von den Bienen aufgenommen, und durch Linnen auf die beschriebene Weise den Bienen, von oben her, gefüttert werden kann.

Da der Vorhonig, der sich stets durch sich selbst flüssig erhält, und daher wie oben gesagt, zur Fütterung am besten ist, nur wenig ist; so muß man auf diese Weise der Natur zu Hülfe kommen. — Uebrigens hat der Honig, wie der Zucker, das Candiren mit allen Salzen gemein, und es entspringt, wie bey diesem, aus ein und demselben natürlichen Grund. Der Hals des Glases, woraus gefüttert werden soll, muß nicht gar weit, sondern dünn seyn, damit nicht der Honig durch seine Schwere, durch den Druck der Luft und das Ansaugen der Bienen schneller und mehr hinabdrücke, als die Bienen an- und aufzunehmen vermögen, und wodurch vielleicht der Honig beylaufen, und die Bienen besudeln und beschädigen würde. Auch muß das Glas in seinem Umfang größer und weiter, als das Loch seyn, worauf es gesetzt wird; denn sonst würde es den Stock nicht schließen, und selbst keinen festen Stand und sichere Haltung haben. Endlich muß der Rand an dem Halse des Glases etwas vorstehend seyn, damit das linnene Tuch, woran die Bienen saugen, daran fest angebunden werden kann. Wenn man zum Verbinden des Glases, statt des Linnen, Papier nehmen wollte, so ist das nicht zu rathen, weil es zu leicht zerweicht, und durch die Bienen selbst löchericht werden würde, und so auch der Zweck zur successiven Ergießung des Honigs verfehlt werden würde. — Wenn die Bienen auf dem Fluge sind, und ihnen die Jahreszeit den Ausflug gestattet: so schadet es nicht, wenn bey dem Füttern von oben, und dem Abheben der Futtergläser, und dem Wechsel mit andern erfüllten einige Bienen mit hervorgezogen werden, denn sie fliegen ab, und alsbald zum Stock zurück, und es kommt keine dadurch zum Schaden; allein bey kalter Witterung, wie sie am 22sten Februar 1830 war, kommt alsbald jede um, welche vom Bienenklumpen ab, und somit aus ihrer Winterlage wekommt. Eine solche Biene ist alsbald wie vom Schlage gerührt, und sie ist durch keine Bemühung zurückzubringen und am Leben zu erhalten, so oft ich auch das versucht habe. Um also bey dem Wechseln der Futtergläser das Leben der Bienen möglichst zu schonen, habe ich das Stopfenloch mit dünnem feinen Linnen überdeckt, durch den Finger hinein- und hinabgedrückt, und von außen, damit er nicht hineinsinkt, mit Zwecken befestigt, so kann das Glas abgenommen und aufgesetzt werden, ohne daß auch bey kalter schlechter Witterung eine Biene aus und abkommen, oder verderben kann. Auch ist diese Vorrichtung gleichfalls sehr zu empfehlen, wenn man sich, statt der Gläser, eines Trichters bedient. So bringt man ihnen das Futter unvermerkt bey, ohne daß sie es selbst merken, und ohne daß es von andern benachbarten bemerkt werden kann; sie saugen es still an; an der Abnahme beobachtet man ihr Bedürfnis und kann es mit Leichtigkeit zu jeder Zeit stillen. Aber das Beste ist, daß, weil sie still

(525)

ler, auch bey weitem weniger zehren, als wenn sie mit unterge-
 setztem Futter gefüttert werden. Auch bey Lagerstöcken läßt sich
 diese Art der Fütterung sehr leicht gebrauchen und anwenden;
 denn sind es stroberne Stöcke, so darf man nur in der Gegend
 der Ringe, wo die Bienen ihr Winterlager haben, mit einem star-
 ken Eisen, oder mit einem beinernen Horn, wie die Korbmacher
 führen, mit Vorsicht durchstechen, auf vorgeschriebene Art, sehr
 dünn gewebtes Linnen hineinstecken, und einen Trichter mit flüs-
 sigem Honig aufsetzen, so kann man ihnen sehr leicht auch in kal-
 ter Jahreszeit das Bedürfnis zubringen. Oder sind es hölzerne
 Stöcke, so läßt sich auch da sehr leicht durch Bohren bekom-
 men. Am besten aber ist es, wenn schon bey Fertigung der
 Stöcke darauf Rücksicht genommen, und alles dem Bedürfnis ge-
 mäß gehörig eingerichtet wird, damit man nicht die Stöcke, zumal
 im Winter, beunruhigen muß: denn jeder Schwarm, um zum
 Zucht- und Nutzstock erzogen zu werden, bedarf der Fütterung, selbst
 wenn es der Beste ist, zumal in ungünstigen kalten Jahren, wie
 eben das heurige, und es muß daher auch im Voraus Bedacht
 genommen werden. Futter macht Vieh; diese allge-
 meine ökonomische Regel gilt auch in der Bienen-
 wirtschaft, und kein Schwarm und Ableger ist zu gut, daß
 er nicht der Unterstützung bedürfen sollte, selbst wenn es nicht
 so zu seyn scheint, wenn man nur anders die Mittel hat, sie
 ihm gewähren zu können. Selbst was man hierin zu viel
 thut, ist gar nicht verloren, sondern es ist ein Kapital, daß
 wir zu seiner Zeit mit guten Zinsen zurück erhalten; denn der
 Honig ist nirgends besser, als bey den Bienen selbst aufgehoben,
 und sie verbrauchen davon nicht mehr, als sie zu ihrer Entwickel-
 lung, daher zu ihrem Wohlbefinden, zu ihrer und unserer Be-
 reicherung nöthig haben. Voriges Jahr erhielt ich am 26. Ju-
 ny einen Schwarm von außerordentlicher Größe, wie ich ihn
 fast noch nie erhalten hatte. Er wurde in einen Ständer ge-
 schlagen, und bey den darauf folgenden Honigthauen gedieh er
 auch so schön, daß er drey Aufsätze erfüllte, sich sehr stark vor-
 legte und zu schwärmen drohte; was aber unterblieb, als sich
 unerwartet bald die Tracht änderte. Indes hatte er eine Schwere
 erhalten daß man ihn wenig zu heben vermochte, und er schien
 mehr zu enthalten, als er zu seinem Ausstand bedurfte, und
 wurde im Herbst nicht gefüttert. Nun aber trat ein sehr un-
 günstiger Herbst ein, wo lange vor dem Eintritt des Schnees die
 Luft eiskalt wurde, und wie von Schnee herkommend ging und
 den Ausflug der Bienen aufs Obst u. s. w. hinderte und hemmte.
 So begann die Zehrung bald und sehr stark, und wurde in dem
 ununterbrochenen heftigen Winter bis jetzt gegen Ende des Fe-
 bruars fortgesetzt, und als ich vor einiger Zeit nachsah, fand sich
 es, daß sich der Schwarm hoch hinauf in die Haube gezogen, und
 gegen den Deckel hin arbeite, und hieraus that sich kund, daß
 er der Fütterung bedürfe. Es wurden ihm daher einige Gläser
 mit Honig gefüllt, und auf die oben beschriebene Weise aufgesetzt,
 die er sehr schnell leerte, und nachdem so die dringendsten Bedürf-
 nisse gestillt waren, zehrte er sehr spärlich aus seinem Glas. —
 Auf ähnliche Weise verhielt es sich mit dem ersten Schwarm vom 23.
 Juny, und da er im Herbst von unten gefüttert war, aber we-
 gen großer Kälte jetzt so nicht gefüttert werden konnte, was er

(526)

doch gleichfalls so sehr bedürfte, von oben aber mit keinem Stopfen versehen war, so wurde noch während der strengen Kälte, doch mit aller Schonung und Vorsicht, ein Loch gebohrt, und er mit einem mit Honig gefüllten Glas versehen, wodurch er gerettet wurde. Denn in der Umgegend sind fast alle Schwärme, während der harten Kälte des Winters, umgekommen, denen man nicht auf gleiche Weise beizukommen gesucht hat. Ja selbst viele alte Stöcke sind bey ansehnlichem Honigvorrath ab- und eingegangen, weil sie bey zu starker Kälte nicht von Scheibe zu Scheibe fortzurücken vermochten, zumal wenn sie gegen den Einfluß des kalten Zugs nicht schauer und sicher gestellt waren. Es erhellt hieraus, daß man bey dem Anfang und Schluß des Winters genau auf seine Bienen acht haben muß, wenn man sie erhalten und nicht verlieren will. Ein Thermometer, nach welchem man beobachtete und bestimmte, bey welchem Wärmegrad man noch von unten füttern könnte, oder bey welchem Kältegrad von obenher gefüttert werden müßte, oder auch bey welcher strengen Kälte man sie in wärmere Kammern der Hauswohnung versehen müßte, würde ein für die Bienenwirtschaft sehr nützlich Instrument seyn, nach welchem man mit aller Bestimmtheit sein Verhalten regeln könnte. Ob aber ein Stock der Fütterung bedürfe? daß läßt sich auf verschiedene Weise untersuchen und wahrnehmen. Bey Ständern thut es sich, wie schon bemerkt, von selbst kund, wenn sich die Bienen von unten hinauf nach der Krone gegen den Deckel hin gezogen haben. Bey alten Lagerstöcken erkennt man es, wenn gegen das Frühjahr der Schwarm von vorn sich sehr weit nach dem Hintertheil gewandt hat, und der Stock selbst vielleicht gar nicht voll gebaut ist. Und da, zumal in einem so beschaffenen Stock, die untern und hintern Tafeln gewöhnlich leer zu seyn pflegen, und sich durch bloße Anschauung der Gehalt des Stocks sich nicht genau ermitteln läßt: so thut man wohl, wenn man mit einem langen ungeglühten Drath in die Tafeln sticht, und auf diese Weise es erforscht, ob sie noch Honig enthalten oder nicht. Vorzüglich aber würde das Wägen der Stöcke bey der Beaufsichtigung derselben sehr förderlich und nützlich seyn. Denn wenn man seine Stöcke, Ständer und Lagerstöcke, und die einzelnen Ringe und Höchsel der ersten wäge, und das gefundene Gewicht an ihnen selbst schriftlich bemerkte, ehe sie mit Bienen belegt, und dann zugleich das hinzugekommene Gewicht des Schwarms bemerkte: so würde man in Zukunft das Wachsen und Abnehmen, und den wahren Gehalt des Stocks ohne Täuschung mit Sicherheit bestimmen können. Eine stählerne justificirte Ziehwage, wo man ohne Gewichte durch ein leises Aufziehen sogleich an einer entgegenstehenden Scale das Gewicht sehen und bemerken kann, macht diese nützliche Arbeit auch zugleich leicht. — Auch Spizner hatte beobachtet, daß an Volk schwache Stöcke bey weitem mehr zehren, als starke und volkreiche Stöcke, und pflegte daher die schwachen mit den starken im Herbst zu verbinden, um sie so bey größerer Wärme leichter durch den Winter zu bringen. Ich habe mir die Mühe genommen, und schwache und starke Körbe im Herbst gewogen, und dann im März gefunden, daß der stärkste an Volk nicht einmal zwey Pfund mehr an Ge-

(527)

wicht, als der schwache verloren gehabt, da er nach dem Verhältnisse seines vielen Volks weit mehr hätte zehren müssen. — Auch in dieser Beziehung ist die oben empfohlene Wage sehr gut zu gebrauchen, wie sie denn überhaupt dazu dient, das Lager stets leicht zu controlliren, und sich selbst mit ihm in beständiger Controlle zu erhalten *).

Die Fütterung des Rosenhonigs ist auch sehr zu empfehlen; aber es kommt, wie bey allen Sachen sehr darauf an, wie, wann und unter welchen Umständen es geschieht, und nach den verschiedenen Verhältnissen kann es nützlich, oder auch nicht seyn. Wenn man einem dürstigen Stoc einen ganzen, mit gutem Honig gefüllten und von den Bienen selbst bebauten Honigkorb aufsetzen kann, in welchen sich die Bienen durch das Stopfloch hinauf begeben können: so sind sie damit freilich am besten verwahrt und gefüttert, denn der Schwarm findet zwischen den Rosen Schutz, Wärme, Nahrung und Verwahrung und zwar auf eine Weise, wie er es in seinem eignen Bau zu haben gewohnt ist. Allein wenn die Bienen durch das Stopfloch sich zu dem bebauten Korb hinauf ziehen sollen, darf es in der ihn umgebenden Luft und Atmosphäre nicht an dem gehörigen Wärmegrad fehlen, in dem sie es ohne Schaden thun können. Denn wenn dieser nicht vorhanden ist, so erstarren sie alsbald, sobald sie vom Schwarm abgehen, und würden auch in dem ganz kalten und unerwärmten Korb umkommen, wenn sie hinein versetzt werden könnten. So wie sie bey einem solchen Kältegrad sich nach untergesetztem Futter nicht bewegen können und auch aus Instinct nicht bewegen: so vermögen sie es nicht nach solchem über ihnen stehenden Futter zu thun, ohne umzukommen. Und da ist es ohne Zweifel besser, man bringt ihnen auf oben beschriebene Weise durchs Glas etwas erwärmten Honig zu, den der Schwarm empfängt, ohne seinen Ort zu verändern und mit ihm seine Wärme zu verlieren.

Ganz anders und noch schlimmer ist, wenn man keine von den Bienen selbst bebaute Honigkörbe hat, sondern etwa aufbewahrte Honigrosen in einen Blumentopf selbst einsetzen und den Bienen zu ihrer Nahrung aufstülpen will. Hierbey muß man sich sehr vorsehen, daß das Stopfenloch nicht verfällt und verstopft werde; denn sonst können sie gar nicht zum Futter kommen, das sie wirklich haben. Am besten ist es, wenn man es mit einer Unterlage versteht und es mit einem Stück Scheibe bedeckt; so werden die Bienen durch den Honig angezogen und können ein- und abziehen. Allein ein solcher Blumenasch ist viel zu kalt, die Honigrosen sind zu wenig natur- und sachgemäß geordnet, als daß sie den Bienen zur Wärme, Nahrung und Aufenthalt dienen können. Sie nehmen daher auch darin keinen dauernden Aufenthalt, sondern tragen gewöhnlich den empfangenen Honig in ihr Zellgewebe hinab; aber um das zu können, darf der Wärmegrad nicht unter dem Gefrierpunct stehen, wo sie es nicht zu thun vermögen. Und da sich der Wärme-

*) Werner sagt: daß 2 — 3000 Bienen so viel zehren, als 1200, und setzt hinzu, ich habe beobachtet, daß solche Bienen fast gar nicht zu sättigen sind. S. 78.

(528)

grad im Spätherbst und Winter öfters sehr schnell verändert: so ist es nicht vorauszusehen, ob sie mit dem Futter, das sie heute erhielten, auch noch morgen gegen Hunger gedeckt seyn werden. Selbst einen Blumentopf, den man zur Trachtzeit einem Ständer nach Auszug des Stopfens aufgesetzt hat und von den Bienen selbst hat ausbauen lassen, läßt sich zwar abnehmen und späterhin den Dürftigen zur Fütterung aufsetzen; allein da er viel zu klein und zu kalt ist, so vermag er nicht wohl zur strengen Winterszeit einem Schwarm Nahrung und Aufenthalt zu geben; und statt zu solcher Zeit den Schwarm hervor- und herauszu ziehen, thut man bey weitem besser, ihn in seiner warmen Lage in der Höhe des Ständers zu erhalten und durch Gläser zu füttern.

Wie in der Wirthschaft überhaupt, so ist in der Bienenwirthschaft insbesondere Mannichfaltigkeit ein allgemeines Naturgesetz, und man hat sich zu verschiedenen Zeiten verschieden und den verschiedenen Umständen gemäß zu benehmen. Und so ist es nöthig, mehrere Fütterungsmethoden zu kennen, um sie mit Beurtheilung zu verschiedenen Zeiten in Anwendung zu bringen.

Die älteste, am meisten in Gebrauch gewöhnliche Art, zu füttern, ist die von unten mit Futternapfen. Sie sind gewöhnlich 4 oder 5 Zoll lang, 2½ Zoll breit und von Holz wohl zusammengefügt. Das weiche Tannen- oder Lindenholz ist den Bienen am meisten zusagend. In diese Napfe füttert man durch sich selbst flüssigen Honig oder flüssig gemachten, auf oben erwähnte Weise ein und deckt ihn mit einem durchlöchernten Breterchen, damit die Bienen nicht hineinfallen und umkommen, sondern mit ihrem Saugrüssel den Honig nach und nach aufnehmen können. Man wirft auch auf solche Napfe oder auch auf die mit Honig gefüllten Tassen, klein geschnitten Holzreiß oder Strohhalme, was aber der Sache nicht so angemessen, wie das vorige ist; denn es verunglücken öfters hierbey mehrere Bienen. Gewöhnlich habe ich mich lindener größerer und kleinerer Breterchen bedient, welche der Länge nach in Riefen ausgekerbt waren, so daß der tiefern Riefe, worein der Honig gegossen wurde, zwey höhere entgegen standen, worauf die Bienen sitzend den Honig aufsaugen konnten und gewöhnlich bis auf den letzten Tropfen aussaugten, ohne daß nur eine zu Schaden gekommen wäre. Da die Breterchen von Lindenholz sind, welches sich leicht bearbeiten läßt: so kann sie sich ein Jeder selbst schnitzen; man kann sie erwärmen und mit erwärmtem Honig in kältern Tagen unterlegen, so daß sie sich nicht alsbald erkälten; aber in sehr kalten Tagen kann man ihnen doch nicht beykommen, und die Fütterungsweise unterliegt allen den Unvollkommenheiten, die oben bemerklich gemacht worden sind. Das Füttern von oben ist ihm bey weitem vorzuziehen; denn es erfolgt still und unbemerkt, veranlaßt kein Brausen, kein Rauben, weil der ganze Schwarm sogleich in Besitz desselben kommt und ihn ganz umschließt, weil es zur Erhaltung der Stöcke auch in der kältesten Jahreszeit geschehen kann, und weil man dabey am wenigsten Honig verbraucht. Lauter Vortheile, die alles nur mögliche leisten und die mir auch die Erfahrung dieses ausgezeichneten letzten Winters deutlich bewährt hat.

Da die Bienen den Stoff zum Honig in der Natur sammeln, so vermögen sie keines zu haben, wenn ihnen die Natur

(529)

diesen entzieht. Auch in der Bienenwirthschaft, wie in jeder andern Wirthschaft, giebt es unfruchtbare, ungedeißliche Jahre, die durch keine Kunst vermieden und umgangen werden können, wodurch sich auch hierin der Spruch bekräftigt: an Gottes Segen ist alles gelegen. Ohne solche Wechselfälle würde sich sehr leicht die Zahl der Bienen ins Unendliche vermehren. Allein da nach dem großen Geseß im ganzen Thierreich nicht mehrere leben sollen, als sie Nahrung und Futter haben können, so gehen öfters in einem einzigen Winter viele Tausende ein und unter, und die Natur scheint immer durch sich selbst auf eine Normalzahl, auf ein Normalquantum zurückzugehen und zurückgeführt zu werden, das dem Leben durch die Lebensmittel gesetzt ist. Und so ist auch hier alles, wie in der ganzen Natur in einem ewigen Schwanken, in einem steten Steigen und Fallen begriffen, wo das Leben, wie zwischen Seyn und Nichtseyn mitten inne schwebt. Weil aber die Kraft der Natur eine unberechenbare, daher unbekannte und ungewisse Größe ist: so kommt der Mensch öfters mit der Natur in Streit und will öfters, was zwar nicht an sich überhaupt, aber doch unter gewissen, nicht immer deutlich erkannten Umständen unmöglich ist. So will öfters der Mensch seine Bienenzahl durch Kunst vermehren, während die Natur in der Natur die Mittel dazu versagt. Zu dürre und zu nasse, zu kalte Jahre, wo es an Honigthauen gebricht, und wenn gar viele Mehlthauen fallen, werden nie honigreiche Jahre seyn. Ja selbst öfters auf sehr großen Bienenlagern und in an sich nicht unfruchtbaren Jahren, giebt es unter vielen Stöcken immer nur wenige, die einen wirklichen großen Abwurf gewähren. So giebt auch eine Kuh nicht wie die andere Milch, selbst wenn sie wie die andere gleiches Futter frist; es giebt auch unter den Bienen Nus- und Zuchtstöcke und letztere sind solche, die für den künftigen Nutzen gehalten und gezogen werden müssen. Es erhellt hieraus, daß der Ertrag der Bienen nicht eben durch ihre Menge, sondern noch durch ganz andere innere unsichtbare und öfters ganz verborgene Ursachen bedingt und bestimmt werde. So freygebig auch zu Zeiten die Natur auch das Köstlichste, den Honig ertheilt, so spärlich theilt sie ihn mit zu einer andern Zeit, und in Mißjahren fehlt er zuweilen ganz. Was aber rar ist, das ist theuer, und wenn man zu solcher Zeit keinen in guten Jahren aufgesparten Honigvorrath hat, so ist es eben so, als wenn ein Land in der Theuerung ohne Magazinvorräthe ist. Was aus Mangel an Nahrung nicht erhalten werden kann, muß sterben. Wie also in jeder guten Wirthschaft zu ihrem glücklichen Fortbestehen Vorrath eine nothwendige Bedingung ist, so ist es auch ein in glücklichen Jahren ersparter Honigvorrath für die Bienenwirthschaft, und jeder verständige Bienenpater muß mit aller Sorgfalt darüber halten, wie er über seine Bienen selbst hält, denn von seinen Honigtöpfen hängt zu gewissen Zeiten ganz ihr Leben ab und wird mit und durch dieselben gleichsam garantirt. Aber ohne einen solchen Vorrath darf man auf keinen dauernden Bienenstand rechnen. Man hat in der Zeit der Noth und des Mangels auf sogenanntes Nothsutter gedacht, aber darin sind alle verständige

(530)

Bienenväter einig: daß es eine wahre Noth ist, sich dergleichen bedienen zu müssen; denn die Bienen vermögen dabey nicht zu gedeihen, gesund zu bleiben und Brut zu setzen. Jedoch ist manches Nothfutter schädlicher, als das andere. So bedienen sich Einige der gebacknen süßen Birnen und Pflaumen; man läßt sie abkochen, läutert die Brühe durch ein Tuch und setzt es ihnen lauwarm vor. Auch wenn sie die ihnen ungewohnte Nahrung annehmen, so dient sie doch nur dazu, die Gewirke zu verunreinigen und für den künftigen Gebrauch der Bienen zu verderben, was begreiflich in mehrern Hinsichten sehr schädlich ist. Andere kochen von Weizenmalz eine Würze, thun unter ein Maas $\frac{1}{4}$ Mößel Honig und kochen es unter beständigem Abschäumen ein, ohne daß es nach Kraft und Gehalt den Honig ersetzen könnte, wenn sie ihn auch aus Hunger begierig genießen. Andere füttern jungen frischen Rahm, worunter pulverisirter Zucker gerührt worden, was im Frühjahr sehr zur Vermehrung der Brut dienen soll; und es mag seyn, wenn die Bienen nur nicht des Honigs ganz entbehren und wenn sie auf dem Flug sind und sie sich ihres Unraths außer dem Stock entledigen können. Ueberhaupt mag der Zucker als Nothfutter noch den mehrsten Werth haben; wenn man ihn in Wasser zu $\frac{1}{4}$ des Gewichts auflöst, über dem Feuer abschäumt und zur Honigdicke gebracht, ihnen vorsetzt, so zehren sie ihn rein auf und es ist ein Mittel zu einem nachhaltigen Einfüttern, das wenigstens vor dem Verhungern schützt. Allein bey längerem Gebrauch desselben ermatten die Bienen, und sobald im Frühjahr die Zeit der Brutung beginnt, so bedürfen sie durchaus des Honigs zum gedeihlichen Brutsetzen, das ihnen alsdann auch nicht entzogen werden kann. Weil der Zucker wohlfeiler ist, als der Honig, so füttern Manche Zucker, um den Honig zu ersparen und dadurch zu gewinnen; allein diese verlieren in ihrer Bienenwirtschaft gewiß bey weitem mehr, als sie an dem Honig gewinnen. Und bekommt man auch unreinen und unlautern Zucker, so sind die Bienen verloren. Der Zucker mit Vorsicht gebraucht, leistet unter allen Honigsurrogaten die besten Dienste, zumal, wenn er nur auf einige Zeit vor dem Brutsetzen gebraucht wird; aber zuletzt und wenn kein Honig nachgefüttert werden kann, so ermatten sie doch und leiden am Brutsetzen, wie gesagt. Und hieraus geht hervor, daß es eine Unmöglichkeit ist, die Bienen ohne Honig, durch bloße Honigsurrogate aus- und durchzufüttern und dabey gesund zu erhalten, wenn sie nicht wenigstens bey dem Brutsetzen mit Honig unterstützt werden können. Manche suchen den Honig mit Wasser zu verlängern und so den Bienen zu füttern. So nothwendig es nun auch ist, den Honig durch Wärme und Wasser vor dem Füttern flüssig zu machen, wenn es kein Vorbonig, kein durch sich selbst flüssiger Honig und ein sehr stark candirter ist, so hat doch für die Bienen selbst das Wasser keine Kraft und ein Mößel Honig, dem ein Mößel Wasser in der Auflösung beygemischt ist, hat immer nur den Gehalt = einem Mößel Honig, wodurch also für den Gehalt der Fütterung nichts gewonnen ist. Wer also nicht mit Honig versehen ist, um seine Schwärme ausreichend durchzufüttern, thut besser, sie im Herbst mit andern zu vereinigen, die ihnen einen gehörigen Ausstand zu gewähren

(531)

vermögen; da werden die Bienen erhalten, und ein solcher verstärkter und bienenreicher Stock ist geeignet, einen baldigen Schwarm oder Abtreibling zu liefern, wobey an Mühe und Futter erspart wird, und doch auch kein Verlust ist. Im eigentlichen Winter zehren die Bienen so lange, als ihnen die Kälte der Luft keinen Ausflug gestattet, zwar wenig, da sie sich in halber Betäubung befinden, was auch schon deshalb nothwendig ist, da sie während des Winters ihren Unrath nicht fallen lassen, und ohne die Gewerke zu verderben, auch nicht können, daher ihrer ganzen Natureinrichtung gemäß auch nicht sollen. Im Gegentheil aber bedürfen sie vom Peterstage bis zur eigentlichen Tracht noch sehr viel. Spizner hat hierüber gründliche Beobachtungen angestellt, die unserer Aufmerksamkeit würdig sind, da sie sich auf die Erfahrung mehrerer Jahre gründen.

Was mit Inbegriff des Korbes (sagt er S. 122.) zu Ende des Octobers 28 Pfund gehabt, hat sich, wenn das Frühjahr nur nicht gar zu schlecht gewesen, durchgebracht. — Was aber an dem Gewicht fehlt, da kann man immer auf jede abgehende zwey Pfund eine Kanne Honig rechnen. Mithin, wenn ein Korb nur 15, 16 Pfund hat: so denke man nicht, daß die Sache mit ein paar Kannen gethan sey; den Winter bringt er ja wohl zur Noth mit hin. Aber vom Peterstage, bis zur eigentlichen Tracht, will er gewiß noch drey Kannen haben, und bleibt doch wohl noch schlecht und elend. — Nach der obigen vorliegenden Berechnung, wo auf jede abgehenden zwey Pfund eine Kanne Honig gerechnet ist, würden für einen Stock von so leichtem Gehalt wenigstens 6 Kannen erfordert werden. — Aber es dürfte doch selbst mit Aufopferung von so viel Honig schwer seyn, einen solchen geringhaltigen Stock durchzubringen, wenn man ihm keinen bebauten Honigkranz aufzusehen vermag. Mit einer Fütterung von unten ist es durchaus unmöglich; denn, wenn man diese auch fortsetzte, so lange ihnen die Temperatur der Luft es verstatet, ihr Winterlager zu verlassen, und die Fütterung auf- und anzunehmen: so sind sie doch alsbald verloren, wenn das nicht mehr möglich ist, und wenn nicht eine Fütterung von oben eintritt. Ueberhaupt ist es eine Hauptregel, daß man keinen Stock in Fütterung nimmt, den man nicht aus- und durchzufüttern eine gegründete Hoffnung hat, weil das Gegentheil eine wahre Honigverschwendung ohne allen Nutzen ist.

Zehntes Kapitel.

Von der Ueberwinterung der Bienen.

Der Winter ist in dem ganzen großen Reich der Organisation und Animalisation von bedeutender Wichtigkeit. Es geht gewöhnlich in demselben ein und unter, was zu alt ist, und in sich selbst nicht die Kraft zu einem längern Fortbestehen hat. So ist es denn auch mit den Bienen, von welchen in jedem Winter eine Menge für Alter und Schwäche absterben, und was sich so wenig, als die Naturnothwendigkeit selbst, ändern und hindern läßt. In leichtern Wintern gehen daher weniger ein, als in sehr harten, dergleichen der letztere von 1829 — 1830 gewesen ist, denn in diesem sind eine Menge selbst alter Stöcke, die hinreichend mit Honig noch versehen waren, eingegangen, wahrscheinlich, weil sie bey der sehr strengen Kälte sich von einer ausgezehnten Scheibe

(532)

zu einer andern noch erfüllten nicht haben fortbewegen können. Und vorzüglich haben solche sehr gelitten, welche gegen den kalten Zug nicht genug geschützt und gedeckt waren. Denn obgleich die Biene ein Thier ist, das in jedem Clima, in dem kältesten, wie in dem heißesten gedeihet, und allenthalben sehr nützlich ist, wie es das honigreiche Sibirien beweist, so würde es doch sehr schädlich seyn, wenn wir unsere Bienen dahin versetzen wollten oder könnten, weil sie gleich wie fremde Pflanzen nicht acclimatistirt wären, und wohl es auch nicht werden würden. Man hüte sich also, zu glauben, daß auch unsere Bienen die größte Kälte und Hitze zu ertragen fähig seyen, wenn es auch unter veränderten Umständen, in andern Climates geschieht.

Ein jeder Winter von außerordentlicher und ungewöhnlicher Kälte, wie der heurige, wenn es auch gleich keine sibirische ist, erfordert eine besondere ungewöhnliche Aufmerksamkeit auf unsere Bienen, damit er ihnen nicht verderblich werde. Daher, ist das Bienenhaus kalt, offen und frey stehend: so ist es nicht geeignet, um in demselben die Bienen glücklich zu überwintern; denn in einem solchen wird es den Bienen unmöglich, bey starker Kälte zehrend von Tafel zu Tafel fortzurücken, wobey sie vor Hunger und Kälte umkommen und verderben. — Junge, noch nicht verbaute Schwärme sind gar nicht geeignet, in einem solchen Bienenhause zu überwintern, sondern mit eintretendem festen Frost müssen sie in eine ruhige, stille, vor Mäusen und Dieben sichere Kammer verlegt werden, wo man sie aber auch unter Aufsicht behalten und gehörig mit Futter auf oben bemerkte Weise zu unterstützen suchen muß. — Ist das Bienenhaus nicht so gelegen, daß es während der langen Winternächte durch seine Verbindung mit dem Hause selbst gegen den Anfall der Diebe geschützt ist: so muß man dem ganzen Bienenlager Schutz und Sicherheit in dem Hause gewähren. Denn nichts ist trauriger, als wenn ein Bienenlager, woran Jahrelang gebaut worden, auf einmal plötzlich durch Bösewichter und Diebe vernichtet wird, wie, aller Polizey ungeachtet, öfters geschieht. Wenn man aber der Kälte oder Sicherheit halber die Bienen ins Haus zu nehmen genöthigt ist: so weist man ihnen am besten eine dunkle Kammer gegen Mitternacht an, wo sie am wenigsten den öfters sehr schnellen Wechsel an Licht und Wärme empfinden, wie an der Mittagsseite der Fall ist. Man hüte sich aber, daß man sie auf einen Boden setze, der von unten geheizt wird, oder auch worunter viel Vieh steht, das eine stark erwärmende Ausdünstung von sich giebt, oder wo unten, oben, oder nebenbey viel gegangen, gepoltet oder gar gepocht wird; denn sie empfinden alles, werden dadurch in ihrer Winterrub und Schlummer gestört, werden unruhig, fangen an zu brausen und zu zehren, streben, einen Ausgang zu gewinnen, und weil ihnen der nicht gestattet werden kann, sie aber ihr erwärmendes Winterlager verlassen haben, so kommen viele um. Ist der Winter lau und warm, und hat die Luft einen Grad der Temperatur, bey welchem ihnen der Ausflug möglich ist: so muß man sie am Morgen in der Stille aufs Bienenlager zurückbringen, damit ihnen der Ausflug, und mit ihm die Reinigung und Auslerung möglich werde, die ihnen ein natürliches Bedürfnis, und zu ihrer Gesundheit und ihrem Gedeihen unentbehrlich ist. So sind mir

(533)

Fälle bekannt, daß dieses selbst zu Weihnachten und Neujahr geschehen ist; und man freut sich des Anblicks der Thiere, wenn es in ungewöhnlicher Zeit geschieht. Ist es geschehen, und verändert sich öfters plötzlich Wind und Wetter: so bringt man sie auf ihr voriges ruhiges Winterlager ins Haus zurück. Allein man muß seine Stöcke numeriren, mit ihren Nummern ihr Lager im Bienenhause genau bezeichnen und mit Kreide signiren, daß bey jeder Versetzung und Verlegung immer jeder Stock wieder auf die Stelle kommt, die er vormals eingenommen hat, und daß die Lage und das Verhältniß der Stöcke unter einander bleibt, wie es vormals war. Denn da die Bienen ihren vormaligen gewohnten Flug im Winter nicht vergessen: so könnten durch jede Versetzung und Verlegung sehr traurige Folgen entstehen. Die Bienen werden sehr leicht unter einander irre, kommen zu andern und fremden Körben, wobey nicht bloß eine Er tödtung der Bienen, sondern sehr leicht mehrerer Weisel erfolgt, wie mir selbst es einmal bey einer nothwendigen Verrückung des Bienenhauses von Süden gegen Westen geschehen ist, obgleich die Bienenkörbe in gleicher Ordnung, wie vorher, gegen einander lagen, und wieder aufgestellt wurden. Freilich alle diese vielfachen Bemühungen werden erspart, wenn das Bienenhaus selbst für den Sommer und Winter den Bienen einen tauglichen und sichern Aufenthaltsort gewährt, worauf man bey der ursprünglichen Anlage vorzüglich zu sehen hat.

Die Natur hat den Bienen einen sehr großen Grad von innerer Lebenswärme gegeben, der ihnen dient im Sommer und im Winter. Im Sommer ist er Leben gebend und erweckend für die jungen Bienen, denn er befördert das Brütungs geschäft, und macht, daß ein in voller glücklichen Brütung stehender Stock einen warmen Dampf, wie aus einem Brutofen ausstößt. Im Winter giebt er stets den Grad der Wärme ab, welchen die Bienen selbst bedürfen und haben müssen, um noch vegetiren und leben zu können. Ja die größere Kälte scheint eben zu dieser Absicht, nämlich um leben zu können, die ursprüngliche Lebenswärme noch mehr zu concentriren, wodurch es möglich wird, daß die Bienen, als an sich so zarte Wesen, selbst in den kältesten Climates bestehen können. Aber diesen Wärmegrad können sie nicht einzeln haben und behaupten, sondern nur, wenn sie in ihrem Winterlager in einem Knäul, mit den Füßen an Füßen zusammenhängend, wie bey den Schwärmen, zusammenhängen. Da leben sie und gedeihen bey gehöriger Nahrung in der ihnen eignen Wärme, wie auch die größten Thiere, z. B. der Wallfisch, unter dem Eise am Nordpol. — Diese Betrachtungen leiten uns, wie von selbst, auf mehrere sehr nothwendige Regeln.

Da die Bienen in ihrer eignen Wärme leben und überwintern müssen, so hat man sehr darauf zu sehen, daß diese Wärme zu dem Zweck eng zusammengehalten werde. Hat man daher Ständer, die noch nicht voll gebaut sind: so muß man die untern Kränze vor dem Winter ab- und wegnehmen, damit die Bienen den ihnen nöthigen Wärmegrad durch sich selbst haben und behaupten können. Hat man ganze und untheilbare Lagerstöcke: so muß man, bey beginnendem Winter und scharfer Kälte, durch Einschiebedeckel den Raum zu verengen, und den Bienen eine gleichmäßige Temperatur, die

(534)

sie sich selbst gewähren, zu erhalten suchen. In sehr kalten Wintern ist das ein sehr wesentliches Mittel ihrer Erhaltung. Und obgleich sie der Luft bedürfen, und der Zutritt der Luft ihnen nie ganz entzogen werden kann: so müssen sie doch gegen die kalte Zugluft in Stöcken möglichst sicher gestellt werden, wodurch ihnen die von ihnen selbst kommende warme Temperatur entnommen, und sie dem Erfrieren Preis gegeben würden. Am schicklichsten ist es daher, wenn man bey Lagerstöcken den hintersten Deckel mit Lehm verstreicht und verwahrt. Das Flugloch ist entweder mit Lehm so eng zu machen, daß nur ein paar Bienen durch dasselbe den Ausgang haben können, oder noch besser mit vom Klempner besonders dazu gefertigten blechernen Schiebern zu versehen, die durch ihre Löcher den nöthigen Zutritt der Luft gewähren, aber den Mäusen den Eingang ganz verschließen, und nach Befinden enger und weiter, durch Aufziehen und Zuziehen, gemacht werden können.

Wie alle Ausdünstung, so auch die Ausdünstung der Bienen, steigt als das Leichtere seiner Natur nach in die Höhe. So lange es nicht gefriert, wird diese Ausdünstung, besonders in strohern Stöcken verschluckt, und die Bienen sitzen trocken in ihrem Neste, was zu ihrem Wohlbefinden und Wohlergehen so nothwendig ist. Allein wenn die äußere Kälte so sehr steigt, daß die Ausdünstung alsbald gefriert, wie sie von den Bienen abgeht, und ehe sie von dem Stock auf und angenommen werden, oder absorbiert werden kann: so setzt sich zunächst den Bienen in der Krone des Stocks und zunächst an seinen Seiten eine starke Reif-, Schnee- und Eiskruste an, die Bienen verlieren dadurch gerade zur schlimmsten Zeit ihre trockene Winterlage, und sind in Gefahr, zu erstarren, und wenn der Honig gefriert, auch zu verhungern. Ein Thermometer, wobey man sich den Grad bemerkt, wo das einzutreten pflegt, ist dabey, der Um- und Uebersicht halber, von guten Diensten. Daß in solcher Zeit das Bienenhaus mit Klappen gut verwahrt und verschlossen und die Stöcke selbst warm umlegt werden, wenn sie nicht vorher in das an sich wärmere Haus gebracht worden sind, lehrt die Vernunft und die Natur der Sache, da sie unter solchen Umständen nicht wohl erregt und verlegt werden können. Da ein solcher starker Kältegrad gewöhnlich nicht gar lang dauernd ist, so habe ich ihnen bey eingetretener Linderung stark erwärmte, und oben näher beschriebene, eingekerbte Lindenbreter mit etwas Futter untergelegt, wodurch der Stock bald eine wärmere Temperatur erhielt, Schnee und Eis wich und der Stock bald wieder trocken wurde.

Auch in hölzernen Ständerstöcken steigt der Dunst von dem Bienenlager in die Höhe gegen die Krone, und wird auch von den Bretern verschluckt, so lange der eben beschriebene kalte Kältegrad nicht eingetreten ist; allein so wie dieser sich nach und nach einzustellen pflegt, da concentrirt sich an dem obersten Deckel der Dunst, und fällt an den Seiten in Tropfen herab, ehe es gar zu kalt wird. Und das hat sein Gutes; denn ein solcher Stock hält das Bienenlager länger warm und trocken. Aber dabey pflegt doch etwas anderes einzutreten, was doch nichts weniger als erwünscht und angenehm ist. Da der erwärmte Dunst von den Bienen auf und gegen die Krone steigt: so quillt und schwillt von innen das Bret, während die andere Hälfte

besselden von der äußern Luft trocken, und von der Kälte umschlossen eng zusammengehalten wird, und es ist unter solchen Umständen nothwendig, daß ein solcher Deckel bersten und springen muß, wie es mir in dem letzten kalten Winter mit einigen ergangen ist. Ein Uebel, das nun freilich mit den strohern Ständerstöcken gar nicht eintreten kann, und auch bey hölzernen nicht eintritt, wenn man dem aufsteigenden feuchten und warmen Dunst einen freyen Abzug gewährt. Und eben dieses hat man zu bewirken gesucht, und auch wirklich bewirkt, indem man bey Ständern den Stopfen oben heraus zieht, und ihnen den Ausflug bloß von oben gewährt. Hierbey ist es aber durchaus nöthig, daß der Stock von unten fest verschlossen und verschmiert sey, damit der ihnen so schädliche kalte Zug vermieden werde, der ihnen selbst im Sommer sehr nachtheilig ist, indem er, zumal bey schwachen Stöcken, die Brütung stört, hindert und verdirbt. Ehe man aber den Stock von unten fest verschmiert, muß man genau darauf achten, ob er voll gebaut sey oder nicht. Ist er voll gebaut, so muß man ihm einen kleinen Untersatz geben, damit sich auch bey strenger Kälte die Luft erneuere, damit es den Bienen weder zu kalt, noch zu warm werde, damit sie ruhig sitzen und so überwintern, wenn nun der Stock von unten verschlossen und verschmiert ist. Und eine mehrfache Erfahrung hat gelehrt, daß der Flug von oben wirklich eine Sache von Nutzen ist, denn ein solcher Schwarm baut schneller und wird schwerer. Da er das Flugloch stets stark besetzt hält, so verschließt er den Räubern den Eingang; auch Mäuse und anderes Ungeziefer, als z. B. die so schädlichen Nachschmetterlinge, die so gern ihre Eyer in die Bienenkörbe legen, finden durchaus keinen Zugang, und es wird hiermit die erste und nächste Ursache zur Entstehung der Motten abgeschnitten. Die Stöcke erhalten sich trocken und rein; es setzt sich kein Schimmel in den Tafeln an, und hiermit fallen mehrere Ursachen der Sterblichkeit der Bienen weg, weshalb auch in solchen auf diese Weise überwinterten Stöcken wenig todte Bienen sind. Aber es lehrt die Vernunft und die Natur der Sache, daß Stöcke, die auch im Winter ihr Flugloch besetzt halten und durch die ihnen inwohnende Wärme dem Andrang der kalten Luft widerstehen sollen, starke Stöcke seyn müssen. Denn vermögen sie das nicht zu thun; ziehen sie sich in die untern Tafeln zurück, und lassen das Stopfenloch offen und frey: so ist auch alsbald der Stock verloren; denn es ist natürlich, daß bey einem solchen Flugloch und bey den stets aufsteigenden und fortgehenden warmen Dämpfen des Stocks, der Stock sehr bald erkalten, verderben und durch Frost eingehen müsse. Auch kommt es, wenn der Versuch gelingen soll, sehr viel darauf an, ob der Winter streng oder nicht ist, und ob das Bienenhaus warm gelegen, verwahrt und verschlossen, oder ein kalt gelegener freyer und offener Schober, wie öfters ist; denn in einem solchen kann und wird der Versuch nie gedeihen, und aus begreiflichen Gründen stets fehlschlagen. — Der in der Bienenlehre so viel erfahrene, versuchte und vorsichtige Knauf machte den ersten Versuch damit im Jahr 1809 mit zwey Stöcken, und er gerieth vortrefflich. Im Jahr 1810 machte er ihn mit 4 Stöcken, und im Jahr 1811 mit 8 Stöcken, und er entsprach wieder der Erwartung und die Stöcke zeichneten sich vor allen andern

(536)

aus. Mein um so schlechter war der Erfolg, als er im Herbst 1812 24 Stöcke, alle sehr stark, zum Obenausfliegen aufstellte, und einen Fehler auch nicht einmal mehr abnete. Es ist jener historisch = merkwürdige Winter, wo die französischen Heere Napoleons und seiner Verbündeten durch die Kälte ihren Untergang in Rußland fanden. Der Winter fing früh an und endete spät und war auch während seiner Dauer sehr scharf kalt. Die Bienen hatten wie heuer, wegen Kälte den Ausflug früh einstellen und das Winterlager beziehen müssen und eine größere ungewöhnliche Kälte nöthigte sie zu größerer ungewöhnlicher Zehrung, ohne sich von ihrem Unrath im Freyen entladen zu können. Sie ließen ihn auf die Gewerke fallen, und wurden unruhig. Das Schlimmste aber war, daß das Bienenhaus für diesen Winter viel zu kalt und gegen den Ausflug mit Strohmatte versehen war, und es war daher nicht im geringsten geeignet, den Andrang der Kälte auf und abzuhalten. Den an den Ausflug sitzenden war es zu kalt, sie zogen sich enger, als gewöhnlich und natürlich war, zusammen, wodurch es den darunter sitzenden widernatürlich warm werden mußte; die Bienen erkrankten und starben an allen Enden, verbreiteten um und neben sich einen unleidlichen Gestank und Unrath, wodurch sie in der größten Kälte im Januar dieses Jahrs genöthigt wurden, einzeln die Stöcke zu verlassen und auf dem Schnee umzukommen. Knauf, der seine Bienen nicht auf dem eigenen, sondern auf einem fremden Lager hatte, und vier Stunden entfernt war, fand alles in der größten Auflösung, als er ankam; er lüftete am Abend die Stöcke durch Unterlagen in der größten Kälte, fand am Morgen mehr todt, als lebendige, brachte sie in Keller, vereinigte die schlechtesten mit den bessern und verlor so 10 Stöcke. Eine solche Verschiedenheit in den Resultaten gewährt die Verschiedenheit des Winters und der Winter. Ohne Zweifel würde der kältere Winter weniger geschadet haben, wenn nur das Bienenhaus selbst wärmer gewesen wäre, oder wenn wenigstens in der größten Kälte gegen den großen Andrang derselben die Bienen durch eine leichte Ueberdeckung, z. B. mit einem Taubennest geschützt worden wären. — Daher hält Knauf, in Beziehung auf die vortheilhafte Erfahrung der vorigen Jahre, seines Schadens ungeachtet, die Sache immer noch für gut und ruft dem Verfasser, der es zuerst rieth, ein Lebehoch, mit dem festen Vorsatz, fernere Versuche zu wagen.

Da der Vorfall in der Lehre von Ueberwinterung der Bienen sehr wichtig ist, und noch mehr, als er sagt, darüber zu denken giebt: so haben wir ihn nicht unbeachtet lassen können. — Hier nur noch eine Frage: Was bestimmt denn wohl die Bienen, den Ausflug von oben, auch während des Winters und der größten Kälte, besetzt zu halten, da sie den von unten und an der Seite beim Eintritt der kalten Witterung alsbald verlassen? — Und die Ursache ist ohne Zweifel, weil die warmen Dämpfe, die sie aushauchen und in welchen sie leben und überwintern müssen, sich ihrer Natur nach, nach oben bewegen, und sie hierin dem Zug der Natur folgen und folgen müssen, um der abgehenden Wärme theilhaftig zu werden, und die Kälte auszuschließen nach Möglichkeit.

In einem kalten gleichmäßigen Winter, der seine Temperatur nicht immer und immer verändert, zehren die Bienen am we-

(537)

nigsten, denn sie werden da nicht zum Erwachen aus dem Winterschlummer veranlaßt, nicht zum Ausflug gereizt, und weil sie sich nicht entleeren oder ihren Unrath fallen lassen können, vermögen sie auch wenigstens nicht viel zu zehren. Denn wenn die Bienen in ihrem Winterschlummer Leben bedürften, was sie im Frühjahr und Sommer im vollen Lebensgenuß nöthig haben, so würde auch der reichste Stock seines Ausstandes ermangeln, und keinen Ueberfluß gewähren. Ja er würde nicht einmal überwintert werden können; denn da der Zehrung auch die Entladung in gleicher Maaße entsprechen müßte, und diese nicht wie im Sommer im Freyen geschehen kann; so würden sie, wie oben erzählt, ihr Winterlager verunreinigen und durch einen ihnen unleidlichen Gestank und Tod genöthigt werden, es zu verlassen und im Freyen umzukommen. Man sieht hieraus, daß das Nothwendige, oder das, was gar nicht anders seyn kann, wenn es überhaupt seyn soll, auch immer das Wirkliche ist, und daß die Natur den großen Nutzen mit der größten Weisheit zu paaren gewußt, und was zu erkennen selbst Weisheit im Leben und in der Wirthschaft und Oekonomie ist. — Ja selbst die selben Intestinen des Bienenleibes, die einer großen Ausdehnung fähig sind, und die es zur Zeit der Tracht möglich machen, vielen Honigstoff aufzunehmen, und damit schwer beladen zum Stock zurückzukehren, machen es während des Winters möglich, den Unrath an sich zu halten und so zu überwintern. Und so weiß denn die Natur durch ein und dasselbe Mittel mehrere Zwecke zu erreichen, und in dem Einen vereinigt sich immer Alles. — Es erhellet aus dem Obigen, daß zu einer glücklichen Ueberwinterung der Bienen die Bienen zwar zehren, aber nicht viel zehren müssen, damit sie nicht durch eine größere Zehrung, als zur Erhaltung ihres Schlummerlebens nöthig ist, zu Ausleerungen gezwungen sind, die jetzt außer dem Stock nicht geschehen können, und im Stock ihnen schädlich werden. Es muß daher während des Winters alles vermieden werden, was sie aus dem Schlummerleben aufregen und, was dasselbe ist, zu einer stärkern Zehrung erwecken und aufregen kann, weil ihnen das direct und indirect in seinen Folgen schädlich werden muß. Bienenhäuser, die in der Nähe von Scheunen liegen und jeden Schlag auf der Scheuntenne empfinden, oder die in der Nähe gepflasterter, sehr volkreicher, gang- und fahrbarer Straßen stehen, sind sehr schlechte Verwahrungsorte zur Ueberwinterung der Bienen; denn diese zehren mehr, als sie sollen und zur Erhaltung ihres Schlummerlebens müssen, und verderben dabey, und alle, die bey einer starken Erregung vom Winterlager abkommen, kommen alsbald um und sterben. Daher sind auch die Mäuse, die den Honig sehr lieben, und ihn vorzüglich im Winter in den Körben selbst suchen, wo ihn die Bienen aus leicht begreiflichen Gründen nicht gegen sie zu vertheidigen vermögen, sehr gefährliche Feinde. Sie arbeiten sich bey Lagerstöcken durch das mit Lehm verengte Flugloch, wenn es nicht mit blechnen Schiebern verwahrt ist, hinein, beunruhigen die Bienen in ihrem Winterlager, bringen sie aus demselben, tödten

(538)

sie dadurch, und fressen Honig und Bienen. Mit Mäusefallen ist ihnen nicht immer beizukommen; denn weil sie den Honig mehr lieben, als alles Andere: so gehen sie nicht hinein, wie mich selbst die Erfahrung des letzten Winters gelehrt hat, wenn auch schon viele vorhanden sind. Die Kagen würden auch in Bienenhäusern den besten Schutz gegen die Mäuse gewähren, wenn es ihnen nur nicht während der harten Jahreszeit durch den Verschuß der Klappen verschlossen werden müßte, und wenn sie nicht durch ihr Springen die Stöcke selbst beunruhigten und durch ihr Kraxen verschlechterten. Unter diesen Umständen verbleibt immer der Verschuß der Stöcke mit den oben benannten blechernen Schiebern, verbunden mit fleißiger Aufsicht, damit nicht etwa Mäuse und Ratten durch die Stöcke selbst fressen, das Beste. Aber sobald als die Temperatur der Luft ihnen den Ausflug und die Reinigung möglich macht, müssen auch die Schieber, und wenn es im Winter wäre, alsbald aufgezogen werden; denn sonst fangen sie an zu lärmern und zu brausen, sich selbst zu verunreinigen, zu ermatten und zu ersticken. Denn die Bienen sind Thiere, die auf keines Menschen Willkür, Willen und Meinung achten und die bloß dem stillen und leisen Zug der innern und äußern Natur, wie eines Gottes unbedingt folgen.

Geschäfte in Absicht auf Bienenwirthschaft im November.

Der November, welcher hinsichtlich der Bienen Ruhe monat genannt werden könnte, weil sich diese nun immer mehr der Ruhe überlassen und selten — nur an sonnigten Tagen bey vorzüglich milder Witterung — ausfliegen, giebt dem Bienenwirth wenig Beschäftigung. Er hat bloß für Sicherheit und Ruhe zu sorgen. Außerdem, daß er das Bienenhaus fest verwahrt, muß er einem recht bösen Hunde Freiheit geben rings um das Bienenhaus herumlaufen zu können, und die Hütte desselben ganz nahe an dasselbe legen. Alles, was die Ruhe der Bienen stören kann, muß sorgfältig entfernt, Meisen und Spechte, welche sich in der Nähe aufhalten, weggeschossen und den Mäusen Fallen gestellt werden. Damit dieses Ungeziefer sich nicht in die Stöcke einschleichen und sein Winterlager darin anlegen könne, mache man die Fluglöcher eng genug, daß außer den Bienen nichts durch dieselben aus- und eingehen kann. Ganz verschlossen dürfen sie aber nicht werden.

Das Vergraben der Bienenstöcke, welches Einige zu ihrer Durchwinterung empfehlen, ist jedem zu widerrathen, der seine Bienen liebt, denn die neusten, mit aller möglichsten Vorsicht angestellten Versuche sind traurig ausgefallen. Es erzeugt sich in den vergrabenen Stöcken so viel Moder und Schimmel, daß die Bienen davon erkranken und haufenweis sterben. Eben so wenig darf man in diesem Monat noch füttern, wenn es nicht von oben geschehen kann, und dieses doch nur auch in dem einzigen Fall, wenn man in dem vorigen Monat verhindert worden wäre, den Bienen ihren ganzen Winterbedarf zu reichen. Uebrigens müssen die Bienengeräthschaften gut aufgehoben und verwahrt werden.

Die Bienenzucht.

Fünfter Abschnitt.

Von den Hindernissen der Bienenzucht.

Erstes Kapitel.

Von den Krankheiten der Bienen.

Jedes organische Wesen, aus unendlich vielen Theilen zu den mannichfaltigsten Zwecken auf eine unendliche mannichfaltige Weise zusammengesetzt, und mit animalischer Lebenskraft beseelt, ist, wie alles, dem Wechsel und der Veränderung, und also auch mannichfaltigen Krankheiten unterworfen; und so auch die Bienen. Denn sobald dieser kunstreiche Organismus und animalische Mechanismus gestört ist, daß die innern und äußern Zwecke in der Verbindung mit andern, nicht mehr erreicht werden können, so ist das innere und äußere Leben, das innere und äußere Wohlbefinden gestört, und es tritt ein Zustand der Unvollkommenheit oder Krankheit ein. — Je zarter und feiner der Organismus ist, und sich für unsere Sinne ins Unsichtbare und Unendliche verliert, wie das bey den Bienen wirklich der Fall ist, je schwerer wird die völlige Ergründung desselben. Ist das doch selbst bey menschlichen Krankheiten, und bey den Krankheiten der größern Thiere der Fall. Indes, es kann kein inneres Uebelbefinden Statt haben, ohne sich durch äußere Kennzeichen kund zu thun, wenn wir auch die Ursachen davon selbst nicht ergründen sollten. Und wie sich der gesunde Zustand offenbart, so spricht sich auch der kranke Zustand durch sich selbst den Kennern aus. Der kranke Zustand ist theils ein kranker Zustand der einzelnen individuellen Bienen, theils ein kranker Zustand des ganzen Bienenkörpers oder Bienenstaates. Von letzterer Art ist die Weisellosigkeit, die Räuberey, und die Bienenpest oder Faulbrut, wodurch leicht dem ganzen Bienenstaat und Stand ein schnelles Ende gemacht wird. Von den beiden

(602)

ertern ist schon oben ausführlicher geredet worden, und von letzteren wird es in diesem Kapitel geschehen. Die einzelnen Bienen erkranken aus Alter, Schwachheit, und von Zeit zu Zeit von innern Ursachen oder äußern Zufälligkeiten entstehender organischer Fehler, die wohl unserer Wahrnehmung, aber nicht der der Bienen entgehen. Denn sobald als einzelne erkranken, stoßen sie die Bienen selbst aus und ab, wie nach einem allgemeinen Gesetz im ganzen Reich der Animalisation und Vegetation das Abgehende auch immer aus- und abgestoßen wird, und wir finden sie da vor und um den Stöcken herum liegen. Vorzüglich pflegt das im Frühjahr und Herbst zu geschehen, weil das Jahreszeiten sind, die alten, kranken und schwachen Subjekten im Pflanzen- und Thierreich gefährlich zu seyn pflegen, und die Sterblichkeit befördern. Diese Jahreszeiten, die den Menschen und Thieren und dem ganzen Pflanzenreich sehr entscheidend und gefährlich sind, pflegen es auch den Bienen zu seyn. Aber es ist sehr gut, daß es so ist, denn indem im Frühjahr und im Herbst wie veraltetes Laub abfällt, was nicht länger zu bestehen, in sich die Kraft hat, so reiniget sich auch der Stock von allen überflüssigen und unnützen Lehrern, und stärkt sich dadurch in und durch sich selbst, wie denn auch dieses Gesetz durchs ganze Reich der Animalisation und Vegetation überhaupt gilt. Daher werden auch gewöhnlich sonst sehr starke Stöcke im Herbst augenfällig schwächer, und bleiben es, bis im Frühjahr das neue Brutsegen beginnt. Da der Weisel das Lebensprincip des ganzen Stockes ist, so wird durch das Wohlfeyn desselben das Gedeihen des Stockes befördert, und im Gegentheil behindert und gestört, und auf ihn muß daher unsere vorzügliche Aufmerksamkeit gerichtet seyn. Ist er jung und kräftig, so wird er, bey gehöriger Nahrung im Stock, bald den Stock mit Brut anfüllen, und dieser wird, wenn es ein honigreiches Jahr ist, bald ein schwerer, starker Stock werden. Entspricht aber weder die innere noch äußere Nahrung, so verfliehet die Kraft eines an sich starken, kräftigen und fruchtbaren Weisels. Ja entspricht der innern Fruchtbarkeit eines Weisels, die äußere der Natur nicht, so tödten die Bienen einen solchen Weisel selbst, um so auf einige Zeit die Production zu hemmen, damit nicht das Leben der Bienen mit ihrer Ernährung und Erzeugung in Mißverhältniß gerathe. Und eben das lehrt, daß die Vermehrung des Bienenvolkes, durch Vereinigung mehrerer Schwärme nicht immer nützlich sey; sie ist es nur dann, wenn es den Bienen nicht an äußerer guter Tracht gebricht, ohne dieß kann sie dem Leben eines guten, fruchtbaren Weisels sehr gefährlich werden. Eben so ist es auch, wenn die innere Unfruchtbarkeit des Weisels, der beginnenden äußern guten Tracht nicht entspricht. Die Bienen tödten ihn selbst, wodurch aber nothwendig ein Stock, bis zur Erbrütung und Befruchtung eines neuen Weisels, in seiner Entwicklung gehemmt wird; er kränket, wenn auch die Ansetzung eines neuen Weisels gelingt und dieser nicht erkrankt. Wir sehen, daß auch im Bienenstaat, wie in der ganzen Natur, das Innere und Aeußere in steter Wechselwirkung steht, und daß ein Stock sehr leicht erkrankt, wenn das innere Weiselleben, nicht der äußern Natur, und die äußere Natur, nicht

dem innern Weiselleben entspricht. Ueberhaupt kann auf die Erhaltung eines gesunden, fruchtbaren Weisels, weil dadurch der Gehalt und Nutzen eines starken, schweren Stockes für längere Zeit bedingt ist, nicht Aufmerksamkeit genug bewiesen werden. Jeder Stock, der auf irgend eine Art und Weise seinen Weisel verliert, erkrankt, denn es mangelt ihm nun zum nöthigen Brutlegen im Frühjahr, also zur dringenden Zeit, ein fruchtbarer Weisel für mehrere Wochen, wenn er auch bey noch gehöriger Brut im Stock sich selbst wieder einen neuen Weisel erbrüten sollte. — Der Weisel und seine Gesundheit und Krankheit ist also von wesentlichen Folgen für die Gesundheit und Krankheit des ganzen Stocks, ja selbst seine äußere Fehlerhaftigkeit und Mangelhaftigkeit, bey innerer Gesundheit und Fruchtbarkeit, pflegt nicht ohne Folgen für die Entwicklung des Stocks zu seyn. Voriges Jahr hatte ich einen sehr starken Stock, der ungewöhnlich vorlegte, zum Schwärmen mehrmals Anstalt machte, aber der Schwarm kehrte immer zum Stock zurück, und darüber verging der Jahreslauf, ohne daß er abgeschwärmt hatte. Ich urtheilte: daß es dem Weisel des Stockes an der gehörigen Flugbarkeit ermangeln müsse, welches Urtheil auch der spätere Erfolg rechtfertigte. Denn heuer schien er dasselbe Spiel treiben zu wollen, und indem ich darauf dachte ihn abzutreiben, was wegen der Schwierigkeit, weil es ein Lagerstock ist, länger verschoben worden war, wurde am Abend eines Tages, ein Klumpen Bienen, der den Weisel unter sich hatte, unten auf der Erde im Gras, an der Seite des Stockes gefunden, die alle durch das rauhe, feuchte Wetter sehr ermattet schienen, und wahrscheinlich unbemerkt, schon längere Zeit gelegen hatten. Man deckte einen Ständer, in welchem leeres Gewirke enthalten war, über sie, in der Meinung, daß sie während der Nacht hinauf steigen würden, was aber wegen Ermattung nicht geschah, und erst am Morgen wurden sie sanft hinein geschoben; der Weisel bemerkte die Gewirke und begab sich brausend hinein, worauf die andern wenigen Bienen folgten. Man fütterte sie hierauf von oben, wo sie alsbald Leben und Munterkeit zeigten, die Gewirke reinigten, und zu fliegen begannen, und als 8 Tage darauf ein kleiner Nachschwarm damit verbunden wurde, so wurde er einer, der am meisten und besten fliegenden Schwärme für dieses Jahr. Es erhellt hieraus, daß ein Stockschwarm richtig und fertig seyn könne, und doch nicht abzuschwärmen vermöge, wenn es dem Weisel an Flugbarkeit gebricht, und daß es in diesem Fall naturgemäß ist, einen solchen Schwarm alsbald abzutreiben, weil ihn, wie gezeigt, die Bienen selbst mit Gewalt abtreiben, und daß einem Bienenvater an der Erhaltung eines so fruchtbaren Weisels viel gelegen sey, wenn er auch schon an den Flügeln krank ist. — Als der Weisel von den Bienen selbst abgetrieben worden war, so war auf einmal dem Stock geholfen, und es erfolgte schon am dritten Tage ein guter Schwarm, dem bald darauf noch ein anderer folgte, wie voraus zu sehen war, zum deutlichen Beweis, daß der vorhergegangene Verzug durch den Weisel allein und seine Mangelhaftigkeit erzeugt und für längere Zeit das Abschwärmen aufgehalten worden war, daß aber doch zuletzt die Natur über die Mangelhaftigkeit des Individuums den

(604)

Sieg davon trägt. Zugleich erhellet aus dem obigen, daß das Wohl- und Uebelbefinden des Weisels, und seine äußere Mangelhaftigkeit auf das Ganze des Bienenstocks von einem Einfluß ist, wie es das keiner einzelnen Biene seyn kann, daß aber auch, wie alles in der Natur, sein Leben, Gedeihen, Erkranken und Abgetriebenwerden, durch äußere Umstände bedingt ist. Und wie überhaupt das gesunde animalische Leben zwischen übermäßiger Kraft und Mangel an Kraft gleichsam mitten inne schwebt, und Hypersthenie, wie Asthenie, einen Uebergang zum krankhaften Zustande überhaupt in der thierischen Organisation macht, so ist das auch bey der Biene der Fall; denn die Natur wirkt nur im allgemeinen nach einem Gesetz, das aber in Verschiedenen, und verschieden modificirt und gestaltet, erscheint. Und da jeder Bienenstock aus drey wesentlich verschiedenen Theilen, dem Weisel, den Drohnen und Arbeitsbienen besteht, so findet dieses modificirt auf alle drey BienenGattungen seine Anwendung. Ist der Weisel zu schwach, wegen noch zu großer Jugend oder wegen Alter, und zur Eyerlegung noch nicht oder nicht mehr tüchtig, so stoßen ihn die Bienen, vorzüglich zur Zeit der beginnenden Tracht, aus, oder nehmen ihn, wenn er noch nicht fruchtbar ist, gar nicht an, worüber ein Stock erkranken, oder doch wenigstens in der Vollkommenheit sehr zurück kommen kann. Daher denn auch an der Erhaltung eines gesunden, kräftigen und fruchtbaren Weisels gar sehr viel gelegen ist, wie schon mit Recht Knauf urtheilte. Ist aber der Weisel zu fruchtbar, und entspricht der innern Fruchtbarkeit und Bienenvermehrung die äußere der Natur und Tracht nicht, so bemerken die Bienen das entstehende Mißverhältniß, und tödten leicht einen solchen Weisel, damit nicht ihrer aller Leben gefährdet werde, wodurch aber leicht der Stock erkranken oder wenigstens sehr zurückkommen kann. Wir sehen hieraus, daß das Leben des Insects, wie das thierische Leben überhaupt, wie zwischen Ueberfluß und Mangel mitten inne schwebt, und daß das Innere durch das Äußere wie ein Thermometer und Barometer bestimmt werde und sich bestimme. Da das Äußere der Natur außer dem Bereich aller menschlichen Macht, in Absicht auf das Ganze, liegt, so muß man bey vollreichen Stöcken und bey mangelhafter Tracht durch Fütterung dahin wirken, daß sie nicht Mangel leiden. Denn so nützlich und naturgemäß es auch ist, daß die Bienen zu Zeiten ihre Weisel verändern, und einen alten unfruchtbar gewordenen, mit einem jungen fruchtbaren vertauschen, so schädlich ist es doch, wenn im Verfolg äußerer Einflüsse, ein fruchtbarer verloren geht, und dadurch ein guter Stock sehr mißlichen Umständen ausgesetzt wird.

Die Drohnen sind ein Theil des Bienenstocks, der ihm zwar nicht immer, und nur eine kurze Zeit des Jahres beywohnt, aber der den Stock als krank bezeichnet, wenn er ihm fehlt zu einer Zeit, wo er zum Gedeihen des Stocks wesentlich nothwendig ist, oder auch, wenn er noch zu einer Zeit vorhanden ist, wo er seiner nicht mehr bedarf. Das letztere deutet auf Weisellofigkeit, das erstere auf Schwäche aus irgend einer Ursache hin, und die Drohnen selbst sind daher ein sehr merkwürdiger Umstand in der Semiotik der

(605)

Bienenlehre, und ein Stock, der sie zur Unzeit hat, oder zur rechten Zeit nicht hat, ist ein mangelhafter, fehlerhafter, kranker Stock, der ohne Hülfe nicht ferner bestehen kann, sondern bald eingehen muß. Eben so nothwendig ist es, daß in einem gesunden Stock zur bestimmten Zeit die Drohnenzahl in einem bestimmten Verhältniß zu den Arbeitsbienen etwa wie 1 zu 8 stehe. Ist die Zahl zu groß oder zu klein, so deutet das auf ein Mißverhältniß, auf Krankheit und Schwäche hin; denn jeder Stock, der zu viel Drohnen, oder auch der ihrer zur naturgemäßen Zeit zu wenig hat, verliert die gehörige Zahl der Arbeitsbienen, wird schwach und geht zuletzt ein. Uebersteigt die Zahl der Drohnen die Zahl der Bienen, dann vereinigt und verliert sich die Zahl der letztern mit Macht, und der Stock verfällt in Schwachheit, die zuletzt seinem Daseyn ein Ende macht. — Man sagt alsdann, der Stock habe einen Drohnenweisel, d. h. einen solchen, der bloß Eyer zu Drohnen liefere.

Wenn nach Schirachs Erfahrung jedes Weiselen dem andern gleich ist, und es nur auf die Form der Zelle, worin das Ey gelegt, und den Futterbrey, womit es von Arbeitsbienen versehen wird und wo in es schwimmt, ankommt, ob es ein Weisel, eine Drohne oder Arbeitsbiene werden solle, so scheint die Krankheit, nicht sowohl auf eine Krankheit des Weisels, als vielmehr auf eine der Bienen selbst hinzudeuten; daß sie nämlich den Weiselenern, woraus auch Arbeitsbienen erzeugt werden könnten, aus irgend einer Verkehrtheit, eine Zurichtung zu einer unverhältnißmäßigen Erzeugung der Drohnen geben. Auch hat man, wenn man die Weisel solcher Stöcke untersuchte, eben keine in die Augen fallende Fehlerhaftigkeit wahrzunehmen vermocht, indeß dürfte es doch wohl nicht rathlich seyn, einen solchen Weisel, durch Verbindung mit einem andern vielleicht weisellosen Stock, erhalten zu wollen. Das Fehlerhafte alsbald aufzuheben und aufzulösen, ist ein allgemeines Naturgesetz, wonach die Bienen selbst handeln und verfahren, daher sie denn auch einen ausgestoßenen fehlerhaften Weisel nicht wieder auf- und annehmen.

Hat ein Stock zu der bestimmten Zeit wenig oder gar keine Drohnen, so kränkt er an Schwäche, leidet an Bienenabnahme, bleibt an der Tracht zurück, und es ist vorauszu sehen, daß er den kommenden Winter nicht überleben wird, weshalb es am besten ist, ihn einzuziehen und in Zeiten mit andern zu verbinden. Denn, wenn auch gleich in mangelhaften und nicht honigreichen Jahren, wo keine Schwärme fallen, auch gesunde Stöcke nur wenige Drohnen erzeugen, so darf es doch keinem Stocke zur gesetzlichen Zeit ganz an allen Drohnen fehlen, und zu viel, zu wenig oder gar keine Drohnen, zur Zeit, wo andere Stöcke dergleichen haben, ist immer ein Anzeichen der Krankheit und Fehlerhaftigkeit, und zwischen den beiden Extremen, von zu viel und zu wenig oder gar nicht (zwischen Hypersthenie und Asthenie), liegt gleichsam mitten inne die Gesundheit, das kräftige Wohlfinden die Ethenie. — Eine sehr zarte Linie, fast wie die mathematische ohne Ausdehnung, und auf welche zurückzukommen, es öfters der Natur selbst sehr schwer wird, wenn sie davon abgekommen ist! —

(606)

Es ist schon oben bey dem Weisel bemerkt worden, daß auch die Arbeitsbienen zur gesetzten Zeit in bestimmter Menge vorhanden sind, und daß das zu viel und zu wenig, zumal wenn die äußern Umstände nicht zusagen, dem Weisel und dadurch dem ganzen Stock nachtheilig werden müsse. Aber es ist auch den Arbeitsbienen selbst unmittelbar nachtheilig; denn zu wenig Bienen vermögen nicht die zum Bauen und Brüten nöthige Wärme zu bewahren, vermögen nicht die Geschäfte des Brütens, Bauens und Tragens gehörig zu verbinden, erkranken und versiegen in sich selbst. Aber auch zu viel Bienen bey ungünstiger und mangelnder äußerer Tracht und bey geringem Gehalt des Stocks, vermögen nicht zu gedeihen und versiegen in sich selbst, und es geht hieraus hervor, daß auch hier zwischen zweyen Außersten, dem zu viel und zu wenig, die Wahrheit, die Gesundheit und das gedeibliche Bestehen mitten inne liege, und daß immer das Innere dem Außern und das Außere dem Innern entsprechen müsse, wenn das Wohlfeyn fort bestehen solle. Denn wird das Gleichgewicht zwischen Innerm und Außern aufgehoben, so ist das Wohlfeyn des Stocks gestört und er erkrankt. Daher gedeiht öfters ein kleiner und successiv wachsender Stock, dem das Außere zusagt, besser, als ein gleich anfangs durch mehrere Vereinigungen zu stark gemachter, dem das Außere nicht entspricht, oder dem es an Tracht fehlt.

Wie allen lebendigen Geschöpfen, so ist auch den Bienen, nach allen drey BienenGattungen, ein Lebensziel gesetzt, das sie wohl erreichen, aber nicht zu überschreiten vermögen, und das Ziel ist ihnen ohne Zweifel durch die Natur selbst bestimmt. Der Weisel, als die wichtigste größere und stärkere Biene, die den öfters sehr angreifenden Arbeiten der Arbeitsbienen nicht unterworfen, und im Innern des Stocks ein mehr genussreiches, weniger angreifendes fürstliches Leben führt, hat schon durch sich selbst eine größere Anwartschaft auf ein längeres Leben. Allein auch unter den Insecten sind die Individualitäten so unendlich verschieden, als sie unter den größern Thieren wahrgenommen werden, und daher kann es seyn, daß Manche Erfahrungen gemacht haben wollen, nach welchen ein Weisel 9 Jahre alt geworden, während Andere behaupten, daß ein Weisel nicht über 3 Jahre alt werde. Ueberhaupt hängt, wie schon oben bemerkt, das Leben eines Weisels von seiner Fruchtbarkeit und der Dauer derselben ab; denn hört die auf, so treiben ihn die Bienen ab, tödten ihn, und erbrüten sich einen andern, wenn dazu die nöthige gehörige Brut vorhanden ist. Aber die Dauer derselben, und ihre Stärke ist ohne Zweifel nach individuellen Verschiedenheiten verschieden, und es ist schon aus diesem Grunde nothwendig, daß die Lebensdauer der einzelnen Weisel gar sehr verschieden seyn müsse, wenn auch ihr Leben nicht auch andern gar nicht zu berechnenden Zufälligkeiten unterworfen wäre, wodurch sie erkranken und den Tod früher finden können, wie jedes thierische Leben.

Die Drohnen, die der Mehrzahl nach zwischen dem Weisel und den Arbeitsbienen mitten inne stehen, verleben schon ein weit kürzeres Leben, als diese beiden andern BienenGattungen. Ihr Leben dauert kaum ein Paar Monate, und auch während dieser kurzen Zeit ist es schwankend und ungewiß; denn bey beginnender

(607)

guter Tracht sehen die Bienen die Drohnen an, und wenn sie kaum erbrütet sind, stechen sie sie, bey veränderter Tracht, wieder ab, ja verlassen selbst die Drohnengewirke, und lassen die darin angelegten, ehe sie noch zum Leben ganz gereift sind, ersticken. Hierdurch wird späterhin, wegen der nöthigen Reinigung der Gewirke, den Bienen selbst viel Arbeit gemacht, und sie bringen öfters ganze Hände solcher unzeitigen Drohnen heraus, die vor den Fluglöchern solcher Stöcke liegen. Auch lassen sie sich gar nicht die Mühe verdrießen, wieder Drohnenbrut anzusehen, sobald sich die Tracht verbessert, und es erhellet hieraus, daß sie die Bienen selbst zum gedeihlichen Bestehen und schnellen Wachsen des Stocks, zur Zeit der besten Tracht für unentbehrlich achten, und daß das innere Leben der Drohnen, wie das des Weisels, und zuletzt auch der Bienen, durch äußere Umstände und ihre Veränderlichkeit bedingt, erhalten, vermehrt, aber auch gefährdet und verloren wird. Ja die Drohnen und ihr Leben in seinem Seyn, Werden und Vergehen, unterliegt ganz diesen Umständen, und ihre Naturbestimmung ist die Ursache ihres Lebens und Todes, ohne daß man bey letztern an irgend eine Krankheitsursache zu denken hätte. Die Gesundheit des Stocks, zu dem sie gehören, ist die Ursache, daß sie zu seiner Zeit werden und vergehen, ohne daß sie in der kurzen Lebenszeit weiter andern Krankheiten unterliegen sollten. Ein kranker Stock erzeugt entweder gar keine, oder erzeugt ihrer zu viel, ohne sie weiter zu ertöden, und dann gehen sie zuletzt mit dem ganzen Stocke selbst ein.

Es hat Einige gegeben, welche die Drohnen nicht für eine eigne wirkliche Bienengattung gehalten haben, welche zu ihrer Zeit für den ganzen Bienenkörper und sein schnelles Wachsen und Gedeihen wesentlich nothwendig sind, sondern vermeinten, daß sie Mißgeburten, Monstra, wären, deren Daseyn man durch Wegfangen ein schnelles Ende zu machen suchen müsse, damit sie nicht nutzlos den Honig verzehrten. So z. B. Ulrich Job. von der Brüggen, ein Curländer, in seinen Nachrichten von der Bienenzucht in Curland, welchen Abraham Gottlieb Kästner in seiner Sammlung von Aufsätzen, die Bienenzucht betreffend, Göttingen 1766, mit aufgenommen hat. Nach diesem wären die Drohnen keine natürliche, daher eine in sich selbst kranke Erscheinung; aber einer solchen Behauptung widerspricht alles, was uns die Erfahrung von ihnen lehrt. Mißgeburten erzeugen sich allerdings auch unter den Bienen, aber als kranke und unvollkommene werden sie alsbald von den Bienen aus- und abgestoßen, was mit den Drohnen nicht der Fall ist und nur erst alsdann geschieht, wenn mit der Zeit ihre Bestimmung in der Zeit vorüber ist. Mißgeburten erscheinen nicht zu einer bestimmten Zeit, sondern zu jeder Zeit, sind sich unter einander nicht gleich, sondern ungleich, und werden keiner besondern Aufmerksamkeit werth geachtet, wenn sie erscheinen, während im Gegentheil die Drohnen sich unter einander so gleich und ähnlich sind, wie es eine Biene der andern ist, und daher auch seit den ältesten Zeiten, als eine besondere Gattung die Aufmerksamkeit aller Naturhistoriker und Naturforscher in Anspruch genommen haben, so verschieden auch die Meinungen über ihre Bestimmung und Bedeutung gewesen sind.

(608)

So verschieden man auch darüber gedacht hat oder ferner denken mag, so ist doch so viel gewiß, daß ohne sie kein Stock schwarmfähig und schwarmfertig wird; daß mit ihrem Erscheinen, die Bienenmenge und der Wohlstand jedes Stocks reißend zunimmt, und daß das immer so war und immer so seyn wird, woraus folgt, daß sie kein zufälliges Gebilde der Natur, wie eine Mißgeburt, sondern eine wesentlich nothwendige Bienengattung seyn müssen, und worauf, als ein wesentlich nothwendiger Theil des Ganzen, gleich im Anfang der Dinge gerechnet worden ist. Daher ohne Drohnen würde es auch bald keine Weisel und Arbeitsbienen mehr geben, so wie es ohne diese bald keine Drohnen mehr geben würde. Also eine Gattung ist bedingt durch die andere, und eine jede ist ein wesentlich nothwendiger Theil des Ganzen des Bienenstaates, wozu sie alle gehören; alle leben gleichsam in- und durcheinander.

Die Arbeitsbienen übertreffen an Anzahl und Menge bey weitem die Drohnen, zu deren Erhaltung sie vorhanden sind; sie sind gleichsam das gemeine Volk des Bienenstaates. Indes ist ihre Gesundheit und ihr Wohlbefinden in dem von jenen der Drohnen und des Weisels gegründet, wie schon bemerkt worden. Daher der Mangel und die Mangelhaftigkeit des Weisels und selbst der Drohnen zur gesetzlichen Zeit sich auch alsbald an ihnen kund thut. Und ob sie gleich, nach Beschaffenheit ihrer Natur, länger zu leben, als die Drohnen, bestimmt sind, und als selbst manche Weisel leben, so vermögen sie doch das ihnen von Natur bestimmte Lebensziel nur in gehöriger Verbindung mit jenen zu erreichen; und ob wir gleich über das Leben der Arbeitsbienen überhaupt und der einzelnen insbesondere kein sicheres Urtheil auszusprechen vermögen, weil es uns hierzu an einem bestimmten Wahrnehmungs- und Unterscheidungsvermögen gebricht, so ist doch die Dauer eines einzelnen Bienenstocks, bey gehöriger Behandlung und unter Zusammentreffen günstiger Umstände, größer, als die der einzelnen Bienengattungen, die darin begriffen sind und begriffen gewesen sind, es je zu werden vermögen. Das Ganze geht nämlich immer in einzelnen Theilen ab und regenerirt sich wieder, wie das auch mit dem menschlichen Körper, und andern organischen Körpern der Fall ist. So ist zulezt nichts mehr daran und darin enthalten, ob es gleich immer ein und dasselbe zu seyn scheint. Man muß also sehr wohl die mögliche Dauer eines einzelnen Bienenlebens, von der möglichen Dauer eines einzelnen Bienenstocks unterscheiden; ersteres ist immer das kürzere, während die letztere öfters sehr langdauernd seyn kann, und das Leben aller Bienen von allen drey Bienengattungen, die zuerst darein versetzt wurden, an Dauer weit übertrifft. So erzählt Mouffet, daß ein Stock in dem Dache der Herzogin von Sommersethouse länger als 30 Jahre gedauert habe. Ja man erzählt, daß unter dem Bleydache zu Oxford, über Ludwig Wives Studierstube, einer sich von 1520 bis 1630 gehalten habe; während andere kaum 7 bis 8 Jahr dauern. Dagegen leben, nach D. Buttler, die Arbeitsbienen kaum ein oder zwey Jahre, was aber immer in Vergleichung mit den Wespen, Drohnen und Seidenwürmern für ein langes Leben zu erachten ist. Merkt

(609)

man im Julius auf sie, wo die Arbeitsbienen am stärksten und eifertigsten fliegen und am meisten in der Arbeit begriffen sind, so bemerkt man, daß durch den starken bestigen Flug viele an den Flügeln gelitten haben, wovon im September gleichwohl nicht eine mehr zu sehen ist, und also alle die Mangelhaften verschwunden und unvermerkt durch andere ersetzt worden sind. — Denkt man sich daher einen Stock, der wie der oben bemerkte, 110 Jahr bestanden hat, so ist in solchem die Bienengattung der Drohnen 110mal eingegangen und auch wieder regenerirt worden, während mit dem Weisel und den Arbeitsbienen dasselbe wohl 50, 60 und 70mal auch nicht bloß geschehen kann, sondern auch geschehen seyn muß; eine Umwandlung, die bey aller Veränderlichkeit von dem großen Streben der Natur nach Selbsterhaltung auf eine wunderbare Weise zeigt. Indes, wie die Dauer eines Stocks nach Zufälligkeiten kürzer oder länger seyn kann, so ist es mit der Lebensdauer eines jeden Individuums einer Bienengattung, und es kam hier nur darauf an, in allgemeinen Umrissen das bloß Mögliche zu bezeichnen.

Es ist schon oben bemerkt worden, daß jede Bienengattung zu ihrem Wohlfeyn die andere voraussetze, daß das Wohlfeyn der einen das Wohlfeyn der andern bedinge, daß aber auch das Uebelbefinden der einen auf die andern übergehe, und daß sie, wie jedes organische Ganze, in und durch einander leben, leiden und vergehen. Denn wenn auch gleich die Drohnen ohne Weisel länger leben, als wenn ein Weisel wirklich vorhanden, so beweist dieses doch nichts gegen unsere Behauptung; denn sie gehen doch nur um so gewisser mit den noch übrigen Bienen und dem ganzen Stocke ein. Aber auch die einzelnen Bienen sind Zufällen und Krankheiten unterworfen, die bald von ungünstigen äußern Umständen, bald von unschicklicher, unnaturgemäßer Behandlung derselben die Folge sind. Erkranken einzelne aus Alter und Gebrechlichkeit, so werden sie alsbald von dem Stocke, wie altes reifes Laub abgestoßen, und wir sehen sie an der Erde und um die Stöcke herum liegen, und zur Zeit der vollen Tracht und bey einem fruchtbaren Weisel wird der Abgang leicht gedeckt und nicht alsbald bemerkt. Allein wenn im Frühjahr und Herbst die Tracht mangelt, oder im Sommer statt Honigthaues Mehlthaues fallen, oder im Winter statt guter Honig, allerley ihnen nicht zusagende Surrogate gefüttert werden, oder auch ihnen der gehörige Wärmegrad fehlt, so verlieren sie den zu ihrem Wohlfeyn nothwendigen, gehörigen Grad der Stärke, sie fangen an schwach zu werden, an Schwachheit zu erkranken und ein mattes, träges Ansehen zu gewinnen. Wie aber alle schwache, matte Hausthiere nichts zu wirken und zu nützen vermögen, so ist das auch mit den Bienen der Fall. Sie verlasen die Brut, versäumen die Tracht und werden an der Menge täglich weniger. Im Frühjahr soll der Genuß der Ersen- und Pappelblüthe sehr viel zu ihrer Ermattung beytragen. Gegen diese Schwäche ist ohne Zweifel das beste Mittel, daß man es ihnen nie an Honig fehlen läßt, und vorzüglich die schwächern Stöcke damit versieht, damit sie nicht ermatten, und alsdann eine Beute der andern werden. Fehlt es ihnen nicht an Nahrung im Stocke, so werden sie selbst, durch den Instinkt geleitet, nicht leicht Blüthen und Früchte angehen, deren Genuß ihnen

(610)

schädlich werden könnte. Ein reicher Honigvorrath ist daher die beste Arznei für die Bienen, womit die Mangelhaften und Dürftigen nicht bloß im Spätherbst, Winter und Frühling, sondern selbst im Sommer unterstützt werden müssen, wenn es z. B. durch Hagelschlag und andere Zufälle an Nahrung gebricht. Denn nichts ist schlimmer und den Wohlstand eines Bienenlagers störender, als wenn die Bienen Mangel leiden und dadurch in Schwachheit verfallen, wenn das Brütungsgeschäft unterbrochen wird, die schon angesetzte Brut verdirbt und nicht immer gleichmäßig fortgesetzt werden kann; denn was so verderben ist, kann durch kein Nachfüttern späterhin wieder erhalten werden. Und wie in der Natur jeder schnelle Wechsel, jede plötzliche Unterbrechung in der Natur, bey Wärme und Kälte sehr schädlich zu seyn pflegt, so ist das noch mehr bey den Bienen der Fall, die gegen solche äußere Veränderungen sehr empfindlich sind, zumal wenn innerer Mangel hinzukommt und der stäte Fortgang ihrer Entwicklung gehemmt und unterbrochen wird. — Gegen Hunger und Kälte muß man daher seine Bienen möglichst zu schützen suchen, denn hieraus folgt Schwäche und zuletzt der Tod aus Schwäche. Auch noch andere Uebel pflegen die Schwäche zu begleiten, ehe auf sie der Tod folgt. Ein solches Uebel ist

die Ruhr.

Dieses Uebel besteht darin, daß die Bienen vorzüglich im Frühjahr einen röthlichen Abgang von sich geben und damit die Gewirke und Stöcke von außen und innen verunreinigen, wodurch selbst für den menschlichen Sinn des Geruchs ein unangenehmer Geruch sich kundthut. Im gesunden Zustande geschieht so etwas durchaus nicht; denn die Bienen sind sehr reinliche Insecten und lieben die Reinlichkeit, wie ihre Reinigungen nach zurückgelegtem Winter im Frühjahr beweisen. Auch ist ihnen die Reinlichkeit zu ihrem Gedeihen und Bestehen Bedürfnis, denn das Gegentheil würde Fäulnis und mit ihr andere ihnen schädliche Insecten herbeibringen, die nur ihren Untergang um so gewisser bewirken würden, wie wir an Stöcken sehen, die eben einzugehen im Begriff sind. Es erscheinen Ameisen, und in ihrem Gefolge eine große Menge belebtes Gemüße. Daher ist die Ruhr ein unnatürlicher, in seinen Folgen schädlicher, krankhafter Zustand der Bienen. Und denkt man darüber weiter nach, so ergiebt sich sehr leicht, woraus er entsteht und entspringt. Die Biene entleert sich gewöhnlich im Winter nicht, in Verbindung mit andern oder mit dem Schwarm liegt sie auf dem Honig und zehrt sehr wenig; sehr wenig, eben weil sich nicht zu entleeren ihre Naturbestimmung ist. Die Verbindung mit dem Schwarm schützt sie vor dem Erfrieren und dem Erkälten, und der sehr wenige Genuß vor dem Verhungern. Daher findet man auch in starken, gefüllten und während des Winters nicht beunruhigten Stöcken dieses Uebel nicht. Dagegen leiden an dem Uebel vorzüglich die Schwärme, zumal wenn sie gefüttert, und zwar nicht von oben, sondern von unten gefüttert werden. Sie kommen aus ihren warmen Lagern und erkälten sich; sie zehren mehr, als sie mit dem Schwarm auf einer Honigtafel gelegen, gezehrt haben würden, und beides, die Erkältung und der ungewöhnlich starke Genuß, zwingt sie zu Aus-

(611)

leerungen, die wir Ruhr nennen, und die sie im Stöcke verrichten, weil das außerhalb derselben, wegen der Kälte, nicht wohl geschehen kann, und was dann, wie natürlich, wieder von andern schädlichen Folgen begleitet ist. Schwäche aus Mangel und Erkältung ist Ursache und zugleich die Wirkung des Uebels, wodurch jeder Stock, wenn auch nicht eingeht, doch an seiner Bienenzahl vermindert wird. Man füttere die zu winternden Stöcke im Herbst stark, zumal mit ganzen Honigscheiben ein, und füttere in kalten Tagen nicht von unten, sondern von oben, so wird man die Krankheit nicht zu fürchten haben. Wenn sie sich aber auch bey einigen Schwärmen ereignen sollte: so ist etwas erwärmter, flüssiger Honig, mit etwas Wein oder Brantwein vermischt, ein erregendes kräftiges Mittel dagegen. Ansteckend an sich ist sie für andere Stöcke nicht.

Die Hörnerkrankheit

wird wahrgenommen im May und vorzüglich gegen das Ende desselben, wo man an dem Kopf der Bienen kleine bunte Fäserchen, wie Büschel bemerkt, wovon die Krankheit den Namen erhalten hat. Die Bienen erscheinen dabey matt und zur Arbeit verdrossen. Auch der Grund dieses Uebels ist offenbar Schwäche. Vielleicht daß die vorausgegangene starke Brütung junger Bienen und der Drohnen, die auch um diese Zeit zu erscheinen pflegen, bey einer nach der Baumbblüthe nicht reichlich vorhandenen Tracht, die Veranlassung davon ist. Daher dauert das Uebel länger und kürzer, je nachdem sich die äußere Tracht ändert und bessert; denn tritt um diese Zeit ein Honigthau ein, so vergessen sie alsbald alle Mattigkeit und suchen sich seiner mit aller Kraft zu bemächtigen, und zeigen damit an, was ihnen gefehlt hat, und womit ihnen zu helfen ist. Auch die Erscheinung der Kornblumen und des Hedrichs erweckt sie zu neuer Thätigkeit. Man bemerkt das Uebel um die Zeit an allen Orten, und die Natur, die es in dem ihr bestimmten Gange veranlaßt, hebt es auch wieder, und zwar auf die vorbezeichnete Weise gründlicher, als wenn man Honig, mit Wein und Muskat vermischt, füttert, was man sonst auch vorgeschlagen hat. Man hat daher auch nicht bemerkt, daß das Uebel gefährlich oder gar tödtlich wäre. Von weit größerer Bedeutung ist

die Faulbrut.

Dieses ist eine sehr gefährliche, ansteckende und schädliche Krankheit der Bienen, zuweilen auch Bienenpest genannt. Die Krankheit ist vorhanden, wann, wie schon der Name sagt, die Brut faulend wird, den Stock mit einem faulenden Geruch erfüllt, zuerst die Bienen des eigenen Stocks, und nach und nach um sich greifend auch die andern Stöcke erkranken und verderben macht. In einigen Gegenden kennt man diese böse Krankheit gar nicht, in andern ist man aber um so mehr damit heimgesucht. So klagt z. B. ein sehr guter Bienenkenner, Lucas, daß er dadurch während 13 Jahren beynabe 100 Stöcke verloren habe. Da die faulende Brut die Ursache der Krankheit ist, so zeigt sich natürlich die Krankheit vorzüglich zu der Zeit, wo viel Brut im Stöcke ist, daher vorzüglich im Sommer, wo die Hitze, wie bey der Pest, den fauligen Krankheitsstoff nur

(612)

noch angreifender macht. Man hat über die veranlassenden Ursachen Verschiedenes gesagt und gedacht.

Ob vielleicht schon der Weisel krank war, und daher schon in einem kranken, fehlerhaften Lebenskeim zum Ey gekommen sey? Oder ob an sich schon kranke Bienen den an sich richtigen Eiern nicht die rechte Brütung hätten geben können, daß daher der Embryo im Mutterleibe, oder in der Bienenzelle habe absterben und verderben müssen? Oder ob sie vielleicht einen ungesunden Nahrungstoff in die Zelle gelegt, in welcher das Bieneney und die Bienenmade schwimmend, wie ein Kind im Kindeswasser, nicht habe zur wirklichen Biene heranreifen können? hat man daher öfters gefragt, ohne mit diesen Fragen auf dem Prüfstein der Erfahrung zur Gewißheit zu gelangen. Spizner machte verschiedene Versuche, um es zu erforschen, ob die Schuld des Unglücks am Weisel, oder an Bienen, oder am Honig liege. Er setzte einen faulbrütigen Weisel mit seinen wenigen Bienen auf einen weisellosen Stock mit gutem Honig; und der Erfolg war: daß die angesetzte Brut wieder Faulbrut wurde. Er schnitt hierauf den Korb aus, tödtete den Weisel, und setzte die Bienen einem andern zu, der wenig Volk und einen guten Weisel hatte, und in wenig Tagen ward man wieder die Faulbrut inne. Er nahm hierauf den Weisel allein, tödtete alle andern Bienen, die um ihn waren, und gab ihn einem weisellosen Stocke und der Erfolg blieb derselbe. — So durchdrang also das Krankheitsgift sehr schnell den Weisel, die Bienen und den Honig, und es ist daher unmöglich, durch eins dem andern zu helfen. Wenn Einige gerathen haben, einen solchen Stock auszuschneiden und ihn auf einen andern zu bringen, ihn einige Tage hungern zu lassen, und sodann mit gutem reinen Honig zu unterstützen: so ist nach Vorliegendem nicht zu glauben, daß er wieder gesund werden werde, wie man es behauptet hat, denn gesunder Honig vermag faulbrütige Bienen nicht gesund zu machen, so wenig als ein schwacher und durch Krankheit geschwächter Stock es durch Hunger zu werden vermag. Dazu kommt, daß ein solcher Stock unmöglich mit Hoffnung besonders aufgestellt werden kann. Ueberhaupt ist an einem so beschaffenen Stocke nichts zu verlieren, und es ist besser man zieht ihn ein, als daß man mit ihm noch mehrere gefährdet. Denn indem sie beständig faulbrütige Maden herauserschleppen, die andere besliegen, oder indem andere zu ihnen und sie zu andern fliegen, so kann leicht das Gift der Ansteckung weiter über das ganze Lager verbreitet werden. Es ist immer der Klugheit gemäß, mit dem Verluste eines kleinen Theils das Ganze zu retten. Es ist daher auch der Vorsicht gemäß, solche Körbe, die mit dergleichen Bienen belegt gewesen sind, nicht alsbald wieder zu gebrauchen, bevor sie nicht lange ausgewittert, ausgebrannt und mit Lehm frisch ausgestrichen worden sind.

Bey der Faulbrut bemerkt man, daß die jungen Bienen verkehrt erwachsen, und daß der hintere Theil nach oben steht; einige Bienenzellen enthalten statt der Bienen spizige Maden, oder sogenannte Spizbrut; bey andern ist die Bienenmade schon in Fäulniß übergegangen und der Deckel der Zellen hat sich daher eingesenkt; bey andern ist die noch nicht zugespündete faulig, schwarz, offen daliegend; bey andern sind gar keine Arbeits-

(613)

bienen mehr vorhanden, sondern nur Drohnen, und die weit größern Drohnenmaden befinden sich gleichfalls in fauligem Zustande. So ist das Uebel bey verschiedenen verschieden, und bald im größern, bald im geringern Grade wahrzunehmen. Gewöhnlich hat es sich in sehr ungünstigen und unfruchtbaren Bienenjahren gezeigt, wenn Wärme und Kälte zu schnell mit einander wechselten, und es den Stöcken an gehöriger Nahrung fehlte. Da verlassen die Bienen den Bau und die in ihm sehr stark angelegte Brut, diese erkaltet und geht in Fäulniß über, zumal wenn die Bienen zu schwach und der Arbeit nicht gewachsen sind, bey veränderter Witterung sich von ihnen zu reinigen und zu befreien. Schwäche und Mangel, der jene vermehrt, sind ohne Zweifel die Ursachen dieser bössartigen Krankheit, wie denn diese beiden Ursachen in der ganzen thierischen Oekonomie, und selbst der Menschheit zu sehr gefährlichen und ansteckenden Krankheiten leiteten. Und es hat wohl seinen guten Grund, daß das Beschneiden solcher faulbrütigen Stöcke von keinem gutem Erfolge seyn kann; denn man beunruhigt sie, und schwächt sie noch mehr. Dagegen dient Fütterung zur Zeit des Mangels und im Frühjahr bey dem Brutsehn, wo sie des Honigs gar sehr bedürfen, dazu, das Uebel zu verhüten, und selbst bey dem Entstehen abzuwenden. Füttert man aber Honigsurrogate und keinen reinen, sondern vielleicht in kupfernen Geschirren aufbewahrten Honig, so ist es natürlich, daß das Uebel dadurch nur noch mehr vermehrt werden müsse. Also starke und gute, zur Zeit des Mangels wohlgenährte, und zur Zeit eines schnellen Wechsels zwischen Wärme und Kälte, warmgehaltene Stöcke, schützen gegen das Uebel. — Ein fast nicht kleineres Uebel, das ich selbst sehr wohl kenne, und woran ich anfangs viele Stöcke verloren habe, ist

die Raubmade.

Sie entsteht dadurch, daß Motten und Schmetterlinge, vorzüglich Nachtschmetterlinge, die Körbe belauschen, und ihre Eyer in das auf das Standbret fallende ledige Gemülle oder auf Honigtafeln legen. Durch die Wärme des Stocks finden sie ihre Entwicklung, und auch alsbald ihre Nahrung, wenn sie den Ethern entkommen sind. Sie vergrößern sich, spinnen sich ein, halten durch das Gespinnst, gleich den Spinnen, die Bienen von sich ab, gewinnen so von Zeit zu Zeit an Umfang, vertreiben die Bienen, nehmen zuletzt in ungeheurer Anzahl den ganzen Stock ein, der nach und nach zu fliegen aufhört, und alsbald den Raubbienen zur Beute wird. — Das wissen auch die Schmetterlinge durch Instinkt geleitet, und umfliegen mit der Kornmotte am Abend das Bienenlager zu Hunderten und suchen ihren Zweck verstoßen zu erreichen; denn natürlich sind die Bienen selbst auf ihrer Hut, und suchen den Anfall solcher gefährlichen Feinde abzuwehren. Sehr schlimm aber ist es, daß oft die schönsten Stöcke damit befallen, alsbald weiselos und alsdann eine Beute der andern werden. So wurde mir vor zwey Jahren ein sehr junger, schöner Stock, nachdem er vollgebaut, und seine größte Schwere erhalten hatte, vom Raube angefallen; ich untersuchte ihn, er hatte die Motte in einem aber nicht gar großen Grade, war weiselos geworden und

(614)

wurde nun vom Raube angefallen. Wahrscheinlich, daß der Weisel am ersten dem Ungeziefer weicht, oder bey seinem Eyerlegen in ihren Netzen gefangen wird; denn ich habe gefunden, daß Weisellosigkeit mit eine Folge der Motten ist.

Man unterscheidet zwischen der Raupmade, welche die Gewirke der Bienen durchrankt, und den ganzen Korb verdirbt, von den Raupen und Maden, welche sich in den herabfallenden Gemülle unten im Korbe erzeugen; die Raupmade ist größer, und von mehr dunkler Farbe, und läßt aus dem Gewirke ihren Koth in länglich schwarzen Körnern herabfallen, die öfters von den Bienen mit solchen Maden selbst zum Flugloch herausgeschleppt werden. Und allerdings mag ein Geschlechtsunterschied zwischen beiden Statt haben, wie zwischen der fliegenden Kornmotte und dem dunklen Nachtschmetterling Statt hat, welche sich in die Stöcke schleichen und ihre Eyer hinein legen. Aber man muß beide fürchten, da sie beide sich mit ihrer Descendenz von den Bienen zu nähren suchen, wenn auch das eine Geschlecht mehr gefährlich, als das andere ist, und da die besonders gute Nahrung im Bienenstock ohne Zweifel viel zu ihrer außerordentlichen Vergrößerung beiträgt. So sucht immer ein Insect auf Kosten des andern zu leben, so wie immer der Leib eines Thieres das Grab des andern wird. — Da sich die Beschneidung der Kornmotten und Nachtschmetterlinge ins sehr Kleine und fast Unsichtbare verliert, so ist ihnen sehr schwer beyzukommen, und das Uebel wird erst bemerkt, wenn es schon zu sehr überhand genommen hat. Wer indeß auf seinem Bienenlager von diesen bösen Feinden geplagt wird (denn das Uebel findet nicht allenthalben Statt), muß immer ein wachsames Auge darauf richten. Zuerst muß man dafür sorgen, daß die Stöcke richtig schließen, und daß, außer dem Flugloch, der Stock keine Oeffnung habe, wodurch, wie durch eine Hintertür, die Insecten einen heimlichen Eingang finden könnten; denn das Flugloch besetzen die Bienen selbst, und ihr Instinkt lehrt uns, wie wichtig die gegebene Lehre sey. — Ferner beym Beschneiden darf man einem schwachen Stocke nicht gar zu viel Gewirke lassen; denn eben weil er es nicht gegen den Andrang der Insecten zu schützen vermag, so wird es im Verfolg sein Verderben und Untergang. Auch muß man beym Beschneiden genaue Aufsicht haben, ob nicht vielleicht im Gewirke Ansätze von Motten wahrzunehmen sind; denn eben jetzt ist es Zeit, sie mit dem überflüssigen Gewirke ab- und wegzunehmen. Nach dem Schnitt muß man durch fleißiges Auskehren des Bodens der Stöcke dahin wirken, daß sich kein Unrath und Gemülle am Boden der Stöcke festsetze, und ein Zufluchtsort und eine Nahrung, nicht nur der Motten, sondern auch der Ameisen werde; und müssen diese Reinigungen wöchentlich fortgesetzt werden, bis der Schwarm mit seinem Gewirke und Volk den ganzen Stock zu erfüllen beginnt. Alsdann müssen die Stöcke auch an ihrem Hintertheil verklebt werden, damit der Stock sicher vor Insecten auch späterhin sey, und die ihm jetzt so nöthige Wärme zur Brutung zusammengehalten werde. Uebrigens ist es sehr heilsam, daß die Bienenlager nicht in der Nähe von Kornböden stehen, wie es frü-

(615)

her bey mir selbst der Fall war, weil sie zu sehr von der Kornmotte umflogen werden. Freilich wissen sich starke Stöcke auch gegen diese Feinde besser zu sichern, als schwache, und so lange sie das sind, und das Uebergewicht haben und behaupten, schleppen sie solche Motten, lebendig und tod, und ihren Unrath aus den Stöcken heraus, und machen uns damit bemerklich, welche Gefahr ihnen von diesen drohe; aber ohne menschliche Vorsicht, Schutz und Hülfe kann auch ein starker Stock unterliegen, zumal da er zu jeder Jahreszeit nicht gleich stark ist!

Die Läuse

sind eine große Plage der größern Thiere, und man bemerkt zu Zeiten dergleichen auch an den Bienen. Mangel an gehöriger Nahrung und gehöriger Lüftung und Reinlichkeit pflegt die Ursache ihrer Entstehung bey größern Thieren zu seyn, und so ist das auch der Fall bey diesem Insecte. Ist der Sommer dürr und mager, und sind die Stöcke schwach und arm, so hat man Läuse an den Bienen wahrgenommen, die wunde Spuren auf ihren Rücken zurückgelassen haben. Eben so ist es auch geschehen, wenn Bienen, volkreicher Stöcke, in Ermangelung von Untersägen, vielleicht um das Schwärmen zu fördern, zu enge zusammengehalten werden. Jedes Ding hat sein Maaß, und das Gedeihen und Wohlbefinden liegt zwischen dem zu wenig und zu viel mitten inne, eine Regel, die, wie ein Naturgesetz, durch das ganze große Reich der Vegetation und Animalisation sich hinzieht, und sich auch bey den Bienen wiederfindet. Kennt man die Ursachen des Uebels, so wird man es auch mit den Ursachen selbst zu vermeiden wissen.

Zweytes Kapitel.

Von den Feinden der Bienen.

Feinde der Bienen sind alle Thiere, die dem Leben der Bienen, oder auch dem von ihnen erzeugten Honig, schädlich und gefährlich werden. Und da der Honig eine sehr beliebte Nahrung für viele Thiere ist, und die Bienen zum Geschlecht der Fliegen gehören, das nach der Naturordnung für Tausende von Vögeln ein Nahrungsquell ist, so ist es natürlich, daß das Leben von Bienen gar mannichfaltigen Nachstellungen und Gefahren, von Seiten der Thiere, preis gegeben ist, und ohne ihre außerordentliche Fruchtbarkeit, ohne die Besetzung des Fluglochs, und ohne ihren giftigen Stachel, der ihnen zur gefürchteten Waffe dient, würden sie sich nicht als Geschlecht unter den Geschlechtern erhalten, noch weniger aber vermehren können. Indes, wenn gleich die Bienen einen Theil des Schutzes und der Sicherheit sich selbst durch sich selbst gewähren, so ist es doch Pflicht des Bienenvaters, ihnen hülfreich zur Seite zu stehen, und auf die Thiere zu merken, deren Nachbarschaft ihnen schädlich werden könnte, dergleichen vorzüglich nachfolgende sind.

Die Mäuse sind ihnen nicht im Sommer, wo sie sie selbst abhalten und ihnen durch Besetzung des Fluglochs jeden Eingang verschließen, wohl aber im Winter sehr gefährlich. Sie gehen eben sowohl den Honig, als die Bienen selbst

(616)

an, wenn diese wegen der Kälte einer freyen Bewegung nicht mächtig, und nur halblebend, wegen der Kälte auf einem Klumpen zusammengezogen sind. Leicht wird da der Weisel getödtet und der Stock so geschwächt, daß er sich vielleicht nicht wieder erholt. In dem letzten harten langen Winter sind auf diese Weise eine Menge Stöcke eingegangen, da die Mäuse durch den Instinct geleitet, gerade zu der Zeit, in Menge sich gegen die Bienenlager drängen. Mäusefallen thun zuweilen gute Dienste, öfters aber gehen die Mäuse sie nicht an, wie ich öfters und auch im leystern Winter wahrgenommen habe. In solchem Fall ist der Zugang der Kagen das beste. Auch blecherne dazu gefertigte Vorscheiber thun gute Dienste, nur dürfen sie den Bienen nicht ganz den Ausgang verschließen, weil bey Veränderung der Lufttemperatur sich die Bienen durch Tumultuiren selbst zu Grunde richten.

Die Schwalbe und der Rothschwanz bauen sehr gern ihre Nester in die Bienenlager, und werden dadurch sehr schädliche Nachbarn für die Bienen, denn sie leben nicht nur selbst von ihnen, sondern füttern auch damit die Jungen groß. Schon seit Virgils Zeiten her, ist die Schwalbe, vorzüglich die an der Brust roth gezeichnete, sehr übel berüchtigt; sie baute sich auch in der Nähe meines Bienenlagers außerordentlich stark an, aber man bemerkte ihren zerstörenden Einfluß, und versagte ihr die Freyheit, die sie bisher genossen und gemißbraucht hatte. Und der Erfolg davon ist für die Bienen sehr gedeßlich. Denn wenn gleich jede Biene auf jeder Blume, wie das Schaf auf der Weide von dem Wolfe ergriffen werden kann, so ist das doch noch mehr der Fall, wenn der Wolf in der Nähe des Schafstalls selbst wohnt, Junge nährt und den Gegenständen seiner Räubereyen stets nahe ist.

In waldigen Gegenden werden der Specht und die Meisen den Bienen sehr schädlich, wie denn die allenthalben ansässigen Bienen, überall andere Feinde haben, oder die nicht so all gemein einheimisch, wie sie selbst sind. Beide vorgenannte Vogelarten sind nicht bloß im Sommer, sondern auch im Winter den Bienen sehr schädlich und gefährlich, denn da kommen sie bey sonnigen Tagen an die Fluglöcher der Bienenkörbe, erregen durch ihr Picken an den Wornachs derselben, die in sonnigen und gelindern Tagen obnebin regen Bienen, fangen jede weg, die sich ihnen nähert, und entleeren und entvölkern so die Körbe. — Die Vogelflinte und der Meisenkasten mit Kürbiskernen sind gute Mittel dagegen. Weniger schädlich mögen die Sperlinge und die Hühner seyn, doch auch sie sind von dem Bienenlager in der Entfernung zu halten.

Die Schlangen, in Gegenden wo es dergleichen viel giebt, sind sehr gefährliche Feinde der Bienen; wenn eine Schlange sich am Bienenlager einfindet, streckt sie den Kopf in die Höhe, und schnappt rechts und links die vom Felde anfliegenden Bienen weg. Man hat sie also zu tödten, wo man sie findet, was durch einen Schlag mit dem Stocke alsbald geschehen kann.

Die ältern Bienenlehrer sagten, daß zwischen den Bienen und den Kröten eine große Antipathie herrsche, so daß die Bienen ermatteten und die Kraft zu fliegen verlören, wenn sich eine Kröte in der Nähe des Stocks aufhielte. Die Sache geht sehr

(617)

natürlich zu; die Bienen sind für sie, wie für so viele andere Thiere, eine sehr angenehme Nahrung. Auch sie finden sich daher sehr gern in der Nähe der Bienenbütte ein, suchen am Fußboden derselben, im Sande oder zwischen nicht dicht gelegten Steinen, im Gras u. s. w. einen Aufenthaltsort zu gewinnen, klettern die Standbreite hinauf, setzen sich, zumal im Sommer, früh Morgens an die Seite der Körbe, und fangen mit großer Geschwindigkeit die Bienen vor dem Flugloche weg. Ist es nun wohl zu verwundern, daß die Bienen ihre schädliche Nähe empfinden und im Fluge ermatten und ablassen. Spizner bemerkte, daß sie vorzüglich nach denen haschten, die eben vom Felde kamen und mit Honig stark erfüllt waren, weil gerade diese ihnen die meiste Nahrung gewährten, was aber auch den Stock ermatten mußte. — Auch die großen Eidechsen fressen die Bienen, und ihrem Fraß nachgehend, finden sie sich gern in den Bienenbütteln, wo man sie im Sande, Gras u. s. w. bey Mondschein aufsuchen, und wie die Kröten mit einem spitzigen Eisen erlegen kann. Daß dieses Ungeziefer, durch Verminderung der Bienen, nachtheilig auf das Schwärmen der Bienen, wie Einige sagen, wirke, ist sehr sach- und naturgemäß, und wenn an Erhaltung und Vermehrung seiner Stöcke gelegen ist, muß allen Fleiß auf die Vertilgung derselben wenden. — Selbst die Frösche fangen Bienen weg, wenn diese aus einem natürlichen Bedürfnis die Flüsse und Teiche suchen, und froschreiche Flüsse und Teiche sind keine gute Nachbarschaft für ein Bienenlager, wenn das auch gleich nicht immer in unserer Gewalt steht, es zu vermeiden.

Die Spinnen fangen in ihrem Gespinnst, außerhalb des Stocks die Bienen auf, und verzehren sie alsdann, wie es die Rankmade von innen thut. Also auch sie sind gefährliche Bienenfeinde, zumal wenn ein Weisel bey seinem Ausflug und seiner Lüftung in ihrem Netze gefangen werden sollte. Wir müssen also von Zeit zu Zeit die ausgespannten und gesteckten Netze, durch Aus- und Abkehren, zu vernichten suchen.

Die Ameisen suchen den Honig in Kammern und Bienenlagern auf. Im gesunden Zustande wissen die Bienen selbst der kleinen Gartenameisen sich zu erwehren, und wenn sie das nicht können, und die Ameisen Eingang in einen Stock gewinnen, so ist es ein sicheres Zeichen, daß der Stock an Schwachheit leidet, und daß es ihm an Kraft und Gesundheit gebricht. Noch gefährlicher ist die große Rosameise. Schon zur Beruhigung der Bienen ist es nöthig, daß man alle Ameisenester in der Nähe aufsuchen und zerstören müsse. — Auch die Hornissen und Wespen suchen auf den Bienenlagern, in den Stöcken Eingang zu gewinnen, beunruhigen die Bienen, und man muß ihre Nester in der Nähe zerstören, zumal wenn, wie Spinner erzählt, sie sich gar in ledige Bienenkörbe einnisten.

In Polen ist der Bär ein den Bienen sehr schädliches Thier, bey uns aber pflegen es die Wiesel, und die ihnen ähnlichen großen Thiere, der Marder, Mias u. s. w. nicht weniger zu seyn. Vorzüglich schadet die Wiesel, denn sie hat einen den Bienen unaussprechlichen Geruch, und sie verlassen den Korb, wenn er von diesem Thiere verunreinigt worden ist. Sein schlanker, dünner Körper macht es möglich, daß er durch den Eingang des Fluglochs hineinbrechen kann, wenn es nicht gar enge verwahrt

(618)

worden ist. Vorzüglich ist dieses Thier, wie die Mäuse, in den langen Winternächten, den Bienen sehr gefährlich, wo sie sich selbst durch sich selbst keinen Schutz zu geben vermögen. Kommt ein Wiesel im Sommer auch nur einmal in einen Korb, so wird man eine Unruhe unter den Bienen auf längere Zeit wahrnehmen. Gute Raten, die auch die Wiesel angeben und Nagen fangen, sind die Mittel dagegen, die man zu gebrauchen nicht unterlassen muß.

Drittes Kapitel.

Von den Vorurtheilen und dem Uberglauben in der Bienenwirthschaft.

Wie auf dem Felde der menschlichen Erkenntniß überhaupt Wahrheit und Irrthum sich begleiten und öfters vermischt sind, so ist das auch bey der Bienenwirthschaft der Fall. Man behauptet öfters etwas, was wohl einen Grund haben kann, den man aber nicht anzugeben weiß, und verfällt eben deshalb, weil man es nicht kann, in Vorurtheile, oder man behauptet etwas, was keinen Grund hat, und keinen haben kann, und verfällt, weil man es doch glaubt, und weil es diesem Glauben an einem Fundament gebricht, in Uberglauben. An den Grenzen unserer Lichtwelt wohnt die Finsterniß, und wahrscheinlich würden wir gar kein Licht haben, wenn es keine Finsterniß gäbe, und im Gegensatz das Licht noch mehr zum Licht machte. Ob nicht vielleicht das Vorurtheil, und selbst der Uberglaube, denselben Nutzen haben dürfte? — Doch wir gehen zur Sache.

Man sagt, der Eine hat durchaus kein Glück mit den Bienen und im Gegentheil, der Andere hat sehr viel Glück mit denselben, und die Sache, das Urtheil selbst, ist ohne Zweifel factisch begründet. Aber man irrt, wenn man den Grund davon in unerkannten oder vielleicht vermeintlich unerkennbaren Umständen, die man Glück nennt, und nicht vielmehr in den Menschen und ihrer verschiedenen Individualität sucht. Fleiß, Aufmerksamkeit, richtige Erkenntniß der Dinge und kluge Benützung derselben, daher das eigene Geschick, sind auch in der Bienenwirthschaft, wie in der Wirthschaft überhaupt, in unzertrennlichem Bunde — mit dem Glück. Wer diese nothwendigen Bedingungen nicht in sich vereinigt, dem kann kein Glück zu Theil werden, und er muß in Unglück verfallen. Denn wenn schon zu einem glücklichen Führen der Wirthschaft überhaupt ein stilles Aufmerken auf den leisen Tritt der Horen, ja selbst des Genius der Stunde, nothwendig ist, um Vortheile schnell zu ergreifen, die sonst für immer verloren sind, so ist das noch mehr bey der Bienenwirthschaft der Fall. So wie die Bienen jede äußere Veränderung der Atmosphäre und der Witterung alsbald fühlen und empfinden, so ist das noch mehr mit einer menschlichen zweckmäßigen und schicklichen oder unzweckmäßigen und unschicklichen Behandlung der Fall. Aber hieraus folgt nicht, daß Einer, wie nach einer höhern Prædestination, bald zum Glück, bald zum Unglück bey der Bienenwirthschaft bestimmt sey, und wovon man die Ursachen nicht begreife; denn diese begreift man sehr wohl. Weil man aber urtheilt über die Sache, ehe man begriffen hat, so ist das eben ein Vorurtheil.

Wie die Wahrheiten zusammenhängen und immer eine zur Erkenntniß der andern leitet, so ist es auch fast mit den Irrthümern und Vorurtheilen. Eins leitet zu mehreren hin. Wenn der Bienenvater stirbt, der nach dem Obigen mit den Bienen Glück hatte, so sterben seine Bienen mit, wenn sie nicht alsbald von der Stelle gerückt werden, und die Erfahrung liefert wirklich viele Beispiele, die das zu bestätigen scheinen, ohne daß sie es doch wirklich bestätigen. Die Pflege eines besorglichen, sachkundigen, keine Mühe scheuenden Bienenvaters ist den Bienen, wenn sie dieselbe verlieren, nicht sogleich und so leicht wieder ersetzt, und ehe sie das wird, können sie zu Schaden und Verderben kommen und eingehen. Denn nicht ein Jeder hat Lust, Neigung und Geschick, mit den Bienen umzugehen; gewöhnlich ist es immer im Hause nur Einer, und mit diesem Einen verlieren sie gewöhnlich ihren Hüter, Wächter und Pfleger, daher im eigentlichen Sinne des Wortes ihr Lebensprincip. Da werden denn sehr leicht die starken Stöcke eine Beute der Motten und des Raubes, die schwachen Zuchtstöcke aber, die durch zarte Pflege erst zu Nutzstöcken herangezogen werden sollen, werden es noch mehr, oder gehen aus Mangel an Fütterung ein. — Gehen die Stöcke aber bey einer solchen Gelegenheit durch Kauf und Erbe in andere Häuser über, das ist, werden sie alsbald von ihrer Stelle gerückt, so bestehen sie eher gedeiblich fort, weil da die Sache etwas Neues ist, und in Liebe gepflegt wird, zumal wenn es am schicklichen Ort und den gehörigen Kenntnissen dazu nicht fehlt. Es ist wohl keinem Zweifel unterworfen, daß wenn der sachkundige Vorfahre einen gleich sachkundigen, mit Lust und Liebe es treibenden Nachfolger gefunden hätte, daß die Bienen auch unverrückt an Ort und Stelle würden fortgediehn seyn, aber weil nun das einmal gewöhnlich der Fall nicht ist, so hat der Aberglaube sich an das an sich zufällige Verrückt werden gehangen, und es als etwas Nothwendiges genommen, und es auch selbst auf andere Gegenstände der Wirthschaft angewandt. So bindet man auch Kühe und Pferde um, wenn die Hausmutter oder der Vater verstorben ist. — Indesß kann gerade bey den Bienen dieser Aberglaube des Verrückens von der fluggewohnten Stelle, ohne von dem ganzen Lager abzukommen, sehr schädlich und gefährlich werden. Jeder Bienenvater weiß, daß sie durch jede kleine Verrückung im Fluge irre werden; sie kommen unter und an einander, werden wüthig, und fallen sich und andere an. Ein öffentliches Blatt erzählt, daß bey dem Begräbniß eines Bienenvaters der Sohn an das bisher unterlassene Verrücken der Stöcke erinnert worden sey, als schon die Leichenbegleitung versammelt war, und dieser suchte es noch alsbald zu verrichten, und verrichtete es in Eil wahrscheinlich unsanft störend und ungeschickt. Die Bienen wurden dadurch, wie natürlich, feindlich aufgeregt, griffen die Leichenbegleitung an und sprengten sie, und ein paar Träger konnten nur mit Bienenkappen bewaffnet die Leiche zum Grabe tragen. So wurde der Aberglaube den Menschen schädlich, wurde es aber gewiß auch den Bienen nicht weniger; denn im Kampf unter sich haben gewiß viele das Leben verloren. Indesß

(620)

wurde der Bienenvater mit der Kappe standesmäßig begraben, gleich als hätte das so seyn sollen.

Ein bestohlener Bienenstock sagt man, pflegt künftig nicht zu gedeihen. Auch diese Erfahrung scheint ihren guten Grund zu haben, man verliert die Lust, sich mit einer verderbten Sache weiter zu befassen, und dadurch verdirbt sie nur um so mehr, und es wird nicht ohne eigne Schuld, was man glaubt. Oder auch der Raub ist von der Art gewesen, daß nach demselben der Stock nicht leicht mehr erhalten werden kann, so ist es mit dem Raube der Bienen selbst oder durch Raubbienen wirklich der Fall; es ist, als wenn einen solchen Stock auf einmal alle gedeihliche Kraft entnommen wäre, als wenn durch die Bienen, das den Bienen Nöthigste und Beste, und was sie natürlich am besten selbst kennen werden, entnommen worden sey. Im letztern Fall ist also das Urtheil mehr begründet als im erstern, wo es zum eignen Schaden ein Vorurtheil ist.

Wer Bienen findet oder geschenkt bekommt, ist, wie man sagt, mit den Bienen glücklich. Allerdings, weil er sie nicht mit Geld erkaufen muß. Allein, wenn er nicht Lust, Liebe, Kenntniß und Geschick dazu mit findet und geschenkt erhält, wird das Glück darum nicht von einem dauernden Bestande seyn, und es ist ein schädliches Vorurtheil, wenn man das glaubt, und darüber die natürlichen Mittel versäumt, um es zu werden.

Manche rühmen sich geheimer magischer Künste, wodurch sie Ungemeines und Ungewöhnliches zu bewirken trachten, z. B. einem weisellosen Stock wieder zu einem Weisel zu verhelfen, oder die Raubbienen so zu bannen, daß sie ihre feindlichen Anfälle aufgeben müssen. Und alles das durch Aussprechung gewisser ehrwürdiger Namen und Beschwörungen. Allein, wenn nicht durch den Gebrauch und die Anwendung der natürlichen Mittel geholfen werden kann, dem wird auch durch keine übernatürlichen geholfen werden. Wohl aber wird der Glaube daran ihm Schaden, indem er bey demselben die Anwendung und den Gebrauch der natürlichen Mittel unterläßt, also über der Hoffnung einer Hülfe, die er nicht erhält, diejenige verliert, die er erhalten konnte. Man sage nicht, daß ja aber doch auch der Aberglaube seinen Nutzen habe; so erzählt z. B. Werner, in seinem Handbuche zur einfachsten Behandlung der Bienen, daß ein Dieb den gestohlenen Bienenstock wieder gebracht habe, weil er sich von geheimen unsichtbaren magischen Kräften unfreundlich ergriffen zu werden, befürchtete. Aber in unsern Tagen, wer da nicht aus Religion und Gottesfurcht das Böse meidet, sollte der es wohl aus Aberglauben thun? In vorstehendem Falle war der Aberglaube nützlich, weil dem Aberglauben ein gleicher Aberglaube begegnete, was doch wohl nicht immer der Fall seyn dürfte.

Sechster Abschnitt.

Oekonomische und rechtliche Bemerkungen hinsichtlich der Bienenzucht.

Erstes Kapitel.

Ueber den Nutzen und Ertrag der Bienen.

Im Allgemeinen besteht der Ertrag der Bienenzucht in Honig und Wachs, die wir ohne sie nicht haben könnten und haben würden, so wenig, als man ohne den Seidenwurm Seide, oder ohne die Purpurschnecke den Purpur haben könnte. Und je größer und allgemein verbreiteter der nützliche Gebrauch und die Anwendung davon ist, desto größer und allgemeiner ist auch ihr gar nicht zu bezweifelnder Nutzen, und desto entschiedener ist ihr Werth an sich. Wegen ihrer allgemeinen Nützlichkeit und Nothwendigkeit scheint auch Gott die Biene zu einem Thier für alle Climaten in der Natur bestimmt zu haben, das, seiner Schwachheit und Zartheit ungeachtet, in den heißesten, wie in den kältesten Climaten gedeihen kann. Und so ist wieder naturgemäß ihre allgemeine Nützlichkeit anerkannt und entschieden. — Aber etwas ganz anderes ist der allgemeine nicht zu bezweifelnde Nutzen, den die Bienen an sich haben, und der, den jeder Einzelne von seinen Bienen haben kann und haben soll, und der vorzüglich hier in Frage und Rede kommen kann; aber hierauf lassen sich nur unbestimmte Antworten geben, da etwas Entscheidendes sich nicht aussprechen läßt. Denn 1) es kommt sehr viel auf die Gegend, ihre Lage, Fruchtbarkeit und gar mannichfaltige Umstände an, wo der Einzelne ist, und seine Bienenwirthschaft treibt. — Eine Gegend, die in einem fruchtbaren Thale liegt, und den stürmenden Winden weniger ausgesetzt ist, die an Wiesen reich ist, und wo viel Rübsamen und Klee gebaut wird, und die an einem benachbarten Wald mit honigreichen Bäumen stößt, liefert natürlich einen bessern Honig- und Wachs-ertrag, als eine andere dürre und hochliegende und jedem Wind und Wetter ausgesetzte Gegend zu liefern vermag. 2) Kommt es sehr viel auf den Bienenwirth, die Behandlung und die davon abhängige Beschaffenheit seiner Bienen selbst an, ob und welchen Nutzen sie zu geben vermögen. — So ist der Viehstand an einem und demselben Orte, in gar verschiedenen Haushaltungen und Ställen, zu einer und derselben Zeit gar sehr verschieden, an innern und äußern Gehalt, und natürlich auch an Nutzen. Und so ist es auch mit den Bienen der Fall. Man wird nicht leicht an einem Orte und zu einer Zeit, auf zwey verschiedenen Ständen, gleich starke und gehaltreiche Stöcke finden, — weil die Behandlung derselben von Verschiedenen, gar sehr verschieden ist, bald zweck- und naturgemäß, bald aber auch nicht. Die Behandlung der Bienen sey aber auch noch so natur- und zweckmäßig, und die Bienen selbst noch so stark und kräftig, so entscheidet das noch nicht über den Ertrag; sondern 3) alles kommt nun auf das Jahr und seine Beschaffenheit an, ob es fruchtbar oder unfruchtbar sey. Man hat auch in der Bienenwirthschaft, wie in der Wirthschaft überhaupt, schlechte, mittelmäßige, und sehr gute

(622)

Erndten. Gedeihet die Vegetation der Pflanzen mehr oder weniger, so werden auch die Bienen mehr oder weniger gedeihen. Das aber zu bewirken, liegt außer aller menschlichen Macht, liegt an dem Segen des Himmels. Die menschliche Kunst (wenn sie sich anders selbst versteht), beschränkt sich nur darauf, daß die Bienen in einem so kräftigen Zustande erhalten werden, daß, wenn sich ihnen nun eine gute Erndte darbietet, in dem großen weiten Reiche der Pflanzenwelt, sie auch dieselbe an-, aufzunehmen und zu verarbeiten vermögen, was bey einem schlechten Zustande schwacher Stöcke, eine Unmöglichkeit ist. Wie immer, so ist auch hier an schlechten Wirthen und an schlechter Wirthschaft der Segen des Himmels verloren. — Die sehr honigarmen und unfruchtbaren, und die sehr honigreichen und fruchtbaren Jahre sind immer die wenigern, während die mittelmäßigen unter sehr mannichfaltigen Abstufungen immer die mehrern sind, und es läßt sich, wie bey der ganzen Wirthschaft von einem gleichmäßigen jährlichen Ertrag, den man von einer gewissen Anzahl Stöcke haben könnte, gar nicht sprechen. Durch den Ueberschuß der gesegneten Jahre, muß man den Mangel der unfruchtbaren zu decken suchen, damit die Bienen immer in gleichmäßiger Kraft und Stärke erhalten werden, und damit unter allen Wechsel der äußern Umstände und Verhältnisse, das Fundament der Bienenwirthschaft oder die Bienen selbst, unwandelbar gut erhalten werden möge. Denn ohnedieß kann man sehr leicht, selbst von einem großen Stande, zuletzt auf nichts herabkommen.

Eine gesegnete honigreiche, den Bienen fluggünstige Gegend, mit richtiger Kenntniß gut behandelte Bienenstöcke, und ein gesegnetes, honigreiches Jahr, das sind die nothwendig zusammengehörenden Bedingungen, wenn man der Zahl seiner Stöcke gemäß, den möglichst größten Ertrag an Honig und Wachs erhalten will. Das aber das Ergebnis der Jahre gar sehr verschieden ist, da kein Jahr dem andern ganz gleich ist, so ist es natürlich, daß es in der Bienenwirthschaft, wie in jeder andern Wirthschaft ist, und daß der Ertrag derselben in verschiedenen Jahren, gar sehr verschieden seyn müsse. Und eine Kenntniß der Bienenlehre, und eine naturgemäße Behandlung derselben kann nur das nützen, daß man den in jedem Jahre höchst möglichen Ertrag nicht bloß erhalten könne, sondern auch wirklich erhalte. Da alles auf die Gegend und auf das Ergebnis des Jahres ankommt, so ist es nicht möglich, einen hohen Ertrag durch viele Stöcke zu erzielen, oder gar zu erzwingen; denn viele Lehrer in einem unfruchtbaren Jahre, und bey Mangel an Honig, machen sehr leicht ein ganzes Lager verderben. Und wie zwischen zu wenig und zu viel, die Wahrheit mitten inne liegt, so auch hier der wahre Nutzen. Wenigere Stöcke gut gehalten, und bey mangelnden Jahren gehörig mit Futter versehen, sichern den Bestand des Lagers, und gewähren, bey veränderten Jahresverhältnissen, einen sichern und guten Ertrag, während mancher seine sehr vielen aus Mangel hat eingehen lassen müssen, und so selbst den künftigen Ertrag verliert. Das scheinen die Bienen selbst aus Instinct zu wissen, und schwärmen deshalb in un-

(623)

fruchtbaren Jahren gar nicht, und zeigen uns das mit an, was ihnen naturgemäß ist, und daß sehr viele Stöcke nicht eben das Ziel unserer Bestrebung fern müsse, und daß man in seinem Honigvorrathe allein die Asscuranz von dem kräftigen Fortbestehen seines Bienenlagers, und des künftigen Ertrags desselben habe.

Wer in einer Gegend wohnt, die jährlich viele Schwärme giebt, und wo man jährlich eine gewisse Anzahl Stöcke verkaufen kann, so wie man in der Wirthschaft mit andern Thierarten den Ueberschuss in Geld zu verwandeln pflegt, zieht aus seinem Bienenstande einen größern Nutzen, als ein anderer, der das nicht zu thun vermag, und was der bloße Honigschnitt nicht gewähren kann; denn das Lager giebt auf diese Weise das Betriebscapital selbst zurück, und doch laufen die Zinsen in dem jährlichen Ertrage fort, als wenn es noch nicht zurückgezahlt wäre. Nur muß man sich hüten, daß man die besten und ertragreichsten Stöcke nicht verkauft, zumal wenn gegründete Hoffnung da ist, daß sie es noch ferner seyn werden; denn sonst verliert man einen Ertrag, der nicht alsbald wieder zu erlangen ist.

Wer in einem fruchtbaren honigreichen Jahre, die besten Stöcke aus- und abtrommelt, und dieses zu einer Zeit thut, wo der ausgetrommelte Schwarm noch Zeit und Gelegenheit hat, sich das Bedürfnis für den Winter einzusammeln, der hat natürlich nach Zeit und Ort einen größern Ertrag, als andere, die das nicht thun, oder zu thun vermögen. Ein einziger schwerer Stock giebt da 30 Kannen Honig, was im Frühjahr bey dem Beschneiden kaum 6 Stöcke zu geben vermögen. Spizner erzählt, daß in dem honigreichen Jahre 1772, 10 ausgetrommelte Stöcke fast 300 Kannen Honig gaben, was durch kein Beschneiden je zu erlangen gewesen wäre, und daß die meisten der Ausgetrommelten, sich auf dem Heidekraute wieder erholt hatten. Hier ist eine Norm des höchsten Ertrags, von welchem man zurück, bis auf das Nichts in schlechten Jahren, zurückkehren kann.

Das Wachs verhält sich zum Honig, wie 1 zu 12, oder in guten Jahren, wie 1 zu 10, und es ist natürlich, daß mit der Menge des Honigs, auch das Wachs in zunehmendem Verhältniß steigen müsse, da das eine, ohne das andere von den Bienen nicht gefaßt werden kann. Und wenn es wahr ist, daß das Wachs von den Bienen selbst, durch Secretion aus dem Honig bereitet wird, so ist es natürlich, daß eins aus und mit dem andern erfolgt, und sich wechselseitig begleitet, so wie es der Naturzweck und das Naturbedürfnis erfordert. Mit dem Honig in unfruchtbaren Jahren ist daher auch den Bienen das Wachs versagt, und das Eine ohne das Andere würde auch den Bienen nichts nützen, und daher steht beides mit einander in ungetrennter Naturfolge, und in einem Verhältniß, das so fest, wie die Natur selbst ist. Die Bienenzellen und das Honig in ihnen, sind immer beide in gleich zunehmenden Wachsthum begriffen und müssen es seyn, weil das die Natur der Sache so erfordert. Hört daher der Bau auf, so hört im Allgemeinen auch die Tracht auf, die Drohnen werden getödtet, die Vermehrung der Bienen, die noch kurz vorher

(624)

reißend vorschritt, beschränkt sich, nimmt mehr ab als zu, und im Allgemeinen ist der Jahreslauf der Bienen vollendet. Gewöhnlich pflegt das bey uns zu Jacobi oder mit der Erndte der Fall zu seyn, wie das eben jetzt bey uns nach einem sehr glücklichen Jahresverlauf für die Bienen der Fall ist. Denn was auch die Bienen noch bis in Spätherbst gewinnen mögen, reicht kaum zu ihrer Ernährung hin, wobey an eine Vermehrung ihres Vorraths sich nicht denken läßt. Daher tödten auch die Bienen jetzt ihre Drohnen, beschränken ihre Vermehrung, ihr Flug wird herbstlich, wie ihr Ton, den sie von sich geben, weil sich die Witterung und mit ihr die Tracht verändert hat, was dem aufmerksamen Bienenvater, mit den Bienen, sich selbst durchs äußere Gefühl alsbald kund thut. — Wie fruchtbare und unfruchtbare Jahre öfters sehr schnell aufeinander folgen, so auch in der Bienenwirthschaft wechseln honigreiche, mit andern, die es nicht sind. So erzählt Spizner, daß das Jahr 1766 in Absicht auf Bienen-ertrag, äußerst dürftig gewesen sey, gar kein Honig und nur einen geringen Wachsabwurf geliefert habe, und daß wer nicht alten Honigvorrath gehabt hätte, seine Bienen habe eingeben lassen müssen. Dagegen war nach ihm das Jahr 1767 und das Jahr 1772 außerordentlich reich an Honig, Wachs und Schwärmen, so daß man mit 30 Stöcken leicht auf 70 und 80 Stöcke habe kommen können, und daß es öfters an Stöcken gefehlt habe, die vielen Schwärme aufzunehmen. Man wird hierbey bemerken, daß der großen denkwürdigen Theurung 1770, fruchtbare Jahre vorausgingen, und alsbald nachfolgten, daß aber auch die fruchtbarmen Jahre, es auch an Honig und Wachs waren. Fast eben so war es vor und nach der letzten Theurung 1817, und wie man mit dem Jahre 1772 zu großer Wohlfeilheit überging, so war es zu unserer Zeit mit dem an Frucht, Honig, Wachs und Schwärmen sehr gesegneten Jahre 1824 der Fall; woraus erbellet, daß die Fruchtbarkeit der Natur, mit der Fruchtbarkeit der Bienen, fast gleichen Schritt halte, und sich unter steten Veränderungen doch immer gleich bleiben.

Ob es für den Ertrag der Bienenwirthschaft von größerem Nutzen sey, Magazin- oder Lagerstöcke zu halten, kann man fragen und hat man öfters gefragt. Und man hat öfters zum Vortheil der Magazinstöcke entschieden; denn, sagt man, indem man sie stets aufböhrt, und sie nicht schwärmen läßt, sind sie stets und in ungestörtem Fortgange in der Honig- und Wachs-Erzeugung begriffen, sie verlieren die Zeit nicht mit Schwärmen, werden dadurch nicht geschwächt, und die wachsende Bienenmenge wird stets zu dem sich mehrenden Honig- und Wachs-ertrag verwandt. So scheint es zu seyn, ohne daß es wirklich so ist. Schon ist es unnatürlich, daß der Vermehrung der Bienen durchs Schwärmen widerstanden werden soll; denn nichts kann naturgemäßer seyn, als dieses. Aber Alles, was naturgemäß ist, ist zuletzt auch gut und nützlich; und eben deshalb kann es die so geführte Magazinwirthschaft nicht seyn, wie auch das Nachdenken darüber alsbald lehren wird. — Es ist für jeden alten Stock gut, wenn er zur rechten Zeit seinen Weisel veräußert, und den bisherigen alten mit einem jungen vertauscht. Und eben das geschieht durchs Schwärmen zur Schwarmzeit.

Der alte Stock verjüngt dadurch sich selbst, und vertauscht seinen alten fruchtbaren Weisel mit einem jungen, der zwar nicht gleich fruchtbar ist, aber es doch bald wird, und in dem nächsten Jahre nur um so mehr seyn wird, während die Fruchtbarkeit des alten Weisels zur Vermehrung des Schwarms alsbald nützlich ist, so wie es der Naturzweck will und fordert. Und so stimmt alles zusammen; aber diese Naturharmonie hebt man auf, wenn man durchs Magaziniren, wenn ich so sagen darf, der Vermehrung widerstrebt. Dieses Widerstreben kann aber zuletzt unmöglich nützlich seyn: denn zu rechter Zeit mehrere Weisel, gleich viel, sie seyen durch Schwärmen oder Ableger erhalten, geben mehr Bienen, mehr Honig und Wachs, und also einen größern Ertrag. — Will man aber die Magazinstöcke vor der Schwarmzeit nicht aufhoben, und sie dadurch zum Schwärmen zwingen: so kann man das allerdings mit Nutzen thun, aber da wird man im Honig- und Wachs-Ertrag die sogenannten Lagerstöcke bey weitem einträglicher und nützlicher finden. Da steht der Honig gegen den Hinterrheil stark, rein, schön und durch die Winterausdünstungen der Bienen undurchdrungen und ungeschwächt, während das Alles in den sogenannten Ständermagazinen nicht so derselbe Fall ist. Gleichwohl ist es doch sehr nützlich, beiderley Stöcke, sowohl Magazinstöcke, als Lagerstöcke, auf seinem Bienenstande zu haben, um eben dadurch den Kreis seiner Beobachtungen zu erweitern, wenn sie auch den Ertrag nicht eben erhöhen sollten. Denn man hat in den Magazinen die Bienen mehr in seiner Gewalt; durch das Wegnehmen der alten Kränze arbeitet der Stock seiner Verjüngung entgegen; durch das leichter anzubringende Füttern von oben her läßt sich der Schwarm als Zuchstock leichter erhalten, und zu einem Nutzstocke erheben; zum Ablegermachen sind die Magazine besonders gut geeignet, und also geschickt, dem Lager durch sich selbst mehr Bestand und Festigkeit zu geben. Daher ist es denn für einen dauernden Bestand und Ertrag am besten, sein Bienenlager auf Magazin- und Lagerstöcke einzurichten, und in der Praxis die beiden verschiedenen Systeme der Bienenwirtschaft zu verbinden, um des Guten von beiden theilhaftig zu werden.

Da, wie schon oben bemerkt, das Wachs durch Secretion aus dem Honig erhalten wird, so ist es natürlich, daß die Wachstracht mit dem Honig beginnt, fortgeht und endet, aber es ist auch eben so natürlich, daß wenn die Honigtracht schlecht ist, es auch die Wachstracht seyn müsse, da in der Bienenwelt keins ohne das andere, und jedes für das andere da ist, wie das auch die Erfahrung lehrt. Denn wenn gleich in schlechten Jahren nur Wachs ohne Honig geerntet wird, so ist es doch nicht ohne allen Honig vorhanden gewesen, wie es zu sehn scheint, sondern der dazu gehörig gewesene Honig ist aufgezehrt worden. In solchen schlechten Jahren muß das wenige Wachs für den einzigen Bienenenertrag genommen werden. Wenn in guten, fruchtbaren, honigreichen Jahren 30 Stöcke mit gutem, starkem, doppeltem und dreyfachem Bau der Zellen über einander 50 bis 55 Pfund Wachs gewähren, so ge-

(626)

ben in schlechten Jahren dieselben Stöcke wohl kaum 20 Pfund; was zu einem vergleichenden Maasstab zwischen dem geringsten und größten Wachsertrag dienen kann. Es erhellet aus dem Obigen, daß der Ertrag der Bienen an Wachs und Honig in keinem Jahre gleich ist, und gleich seyn kann, daß hierin nach den Jahren eine unendliche Verschiedenheit Statt hat und immer Statt haben wird, so wie das auch bey andern Gegenständen der Wirtschaft der Fall ist, und daß hierin etwas erzwingen zu wollen außerhalb der Grenzen der menschlichen Macht und der Natur selbst liegt. Denn sie kann nun einmal als Welt der Erscheinung, nicht ein stets Gleiches, sondern muß ein stets Mannichfaltiges und Verschiedenes seyn. Und die Aufgabe der Kunst kann in Absicht auf unsern Fall nur die seyn: daß man seine Stöcke so gesund, kräftig und stark erhalte, daß man immer der Zeit, dem Ort, den Jahresverhältnissen und der Zahl seiner Stöcke gemäß, den größtmöglichen Ertrag erhalte.

Es ist allerdings von Nutzen und kann den Ertrag der Bienenwirtschaft erhöhen, wenn der Bienenwirth auch zum Vortheil seiner Bienen pflanzt und säet. Außer den mannichfaltigen Obstbäumen, die ein Jeder pflanzt, lieben die Bienen gar sehr die Blüthen der Palmweiden, der Kastanien, der Linden, auf deren Anpflanzung jeder Bienenliebhaber denken sollte, wenn gleich erst Jahre dazu gehören, ehe sie den Bienen nützlich werden können. Schon schneller wachsen zu einer nützlichen Blüthe heran die Gesträuche von Stachelbeeren, Schiefbeeren, Himbeeren. Vorzüglich aber wachsen ihnen schnell und nützlich heran die Samenarten, als der Sommer- und Winterrüben, der Buchweizen oder das Haidekorn, die Wicken- und die Kleearten, vorzüglich der weiße Klee und die Esparsette, worauf sie eine ergiebige Weide finden. Allein da die Bienen eine unendliche Menge Blüthen von der mannichfaltigsten Art bedürfen, und da sie keine Art lange besiegen und besiegen können, da auch die honigreichen es immer nur für eine kurze Zeit sind, und sich nichts schneller, als die Blüthen umwandelt, so ist es eine Unmöglichkeit, daß eine einzelne ihnen zur Befriedigung genug thun könne, so kleine Thiere sie auch sind. Ihr Weideplatz ist im eigentlichen Sinne die große weite Welt, die in unendlicher und uns selbst unberechenbarer Mannichfaltigkeit Stoff und Beytrag zu dem giebt, was wir nach animalisch-organischer Verarbeitung Wachs und Honig nennen, und sie, die große Mutter aller Dinge, thut hierbey mehr, als wir selbst wissen und verstehen.

Zweytes Kapitel.

Einige Blicke auf die Geschichte der Bienen und das Bienenrecht.

Ehe die Bienen, wie jetzt bey uns, in Häusern gezogen wurden, waren sie ein sich selbst überlassenes Feld- und Waldthier, und eben deshalb ein wildes Thier. Und als ein solches werden sie bezeichnet in dem römischen und in dem alten

deutschen Rechte. Wem also Feld, Wald und Flur gehörte, dem waren auch die Bienen mit dem ihnen zugehörigen Wachs und Honig angehörig, und die Fürsten und ihre Vasallen übten dieses Recht in dem Maße, wie das Jagdrecht noch von ihnen in den ihnen zuständigen Revieren ausgeübt wird. Darauf deutet hin die sächsische Forstordnung vom Jahr 1560, wo es heißt: „Ob auch in unsern Wäldern und Vorhölzern Bienen und Honig antröffen und funden würde, die sollen in unser Amt gezogen, aber verkauft und das Geld davon verrechnet werden, und sich die Förster noch jemand anders einiger Nutzung davon nicht unterziehen,“ — was wahrscheinlich von den Förstern geschehen war. — Nach diesen Grundsätzen hatte der Fürst und seine Vasallen ein zuständiges Recht, die Bienenutzung einer Umgegend zu verpachten, wie noch jetzt die Jagdnutzung revierweis verpachtet wird. Nach dieser Einrichtung hatte niemand auf einen Schwarm oder auf irgend eine Bienenutzung ein Recht, als der Grundherr, oder der, dem er diese Nutzung in Pacht gegeben hatte. — Hieraus sind die Zeidler-Gesellschaften und die Honig- und Wachsziinsen gleichsam als ein fortgehendes Pachtgeld entsprungen. — Wenn bey den Griechen und Römern irgend jemand in einem hohlen Baume einen Schwarm fand, sich diesen Baum bezeichnete und sich dadurch als primus occupans erwies, so konnte bloß er und kein anderer sich die Nutzung davon mit Recht zueignen. Das beweist, daß das Lebenssystem, dieser vielarmige Polyp, damals noch nicht, so wie späterhin, Völker, Länder und Reiche umrankt hatte. In- deß das Recht entspringt mit der Geschichte der Völker, entwi- ckelt sich in ihr und verliert sich zuletzt in und mit ihr. So war es auch hierin der Fall. Als Deutschland nach und nach aufhörte, ein einziger zusammenhängender Wald zu seyn, als es bevölkert und bebauter wurde, da mußte der finstere Wald den lichten Fruchtfeldern weichen, und die Bienen verloren ihr altes, verjährtes, wohlervornenes und hergebrachtes Recht, wild im Walde zu wohnen, mit dem Walde selbst, und nur der Honig und Wachsziins blieb als Andenken an die alte bessere Zeit. Sollten die Bienen nicht gar aus- und eingehen, so muß- ten sie als Hausthiere in häusliche Zucht, Wartung und Pflege genommen werden, wie sie nun wirklich bey uns genommen sind; was natürlich ein neuer Abschnitt in der Geschichte der Bienen und des Bienenrechts ist. Wer sich nun *legali modo* einen Bienenstock erworben hat, so sollte man denken, daß ihm auch die alten mit den jungen Bienen oder den Schwärmen ge- hörten. So gehörten ja, nach dem alten römischen Recht, dem Herrn nicht bloß die Sklaven, sondern auch was aus und von ihnen geboren wurde. — Dagegen sprechen Carpzov und das alte sächsische Recht einen abgeflogenen Schwarm demjenigen zu, dem der Garten, Feld, Baum, oder Strauch gehört, wo er sich angelegt hat. Man setzt bey die er Ansicht und Entscheidung noch immer voraus, daß die Bienen wilde Thiere sind, und demjeni- gen zugehören, auf dessen Eigenthum sie betroffen werden, was doch nicht einmal bey dem Hasen der Fall ist, der entfernt von aller häuslichen Pflege wild dem Felde, Flur und Walde angehört.

(628)

Da im Gegentheil die Bienen jetzt Hausthiere sind, so müssen ihnen auch billig die Rechte der Hausthiere zuständig seyn. Und so wenig die Taube, Henne u. s. w., wenn sie sich vom Hause entfernt, aufhört, dem Hause anzugehören, das sie gezogen, ernährt und gepflegt hat, eben so muß dasselbe auch bey den Bienen Statt finden. Es ist daher unter diesen Umständen ein Verstoß gegen das Eigenthumsrecht, wenn nach dem alten sächsischen Recht ein Schwarm, der zwar an einem Baume des Bienenherrn hing, aber deshalb dem Nachbar zugesprochen wurde, weil er an einem Aste hing, der zum Nachbar überhing, und von welchem dieser die Früchte gesehlich zu genießen hatte. So verschieden sind die Rechtsansichten. Mehr sach- und dem wirklichen Rechte gemäß erkannte hierüber das alte römische Recht; denn nach diesem gehörte der abgeflogene Schwarm dem rechtmäßigen Besitzer so lange, als er ihn im Auge behalten, verfolgen, und seiner habhaft zu werden Versuche machen konnte; denn sobald er aus den Augen verloren wurde, so war kein Eigenthumsrecht mehr zu beweisen, also auch keines weiter zu behaupten. — Und das gilt auch unter uns als ein der Billigkeit gemäß angenommenes Gewohnheitsrecht, ob es gleich als Recht nicht eben eine öffentliche Sanction erhalten hat. Wer nun einen solchen verflogenen Schwarm findet, dem gehört er von Rechtswegen, als *res nullius domini*, auch nach dem römischen Recht. Das vormals sehr gewöhnliche Klingeln, wenn die Bienen schwärmten, hatte ohne Zweifel keinen andern Zweck, als um damit sein Eigenthumsrecht zu bezeichnen, zu beweisen und zu behaupten. Späterhin sah man es für ein Mittel an, den abgeflogenen Schwarm zum Anlegen zu bestimmen; ein Glaube, der ohne Zweifel ganz grundlos, daher *Uberglaube* ist. Wie jeder Herr für den Schaden stehen muß, den sein Vieh anrichtet, so ist das auch natürlich mit den Bienen der Fall. Es wäre daher gegen die Klugheit, wenn man sein Bienenhaus an einer gang- und fahrbaren Straße halten wollte, was auch durch die Gesetze verboten ist. Befindet es sich aber an einem entlegenen und verwahrten Orte, und das Thier eines Andern bricht gewaltsam ein und nimmt Schaden, so hat dieser kein Recht, Entschädigung zu fordern. Ueber die Raubbienen hat man zu verschiedenen Zeiten sehr verschiedene Rechtserkenntnisse ausgesprochen; denn das Recht ändert sich mit der menschlichen Kenntniß der Dinge. In den ältern Zeiten hielt man sie für eine besondere schädliche Bienenart, und erkannte auf das Verbrennen derselben. Als man einsehen lernte, daß die Raubbienen Bienen gleich andern Bienen wären, und daß sie, durch Verlegung an andere Derter, der Räuberey entwöhnt werden könnten, erkannte man auf diese Verlegung und Ersekung des erweislichen Schadens. Aber eben dieser Erweis ist sehr schwer gerichtlich zu führen. Wenn der Schatz weg ist, wer kann da wohl sagen, von welcher Größe er gewesen? Ferner kann man immer sagen, daß der eigne unvorsichtige Umgang mit dem Honig beym Füttern im Bienenhause, die Schwäche der Stöcke, vielleicht ihre Weisellosgkeit, die selbst verschuldete Ursache des Raubes geworden. Wer möchte wohl über alle diese Dinge mit

irgend Jemand vor der Obrigkeit rechten, der es öfters nur zu sehr an Naturkenntniß gebricht. Das Beste ist, daß man sich durch Vorsicht mit Sachkenntniß durch sich selbst zu schützen sucht.

Als vormals die Bienen noch in Wäldern wohnten und die Nutzung derselben noch zu den fürstlichen Wald- und Jagdgerechtigkeiten gehörte, so wurde die Veraubung derselben hart, ja mit dem Tode bestraft, was auch in Sachsen üblich gewesen zu seyn scheint. Aber wie immer änderte sich auch hierin das Recht mit den Zeiten und Umständen. Kurfürst August von Sachsen verordnete: Der Diebstahl, so an Bienen und Honig begangen, soll in unsern Landen höher nicht, denn wie andere Dieben gestraft und die Schärfe des sächsischen Rechts hierinnen nicht gehalten werden. P. IV. Constit. 36. — Wahrscheinlich, daß diese Gelindigkeit in den neuern Zeiten mit zu den häufigern Veraubungen der Bienen beygetragen hat!

Geschäfte in Absicht auf Bienenwirthschaft im December.

In diesem Monat, welcher der Schlummermonat genannt werden kann, erreicht die Sonne den südlichen Wendekreis, steht über demselben perpendicular, und ist am weitesten mit der Kraft ihres Lichtes entfernt von unserer nördlichen Hemisphäre; mit ihrem schwindenden Licht und Wärme scheint das vegetabilische Leben der Natur ganz stille zu stehen, und die Natur fällt (indem das Untere nothwendig von dem Obern abhängt) in den tiefsten Winterschlaf. Und so auch unsere Bienen, die jetzt, zwischen die Scheiben in Klumpen zusammengebrängt, ein mehr vegetabilisches, als animalisches Leben verleben; denn bey einer Kälte von 15 und 20 Grad Reaum. und darüber, vermögen sie nicht das Lager zu verlassen, ohne alsbald zu ersterben. Daher vermögen sie sich auch jetzt gar nicht zu schützen und zu verteidigen, und je weniger sie das können, desto mehr müssen wir es für sie thun. Daher müssen wir Sorge tragen, daß sie nicht verhungern, erfrieren und durch die Mäuse verdorben werden. Schwärme und Ableger müssen zur Vorsicht mit trockenem Moos oder Grummt umlegt, oder alten wollenen Decken von oben versehen werden. Alte und starke Stöcke können zwar auch ohne dergleichen Decken auf ihren Lagern verbleiben, aber man muß es verhüten, daß kein kalter Zug in ihnen und auf sie möglich sey. Wenn man daher zur rechten Zeit bey Lagerstöcken, den hintern Theil gut mit Leimen verstreicht, und wenn sie nicht ganz vollgebaut haben, Blenden einsetzt, und den leeren Raum mit Grummt ausstopft, die Fluglöcher aber gegen Mäuse verengert, so sind damit beide Uebel vermieden, wenn auch das Bienenhaus nicht ganz verschlossen würde, damit den Raken nicht ganz der Zutritt versagt ist. Denn die Bienen, die sich im wachenden Zustande selbst sehr gut gegen die Mäuse zu verteidigen wissen und wirklich verteidigen, vermögen es nicht, durch die Kälte gelähmt, auf dem Win-

(630)

terlager zu thun, wo sie selbst (sie pflegen sie ganz klein zu beißen) und ihr Honig ihnen zur leichten Beute wird. Das wissen auch die Wäule, wie durch Instinct geleitet, versammeln sich recht, vom Honig angelockt, in Menae im Bienenbaue und greifen die jetzt gelähmten und wehlosen Bienen, die sie sonst fürchten, ungescheut an, öfters zum großen Verderben. Aber der Sicherheit, ist jetzt Ruhe das Vornehmste, wofür der Bienenwirth, hinsichtlich seiner Bienen sorgen muß.