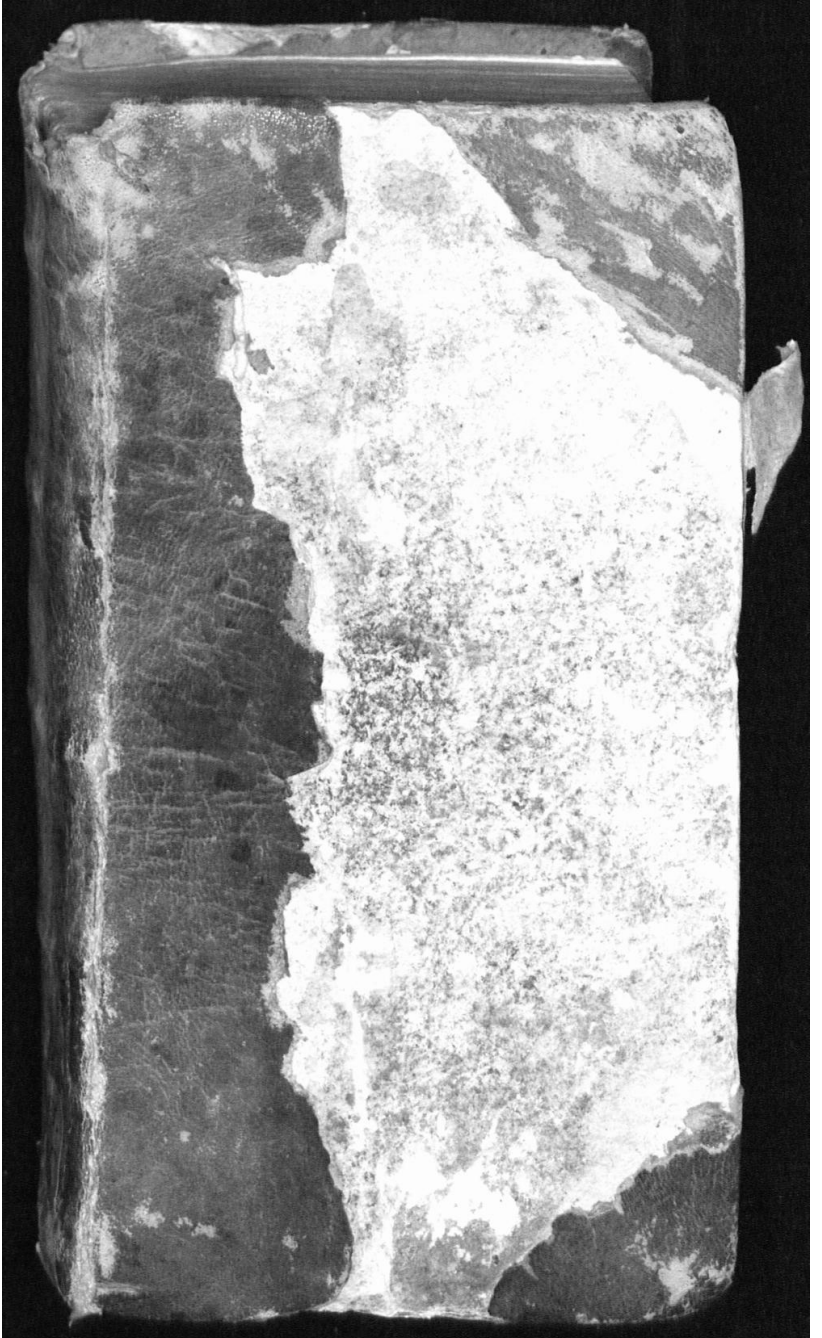

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

Grundsätze
der
Bienenzucht,
besonders
für die
Westphälische Gegenden.

Von

C. A. Kortum.
der Arzneygelahrtheit Doktor.

WESEL und LEIPZIG,
gedruckt und verlegt, bey F. J. Röder.
Joh. Sam. Heinsius. 1776.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

Ags. 215
2 Exhr.

LANDES- UND STADT-BIBLIOTHEK DÜSSELDORF

25.425

Seiner Excellenz,

dem

Hochwohlgebornen Freyherrn,

HERRN

Friedrich Wilhelm

Freyherrn

von der Schulenburg,

Königlich Preußischen wirklichen geheimen Etats- und Krigesrathe, Vicepräsidenten und dirigirenden Minister bey dem General-Ober-Finanz-Krieges- und Domainen-Directorio, Drost zu Wittmund in Ostfrießland, Erbherr auf Kehnert, Utz, Sandforth, Cobell, Mahlwinkell und Farsleben, Chef des Departements von Magdeburg, Cleve, Mark, Geldern, Neufchatell, Minden, Halberstadt, Mörs Ostfrießland, Ravensberg, Tecklenburg und Lingen, Orangische Successions- nnd Stempelrevenues desgleichen vom Forst-Departement in allen Königl. Provinzen, und Präsident des Haupt-Banco-Directorii, ꝛc.

Hochwohlgeborner Freyherr,

Gnädiger Herr,

Hochgebietender Herr Etats-Minister!

Ew Hochfreyherrl. Excell. eine Schrift welche von der Bie-

nenzucht handelt, in geziemender Ehrfurcht zuzueignen, wage ich hiemit.

Ew. Hochfreyherrlichen Excellenz erhabenste Verdienste um ein Land überhaupt, welches den weisesten, den gütigsten Monarchen zum Beherrscher, zum Vater hat; Hochderoselben Bemühung, insonderheit, denen Bewohnern derjenigen Staaten, welche unter Ew Hochfreyherrlichen

Ex=

Excellenz besonderer Vorsorge und Aufsicht sind, die Quellen des Reichthums, welche aus der Oekonomie entspringen, anzuweisen und zu öffnen — reizen mich vorzüglich dazu an.

Ich habe zwar nicht das Glück ein geborner Unterthan des grösten der Könige zu seyn; seit der Zeit aber, da ich in der Grafschaft Mark mich niedergelaßen finde ich, daß so wie hieselbst als auch in den Westphälischen Län-

und überschütte Hochderoselben hohes Haus mit Strömen von Seegen.

Mich empfehle ich der Gnade und dem Schutz von Ew Hochfreyherrl. Excellenz als

Ew. Hochfreyherrl. Excell.

Bochum,
in der Grafschaft Mark,
im Herbstmonath 1775.

unterthänigster Knecht.
Carl Arnold Kortum.

Vorrede.

Zwey Hauptstücke werden zur Bienenzucht erfordert, wenn sie mit Vortheil getrieben werden soll. Das erste ist: daß die Gegend zur Bienenzucht bequem sey; und das zweyte: daß man mit denen Bienen gehörig umzugehen wisse.

Die freygebige Natur bringet zwar überall Kräuter und Blumen hervor, aus welchen die Bienen ihre süße Schätze sammeln, aber nicht in allen Ländern gleich häufig. Darum ist auch ein Land vor dem andern,

eine Gegend vor der andern, zur Treibung des Bienenbaues schicklicher. Unserm Westphalen fehlet es nicht an einer guten Lage, und unserm Boden nicht an honigreichen Gewächsen, und dennoch wird die Bienenzucht noch hier immer vernachläßiget.

Der Grund davon liegt also in dem Mangel der andern Erforderniß zur Bienenzucht, nämlich: in der Unwissenheit die Bienen gehörig zu verpflegen. Der Bienenwirth in Westphalen, hat größtentheils keine andere Kenntniß von der Bienenpflege, als diejenige, welche er etwa von seinen Vorältern ererbet hat, dieses Erbtheil aber ist zum öftern ein bloßes Gewebe von Aberglauben und Vorurtheilen, und dieses, — wie schädlich ist es nicht!

Mancher etwas klügerer Bienenwirth läßt

es nicht bloß auf seine eigene Wissenschaft ankommen; sondern bedient sich etwa eines alten Bienenbuches, als eines Orakels, welches ihm entweder zu dunkele Aussprüche giebt, oder oft noch unsicherere Bienenkünste lehret.

Hiezu kommt noch, daß er, wenn er auch eine würklich gute Bienenschrift lieset, daraus nicht allemahl den gewünschten Nutzen schöpfet; weil diese Schriften größtentheils nur auf besondere Länder sich beziehen, und also vor andere Länder und Gegenden weniger brauchbar sind. — Und dieses ist die Ursache gegenwärtiger Schrift.

Vor Jahren da ich anfing die Bienenzucht kennen zu lernen, bediente ich mich des mündlichen Unterrichts erfahrner hiesiger Bienenwirthe, und ich nahm mir die Mühe, das Hauptsächlichste davon, damals bloß zu meinem

nem eigenen Gebrauch aufzuzeichnen. Die Bogen brachte ich in eine gewisse Ordnung, setzte hinzu, merzte aus, so wie ich es nachher aus eigener Erfahrung und Beobachtung näher lernte. Ich gab es einigen zu lesen, und diese riethen mir, es gemeinnützig zu machen. Einige von Berufsgeschäften leere Stunden, weihete ich alsdann dem Durchlesen aller mir bekannten Bienenschriften, der alten sowohl als der neuern, eines Reaumur, Swammerdam, Warder, Maraldi, Schirach, Kirich, Palteau, Riem, Kästner, Hüfler, Schubart, Butler, Wildmann, Base, Schäfer, Greisinger, Koch, Gedde, Overbeck und vielen andern guten und schlechten, nebst den Schriften verschiedener Oekonomischen- und Bienengesellschaften, wie auch den Bienenbüchern, welche von ungenannten Verfassern herausgegeben worden, so viel deren zu haben wa-

ren. Aus diesen allen zog ich vollends dasjenige, was ich für einen Bienenwirth überhaupt, besonders in Westphalen interessant zu seyn glaubte, und demselben einen ordentlichen Begriff von der Natur der Bienen, und einer auf dieselbe gegründeten Bienenzucht, zu geben im Stande wäre.

Die Weitleuftigkeit habe ich so viel möglich war, vermieden; aber Wiederhohlungen habe ich um dem Landmann desto verständlicher zu seyn, hin und wieder nicht vermeiden können.

Meine Arbeit kann übrigens gerechtfertiget werden, da ich einen Grüwel, Schiotte, Gleditsch, Hirsch, Reinhard, Schmidt, Baumer und andern Gelehrten nachgefolget bin, welche Bienenbücher geschrieben haben, die besonders vor einzelne Gegenden und Länder brauchbar sind; ob ich mir gleich selbst hierauf

auf nichts zu gute thue, erreiche ich einigermaßen den Zweck meinen Landsleuten nützlich zu seyn, und denenselben einen wärmern Trieb zur Bienenzucht einzuflößen, so bin ich für meine kleine Mühe belohnt. Denn weder Eigennutz noch die Begierde ein Schriftsteller zu heissen, haben meine Feder geführt.

Was die Schrift selbst betrifft, so habe ich sie in drey besondere Abtheilungen gebracht. Die erste enthält das nöthige physikalische der Bienen; die zwote, das practische der Bienen, und die dritte, einige kleine Abhandlungen über dasjenige was von weiten gleichsam zur Bienenzucht gehört, und ein kleiner Bienenkalender macht den Schluß.

Wegen der etwa eingeschlichenen Druckfehler muß ich dem Leser um Entschuldigung bitten, da ich wegen Entfernung des Orths den Druck nicht nachsehen konnte.

Dieses mag denn, da ich weiter nichts zu sagen habe, die Vorrede seyn, weil doch jedes Buch eine Vorrede haben muß.

Bochum, in der Grafschaft Mark. Im Herbstmonath 1775. C. A. Kortum.

Erstes Hauptstück

Von den Bienen überhaupt, und ihren Eigenschaften.

§ 1.

Die Biene ist ein gewisses honigmachendes Insekt, welches, wegen seiner besondern Eigenschaften, von je her, die Aufmerksamkeit der Naturforscher auf sich gezogen

hat. Sie wird von den Hebräern Debhorah, von den Griechen Melissa oder Melitta, von den Lateinern apis, von den Italiänern ape, von den Franzosen une abeille oder mouche à miel, von den Engelländern the Bee, von den Niederländern een Bye, auf Deutsch auch Imme oder nach altem Deutsch Imbe genannt.

§ 2.

Ich nenne es ein Insekt, weil die Naturkündiger noch keine andre Klasse angegeben haben, unter welcher die Bienen zu ordnen wäre. Denen zu gefallen aber, welche diese Benennung für die Bienen zu niederträchtig halten, will ich gern zugeben, daß die Bienen nicht allein kein schädliches Ungeziefer, sondern selbst die nützlichsten von allen Insekten sind. Nach ihnen mögen der Seidenwurm, die spanische Fliege, das Cochenillwürmchen und einige andere den Rang behaupten.

§ 3.

Es gehören die Bienen in das Geschlecht der Fliegen. Sie können aber von allen Arten der gemeinen Fliegen so wohl, als von andern ihnen ähnlichen Thieren, z. B den Hummeln, Wespen, Hornissen, u. s. w. leicht unterschieden werden, ohne daß es nöthig wäre, diese größtentheils schon in die Augen fallenden Unterscheidungszeichen hier zu bestimmen.

§ 4.

§ 4.

Man theilet die Bienen überhaupt in zwey Arten, namentlich in wilde und zahme Bienen. Die erstern begreifen vorzüglich eine sehr große Menge von Unterarten unter sich. Verschiedene dieser Arten sind schon von andern beschrieben, und die unzählbaren übrigen sind noch nicht einmal dem Namen nach bekannt. Die genaue Mühe der Naturforscher giebt uns jedoch Hoffnung, dereinst eine vollständigere Geschichte der Bienenarten zu erhalten, so schwer auch die gänzliche Vollständigkeit derselben zu bewerkstelligen ist. Ueberhaupt beruhet der Unterschied der Bienen, theils in der verschiedenen Größe und Farbe, als welche meistentheils von denen besondern Ländern, worinn sie sich aufhalten, abhänget; theils in der Verschiedenheit ihrer Vermehrungsweise; theils in der Verschiedenheit ihrer Wohnart.

§ 5.

Diejenigen, welche, nach der Redart des gemeinen Mannes, wilde Bienen genannt werden, sind eigentlich solche, welche ohne Pflege der Menschen entweder in hohlen Bäumen oder in Erdhöhlen, oder in andern Oertern, in der Wildniß wohnen und ihre Honigarbeit treiben. Diese sind eben das Geschlecht der zahmen oder Hausbienen, und unterschei-

den sich blos von denenselben darinn, daß sie, weil sie ihrem eigenen Triebe und der völligen Freyheit überlassen sind, viel muntrer und fleißiger, dabey aber auch bösartiger, und zum Theil kleiner, schwärzer und glänzender sind. Alle Bienen waren auf diese Weise anfangs wild, und ein jeder Schwarm, welcher dem Bienenwirthe entfliegt, wird wieder zu wilden Bienen. Da hingegen ein Schwarm von wilden Bienen, wenn er in einen Korb oder Stock gefaßt, und überhaupt nach derjenigen Methode behandelt wird, welche bey der Bienenkunst gebräuchlich ist, zu einer zahmen Bienenkolonie wird. Unter diesen findet also kein wesentlicher Unterschied Platz, sondern bloß der Umgang mit den Menschen und die Künsteley derselben macht sie gesitteter.

§ 6.

Es nehmen die Bienen, so wie alle andere Insekten, ihren Ursprung aus einem Ey, und nichts ist den Gesetzen der Natur gemäßer, als daß ein solches befruchtetes Ey aus einer Vermischung des männlichen und weiblichen Geschlechts entstehe. Folglich sind die Bienen Insekten und Produkte ihrer eigenen Art, und werden weder aus den Blumen gesogen, noch von der Fäulniß hervorgebracht.

§ 7.

Der Trieb zur Geselligkeit, welcher den meisten lebendigen Geschöpfen eigen ist, ist besonders bey den Bienen stark und merkwürdig. Sie wohnen nicht einzeln (*) sondern machen immer eine Gesellschaft von vielen aus, welche entweder von einer gemeinschaftlichen Mutter geboren, oder sonst zusammen gebracht sind. In großen Stöcken befinden sich, besonders in honigreichen Ländern, wohl achtzehn bis 20 tausend, ja in den großen Klotzbeuten zuweilen siebenzig tausend derselben beysammen. Man hat sich die Mühe genommen, die Bienen zu zählen, nachdem dieselben mit dem Rauche des Bovistschwammes eingeschläfert, oder mit Wasser gebadet worden. Mit geringerer Mühe läßt sich die Anzahl der Bienen, durch das Gewicht, ohngefähr bestimmen. Hundert derselben wiegen ein Loth und 6 Gran. Die Anzahl einer Bienenkolonie in unsern Gegenden ist von sechs tausend bis zwölftausend, zuweilen ist jedoch die Zahl größer, oft auch geringer, je nachdem die Wohnung derselben größer oder kleiner, oder der Schwarm

(*) Ich rede hier von den bekannten gemeinen Bienen. Sonst giebt es eine gewisse Art der wilden Bienen, welche paarweise und einzeln wohnen.

von der ersten oder zweyten Brut ist.

§ 8.

Hieraus ist die erstaunliche Vermehrung dieser Thiere abzunehmen. Vorzüglich geschiehet dieselbe in nassen Frühlingen, wenn es nur zugleich warm ist. Den alsdann machen die Bienen dieses zu ihrem Hauptgeschäfte, weil sie an der Sammlung des Honigs gehindert werden. Nach jeder merklichen Vermehrung werden die überflüßigen Einwohner aus der Wohnung geschicket, welche sich alsdenn eine neue Herberge suchen müssen. Dieses Ausziehen wird das Schwärmen genannt; die ausziehende Gesellschaft aber heißet ein Schwarm. Ordentlicher Weise geschieht dieses im Jahr zu dreyen Malen. Doch ist der erste Schwarm allemal der stärkste. Zuweilen folget auch noch der vierte Schwarm. Alle drey Schwärme zusammen genommen machen leicht die Anzahl von 30 bis 50000 Bienen aus, welche also alle in einem Frühling und Sommer, in einem Stock gezeuget und geboren sind.

§ 9.

Die Hauptbeschäftigungen der Bienen bestehen darinn, daß sie sich auf alle mögliche Weise ihre Wohnung bequem machen, und sich Zellen aus Wachs bauen, in welchen sie theils ihre Jungen zur Reife bringen und

erziehen

erziehen, theils auch den Blumenstaub und den Honig, als in sichern Vorrathskammern niederlegen, und dieselben hernach mit einem Deckel zukleben. Alles dieses geschieht im Frühling und Sommer, zu dieser Jahrszeit sind sie in einer beständigen Arbeit vom frühen Morgen bis in den späten Nachmittag. Den Winter durchleben sie zwischen den Waben im Stock, dichte auf einander, um sich desto besser vor Kälte zu schützen, in Unthätigkeit ruhig und zehren von ihrem gesammleten Vorrath, bis mit der wachsenden Wärme des Frühlings auch ihre Munterkeit wieder wächset und der müßige Schlummer, welchen im Winter sie umnebelte, sie verläßt.

§ 10.

Sie machen einen ordentlichen Staat aus, welcher aus lauter getreuen Patrioten besteht. Einer lebet zur Hülfe des andern. Sie theilen ihren hungrigen Mitbürgern willig ihren Honig mit, sie reinigen und putzen sich sorgfältig einer den andern, um desto geschickter zur Arbeit zu seyn. Alle arbeiten um die Wette zum Besten des ganzen Stockes. Da ist keiner, dem eine bestimmte Beschäftigung zugetheilt wäre, sondern jede verrichtet das erste Nöthige, was ihr vorkömmt. Fehlet Wasser, so gehet die erste, welche den Fehler merket, hin,

um es zu schöpfen. Nahet sich eine mit Blumenstaub beladene Biene, so wird von den nächsten, die bey ihr sind, in Abladung der Last Beystand geleistet. Kleistert eine Biene neues Wachs auf die Zellen, so sind gleich andere da, um es auszubilden. Wäre ja allenfalls eine Bestimmung der Geschäfte, so müßte es für die alten Bienen die Fütterung und Bebrütung der jungen, für die jungen vollkommenen Bienen aber die Einsammlung des Honigs seyn, weil man wirklich außerhalb des Stocks mehr junge, innerhalb desselben aber mehr alte Bienen siehet. Während der Zeit, daß einige draußen die Nahrung sammlen, sind die andern um die Besorgung der Angelegenheiten in der Wohnung bemühet. Nie fliegen sie alle zu gleicher Zeit aus, um nicht ihr Haus den Feinden und ihre Brut dem Verderben blos zu stellen. Niemand weiß hier etwas vom Eigenthum. Keine hat ihre besondere Zelle, sondern alle Zellen sind entweder gemeinschaftliche Vorrathskammern oder Nester für die Jungen. Deswegen sind auch ihre eigentliche Speisekammern nicht, wie die andern Zellen, zugemacht, sondern stehen einer jeden hungrigen Biene offen. Sie leben fast so, wie die ehemaligen Bürger in Sparta, von einer gemeinschaftlichen Kost, von einem gemeinschaftlichen

schaftlichen Tisch. Die Feinde der einen Biene sind Feinde aller, und man darf nur eine einzige dieser Bürgerinnen kränken, so wird gleich der ganze Stock diese Beleidigung zu rächen suchen. Diese Harmonie und die Munterkeit, mit welcher die Bienen alle zu einem Zweck arbeiten, ist billig zu bewundern.

§ 11.

Daß sie eine Seele, eine sehr feine Empfindungskraft, eine Art von Verstand, ein Gedächtniß und Beurtheilungskraft besitzen, kann wohl nicht geleugnet werden, wenn man auf ihre Handlungen Achtung giebt; denn keine einzige derselben scheinet ohne Ueberlegung vorgenommen zu werden, so gar daß einige Gelehrte auf den sonderbaren Einfall gekommen sind, gewissen Bienen im Stock den Namen der Räthe beyzulegen. Dieses ist wohl übertrieben, so wie vieles, welches man dem Witz der Bienen zugeschrieben hat, ohngeachtet es bloß in der widrigen oder angenehmen Empfindung derselben seine Quelle hat. So findet man z. B. die Ursache des Schwärmens größtentheils in der vermehrten Wärme und in der Enge des Raumes im Stocke, welche den Bienen zuwider ist und folglich sie zum Auszuge nöthiget. Eben darum wagen sich die Bienen auch bey kalter und re-

nichter Witterung nicht aus ihrer Wohnung, weil Kälte und Nässe ihrem Körper eben-falls unleidlich ist. Auch setzen sie sich nicht ohne Noth auf giftige Kräuter, um dar-aus Honig zu ziehen, und zwar nicht, weil sie wissen, daß diese Kräuter giftig sind, sondern weil der Geruch derselben ihnen ekel-haft ist. Noch weiter schweifen diejenigen aus, welche, um den Verstand der Bienen zu erhe-ben, abergläubig werden und dieselbe gar für ominöse Thiere halten. Bey allem dem aber ist es auch, wie gesagt, gewiß, daß die Bienen keine bloße Maschienen sind. Es ist gewiß, daß sie die herannahenden Gefahren, welche dem Stocke drohen, ihre Feinde mer-ken, und sich untereinander warnen, auch alle Kräften aufbieten, sie zu vermeiden und zu überwinden. Es ist gewiß: daß, wenn ein Schwarm ausziehen soll, sie vorher einige Kund-schafter ausschicken, welche eine gute Woh-nung irgendwo für den jungen Schwarm aus-spähen müssen, obgleich diese kluge Vorsicht meistentheils überflüssig ist, indem der Bie-nenwirth ihnen schon einen Platz zu ihrem künftigen Aufenthalt, anweiset; alsdenn nur, wenn dieses nicht geschiehet, folgen sie ihren Wegweisern an den vorher ausgesuchten Ort nach. Es ist ferner gewiß: daß sie sich nicht

auf

auf Blumen verweilen, deren Honig sie wegen des zu tiefen Honigkelches nicht hervorlangen können, und daß sie dieselben kennen und da gleichgültig vorbey fliegen. Hingegen wissen sie es bald, wo etwas für sie mit geringer Mühe zu naschen ist. Man darf nur ein Gefäß mit Honig irgendwo hinstellen und dasselbe einer einzigen Biene weisen, sogleich wird diese ihren Mitschwestern davon Nachricht geben, und die Folge wird seyn, daß in kurzer Zeit das Gefäß ledig ist. Ihren Wirth und Versorger lernen sie kennen und können von demselben weit mehr, als von einem andern vertragen, im Gegentheil wissen sie auch, wer sie beleidiget hat, und rächen sich. Noch weit genauer kennen sie ihren Wohnstand und finden denselben wieder, wenn sie auch eine halbe Stunde weit davon entfernt sind; denn so weit im Umkreise fliegen sie höchstens nach ihrer Nahrung und nie geht ihre Reise weiter. Wenn man den Stock umwendet, so daß das Flugloch nach einer andern Gegend gerichtet ist, so wissen sie zwar, bey ihrer Wiederkunft, sich nicht so gleich in diesen unerwarteten Zufall zu finden, weil sie zu sehr an den alten Eingang gewöhnet sind; jedoch bleiben sie ihrer Meynung getreu, sie besehen denselben rund umher, von unten bis oben, damit sie

ja

ja nicht irren und in die unrechte Wohnung kommen, ein Verbrechen, welches mit dem Tode oder der Verbannung gestraft wird. Sie lieben auch ihre Wohnstelle so sehr, daß wenn man in ihrer Abwesenheit den Stock gar wegnimmt, sie sich keine Mühe geben, denselben zu suchen, sondern lieber bey ihren nächsten Nachbaren einkehren. In diese Fall aber müssen sie gewisse Zeichen von sich geben, daß ihre Gesinnungen friedlich sind, sonst werden sie nicht aufgenommen. Denn alle Bienen, welche nicht zum Stocke gehören, werden als Feinde angesehen, und nichts ist gewisser, als daß sie ihre Nationalbürger genau kennen. Sie halten deswegen fleißig vor dem Flugloche Wache, damit kein Feind oder Fremder in ihre Behausung einkehre. Wirft man eine fremde Biene herein, so wird sie von den Thürhütern gleich überfallen, ihre Beute abzugeben genöthiget, noch dazu getödtet, oder wenigstens an den Flügeln gelähmet und zum Thor heraus gestoßen, wofern sie nicht selbst klug und geschwinde genug ist, den Ausgang zu suchen. Selbst Bienen, welche mit Blumenmehl beladen nach Hause kehren wollten, wenn man sie fänget und in einen fremden Stock bringet, werden nicht einmal angenommen, höchstens lassen sie diese ihre Last

abladen

abladen und dann wird sie weggewiesen. Dieses Betragen der Bienen, so unsittlich es auch scheinet, ist darum nöthig, weil ihr Staat sonst vielen Unordnungen blos gestellt seyn würde. In gewissen Fällen aber leiden sie Fremde unter sich, besonders wenn nicht etwa eine Königinn unter denselben ist. Dieses kann man beym Ablegen, und Vereinigen der Stöcke sehen, wo Bienen aus verschiedenen Stöcken sich friedlich beysammen gewöhnen und einen einzigen Staatskörper ausmachen. Noch als ein besonderes Stück ihrer Klugheit ist anzusehen, daß, wenn man eine Honigratel in den Stock platt niederlegt, die Bienen unter derselben kleine Pfeiler von Wachs bauen, sie auf diese Weise nach und nach in die Höhe richten, damit die untere Zellen und der darinn befindliche Honig eben sowohl, als die auf der obern Fläche befindliche, von ihnen besucht werden können. Was soll man aus diesen und vielen andern Beobachtungen anders schließen, als daß die Bienen Verstand, Gedächtniß und andere Fähigkeiten, die einer Seele eigen sind, und folglich eine Seele haben; besonders wenn man die regelmäßige Bauart, ihre Sorgfalt, auf die Zukunft sich Nahrung zu sammlen, die Ordnung in Legung der Eyer, dafür jede besondere

dere Gattung der Eyer auch besondere Zellen gewählt werden, die Futterung der jungen Brut, welche gerade so eingerichtet wird, als das zärtere oder stärkere Würmchen erfordert, und mehr andere dergleichen Sachen betrachtet.

§ 12.

Eine der Haupteigenschaften der Bienen, welche besonders in das praktische der Bienenwirthschaft einen starken Einfluß hat, ist die Reinlichkeit. Sie hassen allen Gestank, den Rauch, und widrige Dünste. Sie sitzen auf kein Fleisch der todten Thiere, legen auch nicht ihre Saameneyer darinn, wie sonst die Fliegen und andere Insekten zu thun pflegen (*) Auch alle andere stinkende Gerüche von Menschen

(*) Die bekannte Begebenheit mit dem von Simson erlegten Löwen ist etwas ausserordentliches gewesen. Wenigstens würden die Hochzeitsgäste das Räthsel desto eher haben auflösen können, wenn die Anbauung der Bienen in Aesern etwas gemeines gewesen wäre. Auch ist es höchst wahrscheinlich, daß der Bienenschwarm erst zu der Zeit seine Wohnung im Löwenase aufgeschlagen habe, da das Aas schon ein Skeleton war und folglich der Gestank aufgehört

Menschen und Vieh verabscheuen sie. Hingegen sind aromatische und süße Gerüche ihnen angenehm. Sie reinigen sich auch, nicht allein untereinander, sondern halten auch ihre Wohnung sauber. Ihren Koth geben sie draußen von sich oder schleppen ihn gleich heraus, so wie auch die Späne, welche abfallen, wenn sie die inwendige Fläche des Stocks glatt machen, ingleichen die faule und verdorbene Brut nebst den Brocken der Brutdeckel, und überhaupt alles fremde, was in die Wohnung nicht gehöret. Ist ihnen dieses zu groß, so daß sie dasselbe nicht hinaustragen können, so überziehen sie es doch mit Wachs.

Auch

---

aufgehöret hatte. Denn ob es schon heißt: daß Simson, nach etlichen Tagen, Honig im Löwen gefunden, so ist doch zu glauben, daß die Hebräische Redensart nach etlichen Tagen oder nach Tagen, so wie in andern Stellen der heiligen Schrift, z. B. 1 Buch Mos. 4, 3. und 40, 4 ꝛc. also auch hier eine längere Zeit bedeute Zumal es ohnehin nicht anzunehmen ist, daß in solcher kurzen Zeit von ein paar Tagen, die Bienen so viel Honig sollten zusammen getragen haben, daß sich ein Simson davon sättigen und gar andern davon hätte mittheilen können.

Auch geht es, wenn sie Leichen haben, so prächtig, wie bey uns, nicht zu, sondern die todte Biene wird aus der Wohnung geschleppet und ohne Ceremonien auf die Erde geworfen.

§ 12.

Zu den andern guten Eigenschaften der Bienen gehöret, neben dem Patriotismus und Fleiß, ihre Wachsamkeit und besonders ihre Treue und Liebe gegen die Mutter oder Königinn. Diese begleiten sie beständig, umgeben sie im Streite, liebkosen sie aufs zärtlichste, und leiden lieber selbst Noth, als daß sie zugeben sollten, daß diese Noth litte. Man hat Stöcke gefunden, wo alle Bienen vor Hunger gestorben waren, und nur die Königinn noch lebte, als für welche die andern noch etwa einen halben Löffel voll Honig übrig gelaßen hatten, damit wenigstens sie nicht Hungers stürbe. Fängt man eine Königinn und hält sie an den Flügeln fest, so gleich umkriecht eine Menge von Bienen die Hand, ohne zu stechen, sie scheinen vielmehr zu schmeicheln, bis sie die gefangne los sehen. Wenn man die Bienen gebadet hat, so ist es eine Lust anzusehen, wie sie sich selbst gleichsam vergessen und zur Königinn eilen, um ihr alle Dienste zu leisten.

§ 14.

§ 14.

Von ihrer Schamhaftigkeit, ihrer Tapferkeit gegen die Feinde, ihrer Treue gegen die Jungen, ihrer Vorsichtigkeit, ihrer Mäßigkeit und andern rühmlichen Eigenschaften wird ins künftige hin und wieder geredet werden.

§ 15.

Damit man aber nicht denke, als ob ich blos den Bienen eine Lobrede halten wollte, so will ich auch einige ihrer Eigenschaften erzählen, welche wenigstens den Schein des Böse haben, ob sie gleich auch von einer guten Seite betrachtet werden können, und größentheils ihre Republik ohne dieselben nicht bestehen kann. Die erste ist ihre unmäßige Begierde, oder vielmehr ihr Geiz. Sie sammlen wenn sie Gelegenheit dazu haben, weit mehr, als zu ihrem Unterhalt nöthig ist, und hüten dasselbe, wie Harpaxe, sorgfältig. Man wende mir nicht ein, daß sie dieses, den Menschen zu nützen, thäten; wenigstens ist es nicht zu glauben, daß sie eine solche Sorgfalt für den Menschen hätten, ja daß sie einmal daran dächten, daß die Menschen den Honig gebrauchten. Dieser Trieb, ihre Vorrathskammern anzufüllen, geht so gar so weit, daß sie die junge Brut herausschleppen, wenn keine ledigen Zellen zum Aufbewahren des Honigs

sonst vorhanden sind, und also lieber ihre Kinder verderben, als den Honig im Stiche lassen. Diesen Umstand habe ich oft bemerket, und es ist folglich das Herausschleppen der jungen Brut und der Eyer nicht allemal ein Zeichen einer bevorstehenden Hungersnoth im Stocke, wie einige Bienengelehrte behaupten; ob ich gleich ebenfalls bemerket habe, daß sie, wenn sie Honigmangel verspüren, auf eine ähnliche Weise die Brut vernichten, damit nicht noch mehrere Esser entstehen, welche die Noth größer machen möchten. Auch gehöret ihr Zorn und die Rachgier zu den unrühmlichen Eigenschaften. Denn die Bienen lassen sich nicht lange reizen, sondern sind gleich fertig sich zu wehren. Sie verfolgen ihren Feind selbst wenn er fliehet, so lange als sie können; ja ihre Rache geht so weit, daß sie keinen Anstand nehmen, ihren Stachel und mit demselben ihr Leben einzubüßen. Es ist wahr, daß die wilden Bienen und diejenigen, welche selten besucht werden, viel bösartiger sind, als diejenigen, welche einen öftern Umgang mit Menschen haben; diese aber legen deswegen doch ihren Zorn nicht gänzlich ab. Wenn sie indessen nur gegen ihre Feinde grimmig wären, so könnte man es entschuldigen, allein zu gewissen Zeiten sehen sie weder Freund noch Feind

an und schonen ihres Aufwärters so wenig, als der Fremden. Ihren Eigensinn kann man ebenfalls hieher rechnen. Ein Bienenwirth hat oft viele Mühe mit ihnen, ehe sie sich bequemen wollen, in der Herberge zu bleiben, welche er ihnen angewiesen hat; vorzüglich können sie es auch nicht vertragen, wenn man ihren Handlungen im Stocke zusieht; sondern sie machen die gläsernen Fenster, wenn sie nicht bald wieder zugedecket werden, undurchsichtig, indem sie die inwendige Fläche derselben mit Stopfwachs überkleistern oder ziehen gar aus, wenn man sie zu oft stöhret. Auch darf ihre unmäßige Traurigkeit nicht verschwiegen werden, welche sie bezeigen, wenn die Königinn fehlet. Sie arbeiten alsdann gar nicht, oder sehr wenig, und es scheinet, als wenn sie alle zugleich mit der Königinn abgestorben wären. Das ärgste von allen aber ist ihr grausames Verfahren gegen ihre Männer, welche sie nur so lange im Stocke dulden, als die Zeit der Vermehrung währet, nachher aber verjagen und tödten, oder unten aufs Standbrett treiben, und verhungern laßen.

§ 16.

Daß die Bienen äußerliche Sinnen haben, ist eine ausgemachte Wahrheit. Man entdecke an ihnen die hierzu erforderliche Werkzeuge,

wie im folgenden Hauptstück zu sehen ist. Ihr Geruch ist überdem aus der starken Neigung zu wohlriechenden, und dem Abscheu vor stinkenden Sachen zu spüren, ingleichen daraus, daß sie ihren Herrn, sich untereinander selbst und ihre Feinde so genau zu unterscheiden wissen; denn der Grund hiervon liegt in der Schärfe und Feinheit ihres Geruchs. Daß ihr Gesicht sehr gut seyn müsse, läßt sich daraus schließen, weil sie in der dicken Finsterniß ihrer Wohnunge dennoch alle Arbeit verrichten, auch weil sie ihren Stand, Platz und Stock so genau kennen. Daß sie hören, davon kann man sich überzeugen, weil Gepolter und Lärm, beym Bienenstande, die Bienen stöhret und beunruhiget; ja selbst weil sie zur Schwärmzeit die Stimme ihrer Königinn kennen, welche sich zum Abzuge fertig machet, auch weil sie durch Töne sich eine der andern die Gefahren zu erkennen geben. Den Sinn des Geschmacks wird ihnen niemand abstreiten, da sie die Süßigkeiten so außerordentlich lieben. Und ihr Gefühl überhaupt muß sehr zart seyn, weil sie von der Wärme so sehr belebet werden, die Kälte aber nicht leiden können und vor eigentlichen heißen Körpern sich zurück ziehen; auch weil sie die Veränderung der Witterung so genau empfinden,

daß

daß z. B. bey bevorstehendem Regen oder Sturm sich keine aus dem Stocke begiebt oder sie, wenn sie draußen sind, so geschwinde als möglich, nach Hause eilen; besonders auch weil sie durch Schütteln und Beben der Wohnung in Unruhe kommen, und selbst bey gelindem Klopfen rege werden.

§ 17.

Vielleicht haben die Bienen eine Art von Sprache; denn sie bilden gewisse Töne, welche aber nicht immer einerley, sondern nach den besondern Umständen, worinn sie sich befinden, von verschiedener Art sind. So ist z. B. das gewöhnliche Summen der Bienen, wenn sie arbeiten, von dem Summen unterschieden, welches sie hören laßen, wenn sie schwärmen wollen, und das Geräusch einer Biene, welche man gefangen nimmt, ist anders, als das Geräusch, welches sie machet, wenn sie Honig in den Stock bringet, oder mit Feinden kämpfet. Es ist gewiß, daß die Bienen diese Töne allein mit den Flügeln machen, ohne dazu andere innerliche Werkzeuge zu gebrauchen. Die geschwindere oder langsamere Bewegung, die weitere oder geringere Ausbreitung, das stärkere oder gelindere Anschlagen derselben gegen einander oder gegen den Leib, machen die Verschiedenheit der Töne aus. Man siehet diese

Bewegung der Flügel bey einer tönenden Biene immer, hingegen bey einer stillschweigenden siehet man auch die Flügel ruhen. Ja wenn man einer Biene die Flügel nahe am Leibe abschneidet, so wird sie völlig stumm.

§ 18.

Ihr Flug ist, wenn sie auf die Erndte ausgehen, sehr schnell und gerade. Beym Schwärmen fliegen sie etwas langsamer, weil die Königinn öfters nicht so geschwinde fliegen kann. Der Regen und Wind hindert sie im Fluge sehr, denn der erstere macht ihre Flügel schlapp und der letztere wirft sie zu Boden. Man will beobachtet haben, daß die Bienen, zur Zeit des Regens, draußen sich auf den Rücken legten, und ihre Flügel auf diese Weise beschützten, auch um dem Winde Widerstand zu thun, kleine Steinchen zwischen den Füßen nähmen; allein es gehöret dieses in das Reich der Fabeln.

§ 19.

Das Alter der Bienen soll sich nach der allgemeinen Meynung der alten Bienengelehrten auf sieben Jahr erstrecken; viele neuere behaupten hingegen, daß sie nur zwey Jahr lebten. Dieses genau zu bestimmen, ist ungemein schwer. Hat eine Biene ihre völlige Gemächlichkeit und Freyheit und bleibt sie sich selbst

überlaßen

überlaßen, wie in der Wildniß, so wird sie unstreitig ihr Alter, obgleich nicht auf sieben, doch wenigstens höher als auf zwey Jahr bringen. So viel ist gewiß daß ein Bienenvolk in einem Korbe, in unsern Gegenden, nach vier oder fünf Jahren nicht mehr zum Schwärmen tauge, sonst auch nach dieser Zeit wenig Nutzen schaffe. Die Ursache hiervon liegt nicht so wohl an den Bienen selbst, als vielmehr an denen Zellen, worinn die jungen zur Vollkommenheit gebracht werden und welche sich nach und nach verengern; und an der Härte des Honigs, welche in alten Bienenstöcken erfolgt. In eigentlich so genannten Stöcken bleiben sie ein paar Jahre länger gut; theils weil in denselben ein geringerer Grad von Wärme ist, folglich der Honig nicht so geschwinde körnigt wird, theils weil man mit geringerer Mühe die alten Waben wegschneiden kann. So gut auch dieses Wegschneiden der alten Wachstafeln ist, um einer Bienenkolonie die Tüchtigkeit zu erhalten, so ist es doch besser, wenn man ihnen alle drey Jahr eine neue Wohnung giebt, denn alsdann können sie 10. 20 und mehr Jahre lang, zum Vortheil des Bienenwirths genutzet werden. Selbst die Meynung einiger Schriftsteller von der Bienenzucht, daß ein Bienenstock etliche

Menschenalter durchdauern könne, ist auf diese Weise nicht ungereimt, weil immer junge gezeuget werden, welche die Stelle der abgestorbenen alten ersetzen und zum theil in der alten Wohnung bleiben. Da nun auch viele alte Bienen mit den jungen Schwärmen ausziehen, so macht dieses zugleich die größte Schwierigkeit aus, das Alter der Bienen, einzeln betrachtet, so genau festzusetzen.

§ 20.

Die Farbe der Bienen ist in der ersten Kindheit völlig weiß. In ihrer Jugend sind sie gelb und bräunlicht. Im männlichen Alter sind sie dunkelbraun und glänzend. In ihrem eigentlichen Alter aber ungestalt, rauh und runzelicht. Diese Unterscheidungszeichen sind, besonders bey dem Einkauf der Bienen, zu bemerken nöthig.

§ 21.

Was die Größe des Nutzens der Bienen angehet, so ist dieselbe augenscheinlich. Ich rede nicht von denen Vortheilen, welche sie zuweilen in kriegerischen Zeiten verschaffet haben, da ihr Stachel den Sieg befördern half, wenn sie unter die Feinde geworfen wurden, wie denn die Türken ehemals in der Belagerung der Stadt Weissenburg, auch die Belagerer der Festung Mainz mit ihrem Schaden erfahren

fahren haben sollen, da sie genöthiget waren, die Belagerung um derer unter sie von den Mauren herabgeworfenen Bienen willen, aufzuheben; noch weniger von der abergläubischen Vorbedeutung des Sieges, oder Verlustes einer Schlacht, oder anderer Umstände, welche man von den Bienen genommen hat, wie in den Kriegen der Römer mit Hannibal, in der Schlacht des Brutus Kassius mit dem Augustus und Antonius u. s. w. geschehen ist, wohin auch die Begebenheit mit Plato, Piero und dem h. Ambrosius zu rechnen ist in deren Mund, als sie noch Kinder waren, die Bienen Honig getragen und dadurch ein Vorzeichen der künftigen Beredtsamkeit dieser Männer gegeben haben sollen; auch nicht von dem sittlichen Nutzen, welchen die Menschen aus der Betrachtung dieser gewiß wunderbaren, obgleich kleinen Geschöpfe schöpfen können; sondern ich rede hier von dem Nutzen, welchen die beyden Hauptprodukte der Bienen, der Honig und das Wachs, in der Wirthschaft und Arzneykunst haben und wovon künftig gehandelt werden soll. Außerdem preiset man die Bienen selbst in gewissen Fällen als eine Arzeney an. Sie haben mit andern Insekten dieses gemein, daß sie wegen ihres scharfen Salzes den Urin stark trei-

ben, und wenn sie äußerlich gebraucht werden, die Haut einiger maaßen reizen und den Zuflus der Feuchtigkeiten dahin locken. Dieses ist wohl die Ursache warum man ihnen eine Kraft, den Wachsthum der Haare zu befördern zuschreibet, besonders auch, daß man den Stich der Bienen damit heilen will, wenn man eine Biene, und zwar diejenige, welche gestochen hat, auf der verletzten Stelle zerreibet. Vielleicht ist es auch wahr, daß sich der Nutzen der Bienen noch auf das Reich der Pflanzen erstrecket. Vielleicht ist es für die Blumen ein Vortheil, daß die Bienen ihnen den überflüssigen Staub und Saft nehmen, wenigstens bemerkt man nicht, daß sie dadurch den mindesten Schaden litten. Es ist auch bekannt daß die Bienen den Honigthau auflecken, welcher oft den Pflanzen sonst schädlich wäre. Vielleicht ist auch die von einigen Neuern behauptete Meynung gegründet, daß die Bienen durch die Bewegung bey dem Herumkriechen auf den Blumen, die desto genauere vermengung des männlichen und weiblichen Blumenstaubes, und folglich die Befruchtung der Pflanzen befördern Es ist eine richtige Bemerkung daß das Obst gut gerathen werde wenn sich auf den Obstblüthen viele Bienen aufhalten. Daß man aus dem Betragen der Bienen die Witterung

kerung zeimlich gewiß beurtheilen könne, weiß ein jeder aufmerksamer Bienenwirth. So folget z. B. ein Regen, wenn die Bienen noch am späten Abend fleißig sind, und wenn sie außerordentlich munter sind und geschwinder stehen so ist ein Gewitter meistentheils zu erwarten.

§ 22.

Uebrigens bestehet eine jede Bienenkolonie aus dreyerley Sorten von Bienen; namentlich, 1. den arbeitenden oder Honigbienen, 2. den Thränenbienen, und 3. der Königinn oder Mutterbiene. Sie sind alle drey unumgänglich nöthig, wenn ein Bienenstock vollkommen seyn soll; denn die Erfahrung lehret, daß eine Bienenrepublik, ohne dieselben zusammen, nicht lange bestehen könne. Dieses ist die gemeinste Eintheilung der Bienen. Eigentlicher aber giebt es nur zwey Arten von Bienen, nämlich männliche und weibliche Bienen; denn die arbeitenden Bienen und die Mutterbiene sind wirklich einerley Geschlechts.

Zweytes Hauptstück

Von den Honigbienen oder arbeitenden Bienen.

§ 1.

Die Honigbienen oder arbeitende Bienen verdienen zuerst betrachtet zu werden, weil sie den beträchlichsten Theil der Bienen ausmachen, und eigentlich in der That diejenigen sind, welche den Honig und das Wachs bereiten.

§ 2.

Ihre Größe ist einigermaaßen verschieden. Diejenigen welche aus einem Stock oder Korb herkommen, welcher noch nie einen Schwarm abgegeben hat, sind größer, als diejenigen, welche ihren Ursprung aus alten Stöcken haben. Denn da eine jede Biene in der Zelle, worinn sie reif geworden, ihre Haut zurücklässt, so wird diese Zelle, so oft eine Biene auskriecht, immer enger, folglich kann die darinn gebohrne Biene sich nicht zu einer ordentlichen

lichen Größe ausdehnen. Die gemeine Länge der Biene ist ohngefähr die Hälfte bis drey Viertel eines Zolles, und die Schwere derselben, wenn sie von einem mittlern Schwarm ist, beträgt am Gewicht, sie mag todt oder lebendig seyn, zwey und einen halben Gran. Jedoch ist diese Berechnung der Schwere nicht zu allen Zeiten gültig, weil die Biene bald mehr, bald weniger Honig in sich hat. Mit der Länge ist es eben so bewandt, weil sich dieselbe, wenn sie will, länger oder kürzer machen kan. Ersteres, indem sie den Hinterleib ausdehnet, letzteres aber, wenn sie ihn krümmet oder einziehet.

§ 3.

Um die Struktur des Körpers, so wie sie theils den bloßen Augen, theils durch die Vergrößerungsgläser sich darstellt, einigermaaßen zu beschreiben, wird es nöthig seyn, die Biene in den Kopf, den Hals, den Mittelleib, den Hinterleib, die Extremitäten oder äußerliche Glieder, und in die Eingeweide oder innerliche Theile, einzutheilen.

§ 4.

Der Kopf ist vorne oder an der Stirne platt anzusehen, und sowohl hierselbst, als rund um die Augen und den ganzen Hintertheil des Kopfes herum, rauh und haarigt, nach dem

Maul

Maul hin spitzig, glatt und durch einen platten, von dem Hinterhaupte bis zum Ursprung des Mundes sich erstreckenden Eindruck, gleichsam in zwey Theile unterschieden. Durch diesen Eindruck wird an jeder Seite eine Erhabenheit gebildet, welche das Auge einfasset.

§ 5.

Diese Augen sind von glänzender braunschwarzer Farbe, nach ihrem Verhältniß gegen den Kopf zu rechnen sehr groß, unbeweglich, konvex, hornartig, und von länglicht runder Gestalt, fast wie ein halber Mond. Durch das Vergrößerungsglas entdeckt man unter der Haut eine Feuchtigkeit und eine andere undurchsichtige Haut. Die äußere Fläche des Auges aber stellet eine Menge kleiner Ecken vor, deren jede gleichsam ein besonderes Auge ausmachet, und durch deren Hülfe die Bienen sowohl vor, als hinter sich, über und unter sich sehen kann, ohne das Auge selbst zu bewegen. Auch ist diese Fläche mit vielen Haaren besetzet, welche vermuthlich dazu dienen, daß sie den Staub der Blumen abhalten, damit er die Augen nicht verletze; auch um die Lichtstralen zu mildern, welche bey einer solchen Größe der Augen den Bienen, wenn sie außer dem Stocke sich befinden, beschwerlich seyn würden.

§ 6.

§ 6.

Auf der Stirne zwischen den Augen entdecket man drey kleine erhabene Punkte, welche glatt und glänzend schwarz sind. Man hält diese Theile ebenfalls für Augen, und zwar für solche, womit die Bienen, wenn sie außer dem Stocke sich aufhalten, und in der Ferne sehen könnten. Ich glaube aber daß es die Werkzeuge des Gehörs sind, weil außer diesen am Kopfe nichts beträchtliches gefunden wird, welches auch nur einiger maaßen den Namen der Ohren verdienen könnte.

§ 7.

Diesen zur Seite befinden sich zwey dünne zarte, schwarzbraune, jedoch hohle, hervorstehende Hörner, welche inwendig mit einer weißen Substanz angefüllt sind. Sie bestehen aus zwey Hauptgelenken, die man mit bloßen Augen schon unterscheiden kann. Durch das Vergrößerungsglas aber entdeckt man an dem mit dem Kopfe vereinigten Gelenke drey Abtheilungen, an dem äußeren Gelenke aber noch neun kleinere runde Gelenke. Diese Hörner können von den Bienen nach allen Seiten bewegt, verkürzt und verlängert werden. Sie sind, ohne Zweifel, Fühlhörner und die Bienen strecken dieselben jedes mal hervor, um dasjenige was ihnen vorkömmt zu untersuchen

suchen. Vermuthlich dienen sie auch als Werkzeuge des Geruchs.

§ 8.

Das Maul der Bienen ist spitzig. Man theilt dasselbe in den eigentlichen Mund, in die Zunge, in die Zähne und in den Rüssel ein. Der Mund oder obere Kinnbacken ist glatt, platt und fast von dreyeckigter Gestalt. Die inwendige Fläche desselben wird der Gaum genant. In demselben liegt die Zunge, welche fleischigt und biegsam ist.

§ 9.

An der Seite des Mauls sind zwey krumm gebogene, breite, vorwärts einigermaaßen wie ein Löffel gestaltete und ausgehöhlte Zacken zu sehen. Sie können von den Bienen zusammen geschlossen und wieder von einander gezogen werden, wie eine Zange. Man nennt diese Theile die Kinnbacken, Bienenzange oder Bienenzähne. Sie sind gleichsam die Hände der Bienen, womit sie ihre Zellen bauen, die Feinde festhalten und andere Werke verrichten.

§ 10.

Gleich unter dieser Zange gehet der Rüssel heraus. Er wird auch die Trompe oder äußere Zunge der Bienen genannt. Er ist von gelbbrauner Farbe und hat eine doppelte Scheide, welche sich von einander geben kan. Der

Rüssel selbst kann sich ziemlich lang ausdehnen, ist mit Haaren besetzt und hat vorn einen Knopf. Ueber den ganzen Rüssel läuft nach der Länge eine Rinne. Er bestehet aus zwey Hauptgelenken, vermittelst derselben kann er sich zusammenlegen. Das vordere Gelenke hat noch viele kleinere Gelenke, daher es ungemein biegsam ist. Die Biene leckt mit demselben den Honig auf, zieht ihn alsdenn zurück und führet den süßen Saft in den Mund, da die Futterale den inwendigen Rüssel gleichsam wie ein Schwamm ausdrücken, indem sie sich zusammen schließen. Eben diese Futterale scheinen dazu zu dienen, daß sie, indem sie sich, um den Rüssel hervorzulassen, von einander begeben, die Blumenkelche öffnen, folglich der Honig desto leichter erlanget werden könne. Die äußere Futterale haben noch überdem den Nutzen, daß der Rüssel beschützet werde, als welchen die Biene, zur Zeit, wenn sie nicht lecket, unter dem Halse verbirget.

§ 11.

Der Hals der Biene ist sehr kurz, zart, dünne und von weißer Farbe. Sie kann denselben etwas verlängern und, wenn sie will, ganz einziehen. Inwendig enthält er hauptsächlich den Kanal, welcher aus dem Munde den Honig nach der Honigblase führet.

§ 12.

Der Mittelleib ist ohngefähr dreymal so groß, als der Kopf, und etwa halb so lang, als der Hinterleib. Der Rücken ist mehr rund, die Brust aber mehr platt. Jener ist mit einem hornartigen Schilde bedeckt, der etwas härter ist, als die Decke, welche die Brust umkleidet, obgleich diese ebenfals hornartig ist. Auf dem Rücken sind die Haare sparsamer und kürzer; auf der Brust aber und an den Seiten des Rückenschildes sind sie häufiger und länger. Wo der Hals aus dem Mittelleibe dringet, ist derselbe einigermaaßen eben oder platt, wo aber der Unterleib sich befestigt, ist derselbe erhaben rund. Er ist meistentheils fleischigt und giebt den Füßen und Flügeln die Bewegungsmuskeln. Nahe bey den Flügeln erblickt man vier Oeffnungen welche vermuthlich die Luftlöcher sind, wodurch die Biene athmet. Der Mittelleib ist übrigens von dem Hinterleibe fast gänzlich getrennet, nur hängt er vermittelst einer kleiner Spitze mit demselben unterwärts an der Brustfläche zusammen. Dieser Punkt der Zusammenhängung ist nebst dem Halse und da, wo die Flügel herausgehen, der einzige Ort, wo die Biene nicht geharnischt oder mit einer hornartigen Decke umgeben ist. Deswegen die Bienen, wenn sie Krieg führen, ihre

Feinde

Feinde allhier, wo sie gleichsam Blöße geben, vorzüglich angreifen.

§ 13.

Auf diese Weise ist die Biene zwischen dem Mittel- und Hinterleibe sehr biegsam und der Hinterleib selbst sehr beweglich. Dem ohngeachtet kann sie denselben fest an den Oberleib anschließen, weil er da, wo er nach besagtem Ober- oder Mittelleibe gekehret ist, eine Konkavität hat, welche mit der Konvexität des Mittelleibes genau passet. Dieser Unterleib ist der längste Theil des Bienenkörpers. Da wo er mit dem Mittelleibe sich vereinigt, ist er am stärksten und dicksten und wird desto dünner und spitzer, je mehr er dem Ende sich nähert. Er ist mit Haaren bewachsen und besteht aus sechs Ringen die den ganzen Rücken, und zum Theil die Seiten des Bauchs bedecken, und vermittelst einer zarten Membran zusammenhängen. Sie liegen ohngefähr so übereinander, wie die Ringe an den Krebsschwänzen, damit die Biene es in ihrer Gewalt habe, den Hinterleib zu verkürzen oder zu verlängern, nach unterwärts zu krümmen oder gerade zu machen ja denselben einigermaaßen in die Höhe zu heben. Bewegungen, welche ihnen, vieler Ursachen wegen, unentbehrlich waren. Auf dem übrigen unter Theil des Bauches siehet man vier große Schup-

pen; diese werden von den Ringen des Rückens zum Theil seitwärts bedecket. Durch diese Schuppen schwitzet die Biene, nach der von etwa zwanzig Jahren von Hrn. Hornbostel zu erst gemachten und nachher anderweitig bestättigten Erfahrung, das Wachs aus. Am hintersten Theil des Unterleibes wird man eine Oeffnung gewahr, in der Gestalt eines halben Mondes, durch welche der Stachel hervordringet und die Biene sich reiniget.

§ 14.

Unter den Extremitäten oder äußerlichen Gliedern der Biene sind die Flügel und Füße beariffen. Die Flügel sitzen an den Seiten des Mittelleibes und reichen bis an das Ende des Hinterleibes. Sie sind nicht, wie die Flügel anderer Insekten z. B. der Käfer, spanischen Fliegen u. s. w. mit einer Scheide bedeckt; sondern bloß und frey. Ihrer sind der Zahl nach vier, nämlich an jeder Seite zwey, welche gleichsam über einander liegen, doch sind die obere Flügel länger und breiter, als die untere. Beyde bestehen aus einem feinen Gewebe und sind hin und wieder, wie auch rund herum mit harten Faden eingefaßt und durchflochten, wodurch die Flügel ihre Festigkeit erhalten. Sie dienen nicht allein zum Fliegen, sondern auch zur Sprache. Die Feuchtigkeit

macht

macht sie schlapp und zum Fliegen ungeschickt. Dieserwegen fallen die Bienen, wenn der Regen sie übereilt, leicht zur Erde nieder.

§ 15.

Die Füße sind ebenfalls am Mittelleibe befindlich. Ihrer sind drey Paar. Die vordersten sind etwas kürzer, als die mittleren. Die hintersten sind fast noch einmal so groß. Sie bestehen alle aus vier Hauptgelenken. Das vorderste Gelenk ist sehr beweglich und bestehet aus fünf kleinern Gelenken, wovon das letztere drey oder vier kleine Zeeen oder Häkchen hat, zwischen welchen sich eine fleischigte Haut befindet. Vermittelst desselben bringet die Biene den Blumenstaub, welchen sie mit der Bürste zusammen gebürstet hatte, nach dem mittelsten Paar Füße, mit diesen nach den hintersten Füßen auf die Schaufel, und dieses alles mit einer ungemeinen Fertigkeit und Geschwindigkeit. Die Häkchen an den Füßen dienen zugleich dazu, daß sich die Bienen damit, wenn sie in die Höhe kriechen, oder auf Blumen sitzen, auch eine an der andern fest hängen wenn sie auf einem Klumpen sitzen. Sie können auch diese Häkchen krümmen und einziehen, und formieren alsdenn einen Ballen, zur Zeit wenn sie arbeiten, oder über einander her laufen, damit sie weder sich selbst, noch die Brut

noch das Gebäude von Wachs verletzen. Das dritte Hauptgelenk der Bienenfüße ist, besonders an den mittelsten und hintersten Füßen sehr haarigt. Mit diesen streichelt die Biene den Blumenstaub zusammen, auch sich selbst den Staub, welcher sich zwischen den Haaren ihres Leibes hänget, ab. Deswegen wird dieser Theil der Beine die Bürste genannt. Ob nun gleich die Gestalt der Gelenke aller Füße fast einerley ist, indem der Schenkel oder das mit dem Leibe unmittelbar verbundene Gelenk länglicht rund, dünne und schief, das darauf folgende etwas kürzer und platt ist und da, wo es mit dem folgenden sich verbindet, breiter wird, so daß es fast die Gestalt eines Dreyecks hat, das dritte Gelenk aber, welches wie gesagt die Bürste heißt, beynahe viereckigt, rauch und haarigt ist; so hat doch das zweyte oder der mit dem Schenkel verbundene Gelenk der Hinterfüße etwas vorzügliches. Es befindet sich nämlich an der äußern Seite an demselben eine merkliche, fast dreyeckigte Höhle oder Grube, diese Grube wird die Bienenschaufel, die Bienenmulde oder der Bienenlöffel genannt, weil die Bienen den gesammleten Blumenstaub mit ihren vordern und mittelern Füßen dahin bringen und gleichsam einkneten. Die um diese Höhle herum befindliche in die

Höhe

Höhe gekehrte Haare halten zugleich den eingekneteten Blumenstaub, daß er nicht her ausfallen kann. Man kann zur Zeit, wenn die Biene, mit Blumenstaub beladen, nach Hause kehret, denselben ganz deutlich, in Gestalt eines runden Kügelchens, welches die Größe eines Hirsenkorns oft übertrifft, in der Schaufel sehen

§ 16.

Unter den inwendigen Theilen der Bienen gehöret das Gehirn, der Magen mit dem Gedärme, die Lunge, die Zeugungstheile und der Stachel.

§ 17.

Das Gehirn ist nach dem Verhältniß gegen den kleinen Körper ziemlich groß. Und da man aus der Größe des Gehirns der Thiere gemeiniglich auf den großen Verstand desselben einen richtigen Schluß machen kann, so ist es kein Wunder, daß die Biene nach ihrer Art ein so kluges Thier ist. Es lieget dasselbe im Kopfe und besteht, so viel man entdecken kann, aus zwey Paar großen und zwey Paar kleinern Theilen. Es ist inwendig markigt und auswendig rindartig und es sind in denselben eine Menge kleiner Gefäße. Im Rückenmarke endiget es sich welches sich bis in den Hinterleib erstrecket.

§ 18.

Im Munde fängt der Schlund an. Dieses

ist ein Kanal welcher durch den Hals und Mittelleib gehet und im Hinterleibe sich endigt, wo er zu einer Blase wird. Diese Blase ist dazu bestimmt den Blumsaft, zu fassen und zu Honig, durch eine Art von Verdauung, zu machen. Sie wird deswegen der Honigmagen oder die Honigblase genannt. Man kann sie sehen wenn man den Bienen den Hinterleib abreißt, denn als dann merkt man nicht allein, daß sie durchsichtig und klar oft auch ziemlich dick ist und zuweilen die Größe eines Pfeffertornes hat, sondern auch wenn sie zerdrücket wird, steiget ein Honiggeruch auf, ja man kann selbst den Honig auf der Zunge schmecken. Stecket man ein dünnes Pferdehaar in diese Blase nach oben, so kömmt dasselbe zwischen dem Honigrüssel hervor. Nach unten aber gehet ein anderer kurzer Kanal heraus, welcher gleich darauf sich wieder erweitert und ein neues langlichtes Säckchen bilder, worin man gemeiniglich, einen bräunlichten honigartigen Unrath antrifft. Man nennt dieses Säckchen den Wachsmagen. Es wird alsdenn gleich zu einem sehr engen, zarten und in einander gewickelten Kanal, welcher das Gedärme vorstellt, und diese Därme endigen sich an der Auswurfsöffnung unter dem Stachel. Es haben also die Bienen einen doppelten Magen. Der Honigmagen aber ist eigentlich

sich nich zur Verdauung, sondern nur zum Aufenthalt des Blumensaftes und der Zubereitung des Honigs aus demselben bestimmt. Wenn derselbe zu sehr von dem darin enthaltenen Honig ausgedehnt ist, so entsteht theils eine Art eines Krampfes in demselben, welcher den Honig wieder heraus treibt; theils machet die Biene, welche von dieser Ausdehnung eine widrige Empfindung hat, sich durch ein willkührliches Erbrechen, welches sie durch Schütteln des Kopfes und Bewegung der Flügel und des Rüssels befördert, von dieser Beschwerung los und legt folglich ihre süße Krankheit in die Zelle. Doch bleibt allemal etwas im Honigmagen zurück, welches von da nach dem zweyten und eigentlichen Magen gebracht, daselbst verdauet und zur Nahrung angewandt wird; da hingegen das Unverdauliche durch den Darmkanal aus dem Leibe weggehet. Die Ursache, warum man diesem zweyten Magen den Namen des Wachsmagens beygelegt hat, ist, weil einige glauben, daß in demselben das Wachs bereitet wurde. Ich pflichte dieser Meynung keineswegen bey, denn die darinn befindliche Materie ist niemals wahres Wachs noch wachsartig; wohl aber mehr honigartig, und größtentheils von eben der Beschaffenheit, als dasjenige ist, was die Bienen als Excremente

von sich geben. Hieraus folgt nothwendiger Weise, daß es derjenige Magen vielmehr sey, welcher zur Verdauung bestimmt ist und die Nahrungssäfte machet.

§ 19.

Die Lunge besteht aus durchsichtigen, kleinen, weißen Blasen, welche nicht allein unter sich verbunden sind, sondern auch viele kleine Gefäße nach den andern Eingeweiden schicken. Der Luftröhren aber sind, wie schon oben gemeldet, vier Paar. Wenn man diese Löcher zuschmieret, so stirbet die Biene in kurzer Zeit. Wie nöthig ihnen die Luft zur Abkühlung ihrer hitzigen Säfte und zum Leben sey, beweiset überdem die Luftpumpe worinn sie bald stirbet; ja wenn man eine Biene unter ein Weinglas setzet, so wird sie schon nach einer halben Stunde tödtlich matt. Dieser vorzügliches Bedürfniß der Luft bey den Bienen mag es zuzuschreiben seyn, warum sie mit mehr als einer Luftröhre versehen sind.

§ 20.

Der Stachel befindet sich am äußersten Ende des Hinterleibes. Er ist nicht zu allen Zeiten sichtbar, sondern er dringet nur, wenn die Biene zornig ist, oder der Hinterleib gedrückt wird, durch die daselbst befindliche Oeffnung, welche sich gleich einer Klappe öffnet

und

und schließen kann, hervor. Denn die Biene hat denselben völlig in ihrer Gewalt, sie kann ihn heraus schießen und wieder hineinziehen. Nachdem er aus dem Leibe gerissen worden behält er oft noch einige Minuten lang eine Bewegung, als ob er stechen wollte, ja zuweilen sticht er wirklich noch. Er hat sechs platte, kleine, harte Muskeln, welche diese Bewegung verursachen. Die Farbe des Stachels ist gelbbraun, sein Wesen hart und hornartig und seine Figur gerade und spitzig. Inwendig ist er hohl und hat zwey andere Stacheln in sich, welche wenn die Biene mit dem äußern Stachel die Haut durchbohrt hat, hereindringen, sich alsdenn ein wenig von einander geben und das Gift aus der Giftblase in die Wunde laufen lassen. Diese Giftblase ist an der Wurzel des Stachels befindlich und hat vermittelst eines Kanals, wodurch das Gift dringet, mit der Höhle des Stachels Gemeinschaft. Ein anderer Kanal geht von der Giftblase nach dem so genannten Wachsmagen. Dieser Umstand macht es wahrscheinlich, daß die Giftblase das Gift aus dem Magen erhalte, ob es gleich vielleicht in der Giftblase selbst erst seine vollkommene Schärfe bekömmt. Diese giftige Feuchtigkeit ist im Sommer häufiger und stärker, als zu einer andern Jahrszeit und wahrschein-

licher

licher Weise von sauerer Art. Sie dringet, wie gesagt, beym Bienenstich aus der Giftblase in den Stachel, von da in die Wunde und verursacht den brennenden Schmerz, die Geschwulst und Entzündung, welche dem Stiche folgen. Ob es übrigens die Galle der Biene vorstelle, getraue ich mir nicht zu behaupten; genug, daß es eine im Magen abgesonderte, zur Nahrung untaugliche Schärfe ist. In den Blumensafte ehe er zum Honig geworden ist schmecket man oft schon etwas herbes und scharfes. Ja der Honig selbst hat, so wie alle süße Sachen eine starke Säure bey sich, welche mit öhlichten und gummösen Theilen genau verbunden ist. Vermuthlich wird diese Säure im Magen der Biene von den andern Bestandtheilen des Honigs los und geht in die Giftblase; die fetten und harzigen Bestandtheile aber gehen gleichsam in das Gedärm der Bienen und schwitzen hernach in Gestalt des Wachses heraus, nachdem die feinere Theile, zur Nahrung zurück bleiben. Wenn eine Biene gestochen hat; so bleibt gemeinlich der Stachel in der Wunde stecken, weil sich an beyden inwendigen Stacheln viele kleine Zacken oder Wiederhacken befinden, welche den Eingang des Stachels in die Haut erlauben aber das Zurükziehen verhindern. Die Biene verliert also den Stachel; und da dieser mit

der

der Giftblase und die Giftblase mit dem Magen zusammenhängt, so geht ein grosser Theil der Eingeweide zugleich mit heraus. Man glaubte ehemals, und es sind noch Bienenwirthe genug, welche es glauben, daß eine solche, ihres Stachels beraubte Biene zur Thräne würde, oder daß sie den Stachel auf einer Brennessel wieder zeugen könnte, allein nichts ist gewisser als daß die Biene, in solche Fall sterben muß, ob sie gleich nicht gleich stirbet, sondern oft noch einige Tage leben kann. Ich habe Bienen gesehen denen der Stachel herausgerissen war und die nichts desto weniger auf den Blumen Honig suchten und Blumenstaub eintrugen.

§ 21.

Neben dem Stachel siehet man noch zwey Körperchen von weisser Farbe. Sie dringen wenn der Hinterleib gedrückt wird, nebst dem Stachel zugleich heraus, in Gestalt zweyer kleiner Spitzen. Durch das Vergrösserungsglas entdecket man, daß sie hohl sind und sich in der Gegend der Wurzel des Stachels in ein plattes Bläschen vereinigen. Zwischen diesen Spitzen wird man eine kleine Oeffnung gewahr welche nach der Aushöhlung der Spitzen führet. Ich habe diesen Umstand noch deutlicher in einer grossen Feldhummel bemer-

ket

ket und konnte durch diese Oeffnung mit geringer Mühe in beyde weiße Körperchen ein zartes Pferdehaar stecken, auch sonst deutlich sehen, daß dieselben sich ausdehnen und erweitern ließen. Ich weiß wohl, daß man diese kleine weiße Spitzen, da sie an beyden Seiten des Stachels im Leibe der Bienen liegen, so daß sie denselben gleichsam umgeben, für ein Futteral des Stachels hält. Ihrer Struktur nach aber sollte ich glauben, daß dieselben einen andern Nutzen hätten, welchen zu bestimmen ich jedoch nicht wagen will. Vielleicht sind es Theile, die zur Zeugung etwas beytragen, zumal man bisher an den Honigbienen durch die Vergrößerungsgläser noch nichts entdeckt hat, welches den eigentlichen Namen der Zeugungstheile verdienen könnte. Denn es ist gewiß und der Erfahrung gemäß, daß die Honigbienen, obschon ihre weiblichen Geschlechtstheile unentwickelt sind, zum weiblichen Geschlechte gehören, weil aus einer jeden Honigbienenmade eine Königinn erzogen werden kann, die Honigbienen selbst auch, in Ermangelung der Königinn, das vermehrungsgeschäft, obgleich auf eine unvollkommene Weise zu besorgen im Stande sind; hierzu kömmt noch die Aehnlichkeit der Honigbienen mit der Königinn, denn der Unterschied welcher sich in beyder Struktur findet, ist bloß zufällig.

Drittes Hauptstück

Von den Thränenbienen.

§ 1.

Die andere Sorte von Bienen, welche zu einem vollkommnen Bienenstaate nöthig ist, machen die Thränenbienen aus. Die Griechen nennen dieselbe Cephen, bey den Lateinern heißt eine Thräne Fucus, bey den Franzosen Bourdon oder Mouche guespe, bey den Italiänern Ape che non fa melle, bey den Spaniern Zangano de la Colmena, bey den Niederländern, Hommel. Wir nennen sie auch Dronen, Tranen, Trenen, Hummeln, Brutbienen, Wasserbienen, obgleich beyde leztere Benennungen ihnen eigentlich nicht zukommen.

§ 2.

Sie sind fast zweymal so groß, lang und dick, als die Honigbienen, dem Ansehen nach wärmer und ihre Schwere beträgt sechs Gran. Ihre Lebhaftigkeit reichet lange nicht an die Lebhaftigkeit der andern Bienen, sondern ihr

Gang

Gang ist träge und langsam der Flug unordentlich, bald gerade, mehrentheils aber schneckenförmig und brausend. Die Farbe ist in etwa brauner und beynahe schwarz. Sie sind nicht so rauch von Haaren, die Haare selbst sind zärter und feiner, welches vielleicht die Ursache ist, warum sie die Kälte nicht so gut vertragen können, und sich bloß in der wärmsten Tageszeit herauswagen.

§ 2.

Ihr Kopf ist rundlichter, als der Kopf der Honigbienen, und die Augen sind viel größer, denn sie nehmen zwey Drittel des ganzen Kopfes ein, ihre hintere Winkel berühren sich im Nacken und die vordere reichen bis am Munde. Der Zwischenraum derselben ist ein oval und mit kurzen Haaren bewachsen. Die Augen selbst sind schwarzbraun und zwischen den hintern Augenwinkeln siehet man drey schwarze, glänzende Knötchen, gleichsam im Dreyeck gelagert. Bey diesen befinden sich die Fühlhörner, welche eben die Gestalt haben, als die Fühlhörner der Honigbienen.

§ 4.

Das Maul ist rauher, als bey den Honigbienen, die Zunge aber viel kleiner und fast unbeträchtlich, aber von sehr hartem Wesen. Ob sie gleich diese Zunge von einander

ziehen

ziehen, und wider zusammenschließen können; so sieht man doch, daß dieselbe nicht geschaffen sey, um damit zu arbeiten.

§. 5.

Der Rüssel, welcher zwischen der Zange hervorgeht, ist gegen die Größe des Thränenkörpers zu rechnen, kürzer und kleiner, und läßt sich weniger ausdehnen. Er hat vermittelst des Schlundes mit dem Magen Gemeinschaft, welcher nicht sonderlich von dem Magen der Honigbienen verschieden ist.

§. 6.

Der Hals ist wie der Hals der andern Bienen; auch der Mittelleib kömmt mit jener ihrem Mittelleibe überein, nur an der Brustfläche ist er etwas runder.

§. 7.

Der Hinterleib ist dicker, als der Hinterleib der andern Bienen und der Königin, auch härter, stumpfer, fester, und läßt sich weniger ausdehnen und verlängern. Er bestehet aus sechs Ringen und einem dreyeckigten Schilde welcher den einen Theil, wo er mit dem Mittelleibe feststtzet, bedecket. Am hintersten Theil des Unterleibes bemerket man die Oeffnung, durch welche die Thräne ihren Unflat von sich giebt. Unter derselben ist eine merkliche Erhabenheit, welche gespalten zu seyn scheinet,

und worinn die Zeugungstheile verborgen liegen.

§. 8.

Oeffnet man die Thräne an diesem Orte vorsichtig, so siehet man das männliche Zeugungsglied in Gestalt eines länglichten gelbfarbigten Kanals. Auf demselben entdecken sich dem Auge fünf oder sechs braune Knötchen, welche das Glied, zur Zeit der Vermischung mit der Königinn, so lange aufhalten, daß sie nicht eher wieder los werden kann, bis die Thräne völlig erschöpft ist. Dieses ist wohl die Ursache, warum die Thräne sich nach gemachten Beobachtungen, lange von der Königinn reizen läßt, ehe sie zur Paarung schreiten will, auch daß die Thräne nach geschehener Vermischung einen so starken Grad der Mattigkeit empfindet, welche einer Ohnmacht ähnlich ist, also, daß dieselbe nicht selten ihre Lust mit dem Leben bezahlen muß. Aus diesem Gliede geht an jeder Seite ein zarter Faden von Safran oder Pomeranzenfarbe heraus, welcher sich alsdenn im lezten Ringe des Hinterleibes befestiget, und vermuthlich Muskeln sind. Dieses sonst verborgene Zeugungsglied kann man nicht allein, wie gesagt, nach vorsichtig geschehener Oeffnung des Hinterleibes entdecken, sondern man sieht es auch außer dem Leibe zuweilen

hervor-

hervorstehen, besonders bey denen Thränen, welche in der Würgezeit getödtet sind, und man bemerket alsdenn, daß es nach dem Rücken, oder nach obendin gekrümmet ist. Was die Meinung einiger Schriftsteller in neuern Zeiten betrift, welche behaupten, daß es unter den Thränen zweyerley Arten gäbe, wovon die eine Art nicht mit diesem beschriebenen Gliede versehen wäre, ob sie gleich die andern Erzeugungstheile hätten, und diese also ewige Junggesellen, so wie die Arbeitsbienen ewige Jungfern wären, so kann ich selbiger um desto weniger beypflichten, weil ich viele hundert Thränen zergliedert, und alle von einer und eben derselben Beschaffenheit in diesem Stück befunden habe.

§. 9.

Eben dieses Glied hat inwendig mit einem Gefäße Gemeinschaft, welches erhaben rund ist, und in der Gegend des letzten Ringes lieget. Es ist mit einer Feuchtigkeit angefüllt, und auf, um, und über demselben, befinden sich kleine, platte, harte Muskeln, welche, wenn sie wirken oder gedrückt werden, die Feuchtigkeit aus diesem Gefäß in das Zeugungsglied treiben. Es ist dieses Gefäß entweder ein Saamenbläschen, oder welches wahrscheinlicher ist, ein solches, welches eine Feuchtig-

keit zr Verdünnung des Saamens absondert. Es vereinigt sich vermittelst eines langen zarten Kanals, mit zwey andern länglicht runden Knöchten, welche von weißer Farbe, und voll eines zähen, weißen und gleichsam fettig anzufühlenden Saftes sind. Man hält dieselben mit Recht für die Hoden oder Testikeln der Thränen. Neben denenselben siehet man die sogenannten herbeyführenden Gefäße und die Epididymides, in Gestalt weißer und länglichter Körper.

§. 10.

Alle diese Theile hängen unter sich zusammen, und sind den ganzen Sommer hindurch mit der weißen Saamenfeuchtigkeit so überflüssig angefüllt, daß dieselbe oft von selbst, auch außer der Paarung hervorfließt, wie man an den gefangenen Thränen bemerken kann. Auch zur Würgezeit geben sie dieselbe öft von sich, noch mehr aber geschieht dieses, wenn der Hinterleib der Thräne mit dem Finger gelinde gedrückt wird. Sie ist zu einer Zeit fettigter und dicker als zur andern, zuweilen auch von Geruch honigartig.

§. 11.

Was die Extremitäten der Thränen nämlich die Flügel und Füße betrifft, so reichen jene bis auf den vierten Ring des Unterleibes,

sind

sind auch breiter und größer, als die Flügel der Honigbienen, weswegen sie denn auch einen stärkern Ton von sich geben können. Die Füße aber sind eben so gebauet, als die Füße der andern Bienen, nur daß sie, wie leicht zu gedenken ist, stärker und gröber sind. Hingegen ist die sogenannte Bürste lange nicht so haarigt, und von der Schaufel ist nur eine geringe Spur da.

§. 12.

Einen Stachel haben die Thränen nicht, sondern sie sind bey der Riesengröße ihres Leibes wehrlos und können also von denen andern Bienen leicht überwunden werden.

§. 13.

Die Anzahl der Thränen in einem Bienenstock verhält sich ordentlicher Weise wie eins zu zwanzig; so daß, wenn Zehntausend Arbeitsbienen vorhanden sind, sich darunter 500 Thränen befinden. Zuweilen sind deren weniger da, öfters auch ist die Anzahl größer, zuweilen fehlen sie auch gänzlich, alles dieses gehört zu den Fehlern eines Bienenstaats Des Sommers sind sie durch den ganzen Stock zerstreut, wenn sie aber an der Zahl größer werden, so sitzen sie in verschiedenen Gegenden der Wohnung haufenweise beysammen,

daher denn die Meynung entstanden, daß sie zum Ausbrüten der Jungen bestimmt wären.

§. 14.

Auch ist es gewiß, daß nicht zu jeder Zeit die Thränen gleich häufig vorhanden sind. Im späten Herbst, im Winter und Frühling findet man entweder gar keine oder wenige, sondern sie entstehen größtentheils erst nach der ersten Brutzeit, mit dem ersten Schwarm, etwa gegen das Ende des Aprils. Alsdenn lassen sie sich vor denen Stöcken sehen, und verharren bey den andern Bienen bis zum Anfange des Auguſts. Nachher haben sie ihre Rolle ausgespielt, und werden von den andern Bienen getödtet oder verjaget, als solche, welche dem Staate nicht mehr nutzen, sondern zur Last sind, und wegen ihrer Größe den Vorrath bald aufzehren würden. Man kann dieser Tödtung zusehen, und ein Bienenwirth thut wohl, wenn er, den Bienen die Mühe zu erleichtern, mit todtschlagen hilft. Die Methode der Bienen, die Thränen zu vertilgen, ist folgende: Sie passen ihnen vor den Flugröchern auf, fallen alsdenn über sie her, zernagen, beißen, und lähmen mit denen Zähnen ihnen die Flügel, gebrauchen aber den Stachel hierzu nicht. Die Thränen sind wegen Mangel des Stachels und der scharfen Bis-

nenzähne unvermögend sich zu wehren, sie suchen also nur zu entfliehen, und entweder anderswo hinzufliegen, oder in den Stock zu kriechen. In dem letzten Fall sind sie so lange sicher bis sie sich wider ans Flugloch wagen. Diese Niedermetzelung erstreckt sich sogar auf die im Stock befindliche Eyer, woraus Thränen entstehen, denn die Bienen schleppen deren viele heraus. Gemeiniglich bringen die Bienen mit dieser Arbeit dreyzehn bis vierzehn Tage zu, je nachdem wenige oder viele Thränen vorhanden sind, und diese Zeit wird die Würgezeit genannt. Sie fällt, wie gesagt, im Anfange des Augusts, jedoch geschieht es bey einigen Stöcken früher bey anderen später. Indessen ist es allemal ein Zeichen, daß der Stock nicht mehr schwärmen werde. Zuweilen siehet man schon im May und Brachmonate, daß die Bienen die Thränen abwürgen.

§. 15.

Die Eyer woraus Thränen werden, sind etwas größer, als die Eyer, woraus Honigbienen entstehen. Sie liegen auch in besondern Zellen, welche größer sind, und an den Ecken der Waben sich befinden. Mit der Ausbrütung derselben, und der Futterung der Thränenmaden gehen die Bienen eben so sorgfältig zu Werke, als mit der Ausbrütung und

Futterung der andern. Woher aber die Thräneneyer kommen, darüber ist man noch nicht völlig einig; einige schreiben das Geschäft, die Tränen eyer zu legen, der Königin, andere denen Honigbienen zu. In der Folge werde ich zeigen, daß beyde Theile Recht haben.

§. 16

Die Thränen sammeln weder Honig noch Blumenstaub. Denn eines Theils siehet man sie niemals auf Blumen sitzen oder etwas in den Stock tragen; andern Theils sind ihre Werkzeuge, ihr Rüssel, ihre Zange, ihre Schaufel, dazu nicht geschickt und geschaffen, ob sie gleich eben sowohl das Wachs heraus zu schwitzen scheinen als jene. Sie kommen sogar selten außer dem Stock und nur blos bey warmen Sonnenschein und um den Mittag, etwa von zehn bis vier Uhr. Auch halten sie sich draußen nicht lange auf, man trifft sie auch fast nie sitzend, sondern immer fliegend an. Vom Stock entfernen sie sich gar nicht weit, sie fliegen höchstens ein paar hundert Schritte weit, oder in die Höhe eines Hauses, und kommen alsdenn wieder, wenigstens sind, ehe es Abend wird, die Thränen alle wieder in der Wohnung. Sie leben blos von dem Honig, welchen die andern Bienen hereinbringen, und es ist gewiß, daß sie dessen eine beträchtliche

Menge

Menge verzehren können. Ohngeachtet nun diese Geschöpfe allen Verdacht auf sich haben, daß sie unnütze Bürger des Bienenstaats wären, so sind sie nichts destoweniger im Stocke unentbehrlich. Die Beobachtungen zeigen es, daß in einem Stocke, dem die Thränen fehlen, das Vermehrungsgeschäfte aufhöre, und daß man sie hingegen in allen guten Stöcken antrifft; zudem geht es in der Bienenrepublik so ordentlich zu, daß es wahrscheinlich und zu glauben ist, daß die Bienen die Thränen, wenn sie ganz und gar unnütz wären, eben so wenig als alle andere schädliche und entbehrliche Dinge, so lange leiden würden.

§. 17.

Man hat sich ehemals von den Thränen und ihrer Nothwendigkeit im Stock allerhand wunderliche Gedanken gemacht. Einige hielten sie für ganz fremde Thiere, welche sich von draußen her, durch den Honig gelocket, hereingeschlichen, und weiter mit denen Bienen keine Verbindung hätten. Dieser Irthum bedarf keiner Widerlegung. Andre glaubten, daß die Thränen zwar einen gewissen Nutzen im Bienenstaat hätten, und im Stocke gezeuget würden, daß sie aber eine eigene von denen Honigbienen unterschiedene Gattung

ausmachten, welche aus einem männlichen und weiblichen Geschlecht bestünden. In diesem Fall würde man den Unterschied ihrer Geschlechtstheile wenigstens durch die Vergrösserungsgläser bemerket haben, allein dieses wird Niemand sagen können; vielmehr sieht man, daß die äußerlichen sowohl als die inwendigen Theile bey allen Thränen von einerley Beschaffenheit sind, nur daß in einigen Thränen die milchartige Saamenfeuchtigkeit häufiger als bey andern ist, welche letztere vermuthlich schon sich mit der Königinn begattet haben. Wiederum andre Bienengelehrte glaubten in allem Ernste, daß die Thränen aus andern Bienen entstünden, und zwar aus solchen, welche ihren Stachel verloren hätten. Zu geschweigen aber, daß eine ihres Stachels beraubte Biene nicht lange mehr leben kann; wäre es lächerlich zu gedenken, daß dieser Verlust in der Gestalt des ganzen Körpers und denen Theilen desselben, welche mit dem Stachel keine Verbindung haben, eine solche Veränderung zuwege bringen könnte, als man an einer Thräne gegen eine Honigbiene betrachtet, bemerket. Wieder andere halten sie für unvollkommene Bienen oder Misgeburthen. Man müßte aber die Staatsverfassung und die Genauigkeit der Bienen nicht kennen, wenn

man zugeben wollte, daß eine solche Menge von Misgeburten entstehen könnten und geduldet würden. Abermals andere geben die Thränen für die Mütter der Bienen aus, welche das Eyerlegen besorgten. Allein, da man niemal eine Thräne in dieser Beschäftigung antrifft, niemals Eyer in ihr findet, ihr runder Unterleib sich nicht zur Eyerlage in die Zelle schicket, und jetzt es eine ausgemachte Sache ist, daß der Königinn das Geschäft des Eyerlegens zukömme, so fällt diese Meynung von selbst weg.

§. 18.

Auch mag es wohl etwas übertriebenes heißen, wenn man die Thränen für Hofleute, Minister, Räthe, Lakeyen und Bediente der Königinn ausgiebt, weil sie sich im Stock meistens da aufhalten, wo die Königinn sich befindet, oder sie gar für Hoftrompeter und und Musikanten hält, weil sie wegen ihrer Größe einen stärkern Ton von sich geben, als die andern Bienen, oder sie gar zu Dienstboten, Tagelöhnern und Trägern macht, welche vorzüglich das Wasser zum Trinken und Flüßigmachen des Honigs zu holen bestimmt wären, obgleich noch Niemand jemals eine Thräne beym Wasser gesehen, hingegen wohl in dem Magen der Honigbienen Wasser angetroffen

getroffen wird. Dieses Irrthums wegen hat man sie mit dem Namen der Wasserbienen beleget. Diejenigen kommen der Wahrheit etwas näher, welche behaupten, daß sie als Brutbienen die Eyer ausbrüten und als Ammen die jungen Bienenmaden fütterten. Ersteres hat wenigstens eine Wahrscheinlichkeit; denn überdem, daß die Thränen gerade zu der Zeit, wenn die jungen Schwärme gemacht werden, im Stocke gegenwärtig, und wenn diese Zeit vorbey, wie oben gemeldet, abwesend sind, sind sie von einer wärmern Natur, so daß eine einzige beynahe einen solchen Grad der Wärme besitzet, als vier Honigbienen, welches theils von ihrer Größe, theils von dem Genusse des klaren Honigs als einer hitzigen Nahrung, theils auch von ihrem fast beständigen Aufenthalt im Innwendigen des Stocks herrühren mag. Folglich können sie durch Beförderung der Wärme im ganzen Stock überhaupt, also auch das Ausfallen der Brut befördern. Daß sie aber als Ammen die Jungen fütterten, lasse ich an seinen Ort als ein Mährchen gestellt seyn.

§. 19.

Unstreitig ist es, daß die Thränen die einzigen Männer im Stocke sind. Die mehresten Bienengelehrten stimmen hierin überein. Ihre

Dul-

Bildung im Stock zur Zeit der Zeugung; ihr immerwährender Aufenthalt im Inwendigen der Wohnung; ihre scheinbare Entbehrlichkeit, da sie zu keiner Arbeit aufgelegt sind, folglich doch zu einem andern Geschäft, zu einem andern Zweck bestimmt seyn müssen, weil die Bienen den Müßiggang sonst nicht dulden würden; das gänzliche Aufhören der Vermehrung, wenn die Thränen im Stocke fehlen; die Verbannung und der Tod, welchen sie nach geendigter Vermehrungszeit leiden müssen, machet dieses schon wahrscheinlich. Kein Zweifel aber bleibet weiter übrig, wenn wir die Beschaffenheit ihrer inwendigen Theile in Erwägung ziehen, welche ein jeder, der nur einigermaßen eine anatomische Kenntniß der Zeugungstheile anderer Geschöpfe besitzt, gleich als männliche Geschlechtstheile ansehen muß. Hierzu kömmt noch der Augenschein. Verschiedene Naturforscher und Bienengelehrte besonders ein Reaumur und in neuern Zeiten ein Riem, haben die Begattung der Thränen mit der Königinn gesehen, und die Weise wie sie geschehen, beschrieben. Sie geschiehet auf eine Weise, welche von der Weise der ordentlichen Paarung anderer Geschöpfe abweichet, aber nichts desto weniger mit der Struktur der Zeugungstheile der Thränen übereinstimmt,

stimmt, folglich ist kein Grund vorhanden, warum man der Aussage dieser schlauen Beobachter nicht glauben sollte. Ich habe mir alle Mühe gegeben, diese Begattung in mit Fenstern versehenen Stöcken zu sehen, aber nie bin ich hierin glücklich gewesen, ob ich gleich der Begattung einer Art von wilden Bienen noch im vorigen Sommer und sonst mehr als einmal zugeschauet habe, sie geschah auf eben die Art, wie bey Fliegen.

§. 20.

Der Nutzen von den Thränen bestehet also darin:

1.) Daß sie die Königinn vorzüglich befruchten und zum Eyerlegen fähig machen. Ich sage vorzüglich die Königinn, denn es ist gewiß, daß sie sich in Ermangelung derselben, auch mit denen gemeinen Bienen vermischen.

2.) Sie befördern die Wärme im Stock und folglich die Ausbrütung. Doch dieser Nutzen ist blos zufällig, so wie

3.) Daß sie durch ihre Gegenwart und wenn sie sich vor dem Stock sehen lassen, die Schwärmzeit anzeigen, und

4.) Ihre Abwürgung ein Kennzeichen ist, daß der Stock nicht mehr schwärmen werde.

Viertes Hauptstück.

Von der Königinn.

§. 1.

Unter denen Bienen befindet sich eine, welche besonders betrachtet zu werden verdienet, weil auf ihre Gegenwart das Wohl des ganzen Bienenstaats beruhet. Man nannte diese merkwürdige Biene ehemals den König, den Weisel oder Weiser; seitdem aber die Naturkündiger einig geworden sind, diesen ehemaligen Mann in ein Weib zu verwandeln, wird sie billig die Bienenköniginn, die Bienenmutter, auch wohl noch der Weisel, weil diese Benennung sowohl dem weiblichen als männlichen Geschlecht beygelegt werden kann, genannt.

§. 2.

Den königlichen Namen erhält sie, weil sie wie gesagt, die Hauptperson in der Bienenrepublik

republik ist, auch an Größe und Schönheit die andern Bienen übertrifft. Die Bienenmutter heißt sie, weil von ihr alle Bienen herkommen; Weisel aber wird sie genannt, weil man fälschlich glaubte, daß sie beym Schwärmen, wie eine Herrscherin voraus zöge, oder weil sie den andern Bienen im Stock ihre verschiedene Geschäfte anweiset.

§. 3.

Die Königinn, ist um die Hälfte größer als eine gemeine Biene, und wiegt drey bis vierthalb Gran. Ihr Gang ist hochbeinigt und gravitätisch, und ihr Flug, ohngeachtet der kurzen Flügel, schnell. Ihre Farbe wird von verschiedenen Schriftstellern verschieden angegeben. Einige sagen, sie wäre goldgelb, andere roth, andere messingfarbigt, andere wollen auf ihrem Kopf einen goldfarbigten schönen Flecken gesehen haben, welcher einer Krone ähnlich wäre. An allen Königinnen, die ich gesehen habe, fand ich in Ansehung der Farbe von denen andern Bienen keinen Unterschied, außer daß sie etwas heller war. Auch sind die Königinnen ordentlicher Weise nicht so rauch von Haaren. Jedoch richtet sich dieser letztere Umstand mehrentheils nach dem Alter der Königinn. Je älter, desto dunkeler und haarigter wird sie. Auch die Verschiedenheit

denheit der Länder und der Kälte und Wärme des Himmelstrichs kann sowohl hierin als auch in der Größe einige Verschiedenheit verursachen.

§. 4.

Der Kopf ist wie der Kopf der gemeinen Bienen gebildet, nur in etwas rundlicher, und das versiehet sich von selbst, größer, weil die ganze Königinn größer ist. Auch die Augen und Fühlhörner sind eben so gebauet. Ingleichen das Maul und die Zähne, nur die letztern nach Verhältniß des übrigen Leibes etwas kleiner, als bey den Honigbienen. Auch ist der Rüssel kürzer.

§. 5.

Der Hals ist wie bey andern Bienen, wie auch der Mittelleib. Aber der Hinterleib ist merklich länger, runder und spitziger. Er bestehet aus sechs Ringen, wie der Hinterleib der andern, nur daß sie länger ausgedehnet sind.

§. 6.

Die vier Flügel sind nicht größer, als die Flügel der Honigbienen, doch aber nach Verhältniß des langen Hinterleibes klein, und reichen nur bis an den vierten Ring, dahingegen eine gemeine Biene ihren ganzen Hinterleib mit den Flügeln bedecken kann. Dieses

ist die Ursache, daß die Königinn ob sie gleich einen schnellen Flug hat, leicht ermüdet, indem ihr großer Körper nicht lange von so kleinen Flügeln durch die Luft getragen werden kann. Oft werden diese Flügel schadhaft, besonders in alten Bienenstöcken, wo dieselben von denen harten Zellen bey dem Eyerlegen abgenutzet und zerrissen werden. Gleichwie überhaupt eine Königinn sich selten außer dem Stocke sehen läßt, so kömmt eine solche welcher die Flügel verdorben sind, noch seltner hervor; oder wenn sie sich heraus gewagt hat, so fällt sie mehrentheils vor der Hütte nieder. Es giebt Bienenkünstler, welche der Königinn die Flügel abschneiden, und sie auf diese Weise hindern wollen, daß sie nicht mit der ganzen Gesellschaft wegfliegen könne.

§. 7.

Die Füße sind eben so gebildet, als bey denen Honigbienen, nur ist die Schaufel nicht so tief, und die Bürste nicht so groß. Auch sind die Füße verhältnißmäßig dünner, gerader, schmäler und länger, und gemeiniglich von gelber Farbe.

§. 8.

Einen Stachel hat sie ebenfalls, er unterscheidet sich aber von dem Stachel der an-

dern

dern dadurch, daß er dünner, länger, feiner, und gekrümmt ist. Sie gebraucht denselben aber sehr selten und ihre Sanftmuth läßt sich lange reizen, ehe die Rache folgt. Man kann sie fangen und in der Hand halten, ohne daß sie an Gegenwehr denket. Aber gegen ihre Mitbuhlerinnen um die Oberherrschaft ist sie nicht so gleichgültig. Erblickt sie außer der Schwärmzeit eine andre Königinn im Stock, so fällt sie über dieselbe her, und ruht nicht eher, bis sie dieselbe mit dem Stachel getödtet hat. Wahrscheinlicher Weise ist es auch eine Ursache des Schwärmens, daß die alte Königin die Junge angreift, und zu weichen nöthiget.

§. 9.

Die im zweyten Hauptstück §. 21. beschriebene weiße Spitzen befinden sich ebenfalls neben dem Stachel der Königinn, so wie auch die inwendigen Theile mit denen Theilen der Honigbienen überein kommen.

§. 10.

Besonders bemerket man in der Königinn die weiblichen Geschlechtstheile deutlich durch das Vergrößerungsglas. Sie bestehen aus der äußern Oeffnung, welche in einen Kanal führet, den man die Mutterscheide nennen kann, welcher darauf sich in zwey Aeste thei-

let, die man die Eyergänge nennt und der eigentliche Uterus sind, und an deren Enden sich die Eyerstöcke befinden. Die Eyer des Eyerstockes senken sich erst in die Eyergänge, erlangen daselbst ihre Vollkommenheit, wie man denn darin gemeiniglich vollkommene Eyer antrifft, und werden von da in die Mutterscheide gebracht und alsdenn geleget. Da wo sich die Mutterscheide in die Eyergänge verwandelt, befindet sich ein zartes rundes Bläsgen, welches diejenige schleimichte Feuchtigkeit absondert, die mit denen Eyern jedesmal herausgeht, und das Ey auf den Boden der Zelle klebet. Die Eyerstöcke sind im Winter klein und zusammen geschrumpft, scheinen auch fast als bloße Fäden. Im Frühling und Sommer aber kann man die Eyer deutlich erkennen. Die Anzahl dieser Eyer ist so groß, daß man deren über 5000 zählen kann. Man hält dafür, daß der eine Eyerstock die Thränen, der andere aber die Honigbieneneyer enthielte. Ich glaube dieses eben so wenig, als ich glaube, daß in andern Thieren jedes Geschlecht seinen besondern Eyerstock hätte.

§. 11.

Die Bienenköniginn hält sich fast beständig inwendig im Stock auf, um das Eyerlegen zu besorgen. Sie ist immer mit einer Anzahl

Bienen

Bienen umgeben, welche sie auf alle Weise liebkosen und überall begleiten. Gefällt es ihr eine andere Wohnung zu beziehen, so folgen die Bienen gern. Sie arbeitet selber nicht, sondern lebt von dem im Stocke befindlichen Honig. Die Liebe der Bienen gegen sie ist so groß, daß sie gern das Leben für sie lassen. Wenn sie krank ist, trauert der ganze Stock. Im Streite umgeben sie dieselbe und beschützen sie; denn die Raubbienen wissen es, daß sie die Hauptperson ist, und suchen also sie vorzüglich umzubringen. So gar den Ort, wo die Königinn gesessen, lieben sie noch, vermuthlich weil dieselbe einen angenehmen Geruch an sich haben mag, welches auch der Grund seyn muß, warum die Bienen die Königinn so sehr lieben. Mit ihrem Tode höret alle Arbeit gleich auf, wenigstens ist der Staat in Unordnung. Schenkt man die gefangene Königinn den Bienen wieder, oder giebt man dem weisellosen Stocke eine neue, so geben sie ihre Freude durch angenehme Töne, und ausserordentliche Munterkeit zu erkennen. Fängt man sie und setzet sie an einen gewissen Ort, so verfüget sich die ganze Gesellschaft zu ihr. Die bekannten Proben des Hrn. Wildmanns sind merkwürdig. Er konnte so oft er wollte, alle Bienen aus dem Stocke locken, und an

denjenigen Ort, ziehen wohin er wolte. Bald ließ er sich den ganzen Schwarm auf das Gesicht in Gestalt einer Larve, bald an das Kinn in Gestalt eines Barts, bald an denen Händen in Gestalt eines Muffes legen, ohne daß ihn eine einzige gestochen hätte. Der Kunstgriff welchen er gebraucht, diese fast unglaubliche Sachen zu thun, bestehet lediglich darin, daß er die Königinn mit einer ihm eigenen vorzüglichen Fähigkeit haschet, und sie dahin setzet, wo er den Schwarm haben will; denn sobald die Bienen die Gefangenschaft der Königinn merken, sind sie ganz zahm, und denken nicht ans Stechen.

§. 12.

Die Königinn hat nach der Meynung der meisten Bienengelehrten einen doppelten Nutzen, nämlich:

1.) Ist sie ordentlicher Weise die einzige fruchtbare Biene im Stocke, von welcher alle Eyer, sie mögen nun Thränen oder Arbeitsbieneneyer seyn, herkommen. Hievon soll im folgenden Hauptstück näher gehandelt werden.

2.) Sie führet im Stocke das Regiment. Es sey nun, daß dieselbe durch gewisse Handlungen denen andern zu verstehen giebt, was sie thun oder lassen sollen;

oder

oder welches wahrscheinlicher ist, daß die Bienen um ihre Königinn desto besser verpflegen zu können, oder derselben den Aufenthalt desto bequemer zu machen, ihre Geschäfte auszurichten sich bemühen. Denn wo sie fehlet, nimmt die Unreinigkeit im Stocke überhand, die Feinde überfallen sie, das Einsammeln des Honigs, das Bauen der Zellen, und kurzum, alles wird vernachläßiget.

Fünftes Hauptstück.

Von der Erzeugung und dem Wachsthum der Bienen.

§. 1.

Die alten Naturkündiger, hatten von der Entstehung der jungen Bienen wunderliche Einfälle. Die Bienen, sagt Virgil, gebären ihre Jungen nicht, sondern holen sie von denen Blättern der Bäume und Kräuter. Aristoteles nennt sogar den Oelbaum, die Rohrblume und die Blume des Cerinths, von welchen sie mit dem Munde gehoblet, und in die

Zellen zur Zeitigung gebracht würden, obgleich dieser große Weise anderwärts sagt: daß einige bloß dafür hielten, daß allein die Thränen aus den Blumen ihren Ursprung hätten, die andern Bienen aber vom König herkämen, und noch anderswo behauptet er, daß alle Bienen ordentlicher Weise vom Könige gezeugt würden. Plinius meldet gleichfalls, daß viele meyneten, als ob die Bienen aus Blumen gemacht würden, er selbst aber ist der Meynung, daß sie so wie die Küchlein von den Hennen, ausgebrütet würden. Der gemeine Mann glaubt noch heutiges Tages, daß die Bienen ihre Brut aus Mistpfützen hobleten, weil sie diese Oerter im Frühjahr vielfaltig besuchen. Andre versichern daß die Bienen aus todten Aesern entstünden. Virgil lehrer sogar ein Kunststück, aus dem Blute und Eingeweide eines jungen Rindviehs Bienen zu machen, und Plinius saget, daß einige die todten Bienen dörreten, und alsdenn aus der Asche junge Bienen hervorkämen. Hievon mag es vielleicht herrühren, wenn noch in unsern Tagen einige Bienenwirthe glauben, daß von dem Pulver todter Bienenköniginnen, wenn es denen Bienen zu essen gegeben würde, junge Königinnen verschaffet

würden.

würden. Wir lassen diese abergläubische Dinge fahren.

§. 2.

Die Bienen entstehen so wie alle Insekten aus einem Ey. Diese Eyer trifft man vom Monat Februar oder Märtz, bis im späten Herbste in denen Zellen an. Sie sind länglichi rund und ganz klein, doch so, daß man sie mit bloßen Augen deutlich sehen kann, fast von der Größe einer Nadelspitze. Durch das Vergrößerungsglas erscheinen sie beynahe wie eine Hechtsblase, jedoch oben etwas dicker als unten. Sie liegen einzeln in den Zellen, zuweilen trifft man deren zwey, auch wohl drey in einer Zelle an. Sie stehen mit der Spitze gleichsam im Mittelpunkte der Zellen festgeklebet, doch nicht gerade in die Höhe, sondern etwas schief. Nach 24 Stunden siehet man offenbar, daß dieses Ey Leben bekömmt, und zu einer kleinen Made geworden ist. Sie krümmt sich alsdenn allgemach, um die auf dem Boden der Zelle befindliche Nahrung zu sich zu nehmen. Wenn das heiße Wetter oder die größere Menge der Bienen dem Stock einen stärkern Grad der Wärme mittheilet, so wird die Made noch eher belebet. In fünf Tagen ist sie schon ein ordentlicher Wurm, an welchem

man gemeiniglich 14 Runzeln oder Ringe bemerket, und welcher an seinem untern Ende etwas dicker ist, doch siehet man an demselben noch gar keine Bienengestalt. Je größer derselbe wird, desto gerader wird seine Lage, weil der Raum der Zelle nicht mehr die krumme Lage verstattet. Sobald er den ganzen Raum der Zelle eingenommen, welches etwa in 6 oder 7 Tagen geschiehet, ziehen die Bienen einen Deckel von einer Art des Wachses über denselben, damit die Wärme desto besser erhalten werde. Der Wurm aber spinnet ein zartes Gewebe über sich, und macht sich hiedurch sein Wurmleben gemächlich, und sein Lager weich. Alsdenn fängt er nach und nach an, auf folgende Weise zur Biene zu werden.

§. 3.

In der Mitte des Leibes bekömmt er einen Einschnitt und dadurch entsteht der Ober- und Unterleib. Zu gleicher Zeit findet man, daß die nach dem Deckel gekehrte Spitze zu einer Art eines Mauls wird, und ein anderer Einschnitt am Oberleibe macht, daß man den Kopf unterscheiden kann. Alsdenn zeigen sich die ersten Spuren der Füße, der Hinterleib wird vollkommener und die Größe der embriontischen Biene ist die von einer Fliege. Die Farbe ist

schnee-

schneeweiß und der ganze Leib mit einem weißen Saft angefüllt. Am Maul erblickt man nun drey gelbe Punkte, in der Figur eines Dreyecks gelagert. Der mittelste Punkt wird der Rüssel und die andere beyden werden die Augen. Der Mittelleib wird auch zuerst gelb, hernach bräunlich, und die Füße werden größer, sind aber noch weiß und weich. Obgleich der Hinterleib am ersten seine völlige Gestalt bekömmt so bleibet derselbe doch ebenfalls noch weiß, dahingegen der Kopf und Mittelleib am ersten die natürliche Härte, Farbe und wahre Vollkommenheit erlanget. Die Flügel werden am letzten fertig, und während der Zeit ihres Wachsthums werden endlich auch die Füße hart und vollkommen.

§. 4.

Die jungen Bienen liegen bis zum Durchbruche ihrer Wohnung auf dem Rücken, ihre Füße sind eingezogen, die Flügel liegen flach auf dem Leibe, und das Maul mit dem Rüssel stehen hervor, weil sie sich nun bemühen, sich in die neue Welt zu fressen und den Deckel ihrer Zelle zu durchbohren. Dieses verrichten sie ohne fremde Hülfe, viele von ihnen aber werden ein Opfer dieser Mühe und sterben im Versuche ihrer Geburt, entweder aus Mangel der Kräfte, oder auch,

wenn

wenn die den Deckel der Zelle erweichende Wärme im Stocke fehlet oder zu geringe ist. Vierzehn Tage gehen hin, ehe das Ey ein Bürger des Bienenstaats ist. Die Thränen und Königinnen erfordern ein und zwanzig Tage, ehe sie vollkommene Bienen sind. Bey kalter Witterung, oder in einem großen Stock, worin wenige Bienen sind, und also die Wärme fehlet, werden mehr Tage zum Ausfallen erfodert, zuweilen aber, wenn das Gegentheil da ist, geschieht die Reifung und das Ausfallen früher. Mit den Thränen verhält es sich mit dem Ausfallen etwas anders; sie durchbeißen den Deckel ihrer engen Wohnung nicht, ihre Zähne sind hierzu zu stumpf und klein. Aber da sie viel länger und größer wachsen, als der Raum der Zelle vermag, so drücken sie wachsend nach und nach den Deckel in die Höhe, dieser bricht endlich und fällt herab, wo alsdenn die Thräne auskriechet.

§. 5.

Wenn die Biene ausgekrochen ist, lässet sie die alte Wurmhaut, als ein Kleid, welches sie nicht mehr brauchet, in der Zelle zurück, sie selbst ist noch voll eines weißen Safts und von außen etwas feucht. Die alten Bienen reichen ihr gleich den Rüssel, daß sie den Ho-

nig

nig davon ablecken könne, welcher aus den neuen Zellen genommen wird, welche hin und wieder, zwischen den Brutzellen, offen bey der Hand sind. Dieses neue Futter, ihre eigene Bemühung sich mit den Füßen zu säubern und die Flügel gerade und trocken zu machen, die Beyhülfe der andern Bienen, sie vollends zu reinigen, überhaupt die Veränderung ihrer Wohnung und Lebensordnung machen sie bald völlig zu einer rechtschaffenen Biene, die ihren Schwestern in keinem Stücke etwas nachgiebt. Der einzige Unterschied ist dieser, daß sie von Farbe gelblichter oder heller und weniger rauch ist. In den ersten Tagen bleibet sie noch im Stock weil sie die Luft noch nicht vertragen kann und die Flügel ihr noch nicht völlig getreu sind. Sie verläßt aber alsdenn aus triftigen Ursachen in der Gesellschaft ihrer andern jungen Mitbürgerinnen und Mitbürger, und wenn sie ein Oberhaupt haben, den Stock, vollends und suchet sich eine eigene Wohnung. Mit dem Schwarm reisen verschiedene alte Bienen, unter deren Anweisung und kraft ihres eigenen Instinkts, bauen sie alsdenn in neuen der Wohnung an, und leben für sich.

§. 6.

Woher aber entstehen die Eyer, und wer

legt

legt sie? Diese Frage war ehemals ein wahres Räthsel. Die Honigbienen waren es, auf die man die meiste Muthmaßung warf; denn da derer Eyer eine solche erstaunliche Menge jährlich gelegt wurden, so daß nach der Ausrechnung. deren oft sechzig bis siebenzigtausend sind, so glaubte man, daß auch eine große Menge Bienenmütter oder weibliche Bienen vorhanden seyn müßten. Man gab also die königliche Biene für den einzigen Mann im Stock aus und die Honigbienen waren seine Weiber. Die Thränen aber mußten eingeschlichene Fremdlinge oder Misgeburten heißen. Einige hielten die Thränen für die Weiber des Königs, die Honigbienen aber waren Mitteldinge und gehörten zu keinem Geschlecht. Andere vervielfältigten die Gattungen der Bienen, und hielten dafür, daß unter den Arbeitsbienen, Männer und Weiber wären, welche die Arbeitsbienen erzielten, die Thränen aber sollten die Weiber des Königs seyn, aus deren Begattung die Thränen und Könige entstunden; oder daß die Thränen selbst aus einem männlichen und weiblichen Geschlecht bestünden, welche nur ihres gleichen, nämlich männliche und weibliche Thränen hervorbrächten, der König aber entweder aus der Begattung einer männlichen

Thräne

Thräne mit einer weiblichen Arbeitsbiene, oder einer männlichen Arbeitsbiene mit einer weiblichen Thräne entstünde. Kurz keiner dachte daran, daß der so genannte König selbst weiblichen Geschlechts wäre und von demselben die Eyer gelegt würden, bis man dieses in neuern Zeiten erst vermuthet, nachher entdecket und durch die untrüglichsten Erfahrungen bestätiget gefunden hat. Was indessen einige neuere von den Bienen behaupten, daß so wie die Arbeitsbienen ewige Jungfern sind, auch unter denen Thränen ewige Junggesellen oder Kämmerlinge wären, welche letztere nur zur Fruchtbarmachung der ungeschwängerten, von der Königinn in die Zellen gelegten Eyer bestimmt wären, so ist dieses mehr ein Spiel des Witzes, als etwas in der Erfahrung gegründetes.

§ 7.

Denen zu gefallen, welche vielleicht noch daran zweifeln, daß die Königinn ordentlicher Weise einzig und allein die Eyer lege, können folgende Gründe angeführet werden.

1.) Weil in königlosen Stöcken, oder wenn die Königinn krank ist, die ordentliche Vermehrung aufhöret.

2.) Weil der Hinterleib der Königinn gerade in die Zellen passet und folglich recht zur

zum Eyerlegen geschaffen zu seyn scheinet, welches sich aber mit dem Hinterleibe der Arbeitsbienen und Thränen nicht also verhält. Der Hinterleib der erstern ist zu kurz, um den Punkt der Zelle zu berühren, worauf das Ey fest sitzet, und der Leib der Thräne ist zu rund und zu dick, läßet sich auch nicht so lang ausdehnen.

3.) Weil sich in der Königinn wahre weibliche Geschlechtstheile entdecken lassen. Es ist zwar kein Zweifel, daß nicht in denen Arbeitsbienen eben diese Geschlechtstheile vorhanden wären; allein, sie sind so außerordentlich klein, daß sie selbst dem mit Vergrößerungsgläsern bewaffneten Auge des Beobachters bisher entwischt sind.

4.) Weil die Königinn, wenn man sie fängt und an denen Flügeln zwischen den Fingern festhält, zuweilen die Eyer fallen läßt, wie man dieses leicht sehen kann, besonders zur Brutzeit.

5.) Weil man das Eyerlegen selbst, in Stöcken, welche mit Fenstern versehen sind, sehen kann.

§. 8.

Dieses Eyerlegen der Königinn geschiehet gleich-

gleichsam auf eine feyerliche Weise. Begleitet von einigen Bienen, gehet sie von Zelle zu Zelle. Sie kriecht erst mit dem Kopf hinein, um zu sehen, ob dieselbe gut sey, alsdenn macht sie eine Wendung, stecket den Hinterleib hinein, und legt das Ey gerade auf den Mittelpunkt, fest auf der Spitze. Zuweilen schießen zwey oder mehr Eyer von ihr in eine Zelle, ohne daß sie es verhindern kann; zuweilen thut sie es auch mit gutem Vorbedacht, wenn nämlich nicht Zellen genug da sind, oder die Menge von Eyern ihr beschwerlich ist, also daß sie von einer längern Zurückhaltung derselben eine widrige Empfindung bekömmt. Die Bienen aber leiden ordentlicher Weise nicht mehr als eines in einer Zelle und schleppen die übrigen heraus; denn der Raum einer Zelle, würde für zwey oder mehr Bienen nicht hinreichen, und folglich müßten Misgeburten entstehen. Auch sorget die Königinn dafür, daß, wenn sie einen gewissen Fleck der Waben mit Eyern versehen hat, gemeiniglich die andere Seite der Waben, so weit der Fleck sich erstrecket, ebenfalls angefüllt werde, damit sich die gleichsam antipodische Brut untereinander desto besser wärmen könne. Sie läßt hin und wieder eine Zelle leer, es sey nun, daß dieselbe

schadhaft oder zu enge, oder zu groß für die jungen Bienen sey, und diese Zelle wird alsdenn mit Honig meistentheils angefüllt, damit derselbe für die Jungen gleich vorhanden sey. Die Königinn ruhet ein wenig aus, nachdem sie sechs bis acht Eyer schnell hintereinander gelegt hat. Und auf diese Weise legt sie deren eine solche Menge, daß man es für unmöglich halten sollte, wenn man nicht an den Schmeißfliegen und anderm Ungeziefer ähnliche Beyspiele hätte. In einer Wespe habe ich einmal mit bloßen Augen über vierhundert Eyer gezählet, ohne diejenigen, welche ich mit den Augen nicht unterscheiden konnte. Wenn die Königinn mit den Arbeitsbieneneyern fertig ist, so leget sie auch, in besonders dazu bestimmten Zellen, die Eyer zu künftigen Thränen, gleich nach einander. Es kann seyn, daß dieselben im Leibe der Königinn eine längere Zeit zur Vollkommenheit erfordern, und daß sie darum zuletzt gelegt werden. Man wundert sich, daß die Königinn es so genau wisse, wenn sie Thräneneyer legen will, indem sie dazu besondere Zellen wählet; mehrentheils weiß sie dieses, und das mag vielleicht daher kommen, weil die Thräneneyer etwas größer sind, vielleicht auch weil dieselben

ben eine, von den Arbeitsbieneneyern unterschiedene Struktur haben. Allemal aber weiß sie dieses so genau nicht; denn man hat gefunden, daß selbst in gemeinen Arbeitsbienenzellen Thränen ausgebrütet worden sind, und wenn man beym Ablegen bloß ein Stück von Arbeitsbienenbrutzellen ohne Thränenbrutzellen einsetzet, so findet man meistentheils demohngeachtet mit der jungen Königinn zugleich auch Thränen zum Vorschein kommen. Diese in gemeinen Zellen erzeugte Thränen sind alsdenn wie leicht zu gedenken, etwas kleiner als gewöhnlich. Will man annehmen, daß die Bienen ordentlicher Weise, diejenigen Thräneneyer, welche etwa in Arbeitsbienenzellen lägen, heraus, und in die Thränenzellen herüber brächten, wie einige Bienengelehrte versichern, aber noch ungewiß ist; so fällt der Gedanke, daß die Königinn es voraus wisse, ob sie ein Thränen- oder ein ander Ey legen wolle, von selbst weg.

§. 9.

Aus den Eyern entstehen also die Bienen. Sie würden aber Eyer seyn und bleiben, wenn nicht zwey Ursachen der Belebung und Entwickelung dazu kämen. Die erste ist die Wärme. Sie ist es, welche die Ausdehnung der

kleinen Organen des im Bieneney verschlossenen Würmchen zuwege bringt, und ohne welche, selbst die Bienenmade zur Faulbrut werden würde. Alle Bienen haben eine beständige warme Ausdünstung, man bemerket in den Stöcken dieselbe deutlich genug. Diese Wärme war ihnen zugleich darum nöthig, damit das Wachs von ihnen desto besser bearbeitet werden könnte. Die Thränen sind es also nicht allein, welchen man das Brutgeschäfte zuschreiben muß, obgleich dieselben einen größern Grad der Hitze haben, sondern sie tragen alle insgesammt zur Wärme des Stocks bey. Die Bienen halten sich deswegen, zur Zeit, wenn Eyer in denen Zellen sind, haufenweise auf den Wabenblättern beysammen. Daher kömmt es auch, daß das frühere oder spätere Ausfallen der Brut, theils von der größern oder geringern Wärme der Witterung, theils von der größern oder geringern Menge der Bienen im Stock herrühret. Die andere Ursache der Entwickelung der Brut ist das Futter, womit die Eyer und Maden versehen werden; dieses giebt den wahren Stoff zum Wachsthum. Sobald die Eyer gelegt sind, findet man bey denselben etwas weniges eines zarten, unschmackhaften, weißen

Breyes.

Breyes. Woher dieser Brey komme, darüber ist man noch nicht völlig einig. Von der Königinn kömmt er nicht, obgleich mit jedem Ey etwas klebrigtes von ihr geht, welches in einem Gefäß, das bey ihren Eyerstöcken liegt, abgesondert wird, denn dieses dienet bloß, um das Ey auf dem Boden zu befestigen; zum eigentlichen Futter würde die Königinn für so viele Eyer nicht Säfte genug haben. Von den Thränen kann das Futter auch nicht herrühren, weil gerade im Frühjahr, wenn das stärkste Eyerlegen geschiehet, die wenigsten Thränen im Stocke sind, noch weniger kann aus eben dieser Ursache dieser Brey für den Saamen der Thränen gehalten werden, welchen sie nach der Theorie einiger Bienengelehrten in die Zellen einsprützten, um die Eyer zu befruchten. Er rühret also von den Honigbienen her, zumal man dieselben zum öftern diese Zellen besuchen und den Kopf hineinstecken sieht, um aus ihrem Munde diesen Brey dahin zu legen. Diesen Brey, oder vielmehr diese gummösse Feuchtigkeit hohlen die Bienen entweder von Pflanzen, deren es verschiedene giebt, welche einen Schleim in sich haben, oder von denen Bäumen, welche das Gummi ausschwitzen. Je älter

das Ey wird, desto schmackhafter und reizender wird der Futterbrey, sogar, daß man darin in der Folge einen salzigten und süßen Geschmack unterscheiden kann. Da man die Bienen zur Zeit der Brut öfters die Mistpfützen besuchen sieht, so ist es leicht zu schliessen, daß sie das Salz von daher hohlen, als welches vermuthlich zur Conservirung des Beeyes, theils auch dazu dienet, daß die Theilchen der Made desto mehr zur Entwickelung gereizet werden. Die Süßigkeit aber des Futters ist nichts anders, als aufgelöstes Blumenmehl, wie in einem künftigen Hauptstück gezeigt werden soll. Diese Bemühung der Bienen, ihre Jungen mit Futter zu versorgen, höret zu der Zeit auf, wenn der Wurm die ganze Zelle ausgefüllt hat, denn alsdenn wird sie zugepicht.

§. 10

Ist es nun gewiß daß die Königinn ordentlicher Weise allein die Eyer lege, woher kömmt es denn, daß diese, von einem einzigen Geschöpfe herkommende Eyer eine dreyfache Art von Bienen geben können, welche dem Ansehen nach so sehr voneinander verschieden sind, namentlich Thränen, Honigbienen und Königinnen? Diese dreyfache Art der

Bienen

Bienen machet nur zwey Geschlechte aus, ein männliches und weibliches. Das männliche machen die Thränen und das weibliche die Honigbienen und Königinnen aus, folglich leget die Königinn nur eigentlich zwey Arten der Eyer, und der Knote ist zerhauen mit dessen Auflösung sich die Naturkündiger ehemals plagten. Schon die Aehnlichkeit, welche die Königinn mit denen Honigbienen hat, kann einen auf die Gedanken leiten, daß dieselbe weiter nichts als eine vollkommnere Honigbiene sey und zu derselben kein besonderes präformirtes Ey nöthig wäre, auch also aus einem jedem Ey woraus sonst eine Honigbiene würde, unter gewissen zufälligen Umständen eine Königinn werden könne. Diese, in der Republik der Bienen ein großes Licht gebende Wahrheit, ist in den neuern Zeiten erst entdecket, und so gründlich bewiesen daß darüber kein Zweifel übrig bleibet. Und noch immer kann man sich davon überzeugen, wenn man in einem königlosen Stock, oder wie bey dem Ablegen geschieht, ein Stückchen von einer Bruttafel, es mag nun so klein seyn, als es wolle, genug, wenn nur junge Arbeitsbienenbrut die unter 4 Tage alt ist, in der Bruttafel sich befindet, denen Bienen gibt; denn

alsdenn werden die Bienen sich aus den, in der Bruttafel befindlichen gemeinen Bienenwürmern eine oder ein paar Königinnen machen. Sie reißen nämlich die Zelle, worin ein dreytägiger Wurm ist, ein, und machen nach und nach davon eine größere Zelle. Diese Zelle wird alsdenn eine Königszelle genannt. Statt auch, daß ein gemeiner Arbeitsbienenwurm nur etwas weniges, und bloß zur Nothdurft hinreichendes Futter bekömmt, wird ein Wurm, welcher eine künftige Königinn werden soll, weit reichlicher von denen Bienen mit Futterbrey versehen und gleichsam damit überschwemmt. Sie nehmen deswegen aus den Zellen der andern Würmer das Futter weg, und bringen dasselbe in die Zelle der künftigen Königinn. Dieses Futter muß, da es schon gleichsam mit animalischen Theilen imprägnirt ist, um desto nährender seyn. Anstatt auch, daß die gemeinen Würmer mit zerschmolzenem Blumenmehl vorlieb nehmen müssen, geben sie dem königlichen Wurm dazu klaren Honig. Die größere Zelle, das reinere, mehr ernährende und häufigere Futter, überhaupt die vorzügliche Bemühung der andern Bienen für diesen Wurm, machen also, daß eben dieser Wurm, welcher sonst nur eine gemeine Biene geworden wäre, zur

Königinn wird, das ist, daß seine organische Theile eine größere Ausdehnung und Entwickelung erhalten. Es gehen siebenzehn Tage gemeinlich hin, ehe die junge, auf diese Weise umgeschaffene Königinn ihre Zelle verläßt.

§. 11.

Es bleibt also dabey, daß unter den Bienen nur zwey Geschlechte sich befinden, und da aus denen Honigbienen die Königinnen entstehen, die Honigbienen selbst ebenfalls weiblichen Geschlechts seyn müssen; ob sie gleich, weil ihre Zeugungstheile nicht gehörig entwickelt sind, nicht im Stande sind, selbst Arbeitsbienen hervorzubringen. Ich sage, sie sind nicht im Stande, Arbeitsbienen hervorzubringen; denn Thränen zu zeugen, dazu sind sie fähig. Die Erfahrung lehret es, daß ein Stock, worin keine Königinn ist, dennoch Brut zielen könne, allein diese Brut sind lauter Thränen. Von wem können diese Thränen anders herkommen, als von den Honigbienen, welche sich in Ermangelung der Königinn, um dem Triebe, ihre Kolonie zu erhalten, ein Genüge zu thun, selbst auf das Geschäfte der Vermehrung legen. Nehmen wir den von vielen Physiologen behaupteten Satz an: daß aus der Begattung des männlichen und weiblichen Geschlechts

schlechts das Produkt, von derjenigen Geschlechtsart sey, welches in dem Werke der Begattung die meisten Theile zur Bildung der Frucht beygetragen hat; folglich daß, wenn der Mann die meisten Partikeln abgeben hätte, die Frucht auch männlichen Geschlechts, und im Gegentheil, wenn die Frau das meiste beygetragen hätte, die Frucht weiblichen Geschlechts seyn würde; nehmen wir, sage ich, diesen Satz, welcher sich auf das ganze Reich der Geschöpfe erstreckt, an, so ist es leicht zu erklären, warum aus der Paarung einer Thräne mit einer Arbeitsbiene nur Thränen entstehen können, weil nämlich die Arbeitsbiene wegen Unvollkommenheit ihrer Geschlechtstheile, vielweniger Theile zur Zeugung beyträget, als die Thräne. Dahingegen eine Königinn sowohl Thräneneyer als Arbeitsbienen legen kann, weil sie sowohl an Größe als an Vollkommenheit der Thräne gleichsam das Gleichgewicht hält; ja sie übertrifft dieselbe an Neigung zur Begattung, denn man hat bemerkt, daß sie die Thränen fast immer zur Paarung mit Gewalt reizet, daher sie denn auch mehr Arbeitsbieneneyer als Thräneneyer leget. Ingleichen wäre hieraus zu erklären, warum eine kranke oder schwache Königinn mehr Thrä-

nen

Weyer als Honigbienenweyer leget, folglich der Ueberfluß der Thränen anzeiget, daß in einem Stock, entweder die Königinn ganz fehlet oder krank ist. An einem andern Ort wird hievon mehreres gesagt werden. Es fällt also zugleich der Gedanke zum Theil weg: daß der eine Eyerstock der Königinn die Eyer zu denen künftigen Thränen, und der andre die Eyer zu den künftigen Arbeitsbienen enthielte, indem nach jenem nicht unwahrscheinlichen Grundsatz es gar wohl anzunehmen ist, daß beyde Eyerstöcke auch beyderley Geschlechte der Bienen in sich haben könnten.

§. 12.

Ehe ich schließe, muß ich noch einer besondern hieher gehörigen Sache erwähnen. Es behaupten einige neuere Bienengelehrte, daß die Königinn fruchtbare Eyer legen könne, ohne vorhergegangene männliche Befruchtung. Man beruft sich vorzüglich auf andere Insekten, welche ihres gleichen, ohne die männliche Begattung nöthig zu haben, hervorbringen, z. B. Die Blattläuse, die Polypen u. s. w. Ich lasse, sowohl ob diese Beyspiele auf die Bienen können gezogen werden, als auch die andern Gründe, ohne mich damit abzugeben, an ihren Ort gestellt seyn.

Sechstes

Sechstes Hauptstück.

Von den Waben und Zellen.

§. 1.

Diejenigen Behältnisse, welche die Bienen bereiten, um darin ihren gesammleten Vorrath aufzubewahren, und die Jungen, als in Nestern, zur Zeitigung zu bringen, werden Zellen genannt. Es giebt mehr fliegende Insekten, welche dergleichen Nester sich machen, z. B. die Wespen, Hummeln, Hornisse, große indianische Lackameisen, u. s. w. Jedoch kömmt keines von allen in der Kunst Zellen zu bauen, den Bienen bey, so wie der Stoff dieser Bienenzellen selbst, vor denen Stoffen, welche andre Insekten zu diesem Bau gebrauchen, wegen seiner Gemeinnützigkeit den Vorzug hat.

§. 2.

§. 2.

Viele solche an einander hangende Zellen nennet man Waben, Tafeln, Wafeln, Roost, Kuchen oder Kateln. Wenn diese Tafeln noch an beyden Seiten leer sind, so heißen sie Wafelwaben oder Wachswaben. Sind sie mit Blumenstaub angefüllt, so werden sie Niederlagerwaben, und mit Honig angefüllte Honigwaben, Honigrateln, Honigkuchen genannt. Ist aber Brut darin, so bekommen sie den Namen der Bruttwaben, Bruttafeln, Brutkuchen, so wie die Zellen selbst, je nachdem sie Blumenmehl, Honig oder verschiedene Brut enthalten, Melangezellen, Honigzellen, Brutzellen, überhaupt Arbeitsbienenzellen, Drohnenzellen, Weisel- oder Königszellen heissen. Außerdem hat man noch die Jungfernwaben, welches solche Tafeln sind, die von jungen Bienen gebauet werden.

§. 3.

Die Anzahl der Waben in einem Stock, und der Umfang derselben, ist nach der Größe des Stocks und nach der Menge der Bienen sowohl, als nach der besondern Richtung und Ordnung, welche die Bienen in Setzung der Tafeln beobachten, verschieden, sie kann also nicht bestimmt werden.

§. 4.

§. 4.

Die Richtung oder Setzung der Tafeln ist bald sternförmig, und von diesen hat man bemerket, daß sie oft schwärmen lassen. Die Nachschwärme, welche gemeiniglich mehr als eine Königinn haben, wenn sie in einem weiten Korbe geschlagen werden, bauen auf solche Weise; bald parallel gegen einander, und zwar so, daß die platte Seite der Waben gegen das Flugloch stehet; bald gerade aus, also, daß die Ränder der Waben aufs Flugloch zeigen, welches besser ist, indem alsdenn die Bienen nach allen Waben kommen können, ohne Umwege zu suchen; bald stehen die Waben quer, bald halb quer, je nachdem die Sommerstralen auf den Stock spielten, da der Schwarm eingefaßt wurde; bald stehen sie in Gestalt eines Kreuzes, bald eines Winkelmaaßes, oder eines V. u. s. w.

§. 5.

Die Waben selbst sind platt, etwa eines guten Zolles dick, und haben hin und wieder Löcher oder Oeffnungen, wodurch die Bienen zu den hintern Waben kriechen können, wenn die Ränder etwa nicht schon gegen das Flugloch gerichtet sind. In hohen Körben findet man dünne Waben, weil ein Schwarm,

welcher

welcher in einem solchen Korb eingefaßt wird, sich bemühet, das Aufsteigen zu dem Mittelpunkt des Stocks zu erleichtern, und deswegen die erste Tafel bis auf das Sandbret herunter zu bauen, folglich sich übereilet, und die Waben, um desto eher den Zweck zu erreichen, zu dünne machet. Ein gar zu weiter Stock ist ebenfalls an der Dünnigkeit der Waben schuld, denn alsdenn setzen sie die Tafeln in der Mitte zu nahe beysammen, um sich desto besser vor der Kälte zu schützen, weil sie doch ohnedem vorher sehen, daß sie den gar zu geräumigen Stock mit ihrem Gebäude nicht gänzlich ausfüllen können. Hingegen findet man in niedrigen, weder zu weiten, noch zu engen Stöcken, die dicksten Waben.

§. 6.

Die Zellen selbst sind alle von sechseckigter Gestalt, ausgenommen etliche wenige, welche oben im Stocke festsitzen und bald rundlich, bald viereckigt sind, weil sie daselbst ein Sechseck nicht so gut befestigen können. Ob diese sechseckigte Bauart, von den, den Bienen anerschaffenen Grundideen, oder von der eckigten Bildung ihrer Augen, oder andern zufälligen Ursachen herrühre, wird sich wohl nicht so genau bestimmen lassen. Gewiß ist

es, daß diese Figur in aller Absicht für die Bienen die schicklichste ist, indem sie nicht allein zu dem genausten Zusammenhang der Zellen unter sich dienet, sondern auch den wenigsten Raum einnimmt und die Festigkeit des ganzen Gebäudes vermehrt. In der That ist hier das Gesetz der Sparsamkeit mit dem Gesetze der Gemächlichkeit zugleich beobachtet. Eine Zelle passet mit den andern genau, und die Wände der einen Zelle sind zugleich die Wände der benachbarten Zellen, ohne daß der Zelle selbst dadurch etwas an Raum oder Festigkeit abginge. Mit dem Boden der Zelle ist es eben so bewandt; denn da immer die Waben auf beyden Seiten Zellen haben, oder die Zellen gegen einander stehen, so dienet der Boden der einen Zelle ebenfalls zum Boden der gegenüberstehenden. Jedoch ist das Verhältniß der Zelle also, daß allemal eine Zelle auf den Ecken von drey gegenüberstehenden Zellen ruhet. Dieses giebt, wie leichs zu erachten, dem Boden eine große Stärke, so daß er nicht so leicht von der Schwere des darin enthaltenen Honigs eingedrücket werden kann. Uebrigens sind die Ränder an der Oeffnung der Zellen etwas dicker und stärker, als die Wände derselben, welches dann dem ganzen Wabengebäude nothwendiger Weise eine vorzüglichere Dauer geben muß. §. 7.

§. 7.

Die Zellen zu dem Honig befinden sich am obersten Theil der Waben, denn sie tragen von oben nach unten ein, und zehren hinwieder von unten nach oben. Die Zellen, worin die Arbeitsbienen gezeuget werden, trifft man in der Mitte der Waben an, die Zellen zu den Thränen aber sind an den äußern Rändern derselben befindlich. Diese werden also zuletzt gebauet, und sind zugleich gröber, größer und stärker.

§. 8.

Die Königszellen sind die ansehnlichsten und stärksten von allen. Die Bienen bauen dieselben gemeiniglich am äußersten Rande der inwendigsten Waben, auch wohl in der Mitte der Waben über die andern Zellen. Ihre Gestalt ist länglicht rund, fast wie eine Eichel, oben etwas weiter als am Boden. Von außen sind sie bunt, und es scheinet, als wenn gleichsam kleine flache Zellen darum her gebauet wären. Sie verfertigen dieselben entweder in Vorrath, damit die Königinn ein Ey darin legen könne, oder, wenn keine Königszelle da ist, oder kein Ey darin lieget, so reißen sie diejenigen Arbeitsbienenzellen, welche in der Nachbarschaft derjenigen Zelle sind, worin sich der Wurm befindet,

welchen sie zur Königinn machen wollen, ein, erweitern auf diese Weise die Zelle, und führen von den Ruinen eine Königszelle auf.

§. 9.

Die Königszellen sind von der Größe eines kleinen Fingers. Die Größe der Drohnen- und Arbeitsbienenzellen läßt sich leicht aus der Größe dieser Bienen selbst beurtheilen. Der Raum der Zellen ist nämlich so, daß eine Drohne oder Biene darin Platz hat. Jedoch werden die Zellen, wie schon anderswo erinnert ist, je älter ein Stock ist, desto enger, weil die Bienen beym Auskriechen ihre Wurmhäute darin zurücklassen, welche alsdenn an den Wänden der Zellen kleben bleiben, folglich den Raum verengern; deswegen auch alte Waben zwar schwerer am Gewicht, aber auch desto unreiner sind.

§. 10.

Der Zahl nach sind die Arbeitsbienenzellen am beträchtlichsten, und verhalten sich gegen die Drohnenzellen, ohngefähr wie 20. zu 1. Wenn mehr Drohnenzellen da sind, so ist es für den Stock ein böses Zeichen. Die Königszellen machen die wenigsten aus. In vielen Stöcken trifft man nur eine oder zwey an, zuweilen aber sieht man deren wohl 10. bis 30.

§. 11.

§. 11.

Die Lage der Arbeitsbienenzellen und der Thränenzellen ist horizontal, die Königszellen aber sind herabhängend.

§. 12.

Wenn eine Zelle voll ist, es sey nun von Honig, oder Brut, so wird sie zugedeckelt, und zwar ist der Deckel der Honigzellen von Wachs, der Deckel der Brutzellen aber von anderm Stoff. Einige Honigzellen bleiben offen, und diese sind die Speisekammern oder Küchen, da die zugemachten, Vorrathskammern fürs künftige sind. Auch werden die Melagezellen niemahls zugedeckelt. Uebrigens werden sowohl die Arbeitsbienen- als die Thränenzellen ohne Unterschied, wenn nicht etwa Brut darin ist, mit Honig angefüllt.

§. 13.

Die Verfertiger aller dieser Zellen sind die Arbeits- oder Honigbienen. Da ihnen das Wachs aus dem Unterleibe schwitzet, so drücken sie denselben hart gegen den Ort, wo sie die Waben befestigen wollen, schütteln zugleich den Unterleib beständig, damit das Wachs desto besser von ihnen gehe, das Wachs bleibet also an dem Orte, wo der Bau seinen Anfang nimmt, kleben. Sie zeichnen auf diese Weise, vermittelst kleiner Wachspunkte,

erst einen Boden zu einer künftigen Zelle ab. Eine Biene folget beständig den Fußtapfen der andern, so daß der Grundriß immer höher wird, bis er die gehörige Höhe des Bodens hat; alsdenn formiren sie diesen Boden eckigt, machen diese Ecken nach der Seite hin allgemach höher, so daß die Zelle eine Tiefe bekömmt. Während dieser Zeit arbeiten andere zugleich an neue Boden, nach unterwärts in die Länge, so daß zu gleicher Zeit, nicht allein die angefangene Zellen vollkommen, sondern auch zu neuen die Anlage gemacht wird. In großen Stöcken sind sie im Stande, eine Scheibe, von einer Spanne lang, in einem Tagen zu machen. Sie gebrauchen zur Ausbildung dieser Zellen ihre Zähne und Beine. Die Wärme im Stock, welche das Wachs geschmeidig macht, trägt vieles zur Erleichterung dieser Arbeit bey, dahingegen die Kälte ihnen hinderlich ist.

§. 14.

Die Zeit des Wabenbaues, so wie der andern Arbeiten der Bienen, ist der Frühling und Sommer.

§. 15.

Der Stoff der Waben endlich ist Wachs. Junge Waben, welche noch leer sind, geben, wenn sie geschmolzen werden, über die Hälfte von reinem Wachs, alte Waben aber nur den dritten Theil, und das übrige ist Unreinigkeit.

Siebentes

Siebentes Hauptstück.

Von den Produkten der Bienen, besonders dem Wachs.

§. 1.

Wir finden in den Bienenstöcken verschiedene Sachen, welche theils von den Bienen selbst ihren Ursprung haben, theils von denselben zusammen, und von außen hereingetragen werden. Diese sind das Wachs, das Stopfwachs, der Honig, und der Blumenstaub. Jedes derselben verdienet theils wegen seines ökonomischen Nutzens, theils weil dadurch die Kenntniß der Natur der Bienen einigermaaßen aufgeklärt werden kann, eine besondere Betrachtung.

§. 2.

Das Wachs mag vielleicht seinen deutschen Namen von wachsen bekommen haben, weil es gleichsam in der Geschwindigkeit von den Bienen bereitet wird, so daß man die Waben augenscheinlich zunehmen sehen kann. Von

den Griechen wird es Malche oder Keros genannt. Von dem letztern kömmt die lateinische Benennung Cera, ingleichen das italiänische Cera, und spanische Ciera, wie auch das französische Cire her, die Engelländer nennen es ebenfalls Wachs, und die Holländer Was.

§. 3.

Es ist das Wachs ein harzigtes mit wenigen gummösen Theilen verbundenes coagulirtes Oel, welches sich nicht im Wasser, wohl aber im Branntwein auflöset, in der Wärme schmelzet, und mit Fettigkeiten sich nicht allein vermischen, sondern auch durch chymische Handgriffe beynahe ganz in ein flüssiges Oel verwandeln läßt.

§. 4.

Daß das Wachs von den Bienen herkomme, ist ausgemacht, auf welche Weise es aber von ihnen herkomme, darüber ist man lange nicht einig gewesen. Einige glaubten, daß es in seinem Wesen von den Bienen von den Pflanzen mit dem Munde gehohlet würde, und daß sie es alsdenn im Stocke wieder von sich gäben, zumal wirklich in verschiedenen Pflanzen eine Art von Fettigkeit anzutreffen ist, auch durch das Kochen herausgebracht werden kann. Die Pappelknospen, Rosen,

Lorbeern,

Lorbeern, amerikanische Myrthenbeeren, und andere mehr können zum Beyspiele dienen. Jedoch diese Pflanzenfettigkeit ist mehr ein Stopfwachs, als ein wahres Wachs. Andere sind der Meynung, daß das Wachs nichts anders, als ein von den Bienen durcheinander geknetetes Blumenmehl wäre, weswegen sich einige Naturkündiger bemühet haben, aus dem Blumenstaub, ebenfalls durch Kneten, und vermittelst dieses oder jenen Zusatzes anderer Sachen, Wachs nachzumachen; allein mit schlechtem Erfolge. Eben so unrichtig ist die Meynung, daß der von den Bienen gefaßte Blumenstaub in dem zweyten Magen durch eine Art von Verdauung, in Wachs verändert, und alsdenn entweder durch den Mund ausgebrochen, oder als ein Exkrement weggegeben würde; daher man den Blumenstaub, welche, die Bienen häufig an den Füßen in den Stock bringen, rohes Wachs geheißen hat. Allein zu geschweigen, daß das Ausbrechen des Wachses aus dem zweyten Magen wegen der Struktur und Verbindung dieses Magens, nicht allein fast unmöglich scheinet; so hat man niemals in diesem Magen wahres Wachs angetroffen, vielweniger sind die Exkremente wahres Wachs. Hingegen ist es, wie schon anderwärts gemeldet, gewiß, daß die

Schuppen oder Ringe des Bauchs der Bienen die Auswurfsorganen des Wachses sind. Diese Ringe sind nämlich mit einer zarten Membran verbunden, in welcher es sich, wie das Fett bey denen andern Thieren in der Fetthaut, absondert, und alsdenn herausschwitzet. Man kann schon mit bloßen Augen zwischen diesen Ringen und auf denselben das Wachs oft in Gestalt kleiner Schuppen sehen, und wenn man in einem mit Fenstern versehenen Bienenstock auf die arbeitende Biene acht giebt, so wie sie nämlich unter beständigem Schütteln des Unterleibes das Wachs auf die Zelle klebet, und dieselbe nach und nach höher wird; so bleibt kein Zweifel übrig.

§. 5.

Am wahrscheinlichsten kömmt es mir vor, daß das Wachs derjenige Theil der genossenen Speise sey, welcher zwar sich verdauen, aber nicht in einen homogenen Nahrungssaft verändern läßt, und also als etwas, welches zur Nahrung untauglich war, in den Membranen, welche die Ringe des Unterleibes verbinden, aus den übrigen Säften der Bienen geschieden und ausgeworfen, folglich nicht eigentlich in dem zweyten Magen bereitet werde. Daher es unmöglich ist, wahres Wachs

auf

auf irgend eine Weise, durch die Kunst nachzumachen. Denn es müßte uns erst die Beschaffenheit der Säfte und gleichsam des Blutes der Bienen sowohl, als der verborgene Mechanismus der zärtesten Gefäße ihrer Ringe, und des Felles zwischen diesen Ringen, genau bekannt seyn, ehe wir mit Grunde zu einer glücklichen Nachahmung der Bienen, in Bereitung des Wachses, uns Hoffnung machen könnten. Ob es nun gleich scheinet, daß in dem Blumenstaub mehr ursprüngliche Wachstheilchen vorhanden sind, weil der Wabenbau gleich zu der Zeit, wenn der Blumenstaub häufig eingetragen wird, am stärksten ist; so ist es doch gewiß und durch Erfahrung bestätiget, daß die Bienen eben sowohl Wachs machen können, wenn sie keinen Blumenstaub, sondern bloßen Honig genießen.

§. 6.

So wie die Wärme den Bau der Zellen erleichtert, so befördert dieselbe auch das Ausschwitzen des Wachses, deswegen, wie vorhin erinnert ist, bey geringer Menge der Bienen und Kälte der äußern Luft, der Wabenbau langsam von statten geht. Vermuthlich tritt im letztern Fall die sonst zwischen den Ringen abzusondernde Wachsmaterie durch die zarte Gefäße zurück, und wird mit dem

Exkrementen ausgeworfen; zumal da zu der Zeit, wenn die Bienen nicht bauen, die Exkremente wachsartiger sind, wie ich oft bemerket habe.

§. 7.

Das Wachs selbst ist an Farbe verschieden. Das Wachs, welches von jungen Bienen herkömmt, ist weißer als das Wachs der alten Bienen. Je älter der Stock ist, desto gelber wird es, und in ganz alten Stöcken ist es braun oder schwarz. Wenn man bedenket, daß je älter das Wachs ist, es desto stärker nach Honig rieche und beym ausschmelzen unreiner befunden werde, so ist hieraus leicht abzunehmen, daß theils der eingetragene Honig, theils die Unreinigkeiten welche sich nach und nach von der jungen Brut in die Zellen und in die Substanz des Wachses ziehen, die Ursachen der gelben und braunen Farben des Wachses sind. Es sind auch wahrscheinlicher Weise bey alten Bienen die Gefäße, welche zur Absonderung des Wachses dienen, weiter, folglich können sich mit dem Wachse zugleich gröbere Unreinigkeiten absondern. Die Verschiedenheit der Länder und Kräuter daselbst machen ebenfalls eine Verschiedenheit der Wachsfarbe, daher denn das Wachs des einen Landes den Vorzug vor dem

Wachs

Wachs des andern Landes hat. So versichert man z. B. daß in Guadaluppa das Wachs schwarz sey, ohngeachtet der Honig dem Jungfernhonige an Weiße nichts nachgiebt, da hingegen in Fez die Bienen ein sehr weißes Wachs und Honig in den Hölen der Erden bereiten.

§. 8.

Auch an Härte und Reinigkeit ist das Wachs verschieden. Je älter ein Wachs ist, desto härter, aber auch desto unreiner ist es, das Jungfernwachs ist noch ganz weich. Was übrigens den Geruch des Wachses betrifft, so ist derselbe honigartig. Und es ist fast ohne Geschmack, zuweilen jedoch gewürzhaft, nachdem etwa die Pflanzen, woher die Bienen ihre Nahrung hohlen, in diesem oder jenem Lande gewürzhaft sind.

§. 9.

Aus obigen ist also die Güte des Wachses zu beurtheilen. Ein hellgelbes, mittelmäßig, hartes, nicht unreines, dem Geruch nach honigartiges, in etwa gewürzhaftes, folglich ein Wachs, welches weder zu jung, noch zu alt ist, ist das beste und nützlichste.

§. 10.

Der Nutzen des Wachses ist von weitem Umfange, ja größer, als der Nutzen des Honigs.

Man

Man lacht noch heutiges Tages die alten Litthauer und Russen aus, daß sie, weil sie den Nutzen des Wachses nicht kannten, die ledigen Waben den fremden Schifleuten umsonst überließen und diesen unerkannten Schatz in ihren Schiffen unter dem Vorwand, daß sie es als Ballast ansähen, wegführen ließen. Man verfertigt davon Bilder, Wachsleinwand, Wachspapier, Lichter, Siegel, und viele andere Sachen, welche theils unentbehrlich sind theils zum Vergnügen dienen. Ja es ist fast kein einziges Handwerk, keine einzige Kunst worin nicht das Wachs gebraucht würde. In den neueren Zeiten hat man die Kunst entdekt mit Wachs im Feuer zu malen. Daß das Wachs die Fäulung abhalte ist aus dem Gebrauch abzunehmen welchen man davon bey den anatomischen Einsprützungen macht, auch daß etwas sich sehr lange erhält, wenn es mit Wachs umgegossen und auf diese Weise vor der Luft beschützet wird. Die Geschichte giebt uns Beyspiele, daß sogar ganze Menschenkörper mit Wachs balsammiret worden, wie insonderheit von dem todten Leibe des Agesilaus bekannt ist und Cicero von den Persern erzählt, daß sie nämlich ihre Leichname lange vor der Fäulniß mit Wachs beschützten. In der Arzney wird das von Wachs bereitete Oel als ein

vor-

vorzüglich linderndes und heilendes Mittel in den Rissen der Brustwarzen und Letzen, wie auch zur Zertheilung und Erweichung harter Geschwulsten gerühmet. Einige geben dieses Oel auch innerlich zu wenigen Tropfen als ein urintreibendes Mittel, obwohl dessen innerlicher Gebrauch gefährlich ist. Das Wachs selbst wird wegen seiner linderndn, erweichenden, zertheilenden Eigenschaft zu sehr vielen Pflastern und Salben äußerlich gebraucht. Einige rathen es so gar innerlich in gewissen Fällen an, da es doch wegen seiner Zähigkeit und Unauflösbarkeit mehr schadet, als nutzet.

§. 11.

Von der Auspressung des Wachses, dem Nutzen der Wachshülsen, der Bleichung, verschiedenen Färbung desselben und andern dergleichen Sachen wird, da dieses alles mehr praktisch als theoretisch ist, künftig besonders behandelt werden.

Achtes

Achtes Hauptstück.

Vom Stopfwachs.

§. 1.

Das Stopfwachs, Vorwachs, Vorstoß Beth, Klebwachs, Vorbau, Bienenharz, Bienenleim, Propolis, ist eine gummösharzhafte zähgelbe, braune oder schwarze Materie, von angenehmen Geruch, bitterlichen Geschmack, welche nebst dem Honig, Wachs und andern Dingen in den Bienenstöcken angetroffen wird.

§. 2.

Es hohlen die Bienen dasselbe vorzüglich im Frühjahr und so oft sie in einem neuen Stock gefaßt werden, theils von den Bäumen, theils von Pflanzen und Blumen. Da nun die Bäume, Pflanzen und Blumen voneinander und unter sich so verschieden sind, so entstehet daher die Verschiedenheit des gewürzhaften Geruchs, Geschmacks und der Farbe, die man am Stopfwachs wahrnimmt.

§. 3.

§. 3.

Obgleich fast in allen frühen Knospen aller Bäume, Stauden und vieler Pflanzen etwas harziges oder stopfwachsartiges angetroffen wird, so finden sie es doch am häufigsten in den Knospen der Pappelbäume, alsdenn auch in den Kirschbäumen, Birken, Fichten und Tannen. Der Rosmarin, die Lorbeerbäume, Mirrthen, Cypressen, Terpentinbäume u. s. w. welche in andern Ländern wild angetroffen, theils auch in unsern Gärten gezogen werden, haben ebenfalls dieses Harz in sich. In den Rosen ist es gleichfalls häufig, am häufigsten aber in den Blumen und Knospen der Fraxinella oder des weißen Diptams, welche Blume wegen ihres lieblichen Geruchs und ihrer Schönheit eine vorzügliche Zierde der Gärten ist.

§. 4.

Aus diesen Gewächsen, in hiesigen Gegenden aber besonders aus den Pappelbäumen sammeln die Bienen dasselbe mit dem Rüssel und Beinen, wälzen sich auch darin herum, daß es an ihrem Leibe kleben bleibe und bringen es in den Stock. Indem sie durch das Flugloch hinein kriechen, beschmieren sie damit die Ränder desselben, deswegen ist es auch am Flugloch häufig anzutreffen. Außerdem be-

kleistern

kleistern und überziehen sie damit auch die inwendige Fläche des ganzen Stockes, um ihn glatt und das Auftriechen sich bequem zu machen; schmieren auch alle Ritzen ihrer Wohnung damit zu, um die Kälte, Nässe und Feinde abzuhalten. Dadurch, daß das Stopfwachs bitter ist, wird zugleich den Würmern die Lust benommen, sich in den Stock hinein zu fressen. Nicht weniger dienet ihnen das Stopfwachs, daß sie damit einen angenehmen Geruch in der Wohnung sich machen, auch gebrauchen sie es, um ihren Stock auf das Standbrett festzuleimen, und den Grund zu ihrem Wabenbau zu legen, damit er eine desto größere Festigkeit erhalte. Es ist also das Stopfwachs etwas den Bienen unentbehrliches. Nach den verschiedenen Absichten indessen wozu die Bienen es gebrauchen, und den verschiedenen Orten, wo es im Stock angetroffen wird, nennen einige Gelehrte es mit einem verschiedenen Nahmen, entweder Comosin, Pissocetron oder Propolis. Es ist aber im Grunde zwischen diesen drey Arten des Bienenleims kein Unterschied.

§. 5.

Der Abend ist eigentlich die Zeit, zu welcher sie auf die Sammlung desselben ausgehen, weil sie es alsdenn am häufigsten antreffen,

treffen, indem die Sonnenwärme, den Tag hindurch, es aus den Pflanzen herausgezogen. Sie verarbeiten es alsdenn so lange mit den Füßen, als es noch weich ist, denn je älter dieses Stopfwachs wird, desto zäher und härter wird es.

§. 6.

Man trifft es nicht in allen Stöcken gleich häufig an. Je glätter die inwendige Fläche des Stocks, je dichter er ist, je genauer er auf das Standbrett passet; desto weniger haben es die Bienen nöthig und desto weniger wird es also von ihnen eingetragen.

§. 7.

Da das Stopfwachs ein natürlicher von den Bienen gesammleter Balsam der Pflanzen ist, so ist es gewiß etwas recht sehr brauchbares. Auf das Feuer gelegt giebt es an angenehmen Geruch dem besten Räucherwerk nichts nach. Dieser Rauch leistet zugleich in Catarrhen, Flüssen, Verrenkungen u. s. w. gute Dienste. Einige beräuchern damit die stinkende Bienenkörbe, ingleichen die Stöcke, worin ein Schwarm gefaßt werden soll, weil dieser Rauch durchdringend und den Bienen angenehm ist. Aeußerlich ist es vortrefflich gegen Häneraugen an den Füßen, es heilet allerhand Geschwäre, zeitiget, lindert und zertheilet, wenn

es als ein Pflaster aufgelegt wird. Die davon bereitete Essenz oder Tinktur ist als ein balsamisches, magenstärkendes, wurmtödtendes Mittel, auch in die Ohren getröpfelt in den Krankheiten derselben, wie auch in vielen andern Fällen von gutem Nutzen.

Neuntes Hauptstück.

Vom Honig.

§. 1.

Der Honig ist als eines der nützlichsten Dinge schon in denen ältesten Zeiten bekannt gewesen. Einige halten den Arkadischen König Aristäus, andre den Kretischen König Alpheros für den ersten Erfinder des Honigs und des Gebrauchs dessen; wiederum andre schreiben die Erfindung desselben der Melissa, einer Tochter des Kretischen Königs Melissi zu. Die alten Römer hielten den Honig in solchem Werth, daß sie demselben sogar eine besondere Gottheit Mellonia, zum Vorstande gaben. Man hat deswegen dem Honig auch in folgenden Zeiten eine Menge prächtiger

Benen-

Benennungen beygelegt, bald heißet er Quinta Essentia vegetabilis, bald Nektar divinum, Donum Dei, Gloria Floris, Balsamus Naturae, Saccharum aereum, u. s. w. Die Araber sollen demselben über 80 verschiedene Nahmen gegeben haben, und ein gewisser Arabischer Gelehrter Ebnilhalawih, hat sogar eine besondere Auslegung aller dieser Namen beschrieben. Die gemeinste lateinische Benennung, ist Mel, die Franzosen und Spanier schreiben es Miel, die Griechen Meli, die Italiäner Miele, und die Engelländer Hony.

§. 2.

Was der Honig eigentlich sey, davon hat man sich sonderbare Gedanken gemacht. Die Alten behaupteten, es wäre ein Schweiß oder Speichel der Gestirne; andere, ein in der Luft erzeugter Saft, welcher als ein Thau herunter fiele, und von den Bienen gesammlet würde; andere, es wäre ein mit Thau vermengter, oder geistig gemachter Blumensaft u. s. w. Die gemeinste und beste Meynung ist, daß der Honig ein von denen Bienen gesammleter Pflanzensaft sey, welcher seiner Mischung nach aus essentiellen salzigten, öligten, flüchtigen, harzigten, schleimigten, wässerigten und erdigten Theilen bestehet. In neuern Zeiten

hat man in demselben Eisen Theilchen entdecket.

§. 3.

Man entdecket schon in vielen Blumen eine honigartige Feuchtigkeit, welche als etwas überflüßiges mehrentheils in denen sogenannten Nektariis derselben sich sammelt. Bey einigen Blumen ist sie so häufig, daß sie ordentlich herausträpfelt. Aus der Blume der Jucca, einer Pflanze, welche Canada zum Vaterlande hat, aber in unsern Garten zuweilen sich findet, habe ich z. B. ganze Tropfen des schönsten Honigs herausfließen gesehen. Die Blumen des Caprifoliums, der Aquilegia, des rothen Klees u. s. w. haben ihn häufig in sich, daß man ihn offenbar schmecken kann. Oft auch ist die ganze Fläche der Pflanzen, Blumen und Blätter gleichsam mit Honig überzogen, besonders in dem Fall, wenn der Thau oder ein zarter Regen die Oeffnung der zarten Röhren der Pflanzen erweichet und den Saft derselben gleichsam aufgelöset und herausgezogen hat. Einen Thau von dieser Wirkung nennt man einen Honigthau. Bey einigen Gewächsen ist diese Ausschwitzung des Saftes so besonders merklich, daß man von derenselben eine ansehnliche Menge eines

honig-

honigartigen Wesens sammeln kann. Das in den Apotheken befindliche Purgiermanna dienet zum Beweise, als welches nichts anders ist, als ein, aus einem gewissen ausländischen Baume, welcher unserm Eschbaume gleichet, schwitzender und nachher verdickter Honigsaft. Daher kömmt es auch, daß die Honigthaue für die Bienen so ungemein vortheilhaft sind, und wenn dieselbe häufig entstehen, die Bienen in kurzer Zeit eine reiche Honigerndte halten, indem sie alsdenn mit geringer Mühe ihre süße Nahrung auf den meisten Bäumen und Pflanzen einsammeln können. Dieser Blumensaft überhaupt hat noch viel scharfes bey sich, er wird also im Magen zubereitet, verdicket, und die scharfen Theile werden nach der Giftblase geführet, die feinern und dickern Theile aber nach den Ringen des Unterleibes gebracht, und als Wachs ausgeschwitzet.

§. 4.

Die Weise, wie sie den Honig aufsuchen, ist schon im zweyten Hauptstück beschrieben, die Pflanzen aber, aus welchen sie ihn vorzüglich sammeln, werden in einem der künftigen Hauptstücke angezeigt werden.

§. 5.

Da die Pflanzen so verschieden sind, so ist es kein Wunder, daß im Honig selbst sich ein Unterschied befindet, weil allemal der Saft der Pflanzen und der Honig selbst noch etwas von den Eigenschaften der Pflanzen und Blumen an sich behält. Aromatische Blumen geben den besten Honig, darum auch der Honig derjenigen Länder, wo dergleichen Pflanzen häufiger sind, den Vorzug vor dem Honig, derjenigen Länder, worin weniger edlere Pflanzen wachsen, behauptet. So hält man z. B. den Narbonnischen Honig für den besten von allen, weil hieselbst der Rosmarin in Menge wächset, dahingegen der Polnische Honig, oder der Honig aus andern wüsten Ländern schlechter ist. Von der Verschiedenheit der Kräuter dieses oder jenen Landes rühret es auch her, daß der Honig zuweilen giftiger Art ist, wenn nämlich die Bienen aus Mangel guter Blumen, zu schlechten oder giftigen ihre Zuflucht nehmen müssen. Aristoteles saget von einer Art des Honigs, welcher von den Buchsbäumen in der Nachbarschaft von Trapezunt gesammelt worden, daß er ein unfehlbares Hülfsmittel in der fallenden Sucht gewesen, wenn aber ein Gesunder

davon

davon gekostet hätte, so wäre er seiner Sinne beraubet worden. In Trapezunt soll auch nach anderweitigen Berichten von den Bienen, aus der Pflanze, welche bey Tournefort Chamärhodendros pontika maxima, mespili folio, Flore luteo heißet, ein Honig eingetragen werden, welcher nicht allein berauschet, sondern auch Erbrechen und Purgiren verursacht. So ist auch gewiß, daß der aus Schlehen, Kohl und Pfirsichblüten eingetragene Honig eine stärkere laxirende Eigenschaft hat, als der andere Honig, und daß der Honig aus den Blüten der Heidelbeeren oder Waldbeeren, wie auch der Haide bitterlich ist. Ja man trifft auch in einem Stock oft Honig von verschiedenem Geschmack an, so daß man die Sorten der Blüten, woraus er gehohlet worden, deutlich unterscheiden kann. Sonst ist durchgehends derjenige Honig der beste, welcher in den ersten sechs Wochen von den Bienen gesammelt worden.

§. 6.

Ueberhaupt beruhet der Unterschied und die Güte des Honigs, theils auf der Farbe und Reinigkeit, theils auf der Consistenz, denn auch auf dem Geschmack und Geruch. Die Farbe desjenigen Honigs, welchen junge Bie-

nen eintragen, und deswegen Jungfernhonig genannt wird, ist weiß. Er ist zugleich reiner, als der Honig der alten Bienen, welcher gelb und zuweilen dunkelbraun aussiehet, auch an Gewichte viel schwerer ist. Was die Consistenz betrifft, so ist der Honig, so lange er noch als Blumensaft in dem Honigkelche der Blumen liegt, sehr dünne, im Magen der Bienen wird er zwar etwas dicker, er erlangt aber seine rechte Dicke und Consistenz erst durch die Wärme des Stocks, wenn er eine Zeitlang in den Zellen gelegen hat, sogar wird ein alter Honig auf die Dauer körnigt und zuckerartig. Der Geschmack und Geruch richtet sich, wie gesagt, nach den Blüten, woraus er gesammelt worden. So schmeckt und riecht z. B. der Honig von den Lindenblüten offenbar nach Lindenblüte u. s. w. Das gar zu hohe Alter macht indessen den Honig säuerlich und brennend. Derjenige Honig ist also der beste, welcher weißgelblicht, rein, nicht zu dick noch zu dünne, und eines angenehmen süßen Geruchs und Geschmacks ist; wiewohl was das letztere betrifft, der Honig bey seiner vollkommenen Süßigkeit allemal etwas widerliches versiecket führet, welches widerliche ihm durch keine Kunst völlig zu benehmen

wen ist, und aus welcher Ursache er seit der Erfindung des Zuckers vieles von seinem Werthe verloren hat.

§. 7.

Die Eintragung des Honigs dauert zwar vom Frühling an bis im Herbste. Doch höret die gröste Erndte um Jakobi auf, weil alsdenn die meisten Pflanzen ausgeblühet haben. Man bringet alsdenn gemeiniglich die Stöcke nach andern Oertern hin, wo noch spätere Kräuter blühen, wenn die Bienen nicht etwa selbige schon in der Nähe haben. In Westphalen ist die gröste Honigerndte vom Anfange des Brachmonats bis im August, weil zu dieser Zeit der weiße Klee, als eines der besten Honigkräutern, welches in diesen Gegenden vieler Ursachen wegen gezogen wird, blühet. Ueberhaupt aber ist ein Jahr vor dem andern honigreicher. Ein mäßig trockener Sommer, wenn zugleich nicht selten Thaue fallen, giebt viel Honig. Je nässer aber der Sommer ist, oder wenn viele stinkende Nebel entstehen, desto dünner, schlechter und weniger Honig giebt es. Die Bienen sterben alsdenn ebenfalls leichtlich. Alle Witterung, welche den Pflanzen schädlich ist, ist auch den Bienen schädlich. Unter denen vielen Re-

woraus man ein fruchtbar Honigjahr schließen will, und welche größtentheils ungegründet sind, ist diejenige die beste und in Erfahrung gegründetste: „ daß man aus dem Geschrey der „ Fröschen, wenn es stark und viel gehört wird, „ guten und vielen Honig sich verspricht. “ Die Ursache hievon ist wohl in der Wärme und Trockenheit der Luft zu suchen. So viel ist übrigens gewiß, daß die Bienen die Zeit, wenn die Witterung vortheilhaft ist, und es folglich viel Honig giebt, sehr gut nützen, und alsdenn sich nicht sonderlich um ihre eigene Vermehrung bekümmern, sondern lieber mit Honig als mit Brut die Zellen anfüllen.

§. 8.

Die Kennzeichen daß die Bienen Honig tragen sind: 1.) Wenn man sie auf den Blüten bloß mit dem Rüssel, ohne ihre Füße zu gebrauchen, beschäftiget antrifft. 2.) Wenn sie munter ausfliegen aber müde und mit einem schwerfälligen Fluge wiederkommen, ohne daß sie Blumenstaub an den Füßen trügen, 3.) Wenn sie nach Honig riechen, und 4.) Wenn sie geschwinder als sonst stechen. Dieses letztere ist ihnen um so weniger zu verdenken, weil sie sich in ihren Berufsgeschäften befinden, da man weniger als sonst vertragen kann,

theils

theils auch weil sie für ihre Beute bange sind, besonders aber auch, weil alsdenn die Absonderung des Stachelgifts stärker ist.

§. 9.

Ob die Bienen gleich die eigentliche und vornehmste Honigsammler und Bereiter sind so sind sie es doch nicht allein. Wahrscheinlicher Weise würden es auch die Menschen können, wenn sie sich die Mühe geben wollten. Dem sey aber wie ihm wolle, neben den Bienen sind die großen Feldhummeln die berühmtesten Honigmacher. Diese Thiere haben in der Struktur ihres Körpers und in ihren sonstigen Eigenschaften vieles mit den Bienen gemein. Man giebt sich, besonders in unsern Tagen, Mühe, den Honigbau derselben zu nutzen, zumal da die Erfahrung gelehret hat, daß sich die Hummeln eben so wie die Bienen in gewisse Wohnungen einfassen lassen. Da sie größer sind als die Bienen, so ist auch ihr Rüssel viel länger. Sie hohlen deswegen den Honig aus denenjenigen Blumen, deren Nectaria zu tief für den Rüssel der Bienen sind. Unter vielin Blüten ist die rothe Kleeblume und die Blüte der todten Nessel die vorzügliche Honigblume der Hummeln. Sie tragen ihn häufig ein, doch machen sie die Zellen

nicht

nicht, wie die Bienen ihre Zellen, zu, sondern lassen sie offen. Ihr Hönig ist viel süsser als der Bienenhonig, und angenehmer.

§. 10

Ich will noch des Nutzens mit wenigem gedenken. Außerdem, daß man Grund zu glauben hat, daß das Pflanzenreich dadurch wahre Vortheile überkomme wenn die Bienen den überflüssigen Schweiß und Saft der Blumen weghohlen und zu ihrer Nahrung gebrauchen, ist besonders der Nutzen des Honigs in der Wirthschaft und Arzneykunst handgreiflich. Man gebraucht ihn wegen seiner Süßigkeit anstatt des Zuckers zu Speisen, Backwerck und Getränken. Man verfertigt aus demselben das Methgetränk. Aus ihm kann ein vortrefflicher Essig, ja durch besondere Handgriffe ein Caffee bereitet werden. Als eine Arzeney betrachtet ist er eines der besten Mittel die Fäulniß zu verhüten und deswegen schon bey den Alten bekannt gewesen. Der Thessalische Hippocentaurus, der Körper des großen Alexanders, der Körper des Aristobulus sollen nach dem Bericht der Schriftsteller mit Honig balsamirt seyn. Wenn man Früchte einmachen will, so kann man sich dazu des Honigs bedienen, er erhält sie lange gut. Er hat be-

beides

derdem eine seifenartiege, erweichende, lösende, und zeitigende Kraft und wird in vielen Fällen so wohl äußerlich als innerlich gebraucht. Alten, schleimichten Leuten bekömmt er besser als gallichten, blutreichen und jungen Personen.

Zehntes Hauptstück

Vom Blumenstaub oder Bienenbrodt.

§. 1.

Die Bienen lassen sich nicht begnügen, den Saft der Pflanzen und Blumen zu sammeln, sondern man sieht sie auch häufig auf ihren Hinterbeinen eine Masse, in Gestalt kleiner Kügelgen von verschiedener Farbe, in den Stock bringen, wo sie alsdenn zwar in Zellen niedergeleget, jedoch gröstentheils gleich verbrauchet, das übrige aber verwahrlich aufgehoben wird.

§. 2.

Daß sie diese kleine Kugeln, welche bald so klein, wie ein Mohnsaamen, bald von der Größe einer Linse sind, auf den Blumen sammeln

meln, und dieselben nichts anders als ein zusammengeballter Blumenstaub seyn; ist eine ausgemachte Sache. Mann kann diesen Staub mit bloßen Augen so wohl, als vermittelst der Vergrößerungsgläser, auf den meisten Blumen sehen. Einige behaupten so gar mit Grunde, daß derselbe eigentlich der männliche Saamenstaub oder vielmehr der überflüßige gröbere Stoff derselben sey.

§. 3

Man nennt diesen, von den Bienen gesammleten Staub der Blumen, sonst auch Blumenmehl, Bienenbrod, Melage, roh Wachs, Sandarack u. s. w. nach den verschiedenen Begriffen, welche man sich von der Eigenschaft desselben und dem Gebrauche, welchen die Bienen davon machen, gebildet hat.

§. 4.

Fast jede Art der Blumen hat einen Staub von besonderer Figur, welche man durch die Vergrößerungsgläser bemerkt, bey wenigen ist er sternförmig, bey einigen rund, bey einigen längligt u. s. w. Auch die Farbe desselben ist nach der Verschiedenheit der Blumen verschieden, so ist z. B. der Staub der Rübblume gelb, der Staub der Bohnenblüte grau u. s. w. Daher kömmt es, daß man

öfters

öfters in den Zellen Blumenstaub von verschiedenen Farben, entweder schichtweise oder vermengt antrifft. Jedoch ist es merkwürdig, daß eine Biene, wenn sie auf die Sammlung des Blumenstaubes ausgehet, ihn niemals von allen und jeden Blumen ohne Unterschied nimmt, sondern mit Uebergehung aller andern Arten der Blüte bey jeder Reise allemal von derjenigen Sorte zu sammeln fortfähret, von der sie beym Ausfluge zu sammeln angefangen hatte; so daß sie z. B. wenn sie einmal von einer Rübblume etwas geladen hat, während ihrer ganzen Reise bey dieser Blüte allein bleibet, und also bey ihrer Nachhausekunft durchaus einerley Staub auf ihrer Schaufel hat.

§. 5.

Die Art und Weise, wie die Bienen den Blumenstaub sammeln, ist schon im zweyten Hauptstück beschrieben.

§. 6.

Wenn man eine solche beladene Biene fängt, sie ihrer Beute beraubet und dieselbe, oder auch den schon in den Zellen befindlichen Blumenstaub untersuchet, so findet man, daß er von Geschmack mehligt und süß, dabey klebericht und an Gewicht ziemlich schwer ist. Er

löset

ösen sich zum Theil in Wasser auf und macht dasselbe süßligt. Das übrig gebliebene ist ohne Geschmack, jedoch kleberigt, gar nicht fettigt, und schmilzt in der Wärme nicht.

§. 7.

Da die Einsammlung dieses Blumenstaubs in so großer Menge und fast so lange von den emsigen Bienen geschieht, als noch Blüten vorhanden sind; so ist leicht zu gedenken, daß er denen Bienen unumgänglich nöthig und nützlich sey. Da auch in den Stöcken, im Herbste, nur gemeiniglich nach Verhältniß desjenigen, was die Bienen den Sommer hindurch eingesammelt haben, wenig eingeknetetes Blumenmehl angetroffen wird; so ist ebenfalls zu schließen, daß die Bienen dasselbe größtentheils gleich im Sommer verbrauchen. Denn daß nach einiger Meinung die Bienen dasselbe bloß zum Zeitvertreibe und um ihren Fleiß zu zeigen eintragen und nachher wieder herausschleppen sollten, dieses wird wohl kein Vernünftiger glauben können. Zu welchem Endzweck sie es aber gebrauchen? dieses ist eine andere Frage.

§. 8.

Viele halten dafür daß sie damit den Blumensaft verdickten, damit er die Honigkonsistenz

sistenz bekäme. Allein dieses ist unrichtig; der Honig bekömmt seine Dicke wie schon vormals erinnert, bloß von der Wärme des Stocks, und die Erfahrung lehret, daß ein solcher Blumenstaub, wenn er mit Honig vermengt wird, denselben zur Gährung bringe und verderbe. Deswegen finden wir, daß der Honig oder Blumensaft, welchen die Bienen bey honigreichen Jahren, aus Mangel anderer ledigen Zellen, in solche Zellen bringen, worin schon Blumenstaub eingeknetet ist, sauer und herber schmecket; auch wenn bey Ausmachung des Honigs nicht diejenigen Zellen, worin Blumenstaub sich befindet, erst abgesondert werden, der ausgeseimte Honig sich nicht lange halte, sondern geschwinde verderbe.

§. 9.

Andere behaupten, daß es das Brodt oder die gewöhnliche Hauptspeise der Bienen sey. Dieses ist ebenfalls unrichtig. Ob es gleich nicht zu leugnen ist, daß die Bienen davon zur Zeit der Noth, auch vielleicht außer dieser Zeit etwas zu sich nehmen, so lehret doch die Erfahrung, daß dasselbe zu ihrer Nahrung allein untauglich sey, und sich die Bienen daran gemeiniglich krank fressen. Zudem wird von diesem Staub lange nicht so viel eingeknetet,

als sie den ganzen Winter hindurch nöthig hätten. Auch würden es die Bienen, wenn es ihre Hauptnahrung wäre, zu der Zeit, wenn sie häufigen Honig finden, nicht zum Theil, wie sie wirklich thun, heraus klauben und wegwerfen, um dem Honig Platz zu machen.

§. 10.

Eben so verhält es sich mit der Meynung derjenigen, welche glauben, daß der Blumenstaub der Stoff wäre, aus welchem die Bienen, entweder durch bloßes Kneten, oder indem sie es eine Zeitlang im Magen gehabt hätten, und alsdenn wieder von sich brächen, Wachs machten. Wäre das Blumenmehl wirklich rohes Wachs, so wäre der Stock zu dem Wabenbau, aus einer solchen großen Menge des Blumenstaubes, als die Bienen jährlich eintragen, viel zu klein. Zudem hat das Blumenmehl nicht das mindeste wachsartige an sich, und schmelzet beym Feuer nicht. Und warum könnten die Bienen alsdenn ebenfalls Wachs machen, wenn sie keinen Blumenstaub eintragen, und folglich denselben weder verarbeiten, noch genießen können, wenn es ihnen nur nicht an Honig und Wärme fehlet? Sie können dieses aber,

§. 11.

§. II.

Gewiß ist es, daß die Bienen den Blumenstaub hauptsächlich zur Futterung, und nachher zur Bedeckelung ihrer Brut gebrauchen. Ich habe oben gesagt, daß das Blumenmehl eine Süßigkeit in sich habe. Diese Süßigkeit wissen die Bienen herauszuziehen, indem sie das in den Zellen befindliche Blumenmehl mit Wasser anfeuchten. Das Zuckerhafte des Blumenstaubs löset sich alsdenn in dem Wasser auf, und diese süße Feuchtigkeit bringen sie den Bienenwürmern nach und nach in größerer Menge, nachdem der Wurm größer und älter wird, in die Zellen, als ein leichtes und zartes Futter. (Nur die künftige Königinn bekömmt, wie schon anderwärts erinnert, Wasser und Honig.) Der übrige Theil des Blumenstaubs aber, welcher sich im Wasser nicht auflösen läßt, wird zur Bedeckelung der Brutzellen angewandt. Ich habe Blumenstaub in Wasser aufgelöset, und den Geschmack des Wassers eben so befunden, als den Geschmack des Futterbreyes, welcher sich in den Zellen der Bienenwürmer findet, außer nur, daß der Futterbrey etwas salziger schmeckte, welches aber von dem salpeterigten Wesen herrührte, welches die Bienen, den Reiz zur Entwickelung der jungen Brut

zu befördern, noch beymischen. Zwischen demjenigen aber, was nach der Auflösung des süßen Theiles des Blumenstaubes zurückblieb, und demjenigen Stoff, woraus die Deckel der Brutzellen verfertiget sind, ist gar kein Unterschied zu bemerken. Es ist kein Wachs, sondern ein unschmackhaftes, gelbbraunes, zähes Wesen von besonderer Art.

§. 12.

Was diese Meynung von dem Gebrauche des Blumenmehls zur Futterung und Bedeckelung der Brut noch mehr bestätiget, ist auserdem, daß die Bienen gerade zur Brutzeit den meisten Blumenstaub tragen, auch zu eben dieser Zeit das Wasser häufig hohlen, dieses daß man in den Zellen der Stöcke dreyerley Arten von Melage oder Blumenstaub antrifft, nämlich:

1.) Einen nassen angefeuchteten Blumenstaub, welcher eben derjenige ist, mit dessen dünnern oder flüssigem Theil die junge Brut gefüttert, mit dessen dickern Theil aber die Brutzellen zugepicht werden.

2.) Eine trockne, harte, unschmackhafte Melage, das ist, eine solche, deren zuckerhafter, oder süßer nahrhafter Theil schon vom Wasser herausgezogen und verbraucht ist, aber wovon der unauflösbare Theil, weil etwa sonst

schon

schon hinlänglicher Vorrath zur Bedeckelung der Brutzellen vorhanden war, liegen geblieben und also eingetrocknet ist. Diese werfen die Bienen gemeiniglich als unnütz im Frühjahr heraus. Daß sie angefeuchtet gewesen, läßt sich daher schließen, weil öfters auf derselben ein glänzendes weißes Häutchen angetroffen wird, welches nichts anders als eine Reliquie des obengestandenen flüssigen Theils anzusehen ist.

3.) Ein eingekneteter Blumenstaub, welcher nur die Hälfte der Zelle anfüllt, und sich noch in eben dem Zustande befindet, wie er von den Bienen hereingebracht worden. Dieser wird als ein Vorrath für die Brut aufgehoben, welche etwa noch spät gezeuget wird, wenn die Bienen keinen Blumenstaub mehr hohlen können. Von diesem essen die Bienen auch selbst, jedoch nur im äußersten Nothfall, wenn kein Honig mehr vorräthig ist.

§. 13.

Der Nutzen des Blumenstaubs erstreckt sich also bloß auf die Bienen, und er ist, so viel ich weiß, weder als eine Arzney, noch in der Wirthschaft brauchbar. Doch ist es höchst wahrscheinlich, daß die Bienen, in Sammlung desselben, dem Gewächsreiche Vortheil schaffen. Denn wie schon im ersten Hauptstücke

erinnert ist, indem die Biene denselben von den Blumen hohlet, verschaffet sie durch ihre verschiedene Bewegungen und Wendungen, daß sich der männliche Blumenstaub mit dem weiblichen desto besser vermischen, folglich die Fruchtbarkeit der Blume leichter und besser verschaffet werden könne.

Eilftes Hauptstück.

Von den vornehmsten Bäumen und Pflanzen, von welchen die Bienen ihre Nahrung hohlen.

§. 1.

Unter der großen Menge von Pflanzen, welche den Bienen Nahrung oder Nutzen geben, werde ich nur diejenigen hauptsächlich nennen, welche, so viel ich weiß, in Westphalen wild wachsen, oder in Gärten und Feldern gezogen werden, ohne mich mit denen Pflanzen anderer Länder besonders zu bemühen.

Von denen Bäumen und Stauden, sind merkwürdig:

1.) Die Haselstaude, Corylus, Nux avellana. Diese ist die erste, welche von den Bienen besuchet wird. Ihre Blüthe oder Kätzlein kommen schon am Ende des Februars oder Anfange des Märzes zum Vorschein, und sind voll eines zarten Staubes, welchen die Bienen hohlen, und darin etwas Nahrung finden.

2. Die Erle, Else, Alnus. Von diesen tragen sie schon frühe im Märzmonate ein. Es träget Kätzlein, und seine Blüthen sind sehr klebericht.

3.) Der Pappelbaum oder Alberbaum, Populus, von den Westphälingern Bellweiden genannt. Es giebt davon dreyerley Sorten, nämlich die Espe oder Zitterpappel, Populus tremula, der schwarze Pappelbaum, populus nigra, der weiße Pappelbaum, Populus alba. Aus den Knospen derselben hohlen die Bienen nicht allein Stopfwachs, sondern auch aus den im Frühjahr daran befindlichen Blüthzapfen oder Kätzlein Staub und Honig.

4.) Die Weide Salix, besonders die Sand- und Sprockweide giebt in ihrer Blüthe ebenfalls bey warmer Witterung frühe Nahrung.

5.) Der Ulmenbaum, Rüsterbaum, Ruster, Ulmus, hat eine frühe Blüthe, welche von

den Bienen besucht wird, ob sie gleich einige für schädlich halten.

6.) Die Stachelbeerblüthe Uva spina, Uva crispa, westphälisch Stechbeeren, hat vielen Honig, sie wachsen an verschiedenen Orten Westphalens wild, größtentheils aber werden sie in Gärten gezogen.

7.) Johannesbeerblüthe, Johannestrauben Ribes, blühet so, wie die vorige, im April und May, und ist den Bienen sehr nützlich. Sie wird in Gärten gezogen.

8.) Heidelbeeren, Waldbeeren, Myrtillus, blühet im April und May. Der Honig davon soll bitterlich seyn. Wächset in Wäldern.

9.) Der Kirschbaum Cerasus, besonders die Blüthe der sauern Kirschen, wird von den Bienen häufig besucht.

10.) Der Pfirsichbaum Malus persica, und Aprikosenbaum, Malus armeniaca, gehören hieher, weil ihre Blüthen den Bienen Nahrung geben. Sie werden in Gärten gezogen.

11.) Der Birnbaum Pirus, Pflaumenbaum Prunus, Apfelbaum Malus, Mispelbaum Mespilus, werden mitgerechnet, denn ihre Blüthen dienen den Bienen.

12.) Der Weißdorn oder Hagedorn Mespilus sylvestris, welcher überall wild wächset, trägt ebenfalls eine Blüthe, welche die Bienen

den speiset, ingleichen die Schlehenstaude Acacia.

12.) Die Berberis oder Erbselenstaude ist ebenfalls eine nützliche Pflanze. Man ziehet sie ihrer sauern Beere wegen in den Gärten.

14.) Die Nägelblume Sambucus hispanica, wird ebenfalls von den Bienen besucht. Sie hat Honig bey sich, doch sind die Nectaria ein wenig tief. Man zeuget sie um des angenehmen Geruchs willen in Gärten.

15.) Der Eschbaum Fraxinus, welcher früh blühet, ist auch von einigen Nutzen; der Ahornbaum aber, Acer, hat in seinen Blumen häufigen Honig; er blühet gleichfalls früh. Der weiße Ahorn, Pseudoplatanus, blühet im May, auf den Blättern desselben ist oft der Honigthau häufig anzutreffen.

16.) Der Birkenbaum, Betula, ist einer der nützlichsten für die Bienen. Nicht allein seine Blüten und Knospen haben Honig in sich, sondern auch der ganze Stamm, deswegen die Bienen bey abgehauenen Birken sich gerne aufhalten, um den daraus quillenden Saft aufzulecken.

17.) Der Faulbaum, Schießbeerstrauch, Frangula, ist ebenfalls eine der besten Stauden, ja die beste von allen. Ihre Blumen kommen zu wiederhohlten Malen im Jahr und stehen lange.

Sie sind sehr honigreich und wachsen überall häufig. Schade nur für die Bienen, daß diese nährende Staude von dem Landmann als unnütz mehrentheils abgehauen wird.

18) Die Linde, Tilia. Ihre Blumen sind sehr honigreich, sie kommen im Julio. Der daraus gesammelte Honig hat einen offenbaren Lindenblüthgeruch, so wie der korsikanische und litthauische Honig an diesem Geruch erkannt wird, weil in diesen Ländern die Linden häufig sind. Um die Zeit dieser Blüthe riechen die Bienen bey warmen Nächten am stärksten nach Honig.

19. Die Brommbeere Rubus und Himbeere Rubus Idæus, geben den Bienen in ihren Blüthen viel Nahrung. Sie wachsen bekannter maaßen wild. Letztere werden auch in den Gärten gezogen.

20.) Die Tanne, Abies und Fichte, Pinus, sind den Bienen vortheilhaft. Sie finden nicht allein in dem Safte derselben, Stoff zum Stopfwachs, sondern auch Honig, besonders nach warmen Nächten.

21.) Die Eichen Quercus und einige andere Bäume können kaum hiehin gerechnet werden, weil die Bienen bloß bey warmen Zeiten von den Blättern den darauf befindlichen Honigthau hohlen.

22.) Die Rosmarinstaude Rosmarinus, wächset zwar allhier nicht wild, sie wird aber viel in Gärten gezogen. Sie blühet im May und diese Blüthe giebt sehr schönen Honig.

23.) Die Rosen, sowohl die wilden, als Gartenrosen geben Stopfwachs und Honig.

24.) Hartriegel, Beinholz, Ligustrum, wächset wild, blühet im Brachmonat und giebt den Bienen viele Nahrung.

25.) Der Ginst, Brahm, Pfingstblume, Genista, blühet um die Pfingstzeit. Die Blüthen geben sehr vielen Staub wie auch Honig. Es scheinet aber, daß die Bienen von dem Besuche auf diesen Blüthen matt werden, und um diese Zeit keine Lust zu schwärmen haben.

26.) Hauhechel, Ononis, Resta bovis, blühet im Julio und August. Die Blüthe riechet gewürzhaft und hat Honig in sich.

§. 3.

Die vornehmsten Honigkräuter sind folgende.

1.) Pestilenzkraut Petasites, von den Westphälingern Schienbäuer genannt. Seine Blume ist eine der ersten, die im Frühjahr hervorkommen. Die Bienen fallen häufig darauf, wenn sie aber zu lange davon eintragen, so werden sie oftmals krank. Es wächset an sumpfigten Orten.

Da

2.) Fleckigt Lungenkraut Pulmonaria maculosa, blühet ebenfals früh, und die Blüthe enthält Honig.

3. Schlüsselblumen, Primula veris, Paralysis ist gleichfalls eine der ersten Blüthen, welche die Bienen im Frühjahr besuchen. Es giebt deren verschiedene Arten. Die gelben wachsen wild, und die andern werden in Gärten gezogen.

4.) Der große Ehrenpreis Teucrium, blühet lange. Die blaue Blume wird fleißig von den Bienen besuchet.

5.) Seidenbast, Kellerhals, Mezereum, giebt schon frühe im März seine wohlriechende Blumen, und dienet zur Zierde der Gärten. Ob diese Blüthe gleich eine giftige Eigenschaft hat, so wird sie doch besuchet.

6.) Die blaue Märzviole Viola martia so wohl als die weiße Hundsviole Viola arvensis bicolor, welche leztere als Unkraut in Gärten und Feldern wächset, ingleichen die Mayblume, Lilium convallium dienen gleichfalls den Bienen mit ihrem Safte.

7.) Hirtentäschel, Täschelkraut, Bursa pastoris hat zwar ein kleines Blümchen, wird aber häufig von den Bienen besucht. Es blühet vom Frühjahr an bis spät im Herbst.

8.)

8.) Das Maysüßchen oder Marienblümlein, Bellis gehöret hieher.

9.) Biesamkraut, Moschatellina, hat eine nach Biesam riechende Blume, wächset hin und wieder in Westphalen häufig und blühet im April. Die Bienen lieben sie sehr.

10.) Wildes Löffelkraut, Feigwarzenkraut, Ficaria, chelidonium minus, blühet häufig im Merz und April

11.) Wiesenkresse, Gauchblume, Nasturtium pratense zeiget in den Wiesen, früh im April seine fahlblaue Blume, welche Staub und Honig hat.

12.) Das Erdbeerkraut, Fragaria, blühet im April und wird fleißig von den Bienen alsdenn besucht.

13.) Die todte Nessel, Urtica mortua ist von vielerley Art. Ihre Blüthe hält viel Honig in sich, wird aber bey vorhandenen andern Blüthen nicht viel besuchet, theils weil einige Arten der todten Nesseln einen übeln Geruch an sich haben, theils weil der Honig zu tief lieget, daß sie denselben mit dem Rüssel nicht hervorlangen können. Die großen Hummeln bedienen sich also viel mehr derselben.

14.) Schwarzwurzel, Wallwurz Symphitum ist zweyerley Art, nämlich mit einer weißen

und

und mit einer rothen Blume, welche vieles Honig enthält. Es wächset in Westphalen häufig.

15.) Die Braunelle oder das Halskraut, Prunella. Es wachsen in Westphalen zwey Arten hievon. Eine blühet im May und diese wird von den Kräutergelehrten Prunella major foliis non dissectis genannt. Die andre blühet später und wird Prunella repens officinarum genannt. Beyde haben eine blauröthliche Blume, und geben den Bienen viele Nahrung.

16.) Die Betonie, Betonica, wächset an einigen Orten Westphalens wild, blühet im May und Brachmonate, und wird von den Bienen geliebet.

17.) Benedikwurz, Nägelwurzel, Caryophyllata, weil die Wurzel einen Geruch wie Muskatennägel hat, giebt im May seine gelbe Blume, wächset häufig und wird von den Bienen besuchet.

18.) Die Blumen des Meerrettigs, Armoracia, und des Rettigs, raphanus, welche als Küchenkräuter in Gärten gezogen werden, gehören mit hieher.

19.) Akley, Glockblume Aquilegia, blühet in den Gärten im May. Hat viel Honig.

20.)

20.) Lupinen, Wolfsbohnen; Lupinus blühet im Brachmonat in den Gärten.

21.) Storchschnabel Geranium. Hievon sind viele Gattungen. Der große mit der blauen und braunen Blume hat besonders viel Honig und Staub.

22.) Der Mier, Anagallis gehört hieher. Er ist von zweyerley Art, mit rothen und weißen Blumen. Beyde Arten wachsen als Unkraut in den Gärten.

23.) Die Gukgaksblume. Lychnis pratensis flore purpureo blühet im Brachmonat und giebt den Bienen Nahrung; wie auch

24.) Die Kettenblume oder Butterblume, Taraxacon, welche fast den ganzen Sommer hindurch blühet.

25.) Mausöhrlein Piloselle, und die große Gattung desselben, das Habichtskraut Hieracium, welches häufig wild wächset und den ganzen Sommer blühet.

26. Der wilde Baldrian, Valeriana, und die Wegwarte, Cichoreum sylvestre.

27.) Die Rapunzeln. Diese sind von zweyerley Art nämlich Campanula arvensis radice esculenta und Rapunculus scabiosæ capitulo, sie wachsen überall wild, besonders ist die erstere am gemeinsten.

28.) Onagra. Dieses wächset nicht allein in

in einigen Gegenden Westphalens, besonders am Rhein, wild, sondern es wird auch in Gärten, seiner Wurzel wegen, welche wie Rapunzel schmeckt, unter dem Namen der großen Rapunzeln, häufig gezogen Es hat viele gelbe Blumen, welche voll eines süßen Saftes und sehr reich an Staub sind. Blühet im Brachmonat und Heumonat. Es ist eines der besten Bienenkräuter.

29.) Der Thymian, Thymus, Lavendel, Lavendula, Saturei, Satureja, Ysop, Hyssopus, Mayran Majorana, Salbey, Salvia und andre Gartenkräuter geben ebenfalls den Bienen Nahrung.

30.) Ingleichen die gelbe Viole, Cheiri, und die Fleurdedame Viola matronalis.

31.) Der wilde Thymian oder Quendel Serpillum, ingleichen das Wohlgemuth Origanum, sind vortreffliche Bienenkräuter. Sie, blühen im Heumonate, wie auch der Poley, Pulegium.

32.) Sowohl die Melisse, Melissa hortensis, und die Gartenmünze, Mentha crispa, als auch die wilde Katzenmünze, Mentha cattaria und Wassermünze Mentha aquatica, welche im Heumonate blühen werden nicht vergessen.

33.) Die blaue Kornblume, Cyanus, die Raden, Nigellastrum oder Lychnis arvensis, auch

die

die Scabiose Scabiosa, blühen im Brach- und Heumonate. Auch

34.) Der Gänserich, Anserina, nebst dem Pfennigkraut, Nummularia, und Odermennig, Agrimonia. Ingleichen

35.) Die weiße und gelbe Lilie, Lilium album & cruentum.

36.) Der Mohn, Papaver, und die wilde Salbey, Sclarea pratensis, ob sie gleich etwas schlafmachendes an sich haben, so werden sie doch von den Bienen besucht.

37.) Die Blüthe der großen Bohnen giebt den Bienen vielen Staub. Bey warmer Witterung dringet auch aus derselben Honig hervor, welchen sie besonders des Nachmittags hohlen. Mit den Blüthen der Erbsen, Wicken, Faselbohnen, wilden Wicken ist es eben so bewandt.

38.) Die Blüthe der Gurken, Cucumis, giebt einige Nahrung.

39.) Borretsch, Borrago, ist sehr nützlich. Ingleichen Ochsenzung, Buglossum, Hundszung, Cynoglossum, und die große Buglosse, Echium, alle enthalten Honig.

40.) Das Pappelkraut, Malva, wovon es verschiedene Sorten giebt, besonders die Stockrosen, Malva arborea, geben Honig und Staub.

41.) Die Flachsblume, Linum, das Meyer-

Kraut mit gelben und weißen Blumen, Galium, das Eisenkraut, Verbena, und das Erysimum, gehören einigermaaßen hieher.

42.) Die Blüthe der Gartenzwiebeln wird vorzüglich stark im Julio besucht. Ferner

43.) Die Johannesblume, Hypericum, Jakobsblume, Iacobæa, das Wollkraut, Verbascum, und der Weiderich, Lysimachia, oder Salicaria, besonders die Blüthen des rothen Weiderichs, welcher an feuchten Orten wächset. Ingleichen

44.) Alle Arten der Klettenblüthe, Bardana oder Lappa und

45.) Alle Arten des Asters, deren einige wild wachsen, andere in Gärten gezeugt werden. Besonders ist die große Gattung desselben, welche man Sonnenblumen nennt, den Bienen vortheilhaft.

46.) Das Fingerkraut, Digitalis, die Waldglöcklein, Convolvulus, und verschiedene Arten der Distelblüthe gehören hieher.

47.) Die Blüthe des Buchweizens, wovon künftig besonders geredet werden soll, ist eine der vorzüglichsten in Westphalen.

48.) Alle Arten des Lotus oder wilden Klees geben unvergleichliche Bienenkräuter ab. Besonders ist der weiße Klee Lotus flore albo und

die

der Steinklee, Melilotus zu merken. Der erstere ist, weil er so häufig in Westphalen wächset, den ganzen Sommer hindurch blühet, und sehr vielen Honig hat, unser bestes Bienenkraut. Der Steinklee wächset hier ebenfalls an vielen Orten wild; er hat entweder weiße oder gelbe Blumen, und in diesen finden die Bienen vielen Honig. Der berühmte Arzneygelehrte Wedel hat in einer kleinen Abhandlung ehemals bewiesen, daß das Amellum des Virgils nichts anders als Melilotus sey.

49.) Das Geißbart, Ulmaria, ingleichen Bärenklau, Branca ursina, giebt den Bienen einige Nahrung. Wie auch

50.) Die Rübblume, die Rabblume, die Kohlblüthen, ingleichen die wilde Rübblume, welche noch spät im Herbste hin und wieder blühet.

51.) Die Blüthe vom Nachtschatten, Solanum, und den verschiedenen Arten desselben, obgleich das Kraut unter die dumm machende Gifte gehöret, wird von den Bienen häufig besucht. Es blühet spät im August.

52.) Die Heideblume, Erica, ist die letzte von den Honigblumen. Es wird künftig mehr von ihr gesagt werden.

§. 4.

Außer diesen angeführten Pflanzen giebt es unstreitig noch mehrere, da sie aber nur hin und wieder einzeln wachsen, so habe ich sie nicht genannt. Andere Blüthen, welche Honig enthalten, aber zu tiefe Kelche haben, so daß die Bienen denselben nicht hervorlangen können, sondern für die große Hummeln zurücklaßen müssen, sind ebenfalls von mir nicht angeführt.

§. 9.

Unangenehm sind den Bienen die stinkenden Kräuter und Blüthen, einige wenige ausgenommen. Man wird deswegen keine Biene, außer nur bey dem Mangel besserer Blumen, auf übelriechenden Gewächsen antreffen. Die giftigen Kräuter werden ebenfalls, außer den vorher angeführten, von ihnen geflohen, oder wenn sie Nahrung aus denselben hohlen wollen, hohlen sie Krankheiten.

Zweyte Abtheilung.

Erstes Hauptstück.

Von den Eigenschaften eines Bienenwirths, und den Werkzeugen zur Bienenzucht.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

Zweyte Abtheilung.

Erstes Hauptstück.

Von den Eigenschaften eines Bienenwirths, und den Werkzeugen zur Bienenzucht.

§. 1.

Ob die Bienen gleich ohne Anweisung, ohne Beyhülfe des Menschen, ihre Sammlung des Honigs, und andre Arbeiten verrichten; so bleibt es doch gewiß, daß eine gu-

te Aufsicht und Wartung alle ihre Geschäfte ungemein erleichtert. Ueberdem sind die Bienen vielen Feinden, Krankheiten, und andern widrigen Zufällen unterworfen, da sie alsdenn entweder gänzlich umkommen, oder wenigstens Schaden leiden würden, wenn nicht die Sorge und Beyhülfe des Wirths ihr Unvermögen ersetzte.

§. 2.

Es giebt zwar einige, welche ihre einzige Beschäftigung in der Bienenzucht suchen, dem ohngeachtet ist es mit derselben überhaupt so bewandt, daß sie leicht von einem jeden, er sey ein Gelehrter, ein Kaufmann, ein Handwerksmann oder Landmann, ohne Abbruch an Amtsgeschäften, neben bey getrieben werden kann, wenn nur dieselbe einmal gehörig eingerichtet, und sonst von einem Verständigen, welcher die rechte Zeit dieser oder jener vorfallenden Aufwartung weiß, betrieben wird, als auf welchen beyden Stücken fast alles beruhet.

§. 3.

Die erste Eigenschaft eines Bienenwirths ist also diese, daß er die gehörige Kenntnisse von dem Bienenbau habe. Es ist zwar eben nicht nöthig, daß er alles und jedes wisse, was die Natur der Bienen betrifft. In den vorigen

Zeiten

Zeiten herrschte in diesem Punkt eine große Dunkelheit, und man erdichtete allerhand physikalische Mährchen von den Bienen. Viele Bienenwirthe sind noch heute hierin unwissend. Demohngeachtet gab es ehemals, so wie noch itzt, solche, welche die Bienenzucht mit Vortheil trieben, weil es ihnen am praktischen desselben nicht fehlte. Jedoch kann bey dem allen ein Wirth seines Vortheils desto sicherer überzeugt seyn, wenn er die Haupteigenschaften dieser kleinen Thiere und das Nöthigste aus der Theorie weiß, indem er alsdenn in vielen Fällen zu helfen im Stande ist, wo ein anderer, bloß von Erfahrung belehret, nicht helfen kann.

§. 4.

Ueberhaupt erwirbt man sich die Wissenschaft im Bienenbau, theils durch eigene Erfahrung, da man gemeiniglich durch Schaden klug wird, theils durch die mitgetheilte Erfahrung anderer, da man entweder gute Bücher, welche von der Bienenzucht handeln, lieset, oder sich von einem andern Bienenwirth mündlich unterrichten läßt. Das beste aber ist, wenn man bey dem Lesen sich zugleich des Unterrichts eines erfahrnen Bienenkünstlers bedienet.

§. 5.

Eine andere Eigenschaft des Bienenwirths ist die Unverdrossenheit und Dreustigkeit. Zu gewissen Zeiten, besonders zur Schwärmzeit, ist die Arbeit überhäuft, und zuweilen bekömt er noch oben drin Stiche. Dieses gehöret zu den Unbequemlichkeiten, die man nicht achten, und welche der Gedanke des künftigen Vortheils, den man von den Bienen erwartet, versüßen muß. Nichts geschieht ohne Mühe.

§. 6.

Ein Bienenwirth muß nicht zu geizig seyn. In den ersten Jahren, da man eine Bienenzucht angelegt hat, muß man nicht darauf denken, Honig zu gewinnen. Man suche vielmehr volle Stöcke und reiche Schwärme zu bekommen, in der Folge wird alsdenn der Nutzen größer seyn. Auch darf man keinen Honig sparen, wenn die Bienen etwa Mangel hätten; sie bringen alles mit Wucher wieder ein. Das viele Zeidlen oder Beschneiden ist ebenfalls schädlich.

§. 7.

Daß ein Bienenwirth ein ehrlicher Mann seyn müsse, brauche ich wohl nicht zu beweisen. Es ist also nicht erlaubt, seine Bienen zu

zu Räubern abzurichten, auch nicht vortheilhaft, denn der Herr des beraubten Stocks hat es in seiner Gewalt, nicht allein die Raubbienen zu tödten, sondern auch durch einen leichten Kunstgriff den ganzen Stock mit allem Honig zu verderben. Vielweniger muß ein Bienenwirth sich durch gestohlne Stöcke zu bereicheren suchen.

§. 8.

Er muß sich auch nach den Eigenschaften der Bienen richten. Die Bienen hassen widrige Gerüche. Er darf also kein Liebhaber des Branntweins, und überhaupt nicht von der Klasse des zweybeinigten Viehes seyn. Er muß reinlich seyn, denn die Bienen lieben die Reinlichkeit. Deswegen schicken sich diejenigen nicht zur Bienenzucht, deren sonstiges Gewerbe viele Unreinigkeit mit sich führet, oder welche, so zu reden, nach ihrem Handwerke riechen.

§. 9.

Hat ein Bienenwirth diese Eigenschaften und Fähigkeiten, so wird er nie die gewöhnliche Klage vorbringen dürfen: Ich habe mit meinen Bienen kein Glück. Denn das Glück thut wirklich bey der Bienenzucht lange so viel nicht, als man gemeiniglich denket, sondern

dern es liegt fast alles am Wirth. Fällt gleich zuweilen ein unfruchtbares Honigjahr ein, so schadet dieses dennoch im ganzen nichts, sondern es wird in einem andern Jahre wieder ersetzt werden.

§. 10

Es muß endlich ein Bienenwirth die nöthige Werkzeuge bey der Hand haben. Es ist aber mit den zur Bienenzucht gehörigen Instrumenten eben so bewandt, wie mit den Chirurgischen. Es sind deren viele beschrieben, viele in den Büchern in Kupfern abgebildet, da sie doch größtentheils überflüßig sind. Die einfachsten sind immer die besten in aller Absicht.

§. 11.

Nebst der wohl eingerichteten Bienenhütte und den Stöcken von verschiedener Größe, sind nöthig: einige Ringe zum untersetzen; einige Stäbe und Hölzer: ein Messer; eine Bienenkappe nnd Handschuh, für solche, welche die Stiche fürchten; ein Sack an einer Stange gebunden, um hochsitzende Schwärme einzufassen; ein Flederwisch zum Abfegen der Unreinigkeiten und Spinnen; einige kleine Futtertröge; und einige wenige andere. Von allen diesen wird hin und wieder gehörigen Ortes gehandelt werden.

Zweytes

Zweytes Hauptstück.

Von den wilden oder Waldbienen.

§. 1.

Die Bienen hatten in den ältesten Zeiten, eben so wie die Menschen, keine künstliche Wohnungen. Sie lebten wie Kannibalen, Hottentotten und Tartaren, zwar unter einem Oberhaupt, und gleichsam in gewisse Horden abgetheilt; aber in den Wüsteneyen, in Höhlen, in Wäldern, in durchlöcherten Bäumen, in Felsenklüften, in Steinritzen, und es ist zweifelhaft, ob sie nicht, nach ihrer Art, damals besser lebten, als jetzt. Wenigstens waren sie so häufig, daß sie ganze Wälder mit ihrem Honig anfüllten, so daß zuweilen derselbe, besonders wenn die Sonnenhitze wegen der größern Wärme des Himmelsstriches, das

Wachs

Wachs zerschmelzte, auf die Erde hinabfloße. Es wurde den Israeliten versprochen, daß sie in ein Land geführet werden sollten, worin Milch und Honig flösse. Diese Schriftstelle kann man nach dem eigentlichen Wortverstande nehmen, weil Kanaan, so wie an fetten Viehtriften, also auch an Bienen einen Ueberfluß hatte, welche ohne Pflege der Menschen häufigen Honig sammelten. Die Begebenheit mit Jonathan, welcher von dem im Walde fließenden Honig geschmecket hatte, und die besondere Lebensordnung des Täufers Johannis, welcher in der Wüsten Heuschrecken und wilden Honig aß, beweiset dieses. Auch versichern uns einige Reisebeschreiber, daß in den hohen Gebirgen der äußersten Grenzen von Afrika viele Bienen wohnten, und der Honig oft von den Bergen herab in die See flösse, so daß einige gar auf den Gedanken gerathen sind, daß dieser Honig, in der See dasjenige würde, was man Ambra nennet. Auch sind bey den alten Dichtern die Gebirge Hybla und Hymettus wegen ihres Honigüberflusses berühmt.

§. 2.

Noch heut zu Tage findet man in den wenig bewohnten Ländern eine Menge von wilden

wilden Bienen. Selbst in unsern Gegenden trifft man öfters in hohlen Bäumen, Ritzen und Löchern alter Gebäude u. s. w. Bienen an. Diese sind jedoch gemeiniglich solche, welche nicht in der Wildniß, sondern in ordentlichen Stöcken gezeuget worden, und beym Schwärmen ihrem Herrn entflogen sind.

§. 3

Die Menschen welche schon seit undenklichen Zeiten den Werth des Honigs kannten, kamen nach und nach auf den Gedanken, so wohl den Bienen die Mühe, ihn zu machen, als sich die Mühe, ihn den Bienen abzunehmen und für sich zu nutzen, zu erleichtern. Sie verschafften also in den Wildnissen den Bienen bequemere Wohnungen und andere Vortheile, und daher entstand die Waldbienenzucht

§. 4.

Nicht allein in Moskau, Polen, Lithauen und andern entfernten Ländern, sondern auch in Deutschland, besonders in den Gegenden, wo viele Waldung ist, wird diese Waldbienenzucht mit Nutzen betrieben, auch zum Theil noch mehr und mehr eingeführt. Hat sich eine Gesellschaft von Menschen zur Betreibung der Waldbienenzucht in dieser oder jener Gegend

gend vereinigt, so nennt man dieselbe eine Zeidlergesellschaft, ein einzelner dieser Wirthe aber wird ein Immiker oder Imker geheißen.

§. 5.

Es hat die Waldbienenzucht, außerdem daß sie weniger Pflege und Aufsicht erfordert, gewisse Vorzüge vor der zahmen Bienenzucht. Eine zahme Biene ist gewissermaaßen als ein Sklave anzusehen, dessen Handlungen bloß von dem Willen seines Herrn abhängen. In der Wildniß aber hat sie ihre Freyheit, diese liebt sie, diese genießt sie auch ungestöhrt. Keinem Geräusch, keiner gezwungenen Künsteley, wenigern Feinden, wenigern Krankheiten bloß gestellet, arbeitet sie willig und unermüdet, weil sie bloß dem Triebe ihrer Natur folget und Kräuter, Bäume und Pflanzen in Menge in der Nähe hat.

§. 6.

Die Pflege der Waldbienen ist, wie gesagt, weniger weitläuftig, jedoch erfordert sie eine besondere Anweisung, welche mit zutheilen meine Absicht nicht ist. Ich empfehle vielmehr deßfalls die von Herr Vogel herausgegebene Schirachsche Waldbienenzucht als eine Schrift welche auch meinen Landsleuten nützlich seyn kann, da verschiedene Gegenden Westphalens alles dasjenige haben, was zur Anlage der Waldbienenzucht erforderlich ist.

Drit-

Drittes Hauptstück.

Von den Bienenwohnungen oder Bienenstöcken.

§. 1.

Aus der Waldbienenzucht ist die Gartenbienenzucht oder zahme Bienenzucht entstanden. Denn um die Bienen desto besser verpflegen und ihren Honig nutzen zu können, theils auch um an ihren Beschäftigungen sich als Zuschauer zu vergnügen, fieng man an, sie gleichsam zu zähmen und in bequeme Wohnungen zu sperren.

§. 2.

Diese Wohnungen der Bienen werden so, wie ihre Gestalt und der Steff, woraus sie verfertiget worden, verschieden ist, auch verschieden benannt. Ueberhaupt heißen sie Bienenbeuten. Sind sie in Holz oder Klötzen ausgehauen, so nennt man sie Holzbeuten, Klotzbeuten oder Stöcke, und diese hinwieder

wenn sie aufrecht in der Höhe stehen, Standstöcke oder Ständer; wenn sie aber liegen, Lagerstöcke oder Läger. Haben sie die Gestalt eines Fasses, so bekommen sie den Namen der Bienenfässer, und sind sie von Stroh geflochten, so heißet man sie Bienenkörbe. Der Unterschied dieser Benennungen wird indessen von den Bienenwirthen nicht so gar genau in acht genommen, sondern man nennt das eine, wie das andere, bald einen Stock, bald einen Korb, u. s. w. wie man denn in hiesigen Ländern besonders, unter dem Namen des Bienenstocks, meistentheils einen eigentlichen Bienenkorb verstehet.

§. 3.

Der Stoff, woraus die Bienenwohnungen verfertiget werden, ist also überhaupt entweder Holz oder Stroh. Steinerne Bienenstöcke sind zu kalt und zu hart, die Bienen würden sich die Flügel nur bald daran zerstoßen. Einige haben gläserne Bienenstöcke blasen lassen, um dadurch die Geheimnisse der Bienen zu beobachten, allein dieses ist eine vergebliche Bemühung, weil die Bienen als Feinde des Lichts die inwendige Fläche mit ihrem Honigwachs gleich anfangs überziehen, und folglich

folglich das Glas undurchsichtig machen. (*) Was die hölzerne Stöcke betrifft, so darf dazu kein frisches, und überhaupt kein Eichenholz genommen werden, weil die bey nasser Witterung herauskommende Lauge den Bienen zuwider ist. Holz von Linden, Fichten, Pflaumbäumen, Apfelbäumen und Ahornbäumen ist das beste. Die Strohkörbe sind indessen die gemeinsten, wärmsten und besten von allen, nur darf das Stroh, woraus sie geflochten werden, weder zu alt, noch zwischen demselben etwa ein stinkendes oder schädliches Kraut befindlich seyn, weil die Bienen den Geruch nicht leiden können.

§. 4.

Die Größe der Stöcke oder Körbe wird nach der Menge der Bienen bestimmt, welche darin wohnen sollen. Diese Menge aber beurtheilt man gemeiniglich nach der Ordnung, in welcher die Schwärme hervorkommen. So

(*) Will man die Arbeiten der Bienen sehen, so bediene man sich, statt der gläsernen Stöcke, solcher, welche von Holz verfertiget und mit einem gläsernen Fenster versehen sind, welches jedoch mit einer hölzernen Thüre, zu der Zeit, da man nicht zusehen will, wiederum verdecket werden kann.

ist durchgehends der erste Schwarm der größte; der zweyte Schwarm ist um die Hälfte kleiner, und der dritte ist von allen der kleinste. Für einen Erstschwarm wird also der größte Stock gewählet, nämlich in unsern Gegenden ein solcher, welcher etwa ein halbes Scheffel berliner Maaß in sich fassen kann. Für den zweyten Schwarm kann er nur halb so groß, und für den letzten noch kleiner seyn. Eine jede Art von Stöcken hat indessen ihre Vortheile. In kleinen Stöcken haben die Bienen mehr Wärme, und schwärmen öfter. Große, jedoch mehr weite, als hohe Stöcke geben seltnere Schwärme, sie bleiben also volkreich, werden reich an Honig, und wenn sie schwärmen, so ist der Schwarm um desto stärker. In hohen und engen Stöcken zehren die Bienen von unten auf, und sterben also selbst bey langen Wintern nicht leicht. Bey dem allen aber ist es durchgehends besser, sich solche Stöcke anzuschaffen, welche eine geraume Größe haben, und lieber ein wenig zu groß, als zu klein sind. Denn alsdenn fehlt es den Bienen bey einfallender günstigen Witterung nicht an Platz, ihren Honig einzutragen und desto ungehinderter zu arbeiten; sie selbst sind wenigern Krankheiten unterworfen,

und da sie nicht zu oft schwärmen, so wird weder der Schwarm zu klein, noch die zurück gebliebene Kolonie geschwächt, noch ein solcher Stock leicht mutterlos, wie es bey den Schwärmen aus kleinen Stöcken oft geschiehet. Jedoch muß man auch in der Wahl dieser Stöcke das gehörige Maaß beobachten; denn in gar zu großen Stöcken sind die Bienen meistentheils zur Arbeit faul und träge, weil sie es voraus sehen, daß ihre Kräfte ohnedem nicht hinreichen würden, einen solchen großen Raum auszufüllen, zudem schwärmen sie aus dergleichen großen Bienenwohnungen fast niemals.

§. 5.

Je fester und dichter die Körbe und Stöcke bearbeitet sind, desto dauerhafter und vor Feinden sicherer, folglich desto besser sind sie. Zumal ein schon gebrauchter Stock, wenn nur die darin gewesenen Bienen keine böse Krankheit gehabt haben, allezeit den Bienen wegen des Honigsgeruchs angenehmer ist, auch denselben die Mühe erspart wird, ihn inwendig mit Stopfwachs zu umkleistern, und glatt zu machen.

§. 6.

Die Gestalt der Stöcke ist mancherley. Einige sind achteckigt, einige viereckigt, einige

pyramidenförmig u. s. w. Die gemeinste ist so, daß der Korb etwas mehr als die Hälfte eines ovalen Zirkels ausmacht, jedoch daß er oben an der sogenannten Krone etwas geräumiger ist; das Verhältniß der Höhe gegen die Weite aber befindet sich also, daß, wenn die Höhe des Stocks anderthalb bis siebenviertel Fuß ausmacht, die Weite des Stockes an seinem untern Rande im Durchschnitt höchstens nur einen und ein achtel Fuß beträgt. Diejenigen Stöcke, welche an der Vorderseite platt sind, haben diesen Vorzug, daß sie desto dichter an das Vorderbrett der Hütte schließen, und folglich verhindert wird, daß die Bienen zur Schwärmzeit nicht lange vor dem Stock sich aufhalten, oder in der Kunstsprache zu reden, brüten können.

§. 7.

Die Thür zu der Bienenwohnung, welche das Flugloch heißet, muß am untersten Rande des Korbes angebracht werden, dieses ist für die Bienen, wenn sie etwas herausschleppen wollen, gemächlicher, als wenn es in der Mitte des Stocks ist. Einige verfertigen neben dem untern Flugloche noch ein zweytes in der Mitte des Stocks, um den Bienen die Mühe des Aufsteigens zu ersparen, und schmieren dasselbe alsdenn zu, wenn die Bienen mit

ihrem

ihrem Wabenbau bis dahin gekommen sind. Zwey bis drey Zoll ist die gewöhnliche Breite des Flugloch's, die Höhe aber darf sich über ein Viertel eines Zolles nicht betragen. Wäre es enger und kleiner, so würde den Bienen der freye Aus- und Eingang versperret, besonders wenn sie etwa bey schnell einfallender widrigen Witterung eilig, so daß jede die erste seyn will, nach Hause kehren, und es müssen alsdenn viele vom Regen umkommen. Wäre es aber größer und höher, so würden die Räuber und Mäuse desto bessere Gelegenheit haben einzudringen. Sehr gut ist es, wenn das Flugloch mit einem Schieber von Holz oder Blech versehen ist, vermittelst desselben man nach erfordernden Umständen das Flugloch größer oder kleiner machen kann.

§. 8.

Einige pflegen oberwärts im Stock ein paar Federkiele oder Röhren zu stecken, welche als Luftlöcher anzusehen sind. Man verstopft die Oeffnungen dieser Röhren mit einem Stöpfel, und öffnet sie nur bey starker Hitze, oder wenn wegen der Räuber das Flugloch versperret ist, und schaffet ihnen dadurch frische Luft. Auch ist es sehr nützlich, wenn an der hintern Seite des Stocks, dem Fluge

loch gegen über, ohngefähr in der Gegend des vierten Randes von unten auf gerechnet, eine Oeffnung von ein paar Zollen bleibet, welche mit einem Brettchen ausgefüllet wird, das man nach Gefallen wegziehen kann. Dieses ist sehr bequem, die kleinen Tröge in den Stock zu setzen, aus welchen man die Bienen im Herbst und Frühjahr futtert.

§. 9.

Durch den Korb stecket man einige Stäbe horizontal kreuzweise. Diese dienen den Waben zur Stütze, denn die Bienen befestigen ihre wächserne Werke an denselben. Will man auch dereinst aus einem Korbe die Waben nehmen, so geht dieses mit leichter Mühe von statten, denn man darf nur vorher diese Stäbe herausziehen.

§. 10.

Wie die Körbe selbst verfertiget werden, kann man geschwinde lernen, wenn man dieser Arbeit nur ein einzigmal zusiehet. Man windet nämlich aus Stroh dichte Würste oder Ringe von etwa anderthalb Zoll dick, und befestigt dieselben alsdenn mit gespaltenen Weiden, oder Baumbast, oder starkem Bindfaden an einander. Man muß bey dieser Verfertigung dafür hauptsächlich mit sorgen, daß die inwendige Fläche des Stockes recht glatt wer-

de. Denn gemeiniglich ist dieselbe wegen der hervorragenden Strohspitzen sehr rauh. Einige sengen mit einer Fackel alle diese Unebenheiten in einem neuen Korbe weg. Besser aber ist, wenn man zu deren Wegschneidung mit einer Scheere Geduld genug hat. Die Bienen verrichten zwar diese Glattmachung selbst, und nagen alle Spitzen ab, allein diese Beschäftigung nimmt ihnen zu viel Zeit weg, welche sie nützlicher anwenden können. Einige Bienenwirthe treiben die Gefälligkeit gegen ihre Bienen noch höher. Sie überziehen die Stöcke inwendig mit einer Stopffarbe aus Leinöl, Kreide und Bleyweiß, um auf diese Weise die Bienen der Mühe zu überheben, sie mit ihrem Stopfwachs zu bekleistern. Dieses ist aber nicht zu billigen, theils weil der widrige Geruch dieser Farbe lange dauert, theils auch weil die Bienen diese Ueberkleisterung, ohne Mühe gleichsam neben bey, ohne daß an ihren sonstigen Geschäften etwas abgienge, verrichten.

§. VI.

Vor allem ist es nöthig, daß man die Stöcke oder Körbe vor Annehmung aller widrigen Gerüche hüte, oder ihnen den unangenehmen Geruch, welchen sie etwa schon an sich haben, zu benehmen suche. Denn nichts wird,

wie schon mehrmalen gesagt ist, von den Bienen ärger gehasset, als Gestank-Stöcke, worin kranke Bienen gewohnet haben, taugen nichts. Mäusenester und Hünernester dürfen in einem Bienenstocke nicht gelitten werden, auch die Katzen nicht, und selbst keine Hunde, sollten es auch Lieblingsmöpsch-n der Damen seyn. Dergleichen Thiere erlauben sich alle Unflätereyen, sowohl diese aber, als die Ausdünstungen ihrer Leiber welche sich in die Substanz des Stocks ziehen, verderben denselben und machen ihn mehrentheils unheilbar. Den faulen Strohgeruch, welchen die neuen Stöcke zuweilen verrathen, und die andern ekelhaften Gerüche an alten Körben, welche lange an einem dumpfigt und feuchten Orte gelegen haben, kann man so ziemlich verbessern, wenn man den Stock einige Wochen lang an freyer, jedoch trockner Luft leget; ihn vorher mit einer brennenden Strohfackel ausflammet, daß so wohl die in den Ritzen sitzenden Madeneyner, als die andern Unreinigkeiten verbrennen, in der Zwischenzeit aber zuweilen mit Wacholdern und nachher mit wohlriechenden Gummen z. B. Weihrauch, Mastix, Bernstein u. s. w. oder wenn dieses zu kost-

baz

bar ist, mit Geigenharz, oder auch mit Stopfwachs durchräuchert, zuletzt auch, kurz vorher, ehe man den Schwarm einfassen will, mit Quendel, Melisse, Fenchel oder Aepfel- und Quetschenlaub ausreibet. Dieses alles ist zugleich für die Bienen eine Herzstärkung.

§. 12.

Zu den Bienenwohnungen gehören gewissermaaßen die Ringe. Dieses sind eigentlich unvollkommene Bienenkörbe, welchen der obere Theil oder die Krone fehlet. Sie werden entweder von Holz oder von Stroh verfertiget und sind bald höher bald niedriger, bald enger und bald weiter. Ein Bienenwirth muß deren verschiedene haben, welche mit dem untern Rande der Stöcke genau passen. An den Ringen befindet sich ein ordentliches Flugloch und sie selbst sind auch, wie die Bienenstöcke, mit Stäben kreuzweise zur Befestigung der Waben durchstochen. Man gebrauchet diese Ringe, um sie unter vollgebauete Stöcke zu setzen, damit die Bienen auf diese Weise neuen Raum bekommen, ihren Bau fortzusetzen. Wenn er untergesetzet worden, so verschmieret man ihn rings umher mit Leimen, oder einem Kitt von Kalk, Sand und Kuhmist, damit er desto fester und dichter mit dem Stock

cke vereinigt sey, zugleich wird auch das alte Flugloch des Stockes zugemacht, weil die Bienen jetzt durch das Flugloch des Ringes ihren Einflug und Ausflug haben.

§. 13.

Von den in neuern Zeiten erfundenen verbesserten Bienenwohnungen habe ich nicht vieles zu sagen. Außer den von Palteau beschriebenen, und von der Frau Vikar verbesserten Bienenstöcken, ingleichen den englischen Oekologonen oder Untersatzkörben findet man eine Menge anderer fast in einem jeden Bienenbuch besonders beschrieben und angerühmet. Ich spreche keinem von allen diesen ihren eigenthümlichen Werth und Vorzüge ab, nur für den Westphälischen Landmann sind sie mehrentheils zu kostbar und zu gekünstelt; ihn reizet das Gewöhnliche und das Einfache, es bleiben also die gemeinen Strohkörbe für ihn immer die besten, mit diesen kann auch das das Verfahren in der Haide weit besser und gemächlicher, als mit allen andern Arten der Bienenwohnungen geschehen. Von den englischen Stöcken, welche mit den gemeinen völlig übereinkommen, außer daß sie in der Krone eine Oeffnung haben, welche mit einem Deckel oder Schieber nach Gefallen verschlossen, und geöffnet werden kann, werde ich jedoch noch an einem andern Orte dieses Buchs etwas sagen.

Viertes Hauptstück.

Vom Bienenstand und der Bienenhütte.

§. 1.

So wenig die Bienen auch die Pflichten getreuer Nachbaren in Acht nehmen, indem sie, wie schon anderwärts gesagt ist, den andern neben ihnen wohnenden Bienen nicht einmal auf eine kurze Zeit, im Nothfall, das Obdach gönnen; so hält doch dieses den Bienenwirth nicht ab, die Stöcke beysammen zu stellen. Hierzu reizen ihn besonders zwey Ursachen. Die erste ist: daß er auf diese Weise seine ganze Bienenzucht gleichsam mit einem Blick desto besser übersehen und derselben die gehörige Verpflegung mit geringerer Mühe geben könne. Die andere ist: weil die dem Leben der Bienen nachstellenden Feinde, im Ganzen gerechnet, weniger schaden, wenn sie aus so vielen beyeinander stehenden Stücken einzelne Bienen tödten, da hingegen ein einzelner Stock von den

den Feinden bald vernichtet wird. Der Platz, wo diese Zusammenstellung der Stöcke geschiehet, wird der Bienenstand genennet; das besondere Gebäude aber, welches man auf dissem Bienenstande aufführet, heißt die Bienenhütte. Diese dienet besonders dazu, um die Stöcke vor den Beleidigungen des Wetters zu schützen, auch den Dieben und andern Feinden die Gelegenheit, zu schaden, zu benehmen.

§. 2.

Was den Bienenstand betrifft, so ist es nicht einerley, welch ein Platz dazu gewählt wird. Auf den Dörfern und auf dem Lande ist er überhaupt vortheilhafter, als in den Städten Wenigstens muß es ein freyer Ort seyn, damit kein Gegenstand in der Nähe die Bienen am schnellen und geraden Fluge hindern, und die Sonne ihre erwärmende Stralen auf die Stöcke werfen könne. Doch darf derselbe keinen scharfstreichenden kalten und stürmenden Winden, dergleichen der Nord- und Nordostwind ist, blos gestellt seyn, weil alsdenn die Bienen sich nicht herauswagen dürfen, oder wenn sie kühn genug sind, den Winden Trotz zu bieten, zur Erde gewehet, verkältet, in den Stock zurückzukehren gehindert, und ihre gesammelte Beute fallen zu laßen genöthigt werden. Der Südostwind ist von allen

der einzige, welchen sie leiden können, da er nicht stürmend ist und selten Regen bringt.

§. 3.

Beym Bienenstande, nicht allzunahe, sondern etwa funfzehn bis fünf und zwanzig Schritte weit von der Hütte, müssen sich einige Stauden oder nicht zu hohe Bäume befinden, woran sich die Schwärme setzen können. Sind diese Stauden oder Bäume nicht schon da, so pflanze man sie hin, besonders wähle man solche, die die Bienen lieben z. B. Pflaumenbäume, Kirschbäume, Johannisbeerensträuche, u. s. w.

§. 4.

Sind Gärten oder blumenreiche Fluren in der Nähe, so ist es desto besser, weil alsdenn die Bienen nicht weit nach Nahrung fliegen dürfen.

§. 5.

Je stiller die Gegend ist, desto lieber ist sie den Bienen. Es muß also in der Nähe kein Getümmel seyn, auch kein Vieh der Hütte zu nahe kommen, damit die Bienen nicht gestöhrt werden.

§. 6.

Alte Strohhütten und verfallene Gebäude müssen ebenfalls nicht nahe seyn. Denn hierin halten sich die Bienenfeinde, besonders die Spinnen und Mäuse gern auf.

§. 7.

§. 7.

Fließende Bäche und starke Flüsse sind den Bienen schädliche Nachbaren, weil daselbst die Luft zu kalt und der Wind zu stark ist. Moräste und Sümpfe nützen eben so wenig, denn die Luft ist da zu nebligt und ungesund. Dennoch muß etwas Wasser bey der Hand seyn, weil es den Bienen unumgänglich nöthig ist. Wo es fehlet, kann man es mit Rinnen herbeyleiten, oder kleine Gruben damit anfüllen. Gras und Gesträuche muß nicht bey der Hütte seyn, denn hierinn halten sich die Ameisen, Frösche und andere Feinde auf, man kann auch die etwa verlorne Königinn, in einem solchen Laubwalde nicht gut wiederfinden.

§. 8.

Den Gestank und Unflat verabscheuen die Bienen. Nur der anmuthigen Blumengerüche gewohnt, fliehen sie jeden Ort, wo ihre feine Nase beleidigt wird. Ihr Stand muß also an keinem Ort seyn, wo heimliche Gemächer, Ställe, oder überhaupt Thiere sich befinden, Selbst bey den Wohnungen der Handwerker, welche unsaubere Gerüche mit sich führen z. B. Seifensieder, Gerber u. s. w. tauget kein Bienenstand. Noch weniger, da wo die Schmelzung der Metallen getrieben wird, weil die Dünste derselben sie tödten.

Ein

Ein Misthaufen in der Nähe schadet jedoch nicht, wenn man keinen andern Platz hat. Ich kenne einen Bienenwirth, dessen Bienen an einem solchem Orte dennoch gut gedeyen; vielleicht machet die lange Gewohnheit, daß die Bienen diese Unbequemlichkeit nicht mehr achten.

§. 9.

Die Bienenhütte kann, je nachdem man viele oder wenige Stöcke halten will, groß oder klein seyn. Man verfertigt sie von glatt gehobelten, trocknen, recht dicht passenden Brettern, damit keine Zwischenräume entstehen, worin Insekten herbergen, oder wodurch der Regen oder die Kälte dringen könnten. Die etwa vorhandenen Ritzen müssen mit Stopffarbe verschmiert werden.

§. 10.

Die Höhe derselben kann, wenn sie drey Bänke enthalten soll, von vorn acht Fuß seyn. Die unterste Bank muß wenigstens ein Fuß hoch von der Erde stehen, damit die Feinde sich nicht so leicht herein schleichen, und bey starkem Regen die Stöcke nicht mit Wasser oder Koth besprützet werden mögen. Die Hütte selbst muß auch nicht unter einer Dachtraufe stehen.

§. 11.

Das Dach der Hütte muß einen Fuß breit überhängend, und so dicht seyn, als möglich ist; damit der Schnee, Hagel und Regen die Stöcke nicht beschädige. Man kann es von Schindeln, Ziegeln oder Brettern verfertigen. Strohdächer sind der Spinnen wegen nicht anzurathen.

§. 12

An den Seiten werden die Bretter, zwischen den Pfosten, vermittelst eines Spundes befestiget. Vorn kann sie ebenfalls mit Brettern zugemacht werden, jedoch nicht völlig, sondern es müssen gewisse Oeffnungen, in Gestalt eines halben Zirkels bleiben, so groß, daß man eine Hand dadurch stecken könne, gegen welche die Fluglöcher zu stehen kommen. Solcher Gestalt bleiben die Stöcke vor Kälte, Schnee und Regen am besten verwahrt, besonders wenn man des Winters diese Oeffnungen noch mit einem durchlöcherten Blech oder Brettchen vermachet. Einige bewahren die vordere Seite bloß mit schmalen festgenägelten Brettern oder eisernen Stäben. Die hintere Seite wird entweder völlig mit Brettern verschlossen, oder so viel Raum behalten, daß die Luft durch die Hütte streichen kann, welches besser ist. Sehr gut ist es, wenn die

Thür

Thür zu der Hüte hinten angebracht wird; indem man alsdenn ohne Furcht vor Stichen die Bienenstöcke reinigen, die Hütte sauber halten, die jungen Schwärme hereinsetzen, und andere nöthige Dinge verrichten kann, welche sich von vorne her nicht so gut verrichten laßen.

§. 13.

Es muß übrigens die Hütte so stehen, daß die Wuth des von hinten blasenden Nordwestwindes durch ein hinter der Hütte stehendes Haus oder Mauer abgehalten werde. Jedoch darf dieses Haus oder diese Mauer nicht gar zu nahe stehen, vielweniger die hintere Wand der Hütte ausmachen; weil alsdenn der Zugang von hinten gesperret würde, und die Spinnen zu viel Schaden verursachen könnten.

§. 14.

Die Bretter oder Bänke, worauf die Stöcke stehen, müssen, damit kein Gewürm von unten herauf in den Stock krieche, nicht allein recht dicht, sondern auch recht glatt seyn, damit die Abfegung der Unreinigkeiten desto besser geschehen könne. Dieses Abfegen wird ungemein erleichtert, wenn die Bänke etwa einen Zoll, vornher niedriger als hinten, und also einigermaßen schief herabstehen, weil alsdenn die Unreinigkeit größtentheils schon vom

selbst herabfällt. Man darf diese Bänke ohne nicht hervorstehen laßen, weil sonst die Bienen leicht in die Versuchung gerathen, zur Schwärmzeit lange vorzuliegen oder zu brüten. Damit sie doch aber Platz haben, sich im Nothfall vor dem Stock niederzulaßen und auszuruhen, so kann man ein kleines Brettchen, schräge hinablaufend vors Flugloch befestigen. Man nennt dasselbe ein Flugbrettchen.

§. 15.

Einige legen noch ein besonderes glattes bewegliches Brett unter jedem Stock, so daß sie denselben mit dem Brette von einem Ort zum andern tragen können, ohne ihn los zu brechen. Denn die Bienen leimen den Stock mit ihrem Stopfwachs allezeit auf den Stand fest. Wo diese Losbrechung der Stöcke etwa geschehen ist, so ersetzt man die Befestigung mit nassem Leimen mit etwas Kuhkoth vermengt, welches rings umher geschmiert wird. Andre legen unter jedem Stock einen Boden von Strohmatten; dieses ist besonders des Winters gut, weil der Boden von Holz gemeiniglich zu kalt ist, und die Bienen, welche sich herunter begeben haben, alsdenn leicht erstarren.

§. 16.

Die Stöcke selbst müssen wenigstens eine

Handbreit

Handbreit von einander stehen, und können allenfalls mit kleinen Durchschlägen von Brettern, von einander abgesondert werden, damit bey großer Hitze, wenn die Bienen sich gern vorlegen, dieselben nicht durcheinander laufen, als welches oft zur Räuberey, oder andern Unordnungen Anlaß giebt. Noch besser ist es, wenn zwischen zwey Stöcken allemal so viel Raum bleibt, daß daselbst noch ein Stock stehen könnte, als welches zur Zeit des Schwärmens einen vorzüglichen Nutzen hat.

§. 17.

Nach welcher Himmelsgegend muß die Hütte gerichtet werden? Darin sind alle Bienenwirthe einig, daß diese Richtung auf eine solche Art geschehen müsse, daß die Bienen die Wärme der Sonne genießen können, als welche gleichsam ihre Seele ist. Aber welchen Grad der Wärme, und wie lange sie dieselbe haben müssen, darin ist man uneinig. Die meisten rathen das Flugloch gegen Morgen zu richten, andere gegen Südwest, einige gegen Mittag, eines aber ist, wie das andere, unsicher und schädlich. Denn im ersten Fall haben die Bienen sehr früh, und schon die allerersten Sonnenstralen; hierdurch werden sie zur Arbeit geweckt, ja bey warmen Nächten warten sie nicht einmal so lange, sie flie-

gen aus, aber die Morgenröthe ist kühl, die Blumen sind noch zusammen gezogen und verschlossen, und der Thau ist zu kalt. Sie hohlen also, statt des Honigs, Müdigkeit und Krankheiten; folglich ist ihnen die zu frühe Sonne eine Sirene, welche sie in Gefahren locket. In dem andern Fall, wenn man nämlich das Flugloch gegen Südwest richtet, bekommen sie die Sonne zu spät, nämlich erst um neun Uhr. Ihre Stöcke werden also der strengen und von keinen Sonnenstralen gemilderten Morgenluft bloß gestellt, nachher aber behalten sie die Sonne zu lange, und die Hitze wird zu groß, so daß sie, anstatt aufgemuntert zu bleiben, träge werden, und sich klumpenweise zusammenhängen. Eben dieses gilt von der Richtung gegen Mittag.

§. 18.

Man kann alle Schwürigkeiten vermeiden, wenn man das Flugloch gegen Südost richtet; denn alsdenn bekommen die Bienen um sechs Uhr die Sonne; sie können also den Honigthau, welcher schon einigermaßen erwärmt, aber noch nicht zerflossen ist, ohne Gefahr hohlen, und die schon geöffneten Blumen biethen ihnen den honigreichen Busen dar, den sie ohne Furcht vor der ungesunden Kühle heraus langen. Diese Stralen der Sonne

scheinen

scheinen bis zwölf Uhr auf die Flugslöcher. Nicht allein während dieser Zeit sind die Bienen sehr fleißig, sondern selbst der nachmittägige Schatten ist ihnen zum Fleiß eine neue Aufmunterung, da sie hingegen von den fortbrennenden Sonnenstralen nur träger gemacht werden. Ich habe wenigstens bey dieser Richtung mich immer sehr wohl befunden.

§. 19.

Uebrigens dürfen niemals viele Bienenhütten in der Nähe beyeinander seyn. Dieses giebt leichtlich zur Räuberey Gelegenheit, besonders wenn die Bienen über eine andere Hütte herfliegen müssen. Vielmehr ist es immer besser, alle Bienenstöcke, ihre Anzahl sey so groß als sie wolle, in einer einzigen Hütte beysammen zu stellen.

Fünftes Hauptstück.

Wie sich ein angehender Bienenwirth verhalten muß, und vom Einkauf der Bienen.

§. 1.

Wenn einer die Bienenzucht anfangen will, so muß es wenigstens mit drey oder vier Stöcken geschehen, weil, wie schon anderswo erinnert ist, einzele Stöcke von den Feinden leicht zu Grunde gerichtet werden, und überdem die Aufsicht über viele oder wenige Stöcke einerley und eben dieselbe ist. Er muß sich also Mühe geben, zuerst einige volle Stöcke entweder durch gute Worte, oder welches heut zu Tage vorgezogen wird, vor baares Geld

von

einem andern zu bekommen. Vier Stöcke können ihm alsdenn in einem guten Jahre schon wenigstens zu einem Herrn von 10 Stöcken machen. Außerdem, daß er allenfalls einen erfahrnen Bienenwirth zu Rathe zieht, sind hauptsächlich beym Einkauf der Bienen zwey Punkte in Obacht zu nehmen, nämlich:

1. die Jahreszeit, wenn man sie einkauft, und
2. die Wahl der einzukaufenden Bienen.

§. 2.

Was den ersten Punkt betrifft; so ist das Frühjahr, nämlich der März und April die rechte Zeit, und zwar verrichtet man dieses an einem hellen und etwas warmen Tage. Um diese Zeit läßt sich am besten beurtheilen, ob der Stock weiselos, oder sonst an demselben ein Fehler sey, sie laßen sich auch, weil die Bienen nicht sehr unruhig sind, am besten von ihrer alten Stelle bringen, und gewöhnen sich an den neuen Stand, besonders wenn derselbe wenigstens drey Schüsse weges von dem alten entfernt ist. Im Winter darf man sie, wegen der in dem Stock bringenden Kälte, nicht von der Stelle nehmen. Im Herbste arbeiten sie nicht sonderlich mehr, sondern werden allgemach ruhiger, folglich

läßt sich die Güte des Stocks, die Gesundheit der Bienen, das Daseyn oder der Mangel der Königinn nicht genau bestimmen. Im Sommer kann man zwar Schwärme, aber keine andere Bienen einkaufen, weil sie alsdenn in ihrem Fleiße gestöhrt werden, sich nicht so leicht an den neuen Stand gewöhnen, und das Gewirke gar zu leicht bey dem Transport Schaden nimmt.

§. 3.

Was aber den zweyten Punkt angeht, so versteht es sich überhaupt von selbst, daß man solche Bienen zum Einkauf suchen müsse, von den man weiß: daß sie die erforderlichen Eigenschaften zur Vermehrung und zum Honigbau haben; wenn dieselben auch um soviel theuerer sollten bezahlt werden. Denn gute Bienen bringen das ausgelegte Geld in kurzer Zeit wieder ein, und von schlechten ist niemals ein Vortheil zu hoffen, sie mögen so wohlfeil seyn, als sie wollen.

§. 4.

Man findet zwar in denen Bienenbüchern viele Cautelen, welche ein Bienenkäufer zu beobachten haben soll, die mehresten derselben aber haben Aberglauben zum Grunde. Die in Vernunft und Erfahrung gegründeten Regeln beym

beym Einkaufe der Bienen sind indessen doch folgende:

§. 5.

Man muß Stöcke mit jungen Bienen vorzüglich aussuchen. Die Kräfte derselben sind noch in der jugendlichen Blüthe; ihre Lebhaftigkeit, ihr Fleiß, ihr Vermögen zur Vermehrung, alles ist noch unerschöpft. Die ehrwürdigen Greise der Bienen sind zwar in ihrem Alter noch arbeitsam, allein das Ziel ihres Lebens ist bald da. Man erkennet aber junge Bienen, theils an ihrer Lebhaftigkeit, theils an der gelbbraunen und glänzenden Farbe ihres Körpers, der noch nicht durch viele und lange Haare oder Runzeln verunstaltet ist, theils auch, wenn die Wachstafeln noch schön weiß, oder weißgelblicht aussehen, die Zellen noch weit sind, und der Korb oder Stock selbst noch neu ist. Dieses letzte Zeichen findet jedoch nicht allezeit statt; weil öfters junge Schwärme in alte Stöcke gefaßt werden.

§. 6.

Man muß Bienen kaufen, welche von Eltern gezeugt sind, die als fleißige und gute Arbeiter gerühmt werden. Es geht mit den Bienen, wie mit den Menschen. Man findet manchen,

manchen, der trotz aller Stärke der Muskeln und Knochen, und aller Vorzüge des Geistes seine Tage dahin faullenzet. Eben so giebt es Bienen, welche alles das haben, was zu einer braven Biene erfordert wird, und obgleich der Wirth alle Pflege verschwendet, dennoch faule Tagediebe bleiben, und allenfalls nur so viel Honig einsammeln, als kaum zu ihrer Nahrung hinreichet. Weiß man also, daß jemand solche Bienen hat, so kaufe man von dieser Race keine.

§. 7

Noch mehr muß man sich in acht nehmen, daß man sich, statt einer wohlgesitteten Bienenburgergesellschaft, nicht eine Räuberbande auf den Hals kaufe. Denn es giebt Bienen, welchen das Rauben angeboren ist.

§. 8.

Wenn ein Stock mutterlos oder weisellos ist, so muß man ihn ebenfalls nicht kaufen. Die Königinn oder Mutter ist die Hauptperson im Stocke, also wenn sie fehlet, so fehlet den Bienen das wesentlichste Stück, und der Stock gehet zu Grunde, wenn ihm nicht mit einer neuen Königinn geholfen wird. Man kann aber wissen, ob die Königinn noch lebe: wenn die Bienen recht munter sind, sich fleißig be-

zeigen,

zeigen, und das Blumenmehl häufig an den Füßen hereintragen, u. s. w.

§. 9.

Man muß keinen kranken Stock kaufen, denn kranke Bienen können weder arbeiten noch Schwärme machen. Die Bienen sehen in diesem Fall nicht so glänzend mehr aus, sondern sind schwarz und unansehnlich, stechen nicht geschwind, sind im Gehen und Fliegen träge, und überhaupt in allen ihren Handlungen schläfrig; das Flugloch mit dem Gewirke sind zugleich mit garstigem Unrath besudelt.

§. 10.

Es muß der Stock welchen man kaufen will, stark von Volk seyn; denn je mehr Arbeiter, desto mehr Honig giebt es. Man kann also den Stock aufheben und zusehen, ob eine gute Menge von Bienen vorhanden sey, und dieselben wenigstens den Zwischenraum von vier Waben ausfüllen. Das starke Summen im Stock zeiget ebenfalls an, daß der Stock volkreich sey, ingleichen wenn das Standbrett recht rein ist. Auch läßt sich dieses durch das Gewicht einiger maaßen bestimmen. Wieget überhaupt der ganze Stock mit seinem Gewirke zwanzig Pfund, so ist er zum

Kauf

Kauf gut. Sind indessen die andern Merkmale der Güte da, so schadet es nicht, wenn auch der Stock einige Pfunde leichter wäre.

§. 11.

Man wähle Stöcke, deren Waben in gerader Linie auf das Flugloch gebauet sind, denn also können die Bienen ohne Mühe und ohne Umwege zu ihrem Honig kommen. Auch diejenigen sind gut, deren Wachstafeln in lauter kleine Abtheilungen oder ins Kreuz gebauet sind. Nie aber kaufe man Stöcke, wo die Waben nur eine Seite des Korbes anfüllen, denn dieses zeigt faule Bienen und wenige künftige Schwärme an.

§. 12.

Auch kaufe man keine Bienen, welche in alten, faulen, verfallenen Körben oder Stöcken wohnen. Die Bienen würden eine solche schlechte Wohnung bald zu verlaßen gezwungen seyn.

§. 13.

Endlich suche man, wenn es möglich ist, solche Bienen einzuhandeln, welche nebst allen vorher erzählten Eigenschaften noch diese haben, daß sie an einem Orte gezeuget sind, welcher keinen sonderlichen Ueberfluß von Blumen und honigbringenden Gewächsen hat. Denn hier haben sie keine Gelegenheit gehabt zu faullenzen, sie sind der sauren Arbeit gewohnt,

wohne, und werden sich folglich, wenn sie wieder an einen schlechten Ort gestellt werden, leichtlich, wenn sie aber an einen blumenreichen Ort gebracht werden, noch geschwinder gewöhnen und desto fleißiger seyn.

Sechstes Hauptstück.

Von den Feinden der Bienen.

§. 1.

Um desto deutlicher zu seyn, theile ich die Feinde der Bienen in drey Klassen, nämlich in solche:

1.) Welche den Bienen bloß Verdruß machen, beschwerlich sind, und sie in der Arbeit stöhren; ohne jedoch weder die Bienen selbst zu tödten, noch auf ihren Honig eigentlich Absicht zu haben.

2.) Welche denen Bienen nach dem Leben trachten.

3.) Welche den Honig rauben.

§. 2.

Zu den Bienenfeinden der ersten Klasse gehören

hören alle Menschen, welche ohne Noth dem Bienenstande nahe kommen, und vor demselben lange stehen bleiben, denn dieses ist den Bienen beschwerlich; noch mehr aber solche, welche aus Muthwillen die Bienen auf diese oder jene Weise zu reizen suchen. Ingleichen alles bey der Bienenhütte sich aufhaltende Vieh. Es ist also die Pflicht eines Bienenwirths, alles dieses zu entfernen, und gehörig Achtung zu geben, wenn er nicht ebenfalls ein Feind seiner Bienen seyn will. Vorzüglich rechnet man hieher: die Mücke oder Bienenschabe, den Ohrwurm, die Kellerwürmer, und die Läuse der Bienen.

§. 3.

Es fliegen nämlich im Sommer, besonders im Brachmonate, und zwar meistentheils des Abends, gewisse grauweiße Insekten herum, welche aus dem Geschlechte der Zwiefalter sind. Man nennet sie Bienenschaben oder Bienenmücken, und in hiesigen Gegenden Schwalbenfliegen, weil sie den Schwalben besonders zur Nahrung dienen. Ihr methodischer Name ist, Phalaena mellonella. Es giebt deren zwey Arten; eine größere und eine kleinere. Sie lieben die Bienenstöcke wegen ihrer Wärme und ihres süßen Geruchs,

und kriechen entweder durch die Ritzen oder auch durchs Flugloch hinein, legen alsdenn, besonders am Boden des Stocks im Gemülle, auch wohl in den Waben und in den Fugen des Stocks, ihre Eyer. Zuweilen trifft man sie auch in Wespen- und Hummelnestern an. Die Anzahl der Eyer ist oft über hundert. Aus dem Ey wird eine Made, welche sich anfangs von dem Gemülle nähret, nachher aber weiter hinauf zu den Waben kriecht, sich einspinnt und zu einer Puppe wird, bis sie endlich in einen Papillon oder Zwiefalter sich verwandelt, und selbst Eyer leget. Dieses Insekt heißet, so lange es noch Made ist: die Bienenmade; wenn sie aber größer geworden ist, der Bienenwolf; weil sie, wenn sie überhand genommen hat, alle Waben durchfrißt, den Bienen den Raum benimmt, sie mit größter Geschwindigkeit von einem Ort zum andern jagt, und endlich den Stock verdirbt, oder wenigstens, wegen ihres bey sich führenden Gestanks, und den vielen Beschwerlichkeiten, welche sie verursacht, die Bienen auszuziehen nöthiget. Diese Art schädlicher Raupen nähret sich, wie es scheint, vom Wachs, und ist von der Dicke eines starken Tobackspfeifenstiels, und von der Länge eines guten Zolls. Einige behaupten, daß sie selbst die in ihrem

Gewirke sich verwickelenden Bienen verzehre. Es ist also dieser Feind in vieler Absicht den Bienen gefährlich, und desto vorzüglicher zu hassen.

§. 4.

Es geben sich zwar die Bienen selbst Mühe genug, diesen fliegenden Insekten abzuhalten, und legen sich deswegen zur Abendzeit vor den Stöcken gleichsam auf Wache. Dennoch geschieht es, insonderheit bey nasser Witterung, wenn die Bienen sich außerhalb des Stockes nicht wagen dürfen, daß dies Ungeziefer hereinschleicht. Dieses kann zwar ein Bienenwirth verhindern, wenn er diese Feinde, so oft sie sich bey der Hütte sehen laßen, todt schlägt; allein es ist Schade, daß dieses sonst bewährte Mittel viele Mühe erfordert, indem man auf solche Weise, den ganzen Abend hindurch, täglich vor den Stöcken lauernd stehen müßte, um jede ankommende Mücke zu erschlagen. Es wird also am rathsamsten seyn, daß man zur Zeit der Ankunft dieses schädlichen Geschmeißes, und wenn man merket, daß die Bienen selbst nicht Wache halten, die Fluglöcher zum Theil so lange mit einem Steinchen, woran Teufelsdreck oder Assa fötida geschmiert ist, zustopfe, bis es finster ist. Da jedoch auch diese Vorsicht fruchtlos seyn kann,

kann, indem auch nur eine einzige Mücke, wenn es ihr glücket, hinein zu kommen, mit ihren Eyern genug Schaden verursachet; so ist es zugleich nöthig, daß man die Stöcke fleißig von dem auf dem Boden befindlichen Unrath, worin diese ungebetene Gäste ihre Eyer legen, reinige, alle vorhandene Mückenbrut ausfege, auch die Nester welche man in den alten Waben, worin sie oft anzutreffen sind, merket, wegschneide.

§. 5.

Die andern hin und wider gepriesenen Mittel vor die Mücken sind unzuverläßig. So rühmet man z. B. als ein Hülfsmittel, die Mücken an einem Orte zu versammeln, und folglich vom Stock abzuhalten, daß man irgendwo eine Grube machen, und darin gestoßenen Oleander legen sollte, als wohin sie sich alsdenn alle begeben würden. Von Arvieux räthet aus eben dieser Absicht, ein brennend Licht in einem entfernten Zimmer zu stellen, so würden die Mücken durch den Schein des Lichtes herbeygelocket werden; Menghini aber versichert, daß der Rauch von angezündetem Kampfer dieselben tödte. Beyde Vorschläge sind zwar bewährt, und das erste ist schon den Alten bekannt gewesen, sie laßen sich aber besser in Stuben und Schlaf-

zimmern, als bey der Bienenhütte anbringen. Andere rathen zuweilen des Abends in einiger Entfernung vom Bienenstande ein Feuer anzuzünden, nach welchem die Mücken hinfliegen, um sich die Flügel und kleinen Beine zu verbrennen, und nach einem kurzen Ach! zu sterben. Wie übrigens zu helfen sey, wenn sich der Bienenwolf wirklich schon im Stocke befindet, wird im Hauptstück von den Krankheiten der Bienen gesagt werden.

§. 6.

Der Ohrwurm oder Ohrenhöhler, ist zwar kein so schlauer und gefährlicher Feind, jedoch kömmt er zuweilen in den Stock und stöhret durch seine Lebhaftigkeit die Bienen in der Arbeit. Er soll auch den jungen Bienen die Flügel zerbeißen. Das beste Mittel ihn abzuhalten ist, wenn der Bienenwirth die Hütte, besonders die Standbretter rein hält. Man kann sie fangen, wenn man eine Röhre von Fliederholz, oder eine hohle Klaue von einer Kuh bey dem Orte leget, wo sich dieselben aufhalten. Denn da sich diese Thiere gern verbergen, so kriechen sie da hinein, und können auf diese Weise getödtet werden.

§. 7.

Die Kellerwürmer, oder wie man sie hiesselbst nennet Holzwürmer, Millepedes, trifft man

Man ebenfalls zuweilen unter den Stöcken an, besonders wenn sie der Nässe ausgesetzt, oder die Standbretter faul sind, oder die Hütte allzunahe bey alten Häusern oder Mauern stehet. Sie kommen meistentheils im Winter und Frühjahr, und halten sich zwischen dem Rand des Stockes und des Brettes als in einer sichern und warmen Wohnung auf. Selten kriechen sie weiter. Man hält sie durch fleißiges Reinigen der Stöcke und dichtes Verschmieren derselben ab, auch rathen einige Bienenbücher an, Gerstenspreu um die Stöcke zu streuen.

§. 8.

Die Läuse der Bienen, wovon unter der Abhandlung der Bienenkrankheiten ein mehreres vorkommen wird, können mit Recht als Feinde angesehen werden, weil sie den Bienen viele Beschwerungen verursachen, und sie in ihren Geschäften stöhren.

§. 9.

Zu den Bienenfeinden der zweyten Klasse, gehören besonders der Specht, die Meise, die Grasmücke, das Rothkehlchen, der Nußhacker und noch einige andere Vögel; die Spinne, die Hornisse, ingleichen die Frösche, Kröten, Eidechsen und Schlangen.

§. 10.

Der Specht ist besonders des Winters fürchterlich. Er durchbohret mit seinem Schnabel die Stöcke, und hohlt die Bienen zu seiner Speise heraus, oder er locket sie durch sein Klopfen mit dem Schnabel vor den Stöcken hervor, und frißt sie überhaupt, wo er sie findet. Man hat von diesen Vögeln eine vierfache Art, nämlich den grünen, grauen, bunten, und schwarzen Specht, wovon der letztere zwar der größte ist, aber weil er sich meistentheils in Wäldern aufhält, mehr den wilden als den Gartenbienen schadet. Man entlediget sich dieser Thiere auf eben die Weyse, wie man sich von einem beißigen Hunde befreyen kann, nämlich daß man sie todtschießet. Wenn, dieses zu weitläuftig ist, so darf man nur einige Distelsträucher bey dem Flugloch oder um den Stock hängen, hierdurch werden sie abgehalten. Am besten aber ist, wenn man ein Stückchen Scharlach oder hellrothes Tuch des Winters auf dem Stocke festmachet, vor dieser Kleinigkeit erschrecken die Spechte sehr.

§. 11.

Die Meise, besonders die blaue Meise nebst der Grasmücke und dem Rothkehlchen fangen manche Biene weg, und fressen davon meisten

meistentheils nur den Vorderleib; sie halten sich deswegen bey den gern nahe Stöcken auf. Besonders hohlen sie die auf der Erde liegenden, von der Kälte erstarrten Bienen weg. Man erschießt sie entweder, oder fängt sie in Fallen, oder stellt einen Stock, mit Lumpen und Stücken von Glas behangen, bey der Hütte, damit sie erschrecken, und also zurückbleiben.

§. 12.

Die Nußhacker machen es eben so, wie die Spechte. Sie langen durch das Flugloch die Bienen mit ihrem Schnabel hervor, zugleich hacken sie dasselbe so weit auf, daß sie ganz hineingehen können. Man kann sie in solchem Fall, mit vor das Flugloch gehenkten Schlingen, fangen.

§. 13.

Außer diesen Vögeln sind noch der Storch, der Bienenfresser, oder Wespenfalke, Falco apivorus, und verschiedene andere als bienenfressende Vögel berühmt, man sieht aber dieselben in Westphalen niemals, oder höchstselten. Von den Krammetsvögeln weiß ich zuverläßig, daß sie ebenfalls Bienen fressen, allein diese werden ohnedem wegen ihres Wohlgeschmacks häufig weggefangen, und im

Sommer werden sie in hiesigen Ländern nicht angetroffen. Einige geben denen Schwalben schuld, als wenn sie Bienenfeinde wären, allein diese Vögel sind in der That unschuldig. Es ist wahr, daß sie sich gerne in den Gegenden der Bienenhütten fliegend aufhalten; allein dieses geschieht nur, um anderes Gewürm und besonders die Bienenmücken zu fangen, welche eben darum, wie schon obengesagt, von einigen Schwalbenfliegen genannt werden. Es sind also die Schwalben vielmehr wahre Bienenfreunde. Ich habe nie gesehen, daß eine Schwalbe Bienen gefangen hätte, nie Bienen in den Nestern der Schwalben angetroffen, nie sie in ihrem Magen gefunden, ob ich gleich viele geöffnet; ja ich habe am Fenster meiner Stube einen Bienenstock mit einem Glasfenster zu meinem Vergnügen den ganzen Sommer hindurch stehen gehabt, wo nahe dabey Schwalbennester waren, ohne jemals gemerkt zu haben, daß die Bienen sich in dieser Nachbarschaft übel befunden hätten. Dem Sperling kömmt der Name eines Bienenfeindes eben so wenig zu. Er fängt keine lebendige Biene, sondern begnüget sich bloß mit den todten Bienenwürmern und Bienen, welche vor der Hütte auf der Erde liegen.

§. 14.

§. 14.

Die Spinne ist eine der schädlichsten Feindinnen. Sie verfertigt sowohl in der Hütte als auch anderwärts, ja oft gar im Stocke selbst ihr Gespinnst, und die Biene, welche das Unglück hat, sich darin zu verwickeln, wird gleich todt gebissen und verzehrt. Nichts ist also nöthiger, als daß, so oft als möglich ist, das Gewebe der Spinne sowohl aus der Hütte, als den benachbarten Orten, besonders wo die Bienen ihren Flug hin haben, mit einem Federwisch weggefeget werde. Ein Wirth, welcher dieses versäumt, kömmt unvermerkt um sehr viele Bienen, denn es ist aus Beobachtungen gewiß, daß eine Spinne in einem einzigen Tage, ein halb Dutzend Bienen verzehren könne. Daß man nichts in und bey der Hütte leiden müsse, was den Spinnen Gelegenheit geben könnte, ihre Nester und Gewebe darin zu machen, verstehet sich von selbst. Man will versichern, daß die Spinnen kein Brasilienholz leiden könnten, und räth deswegen an, hin und wider dasselbe in den Hütten festzunageln; so würden die Spinnen wegbleiben.

§. 15.

Die bekannten Hornissen, in Westphalen

Hornten genannt, fangen die Bienen sowohl im Fluge als bey den Fluglöchern, auch wohl gar in den Stöcken selbst, weg. Sie haben ihre Nester mehrentheils in Bäumen, verfallenen Wänden und Dächern, auch wohnen sie gern in ledigen Bienenstöcken. Ein Bienenwirth muß also nicht allein genau acht haben, daß sie nicht in der Nähe der Hütte sich aufhalten, sondern er muß sie auch vertilgen, wo er nur kann, weil es ohnedem böse Thiere sind, welche mit ihrem Stachel gewaltig schaden können, auch die Früchte sehr lieben. Man spüre deswegen ihre Nester auf und tödte mit heißem Wasser oder Schwefeldampf die ganze Familie. Einige fangen sie mit kleinen Leimtuchen, welche sie mit Honig beschmieren und vor dem Nest setzen. Wenn man sie bey den Stöcken herumfliegen sieht; so bewillkommne man sie mit einer Klatsche, welche von einem, einer Handbreit breiten, zwey Handbreit langen und mit vielen Löchern durchbohrten Brettchen, so mit einem Handgriff versehen ist verfertiget wird. Die Löcher sind deswegen nöthig, damit die Klatsche keinen Wind fange und die Hornisse, anstatt sie zu tödten, nur wegblase. Einige fangen sie in Flaschen, auf eben die Weise, wie nachher von den Wespen gesagt werden soll.

§. 16.

Die Frösche, Kröten, Eidechsen und Schlangen,

gen schnappen die Bienen im Fluge, oder auch wenn sie sich auf den Blumen befinden, oder vor Müdigkeit im Grase liegen, weg. Sie halten sich gern bey den Bienenständen auf. Man muß deswegen weder die Stöcke zu nahe bey der Erde stellen, noch Gras und Gesträuch, worin sich diese Feinde verbergen können, bey der Hütte leiden. Man tödte sie. Erfahrne versichern, daß dieses garstige Geschmeiß den Geruch des Theers nicht vertragen könne, man müßte also ein Gefäß mit Theer bey der Hütte setzen, oder den Abfall von Wagenschmier dahin schütten, so würden sie wegbleiben. Daß die Bienen nicht schwärmen sollten, wenn eine Kröte sich unter der Hütte aufhielte, wie einige glauben, gehöret übrigens in die Reihe der Fabeln.

§. 17.

Die Feinde der dritten Klasse sind nebst den Hornissen, als welche ebenfalls Honig fressen, vorzüglich die Wespen, die Ameisen, die Ratten und Mäuse, und der Marder.

§. 18

Die Wespen sind eben nicht so furchtbare Feinde, theils weil sie nur im Herbst, wenn die Nächte kühl werden und kein Obst oder sonstige Nahrung draußen für sie mehr ist, sich sehen laßen, um den Honig zu stehlen;

theils

theils auch, weil die Bienen selbst ihrer Gewalt gewachsen sind; jedoch geschieht es zuweilen, daß sie sich in die Stöcke schleichen. Man schlage sie mit einer Klatsche todt und zerstöhre ihre Nester. Ist dieses zu mühsam, so setze man eine mit Honigwasser angefüllte und einem langen Halse versehene Flasche, schräge liegend, in oder bey der Hütte, so fangen sie sich selbst und ersaufen.

§. 19.

Die Ameisen lieben besonders die Süßigkeiten. Der Geruch des Honigs im Stocke, besonders der von den Bienen herausgeworfenen Honigkörner und des Unraths, locket sie haufenweise herbey. Man muß deswegen bey der Futterung der Bienen sich sehr in acht nehmen, daß man nicht zugleich die Ameisen herbey ziehe. Dieser großen Neigung zum Honig ist es zuzuschreiben, warum man ehedem in Ernst glaubte, daß, wenn man ein Stück Brodt in Honig tunkte und alsdenn in einem Gefäß irgendwo hinlegte, sich jede Brodtkrume in eine Ameise verwandelte. Einige rühmen diese kleinen Thiere, daß sie den Bienen den gekörnten Honig wegschaffen hülfen, allein sie halten sich nicht allein bey diesen ausgeworfenen Körnern, sondern da sie ihrer Meynung und Neigung getreu bleiben,

schreiten

schreiten sie selbst zu dem Honig im Stock und hohlen denselben in kurzer Zeit weg, um so mehr, da zu eben der Zeit, wenn sich die Ameisen einfinden, die Bienen am geschäftigsten sind und nur arbeiten ohne darauf zu denken, wie sie das Erworbene vor den Feinden bewahren. Die große Pferdeameisen, sind noch schlimmer als die kleinen, sie halten sich aber fast allein in Wäldern auf und kommen selten an die Hütte. Ein Bienenwirth muß, so viel an ihm ist, die Ameisen auszurotten suchen und ihre Nester mit heißem Wasser oder angezündetem Schießpulver vertilgen. Man kann sie auch ihre Nester zu verlaßen nöthigen, wenn man faule Fische darin legt. Um sie zu fangen, bediene man sich einer mit Honigwasser auf die Hälfte angefüllten Flasche, worin oben eine papierne, unten spitzzulaufende offne Tute gesteckt wird. Sie gehen alsdenn leicht herein aber der Ausgang ist ihnen zu schwer, sie ersaufen also. Man kann übrigens die Ameisen auf verschiedene Weise von den Bienenstöcken zurükhalten, nämlich man streuet Kohlasche um dieselben her, oder umbindet sie von unten mit Wolle oder einem Strohbande, oder machet mit Kreide oder Röthelstein einen breiten dicken Zirkel um die Stöcke auf das Standbrett, oder man bestreiche

streicht den untersten Theil der Bienenhütte welcher die Erde berührt, mit Theer.

§. 20.

Die Ratten und Mäuse kriechen in die Stöcke und fressen den Honig, besonders des Winters, wenn die Bienen in Ruhe sind. Zuweilen hecken sie gar Jungen darin. Die Waben, welche sie einmal angebissen haben, werden nicht gern von den Bienen wieder vollkommen gemacht; der widrige Geruch, welchen die Mäuse von sich geben, ist hieran Schuld. Man muß um sie abzuhalten die Flugslöcher kleiner machen, wiewohl sie auch oft, wenn ihnen der Eingang zu enge ist, Löcher in die Stöcke fressen. Es müssen also die Stöcke zuweilen durchsucht, auch nichts in oder bey der Hütte gelegt werden, was sie locken könnte, z. E. Stroh, Korn, ledige Stöcke u. s. w. Mausefallen, Katzen, allenfalls auch Gift, wenn man nur vorsichtig damit umgehet, sind hier dienlich. Wenn man Nachtschattenkraut bey den Stöcken leget, so wird sich auch nicht leicht eine Ratte oder Maus da sehen laßen, weil der Geruch desselben sie verjaget.

§. 21.

Der Marder und zwar der sogenannte Busch-

Buschmarder ist eine der gefährlichsten Honigdiebe. Zum Glück aber hält er sich nur bloß bey den Waldbienenstöcken auf und kömmt selten zu den Bienenhütten in Städten und Dörfern. Man fängt ihn in besondern Fallen, welche der Leser in der schon einmal angeführten berühmten Schirachschen Waldbienenzucht beschrieben findet.

§. 22.

Außer den angeführten Honigdieben giebt es noch verschiedene andere, z. B. der Bär, u. s. w. Da man aber in unsern Gegenden dieselben nicht hat, so wäre es überflüssig, davon zu reden. Ich setze hinzu, daß das beste und allgemeinste Mittel, alle Feinde abzuhalten, dieses sey, daß man die Hütte und Stöcke reinlich halte, oft nach den Bienen sehe, die Fluglöcher nicht zu groß mache, und dichte und starke Stöcke oder Körbe sich anschaffe. Ist nun zugleich der Stock von Volck stark und also fähig, sich zu wehren, so werden die Feinde entweder schon wegbleiben, oder vergebens ihre Anfälle versuchen.

§. 23.

Endlich können die eigentlichen Bienendiebe hieher gerechnet werden. Dann leider giebt

as Menschen, welche den göttlichen und weltlichen Gesetzen zuwider, einem andern das Seinige nehmen, und dieses geschieht auch oft den Bienenwirthen. Es werden nicht allein zuweilen ganze Stöcke gestohlen, sondern auch oft die Honigwaben herausgeschnitten und dadurch manchesmal die ganze Bienenhütte zu Grunde gerichtet. Der feinern Dieberey nicht zu gedenken, da man sich zuweilen Schwärme unrechtmäßiger Weise zueignet oder die Bienen zu Räubern macht. Von der Bestrafung, die den Bienendieben bestimmt ist, werde ich jetzt nichts sagen, hier ist nur die Frage, wie dergleichen Diebstahl verhütet werden kann. Dieses kann durch eine gute Aufsicht und eine feste Hütte geschehen, da die hintere Seite mit einer verschlossenen Thür, die vordere aber mit Queerstangen und Klammern, oder auch ganz mit Brettern vermacht wird. Einige versehen die Stöcke selbst oberwärts mit eisernen Ringen, wodurch eine eiserne Stange gestochen und an beyden Seiten der Hütte alsdenn festgeschlossen wird.

Siebentes Hauptstück.

Von den Raubbienen.

§ 1.

Noch eine besondere Art von Bienenfeinden, welche darum auch besonders beschrieben zu werden verdienen, machen die Raubbienen aus. Es kommen nämlich öfters fremde Bienen entweder einzeln oder auch schaarweise zu den Stöcken und statten bey den darin befindlichen Bienen einen unangenehmen Besuch ab. Wenn dieses von einzelnen Bienen geschieht, so ist keine sonderliche Gefahr zu befürchten, indem es meistentheils nur Gäste sind, welche sich von ihren Stöcken verflogen haben, oder sonst nur Schutz suchen, und da dieses das ganze Jahr hindurch geschieht, so pflegen die Bienenwirthe nicht darauf zu achten. Jedoch muß man niemals allzu sicher seyn, wenn man fremde Bienen aus andern Stöcken, obgleich auch nur in geringer Anzahl, merket, indem

dieselben leicht zu wahren Räubern werden können, da sie sonst nur Näscher genannt werden. Weit mehr Gefahr aber ist vorhanden, wenn ein Stock von vielen fremden Bienen zugleich angefallen wird, denn alsdann sind nicht allein die Bienen des angefallenen Stocks selbst, sondern auch der Honig verloren, wenn nicht die angegriffenen Bienen über die Räuber die Oberhand gewinnen.

§. 2.

Denn es ist leicht zu gedenken, daß sich die Bienen ihren mühsam eingetragenen Vorrath so schlechterdings nicht nehmen laßen; es entstehet vielmehr alsdenn ein ordentlicher Krieg, wo beyde Theile sich bemühen, den Sieg davon zu trägen. Denen Räubern wird jeder Schritt streitig gemacht, und das Flugloch, wie das Thor einer vom Feinde bestürmten Stadt, ordentlich von den Bienen verwahret und verleget. Es dauert oft einen ganzen Tag ehe die eine Parthey den Sieg erhält, und entweder die Räuber abzuziehen genöthiget werden, oder die angefallenen Bienen die Gegenwehr aufgeben; ja oft gehet die Räuberey welche von der eingefallenen Nacht unterbrochen war, des andern Tages von neuem an. Der Krieg wird nicht sowohl mit dem Stachel, als vielmehr mit den Zähnen und Füßen

geführt

geführt, und indem sie sich die Flügel lähmen, tödten sie sich unter einander häufig. Merkwürdig ist es, daß die Raubbienen vorzüglich auf die Königinn losgehen, weil sie wissen, daß wenn diese einmal getödtet ist, alle übrige Bienen den Muth völlig sinken laßen. Nichts laßen sich also die Bienen mehr angelegen seyn, als dieselbe zu beschützen. Noch artiger ist es, daß die Bienen, sobald sie merken, daß sie überwunden sind, sich mit den Räubern vereinigen, und ihren eigenen Honig heraus, und nach dem Räuberstock bringen helfen.

§. 3.

Die Kennzeichen vorhandener Raubbienen sind:

1.) Wenn viele Bienen vor den Stock herumfliegen, und sich dennoch nicht in das Flugloch wagen. Denn dieses ist die Art der Raubbienen daß sie blöde sind, weil sie wissen daß sie von der Wache im Flugloch schlecht empfangen werden.

2.) Wenn man vor dem Stock den Krieg der Bienen zusieht, wie sie sich mit großem Brummen und Lärmen herumbeißen, und auf einander sitzen; da mehrentheils zwey, drey, oder vier Bienen eine einzige Raubbiene zwischen sich haben.

3.) Wenn man zugleich viele getödtete Bienen vor der Hütte findet.

4.) Siehet man, daß die Bienen gleichsam schwer beladen, und schnell aus dem Stock wegfliegen, so ist es ein Zeichen, daß schon wirklich sich Raubbienen in den Stock hereingedrungen haben. In diesem Fall ist schon die Gefahr größer; denn dieser Raubbiene wird eben so, wie den andern Räubern, welche etwa von dem geraubten Honig schon gekostet haben, der freye Eingang in den Stock nicht mehr streitig gemacht. Denn da diese den Geruch des Honigs an sich haben, so werden sie nicht mehr für Raubbienen, sondern für ihre eigene Bürger von den andern Bienen gehalten.

5. Einige setzen als ein Zeichen die Raubbienen zu kennen, hinzu, daß sie von Farbe schwärzer und glänzender wären. In dem Fall, wenn die Bienen recht wütend und hitzig sind, sind sie wirklich schwärze und glänzender; denn ihre stärkere Ausdünstung machet, daß die Haare gleichsam naß und glatt auf dem Körper anliegend werden; sonst aber ist dieses ein zweifelhaftes Zeichen, weil ja die Bienen durchgehends einerley Farbe haben.

§. 4.

Die Zeit des Raubens ist zwar nicht bestimmt, weil zu allen Zeiten, wenn gewisse Ursachen dazu kommen, die Bienen zu rauben pflegen, jedoch ist im Frühjahr und Herbst die Räuberey am häufigsten, weil sie alsdenn durch eigenen Mangel an Honig, oder durch den

Ueber-

Ueberfluß anderer Stöcke dazu gereizet werden. Wenn draußen Blüthe und Honig genug zu finden ist, folglich die Bienen auf eine ehrliche Art sich nähren können, werden sie nicht leicht zu Räubern werden, es sey denn, daß besondere Gelegenheiten oder Ursachen dazu noch vorhanden wären.

§. 5.

Die Ursachen, warum Raubbienen entstehen, liegen überhaupt, theils an dem zu beraubenden Stock selbst, und demjenigen, der Herr darüber ist; theils an den Raubbienen und deren Herrn.

§. 6.

An dem zu beraubenden Stock und dessen Herrn liegt die Ursache, wenn die gehörige Aufsicht und Vorsichtigkeit fehlet, nämlich:

1.) Wenn die Fluglöcher, besonders im Frühjahr und Herbst zu groß sind, oder auch wenn die Stöcke nicht genugsam verschmiert sind, so daß hin und wieder Oeffnungen bleiben, denn alsdann können räuberischgesinnte Bienen leicht in Versuchung gerathen, hereinzudringen.

2.) Wenn man mit dem Futtern und Zeideln nicht vorsichtig genug zu Werke gehet; Denn durch den verschütteten Honig und durch das zu viele Futtern, besonders, wenn es bey Tage geschiehet, werden fremde Bie-

nen herbeygelockt. Hieher gehöret auch wenn man den Unrath vom Honig, oder auch die ausgeleerten Stöcke vor der Hütte leget, wie viele Wirthe aus der Absicht zu thun pflegen, damit die Bienen den noch etwa darin befindlichen Honig auslecken sollen.

3. Wenn ein Stock schwach und königlos ist. In diesem Fall haben die Bienen nicht Kräfte und Muth genug, sich den Räubern zu widersetzen.

§. 7.

An den Raubbienen und deren Herren liegt es:

1.) Wenn der Hunger in dem Stock überhand nimmt. Dadurch werden die Bienen gezwungen, sich, wo sie nur können, Nahrung zu suchen; wenn sie also Gelegenheit finden, so nehmen sie aus andern Stöcken den Honig weg. Daher kömmt es, daß bey schlechten Honigjahren die Raubbienen so häufig sind. Hat also ein Bienenwirth einen Stock, dem es an Honig fehlt, und er versieht denselben nicht bey Zeiten mit gehörigem Futter, so wird er zu einem Räuberstocke.

2.) Die Gewohnheit macht oft solche Bienen zu Räubern, welche doch selbst Vorrath genug haben. Daher wenn es den Räubern einmal bey einem Stocke gelungen ist, so trei-

den dieselben ihr Handwerk nicht selten fort. So giebt es auch Bienen, welche, weil sie von räuberischen Eltern gezeugt sind, gleichsam von Natur mehr als andere zum Rauben geneigt sind, und ohngeachtet draußen Blüthe genug ist, dennoch lieber andern Bienen, wenn sie merken, daß sich dieselben nicht wehren können, das Ihrige nehmen, als selbst sammeln; daher man nicht gern Schwärme kauft, deren Eltern Räuber gewesen sind.

3. Man kann außerdem durch unerlaubte Kunstgriffe die Bienen zu Räubern ordentlich abrichten, wenn man ihnen aus andern Stöcken Honig zu schmecken, oder auch, wenn man denselben ein besonderes Futter giebt, welches sie gleichsam wütend und berauscht machet. Deswegen vermischen einige Honig mit Branntwein, und geben es den Bienen zu essen, oder sie besprengen dieselben mit Branntwein, oder beräuchern sie mit gewissen Kräutern, oder mischen Knoblanch unter das Futter. Die Wirkung davon ist, daß sie alsdenn andere Bienen tobend und toll anfallen. So unerlaubt diese und dergleichen andere Griffe sind, welche ich anzuführen Bedenken trage, so schädlich sind sie für denjenigen selbst, der seine Bienen zu Räubern macht, weil ein solcher nicht allein als ein subtiler Dieb vor der O-

brigkeit strafbar ist, sondern auch seine eigene Bienen, sowohl die Räuber, als andere Stöcke in Gefahr setzet. Ersteres, weil der Herr des beraubten Stockes es in seiner Gewalt hat, die Räuber zu verderben; das andere aber, weil die eigenen übrigen Stöcke alsdenn nicht vor solchem wütenden Thieren sicher sind, denn die erkünstelten Räuber fallen alles an, was ihnen vorkömmt.

§. 8.

Noch als eine Gelegenheit zur Bienenräuberey ist es anzusehen, wenn verschiedene Bienenhütten nahe bey einander stehen, besonders wenn die Bienen über andere Hütten herfliegen müssen. Denn der Honiggeruch anderer Stöcke reizet oft die Bienen der einen Hütte, die Stöcke der andern Hütte zu berauben, sollten dieselben auch einem Herrn zugehören.

§. 9.

Was ist zu thun wenn man die Raubbienen abhalten und sich vom Halse schaffen will? Das erste ist: daß man alle die vorhin erwähnten Ursachen und Gelegenheiten zu vermeiden suche; das zweyte, daß man ausforsche, wem die Raubbienen zugehören; und das dritte, daß man dem beraubten Stocke zu Hülfe komme, und den Räubern das Handwerk lege.

§. 10.

§. 10.

Man muß also, was das erste Stück betrifft, die Stöcke wohl verschmieren, und besonders im Herbst und Frühling, nämlich von der Mitte des Septembers bis zum Anfange des Aprils die Fluglöcher bis auf die Hälfte, oder wenn der Stock wenig Volk hat, bis auf den vierten Theil (so daß nur zwey Bienen zugleich ausgehen können) zustopfen, nicht zu viel ohne Noth, nie bey Tage, futtern, damit nicht andere Bienen gelocket werden; die schwachen Stöcke mit andern Bienen verstärken; den Königslosen eine Königinn verschaffen; die kranken Stöcke heilen, und die abgematteten stärken. Alsdenn wird kein Stock so leicht beraubet werden. Wie aber alles dieses geschehen könne, wird an seinem gehörigen Ort gesagt werden.

§. 11.

Stellen sich demohngeachtet Räuber ein, so forschet man zweytens den Räuberstock aus. Dieses geschiehet, wenn man die Räuber mit Kreide oder Asche bestreuet, und alsdenn erst alle eigene Stöcke, ferner auch alle benachbarten Bienenhütten besuchet, ob irgendwo mit Kreide oder Asche bestreuete Bienen ankommen und in den Stock fliegen; wo dieses geschie-

het, da ist der Räuberstock. Dieser verräthet sich zugleich durch die ausserordentliche Unruhe der Bienen, und das starke ungewöhnliche Fliegen derselben. Dieses Bestreuen mit Asche oder Kreide ist besser, als das Bestreuen mit Mehl, welches einige anrathen, weil das Mehl, welches alsdenn die Raubbienen mit in den Stock nehmen, den Honig zur Gährung bringt und verdirbt, folglich man dadurch, wenn etwa die Raubbienen eigene Bienen wären, sich selber schaden kann, oder auch dem Herrn des Räuberstocks zu sehr schadet, wenn derselbe etwa an der Räuberey keine vorsätzliche Schuld hätte, sondern willig wäre, seinen Bienen die Raubsucht zu benehmen.

§. 12.

Dem zu beraubenden oder beraubten Stocke Drittens, kömmt man eilig zu Hülfe, dadurch, daß man das Flugloch noch kleiner macht, damit keine Raubbienen hinein können. Doch darf das Flugloch nicht völlig zugemacht werden, weil sonst die darin wohnenden Bienen, besonders wenn keine Fluglöcher an dem obern Theil des Stockes sind, aus Mangel der Luft ersticken würden. Man pflegt desfalls vor dem Flugloch ein durchlöchertes deckes Papier, oder auch kleine Dräthe in Gestalt eines Gegitters zu stecken. Andre schmieren es mit Leimen

men völlig zu, bohren aber mit einem spitzen Pfriemen hin und wieder Löcher dadurch. Am besten ist es, daß man eine taube Nessel vor dem Flugloch mit einer Nadel befestiget. Durch alles dieses werden die Räuber aufgehalten. Wenn demohnaeachtet die Räuber ihrer bösen Meynung getreu bleiben und haufenweise am Stock herumfliegen, so drehe man den Stock um, so daß das Flugloch hinten zu stehen komme. die Raubbienen gerathen alsdenn in Verwirrung. Andre schmieren verschiedene Sachen an das Flugloch, welche den Bienen zuwider sind. z. B. Knoblauch, Bibergeil, Teufelsdreck u. s. w. Hieher gehöret die Salbe welche aus einem viertelloth Kampfer und einem Loth Wachs bereitet und welche zur Verjagung der Raubbienen von einigen Wirthen so sehr gerühmt wird, indem sie mit dieser Salbe das Flugloch verschmieren. Andere rathen aus eben dieser Absicht an, ein Stück Oberwurzel ins Flugloch zu stecken. Es ist gewiß, daß die Raubbienen die widrigen Gerüche aller dieser Mittel hassen und sich also vom Stocke entfernen, wenigstens verlieren sie auf diese Weise den Honiggeruch und lassen folglich den Stock in Ruhe.

§. 13.

Indem man auf diese Weise den Bienen zu Hülfe

Hülfe kömmt, muß man zu gleicher Zeit den Raubbienen eine andere Beschäftigung geben, damit sie das Rauben vergessen. Man streue z. B. einige Handvoll Häckerling unter dem Räuberstock; da nun die Bienen überhaupt nichts fremdes in ihrer Wohnung leiden, so werden auch die Raubbienen sich gleich bemühen den Heckerling herauszuschleppen, und indem sie sich hiemit beschäftigen, nicht mehr rauben. Andere Wirthe streuen statt dessen Sand hinein, dieses ist aber so gut nicht. Allenfalls durchstoße oder zerdrücke man auch einige Waben, oder man beschneide ihn stark, damit sie, in der Wiederherstellung dieser Ruinen, eine Gelegenheit haben zu nützlichern oder wenigstens unschädlichern Beschäftigungen. Man kann ihnen auch wohl einen Ring untersetzen, damit sie Platz zum Bauen haben. Zugleich stelle man den Raubbienen Honig vor dem Stock hin, welchen sie alsdenn, statt des Honigs aus andern Stöcken, hohlen können. Dieses ist alsdenn vorzüglich nöthig, wenn die Bienen aus Hungersnoth rauben.

§. 14.

Oft hilft es, wenn man den Räubern ihr eigenes Flugloch zustopfet, damit sie nicht so häufig heraus können. Oft auch, wenn man den Räuberstock in die Hütte, nahe bey dem

heraus-

beraubten Stock setzt; denn zuweilen machet diese nahe Nachbarschaft, daß Friede erfolgt; nach acht oder vierzehn Tagen kann man denselben wieder wegnehmen. Nicht selten hilft es auch, wenn man den Räuberstock umwendet und mit Wasser besprenget, denn dadurch wird die Wut gleichsam abgekühler und die Bienen kommen in Verwirrung und Verlegenheit. Sehr gut ist es endlich, wenn der Räuberstock einige Wochen lang nach einer andern Hütte, welche wenigstens eine Viertelstunde weit entlegen seyn muß, gebracht wird, denn als denn verliehrt er den Flug.

§. 15.

Wenn indessen alle diese Vorschläge zur Güte nichts helfen wollen und der Räuber demohngeachtet fortfähret, so gebrauche man ebenfalls Ernst und Strenge. Dieses kann auf verschiedene Weise und zwar Stuffenweise geschehen. Nämlich: da man seine beraubten Bienen ebenfalls munter und sich desto besser zu wehren, geschickt macht, indem man, besonders des Abends, einen Löffel voll Honig mit einem halben Löffel voll Branntwein, oder welches noch besser ist, mit ein paar Löffel voll Urin vermischt, in den Stock schüttet. Hilft dieses nicht genug, so fange und tödte man von den Raubbienen so viele, als möglich ist, indem

indem man sie mit einer Klatsche bewältkommt oder sie mit einem Holz zerdrücket. Damit dieses desto besser angehe, stepfe man erst das Flugloch des beraubten Stockes zu und schmiere etwas Honig davor, so werden sich daselbst die Raubbienen versammeln und folglich kann man mit einem Schlage viele auf einmal tödten. Oder man nehme den beraubten Stock weg und trage ihn in einen Keller oder an einen andern sichern Ort, und setze an dessen Stelle einen andern ledigen Stock, bestreiche ihn inwendig mit Honig, in das Flugloch aber stecke man eine papierne Tüte, welche hinten so enge ist, daß nur eine Biene hindurch könne. Die Raubbienen kriechen alsdenn durch die Tüte zwar in den Stock hinein, sie können aber nicht wieder herauskommen. Damit man aber die Mühe, die Gefangenen zu tödten, ersparen könne; so setze man hinter der Tüte, im Stocke, ein Gefäß mit Wasser welches mit etwas Honig versüßt ist, worin alsdenn die Raubbienen gleich fallen und ertrinken. Oder man man verderbe die Raubbienen indem man sie mit Mehl bestreut, auch etwas Honig mit Mehl oder Bierhefen vermengt, vor dem zugeschmierten beraubten Stock hinstellt. Das Mehl oder die Bierhefen bringen alsdenn den von den Räubern gefres-

senen

senen und in ihren Stock getragenen Honig in Gährung und die Bienen sowohl, als der ganze Stock gehen zu Grunde. Einige bedienen sich zur Tödtung der Raubbienen des Giftes, besonders des sogenannten Fliegengiftes, oder Cobalti; allein dieses ist in allen Absicht höchst gefährlich, indem nicht allein dadurch die Bienen, und alles andere Vieh, besonders aber auch Kinder und andere Menschen, welche etwa zufälliger Weise davon auch nur ein wenigs genießen getödtet werden. Ein unschuldiges Mittel die Bienen zu vergeben, welches den Menschen nicht schadet, ist, wenn man Pfeffer mit Honig vermischt und sie mit die Raubbienen futtert. Einige nehmen statt des Pfeffers den Saamen des schwarzen Kümmels, Nigella, oder zerstoßene weiße Nieswurzel Helleborus albus, dieses aber ist schon etwas gefährlicheres.

§. 16.

Ueberhaupt erinnere ich nochmals: daß in allen diesen §. 15. vorgeschlagenen Fällen die Fluglöcher der eigenen Bienenstöcke zugehalten werden müssen, damit man nicht mit den Raubbienen, die eigene Bienen zugleich tödte. Auch daß man nicht eher zu diesen verderbenden Mitteln schreiten dürfe, bis man die andern von §. 10. bis §. 14. beschriebenen gelin-

dern Mittel vergebens versuchet hat; denn diese helfen meistentheils, und also wird das Leben vieler nützlichen Bienen erhalten, und der Schaden des Nächsten verhütet, welcher oft weniger Schuld an der Räuberey seiner Bienen hat, als der Herr des beraubten Stocks selbst. Hieraus ist auch die Thorheit und die Ungerechtigkeit des ehemaligens Verfahrens abzunehmen, da der Stock, worin die Raubbienen wohnten, ordentlich als ein boshafter Räuberschwarm, öffentlich, andern Bienen zum warnenden Exempel, verbrannt werden mußte; und das v. R. W.

§. 17.

Wenn es mit dem beraubten Stock allzuweit gekommen ist, so, daß die Räuber denselben gänzlich überwunden haben und keine Rettung möglich bleibt; so ist es am rathsamsten, den Stock, so wohl mit den darin befindlichen eigenen Bienen, als mit den Räubern abzuwürgen, und auf diese Weise den noch etwa übriggebliebenen Honig zu retten, weil doch ohnedem die Räuberey nicht eher aufhört, als bis der Honig völlig und rein weggebracht ist, auch die noch aus dem Kriege geretteten lebendigen Bienen sich zu den Räubern gemeiniglich gesellen und das Nest ledig stehen lassen.

Achtes

Achtes Hauptstück.

Von den Krankheiten der Bienen.

§. 1.

Die Bienen sind eben so wohl als andere Geschöpfe, Krankheiten unterworfen. So wenig deren auch sind, so unbekannt bleiben den Bienenwirthen doch oft die Ursache derselben. So viel ist jedoch gewiß, daß theils die besondere Beschaffenheit der Luft theils die schädlichen Eigenschaften der Pflanzen aus welchen sie die Nahrung hohlen, theils die Beschaffenheit des künstlichen Futters, theils das Ansticken, theils das Fremde welches sich in den Stöcken befindet, hauptsächlich die Ursachen der Bienenkrankheiten sind.

§. 2.

Um die Krankheiten der Bienen desto deutlicher abzuhandeln theile ich dieselben in zwey Klassen, nämlich in solche

1.) Welche die Bienen selbst betreffen, und also wahre Krankheiten sind.

2.) Welche die Gesellschaft der Bienen oder den Stock betreffen. Man kann sie Fehler oder Krankheiten des Bienenstaats nennen.

§. 3.

Zu der ersten Klasse gehören. 1.) Die Bienenpest. 2.) Der Durchlauf. 3.) Die Hörner- oder Büschelkrankheit. 4. Die Bienenwut, 5.) Die Mattigkeit oder Entkräftung. 6.) Die Erstarrung von Kälte. 7.) Die Läuse.

§. 4.

Die Bienenpest nenne ich ein schnelles Sterben vieler Bienen zugleich, welches eine faule, verdorbene, oder sonst schädliche, oder fehlerhafte Luft zum Grunde hat.

§. 5.

Diese Krankheit oder dieses Sterben ist entweder allgemein, da zuweilen fast alle Bienen in einem Lande sterben, oder das Sterben erstrecket sich nur auf alle Bienen einer Hütte, oder auch nur auf die Bienen eines einzelnen Stocks; je nachdem die Ursache entweder mehr oder weniger allgemein ist.

§. 6.

Die Ursachen sind hauptsächlich:

1.) Böse stinkende Nebel, welche, wenn sie in einer gewissen Gegend oft und häufig fallen, so verursachen sie in dieser Gegend ein Bienensterben.

2.)

2.) Unerwartete Kälte der Luft. Diese verursacht die Faulbrut, Faulbrut verursacht Verderbung der Luft und Gestank im Stock, dieses aber das Sterben der Bienen. Daher kömmt es, daß die Schriftsteller, welche von den Bienen geschrieben haben, vielfältig die Bienenpest und Faulbrut für eine und ebendieselbe Krankheit halten, da die letztere doch vielmehr eine Ursache der erstern ist.

3. Alles dasjenige, was in der Nähe der Hütte oder des Bienenstocks die Luft verunreinigt, z. B. Aeser, Schwefel- oder Pulverdampf, und andere stinkende Sachen.

4.) Sowohl der Hunger, als eine jede andere Krankheit wird wenn sie überhand nimmt eine Ursache der Pest; denn wenn viele Bienen vor Hunger oder an einer andern Krankheit sterben, so sind die noch lebende oft nicht im Stande, alle Todten heraus zu schleppen, diese faulen alsdenn im Stock, und es entstehet von dieser Fäulung die Pest. So kann gleichfalls der starke Schimmel der Waben, weil er die Luft im Stock vollends verdirbt, die Pest erregen.

5.) Die allzugenaue Verstopfung der Fluglöcher; alsdenn wird die eingeschlossene Luft faul, und die Bienen ersticken aus Mangel der guten Luft.

6.) Das Anstecken gehöret hieher. Wenn man einen Schwarm in einen Stock fasset, worin die Pest gewesen, oder einen Stock, darin die Pest ist, bey einem gesunden hinstellt, so wird, wegen des faulen Geruchs, die Krankheit den gesunden mitgetheilt.

§. 7.

Die Zeichen der Bienenpest werden genommen, theils aus den vorhergegangenen Ursachen, wenn man z. B. weiß, daß die Luft in einem Stock, oder in der Gegend der Hütte verdorben ist, u. s. w.; theils aus dem faulen asigten Gestank, welchen man bemerket, wenn ein solcher Stock berochen wird; theils auch, wenn man häufige Todten im Stock oder vor demselben findet; theils endlich aus der Mattigkeit der noch lebenden Bienen, wie auch daher, wenn viele Bienen in mehreren Bienenstöcken zu gleicher Zeit sterben, und krank sind. Im übrigen ist die Bienenpest in Westphalen eine seltene Krankheit; denn wenn ja ein häufiges Sterben der Bienen hieselbst erfolgt, so ist meistentheils der Durchlauf daran schuld.

§. 8.

Die Heilung dieser Krankheit bestehet darin.

1.) Daß man die Ursachen derselben so viel als möglich ist, vermeide und wegschaffe. Man halte

halte z. B. die Stöcke gehörig warm, bringe die faule Brut und todten Bienen heraus, leide nichts Stinkendes bey der Hütte, reinige den Stock, verstopfe die Fluglöcher nicht zu enge, sondern laße ihnen gehörige frische Luft, fasse keinen Schwarm in Stöcke, worin kranke Bienen gewohnt haben, und sondere die kranken Stöcke von den gesunden ab.

2.) Alsdenn beräuchere man die kranken Bienen gelinde, mit wohlriechenden Sachen, z. E. Stopfwachs, Weihrauch, Mastix, Gallbanum, u. s. w. oder man lege wohlriechende Kräuter in den Stock, z. B. Melisse, Thymian, Majoran, Fenchel, oder welches besonders gerühmt wird, Koriander-kraut, obgleich dieses nicht allzu angenehm riechet. Mit dergleichen Sachen reibe man auch inwendig den Stock, ingleichen das Standbrett. Hierdurch wird die Luft im Stock gebessert, und zugleich werden die noch lebendigen Bienen gestärkt.

3.) Stärkende Mittel, wovon in der Folge geredet werden soll, müssen zugleich den Bienen gereicht werden.

4.) Sollte die Fäulniß in einem Stock zu sehr überhand genommen haben, so ist es am besten, die noch übrigen gesunden oder lebendigen Bienen in eine neue Wohnung zu treiben.

§. 6.

Der Durchlauf ist eine der gewöhnlichsten, und gefährlichsten Krankheiten der Bienen. Die Ursache desselben schreiben einige Bienenwirthe irriger Weise dem Mangel des Blumenstaubs zu. Die wahren Ursachen sind folgende:

1) Verkältung und Nässe der Bienen. Hierdurch wird ihre Ausdünstung zu sehr unterdrückt, so daß die auszudünstende Unreinigkeiten sich nach den inwendigen Theilen begeben, daher die von unten weggehende Exkremente desto häufiger werden. In nassen und kalten Jahren ist deswegen diese Krankheit gar nicht selten.

2.) Auch hat man beobachtet, daß eine zu große Hitze hieran Schuld sey. Denn alsdann gehet die Ausdünstung zu sehr von statten, und indem die dünnesten Theile wegdünsten, bleiben die gröberen zurück; es erfolgt also erstlich eine Verstopfung des Leibes, und wenn diese endlich gelöset wird, ein zu häufiger beschwerlicher Abgang der Exkremente. Deswegen findet sich diese Krankheit in solchen Stöcken gern ein, welche zu enge verschmiert, und deren Fluglöcher zu sehr verstopft sind. In solchen kann man die ausgedünstete Feuchtig-

Ungkeit der Bienen nur gar zu deutlich merken, indem der Stock inwendig durch und durch feucht ist.

3.) Ueberhaupt ist die Verhaltung der Exkremente oft an dieser Krankheit schuld. Im Winter geschieht dieses oft, weil die Bienen keine gehörige Bewegung haben; sobald aber ein warmer Tag die Bienen zur Bewegung und zum Ausfliegen locket, gehet aller längst gesammelter, fauler, scharfer und stinkender Unrath mit einem male los.

4.) Der Genuß eines schlechten Honigs. Oft wird der Honig im Stocke sauer und scharf; wenn also die Bienen aus Mangel eines andern Honigs davon essen müssen, so kann leicht der Durchlauf davon entstehen.

5.) Wenn die Bienen in Ermangelung des Honigs sich mit dem bloßen und zu häufigen Genuß des alten Blumenmehls behelfen müssen. Denn hiervon entsteht erst eine Verstopfung, und nachher ein Durchfall.

6.) Zuweilen sind giftige Kräuter daran schuld, aus welchen sie, in Ermangelung anderer ihre Nahrung hohlen müssen, zum Beyspiel Nieswurzel, Wolfsmilch, Ebschenblüthe, und so weiter.

7.) Das Anstecken, besonders wenn ein

Schwarm in einen Stock gefaßt wird, worin der Durchfall gewohnet hat.

8.) Wenn die Bienen schädliche Gifte im Futter genießen, wie z. B. bey dem Vergeben der Raubbienen geschiehet.

Die drey ersten Ursachen sind indessen die gewöhnlichsten, wenigstens in hiesigen Gegenden.

§. 10.

Die Hauptkennzeichen und Eigenschaften dieser Krankheit sind: Wenn die Bienen häufige, röthliche und scharfe Extrementen von sich geben, und damit das Flugloch, die Waben und das Standbrett besudeln, und man zugleich viele Todten in und vor dem Stock findet, dabey die noch lebendigen Bienen sehr matt und krank aussehen.

§. 11.

Die Hauptkur dieses Uebels bestehet darin:

1.) Daß man abermals die Ursachen desselben, so viel möglich ist, vermeide. Besonders sorge man dafür, daß sie ein gutes und hinlängliches Futter aus unverdorbenen Honig haben, schütze sie dabey vor Verkältung Nässe, und zu großer Hitze, halte auch den Stock reinlich, desfalls verstopfe man die Stöcke nicht zu sehr, sondern bedecke nur das Flugloch bey großer Kälte, zum Theil, mit einem

Brett.

Brettchen. Findet man Feuchtigkeit am Boden des Stocks, so hebe man bey warmer Witterung denselben auf, und lege ein reines Brett unter demselben, so lange, bis das Standbrett wieder trocken ist.

2.) Wenn der Durchlauf von Verhaltung der Exkremente im Winter herrühret, so setze man, sobald man es merkt, unter dem Stocke einen Ring, von etwa ein viertel Schuh hoch, und zwar am Abend In diesem Ring aber lege man ein paar heiß gemachte Ziegelsteine, schütte auf dieselben ein paar Löffel voll Honig, mit etwas wenigem Urin, und verhülle alsdenn mit einem Tuche den Stock wohl, damit die Kälte nicht hinzudringe. Die todtscheinenden Bienen scharre man nahe bey den warmen Steinen, und laße übrigens den Stock also stehen, bis am folgenden Abend, da alsdenn die Kur wiederhohlt wird. Durch diese Wärme kommen die Bienen in Bewegung, und die verhaltene Unreinigkeiten werden flüßiger, so daß das untergelegte Standbrett, mit dem untergesetzten Ringe, mit stinkendem röthlichtem Unflath fast über und über besudelt wird. Man erneuert, wie gesagt, das Unterlegen eines andern reinen Standbrettchens, nebst den heißen Ziegelsteinen so oft, bis man

findet, daß die Bienen völlig von allen Unreinigkeiten befreyet sind, alsdenn aber wird der Stock in seine vorige Situation wieder gebracht, und das Flugloch auf gehörige Weise vermachet.

3. Allenfalls gebe man, wenn obiges nicht helfen sollte, den Bienen hierzu dienliche und stärkende Mittel. Muskatennuß in Honig zerrieben ist vortrefflich. Ein gutes Bienenrecept ist folgendes:

Man nimmt eine Muskatennuß.
Safran, zwey Gerstenkörner schwer.
Bibergeil, einer Erbse groß.
Beerwurzel, acht Gerstenk. schwer.

Ziehet die Kraft hiervon mit ein paar Löffel voll kochendem Wasser heraus, und mischet alsdenn vier Löffel voll guten Honig dazu, und giebt den Bienen davon zu essen.

Es hält nicht allein den Durchlauf ab, sondern heilet denselben auch gemeiniglich in kurzer Zeit. Was aber die andern sonst gepriesene Mittel für diese Bienenkrankheit betrifft, z. B. Granatäpfelrinden, Rosinenkerne, und so weiter, so sind dieselben mehrentheils unnütz, weil sie eine starke, zusammenziehende

Wir-

Wirkung haben, und indem sie die Unreinigkeiten zurück halten, dadurch die Bienen tödten.

4.) Wenn die Krankheit gehoben ist, so reinige man den Stock, schneide auch die vom Unflat verunreinigten Waben weg, und lege, den Gestank zu vertreiben, etwa eine Zeitlang, wohlriechende Sachen hinein.

5.) Wenn aber nichts helfen und das Uebel zu hartnäckigt, oder zu weit gekommen seyn sollte, so schaffe man den kranken Stock gänzlich weg, damit nicht noch mehrere angesteckt werden.

§. 12.

Die Hörner- oder Buschelkrankheit nennt man wenn die Bienen auf der Strin, zwischen den Fühlhörnern, auch um die Fühlhörner selbst, kleine grüne oder gelbe Büschchen haben. Diese Büschel laßen sich ganz mit den Fingern ausreißen. Man sieht sie besonders im Frühjahr, wenn nasse Witterung einfällt, so daß die Bienen nicht viel ausfliegen können. Wenn man dieselben durch ein Vergrößerungsglas betrachtet, so sehen sie wie kleine Pflanzen aus. Bey den Bienen hier in Westphalen habe ich sie zum öftern zur Zeit der Rübeblüthen bemerket, und halte also dafür, daß mehr diese Blüthe, als die Blüthe der Ebschen,

ken, welcher letztern man sonst die Schuld von dieser Krankheit beymisset, die Ursache derselben sey. Einige Bienengelehrten halten diese Büschel für einen Auswurf der Natur. Ich pflichte denenjenigen bey, welche behaupten, daß sie eine Art von Schimmel oder kleinen unvollkommenen Pflanzen sind, welche aus dem Staube der Blumen, auf der Stirne der Bienen bey hinzukommender Nässe hervorkeimen. Uebrigens ist diese Krankheit, zum wenigsten hier zu Lande, gar nicht gefährlich, sondern die Bienen arbeiten, ohngeachtet sie Büschel haben, dennoch frisch darauf los; auch trocknen dieselben in wenigen Tagen von selbst auf, und fallen ab. Zuweilen nur, wenn sie gar zu groß sind, ist die Biene etwas träge und matt; alsdenn kann man ihr mit einer etwanigen Stärkung zu Hülfe kommen, als worin die ganze Kur des Uebels besteht, wenn man ja mit Gewalt an den Bienen zum Arzt werden will.

§. 13.

Die Wut ist eine Krankheit, welche zwar die Bienen zu einer jeden Jahrszeit einzeln überfällt; besonders aber merket man sie im May und Brachmonat. Die Kennzeichen derselben sind, daß sie auf eine wilde und ungestüme

flüme Weise aus ihrer Wohnung heraus- und eine Zeitlang hin- und herfliegen, bis sie niederfallen und sterben. In hiesigen Gegenden ist sie sehr selten. Die Ursachen, denen man diese Krankheit zuschreibt, sind.

1.) Das zu viele Füttern der Bienen mit hitzigen oder starkriechenden Sachen.

2.) Der starke Geruch einiger Blumen, auf welchen sie ihre Nahrung sammeln. Dieser betäubt oder berauschet gleichsam die Bienen anfangs, bis sie denselben gewohnt werden. Es ist also eben nicht so ungereimt, wenn einige der starkriechenden Blüte der Linden und der Blüte der Genista, welche gerade zur Zeit der Bienenwut blühet, die Schuld beymessen. Uebrigens erfordert diese Krankheit, weil sie von selbst bald aufhöret, keine besondere Kur.

§. 14.

Die Mattigkeit oder Trägheit kömmt von verschiedenen Ursachen her, welche aber zum Theil nicht gefährlich sind, nämlich

1.) Von einer zu großen Hitze. Bey großer Hitze hangen die Bienen, statt zu arbeiten klumpenweise vor dem Flugloch.

2.) Bey großer Kälte werden sie ebenfalls matt.

3.) Nasse Witterung oder Nässe im Stock

machet

machet sie matt, und wegen der Schlaffigkeit der Flügel zum Fliegen unfähig.

4.) Wenn die Zahl der Bienen in einem Stock geringe ist, so arbeiten sie nicht so gut, sondern da sie gleichsam an ihrer Fähigkeit einen solchen Stock vollbauen zu können, zweifeln, so arbeiten sie lieber gar nicht.

5.) Wenn die Königinn fehlet, so sind die Bienen ebenfalls träge.

6.) Der Hunger und Mangel an nöthiger Nahrung ist eine der Haupturſachen, ingleichen

7.) Wenn die Bienen von andern Krankheiten entkräftet sind.

8.) Der starke Geruch einiger Blumen, besonders der oben schon als eine Ursache der Wut angeführten Lindenblüthe und der Blüthe der Genista, ist oft schuld.

In diesen drey letzten Fällen ist die Mattigkeit eigentlich als eine wahre Krankheit anzusehen.

§. 15.

Man erkennet die Mattigkeit daran, daß die Bienen träge im Gange und Fluge sind, nicht eintragen, einzeln herumkriechen, zuweilen inwendig oder auswärts des Stocks klumpenweise beysammensitzen, auch wohl schwarz und runzelicht aussehen.

§. 16.

§. 16.

Wenn die Mattigkeit von der Hitze herkömmt, so rühret dieses meistentheils entweder vom verkehrten Stande der Bienenhütte her, da die Sonne zu sehr auf das Flugloch brennet, oder vom Ueberfluß der Bienen im Stock wie z. B. in der Schwärmzeit. Nach gehobener Ursache höret also diese Trägheit auf. Die Mattigkeit zur Zeit der Kälte ist etwas natürliches bey den Bienen, weil sie des Winters ohnedem nichts zu arbeiten haben. Vor der Näße hilft ein dichter Stock und eine dichte Hütte. Ist die geringe Anzahl der Bienen schuld so muß ein solcher schwacher Stock mit einem andern verstärkt werden. Bey dem Mangel der Königinn giebt man den Bienen eine. Ist der Hunger schuld, so ist ein gutes Honigfutter das Hülfsmittel. Entstehet die Mattigkeit von andern Krankheiten, so suche man diese Krankheiten zu heilen. Wenn die Mattigkeit vom starken Geruch der Blüthen entsteht, so dienen, wie in andern Fällen, die eigentlichen stärkenden Mittel, wozu wohlriechende Kräuter, vorzüglich aber ein guter reiner Honig mit etwas Urin vermenget zu zählen sind. Daß der Urin insonderheit nützlich sey, geben die Bienen selbst dadurch zu verstehen, daß sie die Mistpfützen oft besuchen. §. 17.

§. 17.

Die Erstarrung von Kälte. Dieser sind die Bienen des Winters in höltzern Stöcken eher ausgesetzt als in strohernen, besondezs wenn letztere eine hinlängliche Anzahl von Bienen in sich haben und der Stock volgebauet ist, denn in diesen Fall sitzen sie viel wärmer. Man kömmt dem Erstarren zuvor, wenn man überhaupt dichte Stöcke hat, auch Sorge träget, daß bey großer Kälte allenfalls noch die Stöcke mit Stroh oder einer Matte bedeckt werden. Daß das Flugloch nicht groß seyn und die Stöcke vom Standbrett nicht losgebrochen, oder wenigstens wenn sie los gebrochen sind, wieder festgeschmieret werden müssen, versteht sich von selbst. Auch beunruhige man die Bienen des Winters nicht, denn da sie sonst in einem Klumpen beysammen sitzen, so gehen sie bey der geringsten Bewegung auseinander und erfrieren also. Aus eben dieser Ursache erlaube man ihnen nicht, im Frühjahr, wenn noch Schnee draußen ist, wenn etwa ein warmer Sonnenschein sie dazu verführen solte, aus dem Stock zu gehen, denn sobald sie herauskommen, erstarren sie und fallen zur Erde. Es geschieht dieses oft, besonders wenn sie zur Reinigung sich vor dem Stock wagen, ja zu

weilen

weilen ist die Königinn selbst unter der Menge der erstarrten.

§. 18.

Sollte die Erstarrung wirklich schon erfolgt seyn, und die Bienen gleichsam todt und unbeweglich vor dem Stock und der Hütte liegen, so sammle man dieselben alle in ein Gefäß, und setze dasselbe zugedeckt in eine warme Stube, so werden sie sich wieder erhohlen, und ein gegebenes Futter bringet sie alsdenn mehrentheils völlig wieder zurecht. Andere legen einen warmen Stein in den Stock und besprengen die Bienen zugleich mit Honig und Fenchelwasser. Ich pflege mich zur Wiederherstellung erstarrter Bienen eines Ofendeckels zu bedienen, in demselben einen heißen Ziegelstein zu legen, ein Tuch darüber zu spannen, auf diesem Tuch die Bienen zu legen, alsdenn eines mit dem andern in freyer Luft in die Sonne, oder wenn kein Sonnenschein ist, in ein offenes Zimmer hinzustellen; die Bienen kommen alsdenn nach und nach, wegen der von unten hinaufsteigenden sanften Wärme, wieder zu sich selber, und eine nach der andern flieget wieder zu ihrem Stock. Die zurückbleibenden sind wirklich todt, und können also weggeworfen werden.

§. 19.

Die Läuse machen die letzte hieher gehörige

Krankheit der Bienen aus. Sie befinden sich oft besonders in schwachen, sonst kranken oder auch königlosen Stöcken, am vorzüglichsten aber in alten Bienenwohnungen. Sie sind von Farbe gelbroth, und von der Größe eines Nadelknopfes. Von dergleichen Läuse sitzen zuweilen zwey oder mehrere an einer Biene und selbst die Königinn ist vor ihnen nicht frey. Da sie sich fest am Leibe der Bienen gleichsam anklammern, so verursachen sie denselben viele Beschwerung, welches sie durch ihre Unruhe und durch die fruchtlose Bemühung mit ihren Hinterfüßen die Läuse herabzustreicheln zu verstehen geben. Wenn deren nicht viele, sondern nur einige auf einzelnen Bienen sich befinden, so hat der Umstand eben keine Gefahr, besonders wenn draußen viel Honigthau ist, denn indem die Bienen denselben hohlen, so bleiben viele von den Läusen an den Blumen kleben. Sind sie aber zu häufig, so ist es allerdings nötig den Bienen zu Hülfe zu kommen. Einige Bienenwirthe fangen sie mit ihren Fingern den Bienen, auf eine vorsichtige Weise ab. Das beste Mittel aber sie zu vertilgen, ist das Bestreuen der Bienen mit Toback, als wovon die Läuse gleich herabfallen, die Bienen aber munter bleiben. Andere besprengen die Bienen mit Urin, worin Tobacksasche gemischt wor-

den,

den, und treiben nachher, besonders wenn die Wohnung zu alt ist, die Bienen in eine neue Wohnung. Noch besser aber ist das Baden der Bienen mit Wasser; als wovon die Läuse abfallen; um aber zu verhüten, daß dieses Ungeziefer nicht wieder lebendig werde, ist es gut, unter dem Badewasser etwas Tobacksasche zu mengen. Dieses Baden geschieht auf folgende Weise: Man spannet über ein mit Wasser angefülltes Faß ein Tuch, und zwar ganz schlaff, so daß dasselbe ins Wasser tief herabhänget. Ueber dieses Tuch setzet man den Bienenstock, und jagt die Bienen alle heraus ins Wasser. Das Tuch muß von Wolle seyn, z. B. Flanell oder grobem Boy; die Läuse welche von den Bienen abfallen, verkriechen sich alsdenn zwischen der Wolle; nach einigen Minuten (denn man darf nicht befürchten, daß die Bienen ertrinken oder sterben sollten,) nimmt man das Tuch ab, schüttelt die Bienen auf ein Sieb oder Löschpapier, und trocknet sie gleichsam wieder, entweder bey der Sonnenwärme, oder in einer Stube; sie werden nach dem Bade munterer, als sie vorher waren, und von den Läusen völlig frey.

Neuntes Hauptstück.

Von den Krankheiten oder Fehlern des Bienenstaats.

§ 1.

Zur zweyten Klasse der Bienenkrankheiten, welche eigentlich keine wahre Krankheiten, sondern Fehler des Bienenstaats enthält, rechne ich: 1.) Die Hungersnoth 2.) Den Wolf. 3.) Die Verschimmelung der Waben. 4.) Die Verengerung der Zellen. 5.) Die Faulbrut. 6.) Die überflüßige Thränen. 7.) Den Mangel an Thränen. 8.) Die Schwäche oder geringe Anzahl des Volks. 9.) Der Mangel der Königinn. 10.) Die Unfruchtbarkeit der Königinn. 11.) Das Alter oder die Baufälligkeit der Wohnung.

§ 2.

Die Hungersnoth entsteht aus folgenden Hauptursachen.

1.)

1. Wenn schlechte Honigjahre sind; das ist: wenn wegen der nassen und schlechten Witterung die Bienen keinen Honig einsammeln können.

2. Wenn Räuber den Stock ausgeplündert haben.

3. Wenn die Bienen wegen Krankheiten keinen Vorrath hohlen können.

4 Wenn der vorhanden gewesene Honig alle aufgezehrt ist.

§. 3.

Daß ein Stock an Honig Mangel habe, weiß man, theils aus den vorhergegangenen Ursachen, theils wenn die Bienen mager, krank und traurig aussehen, theils wenn der Stock am Gewichte leicht ist; endlich kann man auch den Stock umwenden, und den wenigern oder häufigern Vorrath mit Augen sehen. Einige Bienenwirthe haben sogar einen Bohrer oder Sucher von Drath, mit welchem sie an den Seiten hin und wieder in den Stock bohren, und aus dem an dieser Sonde klebenbleibenden Honig können sie leicht beurtheilen, ob die Waben noch voll von Honig sind, oder nicht.

§. 4.

So sparsam auch die Bienen sind, so ist es doch nöthig, ihnen hinreichenden Vorrath,

zu laßen, und einer Hungersnoth vorzubeugen, oder, wenn sie schon wirklich da ist, ihnen Nahrung zu verschaffen, besonders zu der Zeit, wenn sie sich selbst nichts sammeln können. Es ist also das Futtern eines der nothwendigsten Stücke bey der Bienenzucht. Da aber durch eben dieses Futtern vieles Unheil gestiftet werden kann, so muß man bey demselben folgende Regeln merken.

1.) Man futtre nicht ohne erhebliche Ursachen, auch niemals bey Tage, besonders bey warmen Sonnenschein, sondern bloß des Abends; anders sind die Raubbienen unvermeidlich, und diese sowohl, als die andern Honigfeinde, werden vom Geruch des Honigs herbeygelockt. Aus eben diesem Grunde müssen während des Futterns die Fluglöcher enge gemacht, und das etwa verschüttete Futter muß rein weggeschafft werden.

2. Zweymal im Jahr wird hauptsächlich eine Untersuchung der Stöcke angestellt, und zugesehn, welcher Stock die Futterung nöthig habe, nämlich im Herbst und Frühjahr. Im Herbste um Bartholomäi wählet man ohnedem die Stöcke aus, welche den Winter hindurch stehen bleiben sollen. Findet man nun Stöcke, welche ihr gehöriges Gewicht, und folglich Nahrung genug bis ins Frühjahr haben,

so

so ist bey denselben das Futtern unnöthig; zeiget aber die Leichtigkeit des Stocks an, daß derselbe schwerlich mit einem so geringen Vorrath den Winter hindurch kommen werde, so giebt man einem solchen alsdenn soviel Futter, als ihm bis zum Frühling nöthig ist. Im Frühjahr aber futtert man nur, wenn die Witterung gar zu schlecht ist, so daß die Bienen von den wenigen draußen befindlichen Blüthen keine Nahrung hohlen können.

3.) Im Winter darf man, außer im höchsten Nothfall, nicht futtern. Denn indem die Bienen sich von oben aus dem Stock herunter begeben, um das Futter zu hohlen, so erfrieren sie, wenigstens geben sie alsdenn ihre Unreinigkeiten von sich, wodurch also Gestank und Krankheiten entstehen. Man muß deswegen in einem solchen Fall, um das Erfrieren zu verhindern, den Stock in eine Stube nehmen. Im Sommer futtert man entweder niemals, oder nur allenfalls bey lange anhaltender nasser Witterung, da es den Bienen unmöglich ist, sich selbst zu ernähren.

4.) Das Futtern geschiehet auf folgende Weise: Man setzet in kleinen platten Trögen von Blech oder Holz, oder auf Tellern, oder auch in zinnernen platten Gefäßen, das Futter unter den Stock. Irdene und gläserne

Gefäße taugen nichts, weil sie zu glatt und zu kalt sind. Zu einem halben Maaße Futter können die Tröge einen halben Fuß lang, eine Hand breit, und drey Zoll tief seyn. Diese Einsetzung der Futtertröge kann auf eine gemächliche Weise, ohne den Stock aufzuheben, geschehen, wenn hinten am Stock eine Oeffnung mit einem Schieber sich befindet. Siehe Hauptst. 3. §. 8. Wenn der Stock etwa bis unten auf das Brett mit Waben angefüllt, und folglich kein Platz zur Hinstellung des Futters übrig wäre, so setze man unter den Stock einen Ring. Sollten sich aber die Bienen wegen der Kälte nicht auseinander begeben wollen, um das Futter aufzulecken, so erwärme man den Trog oder Teller erst, oder lege einen warmen Stein darunter. In den Trögen lege man einige Strohhälme, oder kleine Hölzer, oder Beinchen, oder leere Waben, damit die Bienen bey Aufleckung des Futters sich daran halten können, und also keine Gefahr laufen, zu ersaufen. Sehr schwachen und matten Bienen, denen es an Kräften fehlet, das Futter heraufzuhohlen, sprenge oder schütte man das Futter in das Nest, so werden sie bald munter und stark.

4.) Die Menge des Futters kann eigentlich nicht bestimmt

bestimmt werden. Ein gemeiner mittelmäßiger Stock kann in einer Nacht ein Maaß Futterhonig heraufholen, und auf diese Weise in einem oder zweyenmalen soviel Honig erhalten, als er vor den ganzen Winter nötig hat. Sollte aber das Gefäß in einer Nacht nicht ledig werden, so nehme man ja des Morgens das übrige Futter wieder hinweg, und stelle es erst am Abend wiederum unter den Stock.

6.) Das beste Futter ist ein guter, reiner, unvermischter Honig. Einige Wirthe befestigen sogar volle Honigwaben in dem hungrigen Stock. Im Frühling und Sommer, wo die Bienen nur zu ihrer täglichen Nothdurft das Futter bedürfen, kann man den Honig mit dem dritten Theil Wasser vermischen. Im Nothfall nimmt man anstatt des Honigs Zucker, Meth, Brühe von gekochten Feigen, Rosinen, oder getrockneten Birnen oder Pflaumen, ingleichen den Saft von Birnen, oder den Saft von Mohrrüben, oder die Brühe von gesottenem Engelsüß, (Polypodium) oder von Süßholz, oder andere süße Sachen; jedoch hat, wie gesagt, der Honig immer den Vorzug. Von neueren Bienenwirthen wird die Futterung mit einem besondern Futterbrodte gerühmet. Nämlich: man nimmt Hefen, gießt zu wiederhohltenmalen Wasser darauf, so lang

ge, bis die Bitterkeit größtentheils verschwindet. Alsdenn nimmt man zu jedem Maaß dieser abgesüßten Hefen ein halb Pfund Zucker, machet mit feinem Weizenmehl davon einen Teig, aus welchem, wenn er in die Höhe gegangen ist, oder gegohren hat, Brodte verfertigt, und ordentlich im Backofen gebacken werden. Man bricht sie, wenn sie noch warm sind, von einander, und gießet auf jedes Pfund Brodt ein viertel Maaß Honig, daß es wohl in die Substanz desselben einziehe. Wenn es kalt geworden ist, leget man es in die Bienenstöcke. Die Bienen zehren es völlig auf, und laßen davon nicht übrig, als ein wenig Gemülle Man braucht nichts zu fürchten, daß es, wie andere Mehlsachen, den Bienen schädlich sey, denn es entsteht davon gar keine Gährung. Vier Pfund von diesem Brodt, sind für einen Stock hinreichend zur Winternahrung.

§. 5.

Man kann hungerigen Stöcken noch auf eine andere Weise, ohne sie zu futtern, helfen. Man schneidet nämlich aus einem mit überflüßigem Honig versehenen Stock, oben ein Theil der Krone weg, setzet auf diesen alsdenn einen hungerigen Stock und verschmieret diese beyden Stöcke wohl, daß sie gleichsam ein

einziges

einzige Wohnung ausmachen. Die Bienen gewöhnen sich in kurzer Zeit beysammen und die oberen zehren mit von dem Vorath der unteren.

§. 6.

Der Wolf ist die zweyte Krankheit des Bienenstaats. Woher er entstehe, ist schon im 6. Hauptstück §. 3. gesagt. Einige Bienenlehrer behaupten, jedoch mit weniger Wahrscheinlichkeit, daß selbst die Bienen oft die Eyer der Raupen, welche sich auf den Blättern der Gewächse befinden, zugleich mit dem Honigthau unvorsichtiger Weise in die Stöcke schleppten.

§. 7.

Die Zeichen, woran man den wirklich vorhandenen Bienenwolf erkennen kann, sind eine außerordentliche Traurigkeit der Bienen, und besonders, wenn man auf dem Boden oder Standbrett, vielen Unflath, in Gestalt kleiner schwarzen Körner, ingleichen kleine abgenagte Stücke von Wachs siehet.

§. 8.

Die Mittel, dem Wolfe vorzubauen, sind ebenfalls schon im 6. Hauptstück angezeigt. Nämlich man muß den Stock vor Nässe hüten, auch fleißig von den Eyern und Maden der Schwalbenfliegen, welche sich auf dem

Stand-

Standbrett und in den Stöcken befinden, reinigen. Ist er aber schon wirklich vorhanden, so versuche man das Mittel, welches oft bewährt gefunden ist. Nämlich man schütte laulicht warmen Urin nach und nach auf den Stock, so häufig bis er unten herausfließt. Hierdurch wird der Wolf in Bewegung gebracht daß er sich aus seinem Gespinnste loswindet und eine andere Zuflucht suchet, das Gespinnst selbst wird durch die Nässe los; die Bienen werden zugleich rege und in der ersten Hitze ihrer Wuth fallen sie den Wolf an, tödten ihn, oder werfen ihn aus seinem Nest, und schleppen alles nach und nach heraus. Ich kenne einen Bienenwirth welcher im Frühjahr über alle Stöcke etwas Urin schüttet und durch diese geringe, obgleich schmutzige Handlung, die Motte und den Wolf abhält. Wenn dieses Mittel, den Wolf zu vertilgen, wegen der Schwäche oder geringen Anzahl der Bienen, nicht hilft, so schneide man das ganze Stück, worin der Wolf wohnet, heraus. Hat aber dieses Ungeziefer zu sehr überhand genommen, so ist der beste Rath, die Bienen in einen andern Stock zu treiben. Das Räuchern, welches einige vorschlagen, um dadurch die Motte und den Wolf zu tödten, ist nicht anzurathen; denn es würden dadurch sowohl die alten Bienen, als die junge Brut zugleich getödtet.

tödtet werden. Sollte dieser Feind oben im Stock sein Nest haben, so lege man ein zerschnittenes heißes Brodt oben auf die Krone des Stocks, alsdenn wird er sich herunter begeben.

§. 10.

Die Verschimmelung der Waben, welche nicht allein einen widrigen Geruch im Stock, sondern auch allerhand Krankheiten der Bienen, ingleichen eine Verderbung des Honigs verursachen kann, entstehet

1.) Von der Nässe der äußern Luft, wenn die Stöcke vor derselben nicht gut verwahrt sind.

2.) Von allzu dichter Verstopfung der Stöcke bey der Kälte; denn alsdann kann die frische Luft nicht durchstreichen und eindringen, folglich wird die im Stocke befindliche Luft faul und wegen der starcken Ausdünstung der Bienen feucht.

3.) Das schädliche Befeuchten der Stöcke mit Wasser, welches einige Bienenwirthe vor der Einfassung des Schwarms vornehmen, ist öfters schuld.

4.) Wenn die Waben von Honig leer sind, so verschimmeln sie leichtlich; da hingegen sich an den Waben worin Honig ist, nie Schimmel findet.

8.) Vom Alter der Waben.

§. 11.

§. 10.

Man erkennet den Schimmel leicht durch das Gesicht und den Geruch, und verhütet denselben, indem man die Ursachen vermeidet. Die verschimmelten Waben selbst aber muß man im Frühjahr, im Aprilmonathe wegschneiden, als welches die einzige und beste Kur ist.

§. 11.

Die Verengerung der Zellen entsteht, wie schon anderswo gesagt ist, von der von den jungen Bienen in denen Zellen zurükgelaßenen Haut, und die Folge von dergleichen engen Zellen ist alsdenn: daß darin die junge Brut nicht zur gehörigen Größe wachsen kann. Daher kömmt es, daß je älter ein Bienenstock ist, desto kleiner werden die darin erzeugten Bienen. Wenn ein Bienenstock drey bis vier Jahr alt ist, so zeiget sich dieser Umstand schon ganz deutlich. Man muß also zu der Zeit, wenn die Bienen ausgesetzt werden, im Maymonat, die alten Waben zum Theil wegschneiden. Die Bienen bauen alsden neue Waben, und ihre darinnen ausgebrütete Jungen werden von gehöriger Größe. Am besten aber ist es, dergleichen alte Stöcke zu Magazinstöcken zuzurichten, zumal da der in denselben befindliche Honig ohnedem körnigt ist.

§. 12.

Die Faulbrut wird genannt: wenn die Brut

Brut in den Zellen stirbet, folglich stinkend und faul wird, und also zu der Pest und andern Krankheiten Gelegenheit giebt. Sie ist von einer zweyfachen Art nämlich 1.) eine verkehrte Faulbrut und 2.) eine eigentliche Faulbrut.

§. 13.

Die verkehrte Faulbrut ist, wenn die junge Brut eine verkehrte Lage im Stock hat, so daß der Kopf, anstatt nach dem Deckel der Zelle gerichtet zu seyn, auf dem Boden der Zelle stehet und der Hinterleib nach dem Deckel gekehrt ist. In diesem Fall ist es unmöglich daß die jungen Bienen aus ihrem Neste kriechen können, sondern sie müssen unkommen. Viele Bienenlehrte überreden sich, daß diese verkehrte Brut daher entstünde, wenn die Königinn die Eyer verkehrt in die Zellen senkte, und sehen folglich diesen Umstand als eine Krankheit der Bienenmutter oder Königinn an, welche sie mit stärkenden Mitteln heilen wollen. Ich gestehe gern, daß ich mir diese verkehrte Einsenkung der Eyer nicht vorstellen kann, sondern glaube vielmehr daß die verkehrte Lage der Brut von ganz andern Ursachen herrühre, nämlich wenn die Stöcke zu viel geschüttelt, oder etwa bey der Reinigung zu stark und gleichsam mit einem Stoß niedergesetzet werden, ingleichen wenn an der Hüt-

te geklopfet oder gerüttelt wird; denn durch alles dieses kömmt die Brut aus ihrer rechten und natürlichen Lage. Daher findet man die verkehrte Brut hauptsächlich in Stöcken, welche öfters verfahren, oder bald hiehin bald dahin gebracht werden, auch ist zur Zeit eines vorhergegangenen Erdbebens die verkehrte Brut häufig. Der Mangel des Brutfutters kann ebenfalls an der verkehrten Lage der Bienenwürmer schuld seyn. Ich habe anderswo gezeigt, daß der Bienenwurm in den ersten Tagen seiner Belebung sich krümme um das auf dem Boden der Zelle liegende Futter aufzusaugen, und daß die Bienen dem jungen Wurm nach und nach mehr Futter zusetzen, so daß derselbe bey seinem fernern Wachsthum nicht länger nöthig hat sich zu krümmen, sondern rund um sich her das Futter findet und gleichsam darin schwimmet. Mangelt aber dieses häufige Futter, so ist der Wurm genöthigt, noch immerfort in einer krummen Stellung sich von dem auf dem Boden befindlichen wenigen Futter zu nähren und alsdenn ist es leicht zu denken, daß bey seinem fortdauernden Wachsthum, es ihm endlich unmöglich fallen müsse, sich zu wenden, sondern er muß in der einmal angenommenen krummen und verkehrten Lage verharren und sterben. Da-

her kömmt es daß in solchen Jahren wenn die Bienen wenig Blumenstaub zur Futterung der Jungen einsammeln können, die verkehrte Brut so leicht entsteht. Man erkennet übrigens die verkehrte Brut daran: wenn die Deckel der Zellen gleichsam spitzig in die Höhe hervor stehen, als welches von dem spitzen Hinterleib der eingeschlossenen Bienen herkömmt.

§. 14.

Die eigentliche Faulbrut heißet: wenn die junge Brut in den Waben zwar eine ordentliche Lage hat aber doch verschiedener Ursachen wegen stirbet. Diese Hauptursachen sind.

1. Der Mangel der gehörigen Wärme. Die Wärme ist eines der vorzüglichsten Stücke welche zur Entwickelung der Bienen erfordert werden. Wenn also die kalte Luft zu den Brutwaben dringet; oder die Bienen welche sonst die Bruttafeln gleichsam bedecken und wärmen, durch einfallenden Frost, oder kalte Nächte (wie zuweilen im April und May geschieht) genöthigt werden, sich auf einen Klumpen zusammen zu ziehen, und also die Brut zu verlaßen; oder auch die Bienen nicht stark genug an Volk sind, um die Bruttafeln gehörig zu bedecken; so muß nothwendig die Brut erkalten und sterben.

2. Der Mangel des Brutfutters ist zu-

weilen ebenfalls schuld, weil alsdenn die Brut entweder verhungern muß, oder wegen Mattigkeit nicht im Stande ist, sich zur Zeit ihrer Vollkommenheit aus der Zelle herauszuhelfen.

3.) Eine unvorsichtige Behandlung des Bienenwirths, besonders das starke Räuchern, auch der Mangel der gehörigen Luft. Denn in beyden Fällen erfolgt eine Erstickung der jungen Bienen.

Man erkennt übrigens diese zweyte Art der todten Brut daran, wenn die Deckel der Zellen einigermaaßen eingefallen sind.

§. 15.

Das Hülfsmittel in der Faulbrut oder todten Brut bestehet darin, daß man die Tafeln worin sich dieselbe befindet, herausschneidet. Bey Stöcken worin die Bienen nur einigermaaßen von Volk stark sind, ist dieses Herausschneiden nicht einmal nötig, weil sich die Bienen selbst zu helfen wissen, indem sie die todte Brut herausschleppen, und dieses mehrentheils noch ehe sie stinkend ist. Um die Erkältung der Brut zu verhindern, ist es gut, bey kalten Nächten das Flugloch mit einem Steinchen zu vermachen.

§. 16.

Der Ueberfluß der Thränen ist ebenfalls ein Fehler

Fehler des Bienenstaats. Anderswo habe ich gesagt, daß die Bienen, die Thränen, ihre Männer, nur so lange im Stock leiden, als das Erzeugungsgeschäft oder die Schwärmzeit währet. Nachher sind sie entbehrlich, ja für den Stock schädlich, weil sie nicht arbeiten, sondern wegen ihrer Größe den Honig bald aufzehren würden. Die Bienen selbsten bringen sie also deswegen am Ende des Julii gemeiniglich um, oder verjagen sie. Diese Zeit, welche acht bis vierzehn Tage lang währet, wird deswegen die Würgezeit genannt. Wenn die Bienen diese mörderische Arbeit vernachläßigen, so ist es ein Zeichen, daß die Königinn fehlet, und der Stock verlohren gehen werde.

§. 17.

Ueberhaupt sind die Ursachen des Ueberflusses der Thränen folgende zwey:

1.) Wenn zu viel Thränen erzeugt werden.

2.) Wenn die Thränen nicht zur gehörigen Zeit abgewürget worden sind.

§. 18.

Zu viel Thränen werden erzeugt.

1.) Wenn man die Schwärme in gar zu große Stöcke fasset. Denn alsdann bauen die Bienen, anstatt gemeiner Zellen, lauter Thränzellen, um den Stock desto eher voll zu

bekommen, weil sie keinen ledigen Raum finden können, es ihnen aber unmöglich seyn würde, diesen Raum so geschwinde mit kleinen Zellen auszufüllen.

2.) Wenn die Königinn schwach, und also Arbeitsbieneneyer zu legen unvermögend ist. Hiervon wird künftig geredet werden.

3. Wenn die Königinn fehlet, und also die Arbeitsbienen das Vermehrungsgeschäft selbst übernehmen müssen. Denn diese sind, wie anderswo gesaget ist, nicht im Stande, Arbeitsbienen hervorzubringen, sondern sie legen bloß Thräneneyer, und zwar nicht allein in den Thränenzellen, sondern auch in denen Arbeitsbienenzellen. Im letztern Fall entstehet die sogenannte Buckelbrut; nämlich die Zellendeckel stehen ganz erhöht. Dieses rührt daher, weil die eingeschlossenen Thränen nicht Raum genug in der engen Zelle hat, folglich den Deckel in die Höhe treibt. Demohngeachtet bleibet eine solche, in einer gemeinen Zelle ausgebrütete Thräne noch immer kleiner als eine Thräne welche in einer ordentlichen Thränenzelle erzeugt ist.

§. 19.

Daß die Thränen bisweilen nicht zur gehörigen Zeit abgewürget werden, daran sind folgende Ursachen schuld.

1.)

1.) Der gar zu große Ueberfluß der im Stock erzeugten Thränen. Denn alsdann fällt es den Bienen nothwendiger Weise schwer, sich so viele Gäste vom Halse zu schaffen.

2. Wenn die Bienen krank sind, oder wenn die Feinde oder andere Fehler im Stock überhand genommen haben, denn alsdann sind die Bienen zu matt und sehen ohnedem ihren Untergang vor Augen, geben sich also der Thränen wegen keine Mühe.

3. Wenn die Königinn fehlet; denn da diese die Seele des Stocks ist, so bekümmern sich bey ihrer Abwesenheit die Bienen um keine Geschäfte, sondern leben traurig und in Unthätigkeit.

4.) Auch ist es gewiß, daß die aus andern Stöcken in der Würgezeit verjagten Thränen, sich in solche weisellose oder kranke Stöcke begeben, weil sie allda Sicherheit finden, und die Bienen sich nicht die Mühe geben, ihnen den Eingang zu verwehren. Daher kömmt es, daß besonders zur Würgezeit die kranken und königlosen Stöcke so viele Thränen haben.

§. 20.

Man erkennet den Ueberfluß der Thränen in einem Stock leichtlich. Denn da die Thränen größer sind, als die Arbeitsbienen, so sind

sie leicht zu unterscheiden. Besonders gebt man zur Mittagszeit Achtung, alsdenn lassen sie sich häufig vor dem Flugloch sehen.

§. 21.

Um den Uberfluß der Thränen zu vermeiden, vermeide oder hebe man nur die Ursachen. Nämlich man fasse niemals Schwärme in zu große Stöcke, sondern nehme solche, welche gleichsam von dem eingefaßten Schwarm bis auf die Hälfte angefüllt werden, alsdenn werden gewiß nicht zu viele Thränen gezeugt. Hat man aber schon einen Stock, welcher statt gemeiner Zellen lauter Thränenzellen enthält; so treibe man entweder die Bienen in eine andere Wohnung, oder schneide im andern Frühjahr ein paar Waben soweit, bis da wo die Arbeitsbienenzellen anfangen, heraus. Und zwar wählet man hierzu diejenigen Waben, welche gleich nach der hintersten Wabe folgen; die Bienen werden diese weggeschnittenen Thränennester geschwinde mit neuen Arbeitsbienenzellen alsdenn ersetzen. Rühret der Ueberfluß der Thränen von der Schwachheit oder dem Unvermögen der Königinn her, so suche man hierzu die Heilungsmittel; wenn aber die Königinn fehlet, so gebe man dem Stock eine neue Königinn.

§. 22.

§. 22.

Durch Vermeidung und Aufhebung der Ursachen hilft man ebenfalls, wenn die Bienen in der Abwürgung der Thränen säumig sind. Besonders kann man die Bienen zu dieser Würgung dadurch aufmuntern, wenn man einige Thränen erdrückt, so daß die Bienen den Honig, welchen die Thränen in Ueberfluß in ihrem Magen haben, zu schmecken bekommen; sie werden alsdenn auch die andern Thränen dieses Honigs wegen, den sie begierig auflecken, zu tödten angereizet. Ueberhaupt ist es gut, den Bienen bey diesem Mordgeschäfte zu Hülfe zu kommen, und alle Thränen welche man ertappt entweder zu erdrücken oder mit einem spitzen Holze zu erstechen. Die Zeit von 10. Uhr Morgens bis um Mittag ist die beste um dieses vorzunehmen; denn alsdann lassen sich die Thränen vor dem Stock sehen. Einige Bienenwirthe stellen vor das Fluglloch kleine blecherne Klappen, welche zwar den Thränen den Ausgang aber nicht den Eingang in den Stock erlauben; doch stehen diese Klappen von dem Boden des Fluglochs soweit erhöht, daß eine Arbeitsbiene, als welche kleiner ist, darunter hergehen kann. Andere hängen ein kleines Netz in Gestalt eines Fischgarns

vor dem Flugloche, worin sie die Thränen fangen. Sobald die Arbeitsbienen merken, daß sie auf diese oder die andere Weise Beyhülfe erhalten, so werden sie desto mehr ermuntert, die Thränen anzufallen. Wo aber die Königinn fehlet, oder sonst ein beträchtlicher Fehler im Stock ist, so hilft alles dieses nicht, sondern die Bienen laßen die Thränen beym Leben, und die Folge davon ist, daß alsdenn der Uberfluß derselben, dem Stock vollends das Verderben zuzieht; wie dann überhaupt ein Stock worin man im Herbstmonate noch Thränen findet, gewiß zu Grunde gehet. Der kürzeste Weg einen Stock von seinen überflüßigen Thränen zu befreyen ist dieser, ihn, wenn sonst keine Umstände es widerrathen, zu einem andern guten Stock zu stoßen, denn die Bienen des guten Stocks werden alsdenn schon die Thränen selbst anbringen.

§. 23.

So schädlich aber zu viele Thränen einem Stock sind, so schädlich ist es auch wenn ein Stock gar keine Thränen hat oder deren zu wenig sind. Denn ihre Gegenwart ist auf eine gewisse Zeit nöthig, weil sie die Männer der Königinn sind. Folglich, wenn wenige oder gar keine Thränen zur Schwärmzeit sich zei-

gen,

gen, so giebt dieser Stock wenige oder gar keine Schwarme. Die Schuld des Mangels der Thränen liegt mehrentheils daran, wenn man große Schwärme in gar zu kleine Stöcke fasset, denn alsdann bauen die Bienen fast gar keine Thränenzellen. In diesem Fall muß man dem Stock einen Untersatz geben, welchen die Bienen alsdenn mit Thränenzellen anfüllen. Man hilft auch thränenlosen Stöcken damit, daß man aus andern Stöcken eine hinlängliche Anzahl Thränen fängt, und sie herein laufen läßet.

§. 21.

Die Schwächhe oder geringe Anzahl der Bienen, giebt nicht allein den Feinden Gelegenheit den Stock desto eher zu überwältigen, sondern setzet auch die Bienen allerhand Krankheiten aus; zu geschweigen, daß ein solcher an Volk armer Stock nimal so munter arbeitet, als einer welcher seine gehörige Anzahl von Bienen hat, auch die Waben und andere Werke sind viel unvollkommener. Es rathen sich also diejenige Bienenwirthe sehr schlecht, welche mehr darauf sehen, viele, als gute und starke Stöcke von Volk zu bekommen. Denn obschon ein schwacher Stock in ganz guten Sommern noch wohl zu einem Zuchtbienen-

stock werden kann, so ist es doch immer mißlich, sich darauf zu verlaßen.

§. 25.

Man erkennet die Schwäche des Stocks leichtlich aus der wenigen Anzahl der Bienen, welche sich inwendig im Stock und vor dem Flugloch sehen laßen, ingleichen aus der Trägheit ihrer Arbeit.

§. 26.

Die Ursachen der Schwachheit eines Stocks sind:

1.) Wenn gar zu kleine Schwärme eingefaßt werden.

2.) Wenn der anfangs starke Stock, durch Krankheiten, Feinde oder andere Ursachen aufgerieben ist.

§. 27.

Man hilft dergleichen schwachen Stöcken damit, daß man entweder schwache Schwärme gleich anfangs mit andern Schwärmen oder einen schwachen Stock nachher mit einem andern Stock vereiniget, und folglich das Volk vermehret. Von der Vereinigung der Schwärme wird künftig geredet werden; die Verstärkung eines schwachen Stocks mit einem andern Stock aber geschiehet nach verschiedenen Methoden. Man nennet diese Operation

pelation überhaupt die Copulirung oder Copulation. Einige Bienenwirthe nehmen den schwachen Stock aus der Hütte weg und setzen denjenigen Stock worin die Bienen getrieben werden sollen, auf dessen Stelle; jagen hierauf mit Rauch aus dem schwachen Stock die Bienen heraus, diese fliegen alsdenn nach ihrem alten Platz in den daselbst befindlichen Stock. Damit aber die Einwohner desselben die fremden Bienen desto eher annehmen, betäuber man erstere mit Rauch von Bovist. Kann man ausserdem die Königinn des schwachen Stocks erhappen so tödte man dieselbe, damit der Krieg vermieden werde. Andere Bienenwirthe beräuchern mit gedachtem Bovist beyde Stöcke, welche sie vereinigen wollen, suchen die Königinn des einen Stocks heraus und schütten alsdenn die Bienen in einen Stock zusammen. Widerum andre brechen aus dem schwachen Stock die Waben aus, stellen denselben alsdenn neben einem andern Stock so ziehen die Bienen in diesen benachbarten Stock von selbst hinein. Oder sie schütten die Bienen aus dem schwachen Stock, aus welchem vorher die Waben herausgenommen sind, auf einen Tisch oder in eine Wanne, setzen alsdenn den andern Stock darauf, so ziehen die Bienen zu diesen hinein; die an den Waben hängenden Bienen werden mit einem Fe-

derwisch

der misch abgebürstet. Die beyden letztern Methoden, die Copulation zu verrichten, sind die besten. Außer der Copulirung kann man noch einen schwachen Stock verstärken, wenn man eine gute Honigscheibe in einen volkreichen Stock leget, und sobald sich eine gute Menge von Bienen darauf gesetzet hat, diese Scheibe mit den Bienen in den schwachen Stock trägt, die Bienen alle hierauf gelinde beräuchert, damit sie einerley Geruch bekommen und sich also desto besser beyeinander gewöhnen.

§. 28.

Ueberhaupt ist bey der Vereinigung und Verstärkung der Stöcke zu merken: daß sie am Abend geschehen müsse, weil die Bienen während der Nacht sich desto besser leiden lernen, auch daß man die Fluglöcher einige Tage lang so verschmiere, daß nur eine Biene aus und eingehen könne. Auf diese Weise sind sie gleichsam gezwungen in Friede beysammen zu wohnen. Auch muß, wie schon erinnert, das Beräuchern mit Bovist, welches die Bienen betäubet, nicht unterlaßen werden, weil ihnen die Lust zum Streit dadurch benommen wird.

§. 29.

Der Mangel der Königinn ist einer der beträchtlichsten Fehler des Bienenstaats. So sehr die Bienen auch für die Erhaltung dieser gemein-

gemeinschaftlichen Mutter besorgt sind, so sehr sie selbst sich auch scheuet, sich den Gefahren bloß zu stellen, so geschieht es doch oft, daß ein Stock weiselos wird.

§. 30.

Die Ursachen der Weisellosigkeit oder des Mangels der Königinn sind.

1. Wenn sie an einer Krankheit stirbt. Denn sie ist eben den Krankheiten ausgesetzt, den die andern Bienen ausgesetzt sind. Eben die Feinde der andern Bienen sind auch ihre Feinde, und die Raubbienen sind ihr noch oben darin vorzüglich aufsätzig. Auch kann sie sich durch zu vieles Eyerlegen schwächen und sterben.

2.) Wenn sie wegen Mattigkeit oder Fehlern der Flügel draußen niederfällt, und also in den Stock zurückzukehren, verhindert wird. Denn daß sie zuweilen, obgleich höchst selten, mit herausflieget, ist gewiß. Ihr sonst fast beständiger Aufenthalt und Hin- und Herlaufen zwischen den Waben, besonders wenn die Waben alt und hart sind, wie auch das Eyerlegen selbst ist schuld, daß die Flügel zerstoßen werden und zerreißen, so daß sie, da sie ohnedem einem schwerfälligen Flug hat, vollends zum Fliegen untüchtig wird.

3.) Bey dem Beschneiden wird oft die Königinn unvorsichtiger Weise getödtet, so wie durch andre unvorsichtige Behandlungen, oftmalige Versetzung, Verbringung, Aufhebung der Stöcke u. s. w.

4.) Wenn bey dem Schwärmen die alte Königinn mit dem jungen Schwarm herausfliegt, weil die junge Königinn noch nicht ferzig ist.

5.) Wenn die zweyte und dritte Schwärme welche etwa in einem Tage kommen, nachdem ein jeder in einen besondern Stock eingefaßt worden, nahe beysammen, es sey nun unter, über, oder neben einander gestellet werden. Denn da die Königinnen des andern Tages um ein oder zwey Uhr, mit einem Theil ihrer Völker auszufliegen pflegen und sich lustig machen, so kann es leicht geschehen: daß eine Königinn nachher in den unrechten Stock fliegt, wo sie dann gleich getödtet wird.

6.) Oft wird ein Stock weisellos wenn der junge Schwarm nicht gerne abziehen will, da denn Streit zwischen der alten und jungen Königinn entsteht und gemeiniglich die alte heraus muß. Die also darin gebliebene junge Königinn leidet indessen keine andere junge Königinnen, welche noch in den Zellen sind,

sonder-

sondern verdirbet sie. Die jungen noch nicht zu dieser Zeit ausgefallenen Bienen aber welche dem Trieb ihrer Natur zufolge, wenn sie ausgefallen sind, ebenfalls schwärmen wollen, plagen diese einzige noch im Stock befindliche Königinn, daß sie mit ihnen herausziehen muß. Dieses geschiehet wohl drey oder vier Wochen nach Verlauf des ersten ausgezogenen Schwarms Die Zurückgebliebenen sind also ohne Königinn

§. 31.

Man erkennt den Mangel der Königinn an der Aufhörung der Geschäfte der Bienen. Wenigstens geschehen alle ihre Verrichtungen auf eine unordentliche Weise. Die Einsammlung des Honigs, der Wabenbau, die Reinigung des Stocks, die Ordnung, das Vermehrungsgeschäft werden vernachläßiget. Die Bienen laufen oder fliegen einzeln herum und verwirret; in den Frühstunden fliegen sie gar nicht, und wenn sie ja des Nachmittags, zerstreut, auf die Erndte des Blumenstaubs ausgehen, so laßen sie denselben doch meistentheils vor dem Stock liegen. Ihr ganzes Betragen ist Traurigkeit. Gegen die Feinde wehren sie sich nicht, und da mit der Königinn ihre Herzhaftigkeit weg ist, so kann man mit ihnen alles, was man will, anfangen, ohne daß sie

sie daran dächten, ihren Stachel zu gebrauchen. Die Töne, welche sie von sich geben, sind traurig, zischend und sachte. Sie sitzen größtentheils müßig in zerstreuten Lumpen im Stock beysammen, oder vor dem Flugloch mit auswärts gekehrten Köpfen auch fliegen sie mehrentheils rückwärts vom Stock ab. Und kurz es währet nicht lange, so gehet der ganze Stock zu Grunde.

§. 32.

Zuweilen bleiben königlose Stöcke noch munter und man spüret den Mangel der Königinn nicht. Dieses geschiehet aber nur in dem Fall wenn die Bienen zu einer neuen Königinn Hoffnung haben; das ist: wenn noch eine oder andere junge Königinn in den Bruttafeln sich befindet, welche, ob sie gleich noch bisher unvollkommen ist, dennoch bey ihrem Ausfallen die Regierung antreten wird.

§. 33.

Man hilft also den königlosen Stöcken auf eine doppelte Weise, nämlich:

1.) Wenn man den Bienen eine neue vollkommene Königinn giebt.

2.) Wenn man ihnen eine junge noch in den Bruttafeln sitzende Königinn beyfügt.

§. 34.

Ersteres kann wiederum auf verschiedene Weise geschehen, nämlich: 1.)

1.) Wenn man eine überflüßige Königinn, deren zur Schwärmzeit unter den Nachschwärmen genug zu bekommen sind, fänget, und sie am Abend in den weiselosen Stock laufen lässet. Die Bienen nehmen dieselbe mit den äußersten Bezeugungen der Freude an. Einige Bienenwirthe pflegen in dieser Absicht die überflüßigen Königinnen aufzuheben und zu futtern.

2.) Wenn man den königlosen Stock mit einem andern Stock vereinigt; das heißt, wenn man demselben entweder einen andern Stock, welcher eine Königinn hat, oder einen jungen Schwarm zustößet. Dieses letztere ist das sicherste Mittel, den königlosen zu helfen. Man wählet hiezu gemeiniglich Nachschwärme, weil dieselben an Königinnen reich, aber sonst an Volk schwach sind. Den königlosen Stock muß man also bis zur Schwärmzeit durchzubringen, und vor Feinden und Krankheiten zu bewahren suchen. Damit aber der junge Schwarm desto liebreicher von den königlosen Bienen angenommen werde, so benetzet man diese jungen Bienen vorher mit Honigwasser.

3.) Wenn man einem königlosen Stock mit einem Stock, der eine Königinn hat, Gemeinschaft giebt. Man setzt diesfalls den königlosen Stock neben dem andern Stock, und stecket

eine Röhre von Hollunder oder andern Holz in diese Stöcke, so daß die Bienen durch diese Röhre aus einem Stock in den andern übergehen können. Oder man legt unter beyde Stöcke ein paar Hölzer und über dieselben ein langes schmales Brettchen, daß es ein verdeckter Gang wird, durch welchen die Bienen des einen Stocks zu den Bienen des andern Stocks spatziren können. Die Oeffnungen am Stock müssen vorher zugemacht werden, und nichts außer den Fluglöchern offen bleiben. Die Bienen in beyden Stöcken werden also gleichsam eine einzige Familie ausmachen; damit sie aber sich desto friedlicher bey einander gewöhnen, muß man sie erst ein wenig mit Bovistrauch betäuben. Auf diese Weise kann die Königinn des guten Stocks in den mangelhaften Stock übergehen, und auch allda ihre Eyer legen, wo sodann die Bienen schon sorgen werden, sich eine eigene Königinn zu machen. Nach einigen Wochen kann man diese Gemeinschaft wieder aufheben, und jeden Stock allein setzen.

§. 35.

Das andre geschieht folgendermaaßen. Man schneidet aus einem guten Stock eine Bruttafel, oder ein Stück von einer Wabe, worinn sich junge Bienenwürmer befinden. Diese Brut-

tafel

Tafel befestiget man mit einigen Hölzern in den königlosen Stock, so werden die Bienen nicht allein die Jungen zur Vollkommenheit bringen, sondern auch sich aus einem dieser Würmer eine Königinn machen. Diese Operation muß des Abends geschehen. Auch muß man das Flugloch einige Tage lang enge zuhalten, damit die Bienen keinen anderen Geschäften nachgehen, sondern desto eher zu Verfertigung der jungen Königinn Anstalt machen. Ist in einer solchen Tafel schon eine Königszelle, und darin ein Königswurm so ist es desto sicherer; wo nicht, so wird es ebenfalls nicht fehlen, wenn nur Bienenwürmer darin sich befinden, welche nicht über drey Tage alt sind, denn eben die dreytägige Bienenwürmer sind allein geschickt Königinnen zu werden. Dieser Umstand, daß gerade eine dreytägige Brut erforderlich ist, ist schuld, warum der Versuch so oft mißräth, wenn nämlich die eingesetzte Brut entweder schon älter oder jünger ist Das sicherste ist in diesem Fall also, daß man zum Einsetzen eine Bruttafel wähle, worin sowohl Eyer, als verschiedene Sorten von kleinen und größern Bienenwürmern anaetroffen werden, denn eine derselben wird doch wohl dreytägig seyn. Ueberhaupt wird bey dieser Künsteley, ob sie gleich an und für sich gewiß

ist, zu viele Genauigkeit erfordert, als daß ein Landmann sich damit abgeben könne; er handelt also vernünftiger, wenn er sich, um königlosen Stöcken zu helfen, an die oben . 24. No. 2. angeführte Methode hält, als welche die leichteste von allen ist; wenn aber der Stock weiselos wird, zu der Zeit, da schon das Schwärmen vorbey ist, so vereinige er den Stock mit einem andern.

§. 36.

Einige Bienenwirthe glauben, daß die Bienen, wenn man ihnen unter das Futter zerhackte Wespen oder Königinnen gäbe, sich neue Königinnen machen könnten; sie sammeln deswegen alle überflüßige und todte Königinnen, oder Wespen, legen sie in Honig, und reichen sie den Bienen zu essen. Dieses gehört unter die abergläubischen Mährchen bey der Bienenzucht.

§. 37.

Die Unfruchtbarkeit der Königinn ist ebenfalls ein Zufall, welcher oft im Stock vorkömmt, und das Verderben desselben nach sich zieht. Diese Unfruchtbarkeit ist von zweyerley Art:

1.) Entweder ist die Königinn völlig unfruchtbar, oder
2.) Es ist ein Thränenweisel im Stock.

§. 38.

§. 38.

Was die gänzliche Unfruchtbarkeit betrifft, so können Theils das Alter, Theils ausgestandene Krankheiten, Theils andre unbekannte Ursachen, die Königinn zum fernern Eyerlegen unfähig machen. In diesem Fall höret das Vermehrungsgeschäft völlig auf.

§. 39.

Von dem Thränenweisel oder Afterweisel aber, und dessen Natur, machen sich viele Bienenwirthe und Schriftsteller wunderbare Gedanken. Er soll oberwärts die Gestalt einer Thräne, am untern Theil aber die Gestalt einer ordentlichen Königinn haben, und überhaupt eine Misgeburth seyn, welche bloß Thränen hervorbringt, statt Arbeitsbienen zu verschaffen. Daß es einen Thränenweiser gebe, welcher bloß Eyer, woraus Thränen werden, leget, ist gewiß; allein daß diese Thränenköniginn äußerlich anders aussehe, als eine andere Königinn, ist eine offenbare Fabel. Ich könnte Beyspiele genug anführen, von Bienenwirthen, welche sich Mühe gegeben haben, die Königinn aus einem Stock worin lauter Thränen gezeugt werden, zu fangen, in der Meynung jene ungestalte Mißgeburth zu finden, allein sie fanden sich in der Meynung betrogen; der sogenannte Thränenweisel hatte

allemahl die Gestalt einer ordentlichen Königinn, und war eine wahre Königinn. Und warum sollte man auch eben annehmen, daß diejenige Königinn, welche bloße Thräneneyer legt, nothwendig eine Thränengestalt haben müsse? Ist doch unter den andern lebendigen Geschöpfen es nichts seltenes, daß die Mütter ohngeachtet ihrer völlig weiblichen Gestalt bloß männliche Jungen hervorbringen? Giebt es nicht Hennen, welche lauter solche Eyer legen, woraus Hähne gebrütet werden; ja giebt es nicht Frauen, welche nichts als Söhne und keine Töchter zur Welt bringen, ohne daß es deswegen nöthig wäre, daß diese Frauen einen Bart oder andere männliche Eigenschaften hätten? Eben so verhält es sich Vergleichungsweise mit der Bienenköniginn; sie kann ob ihre äußerliche Gestalt gleich unverändert ist, dennoch lauter Thränen hervorbringen, oder sie kann ausarten, und da sie anfangs sowohl Arbeitsbieneneyer als Thräneneyer legte, nachher nur allein Thräneneyer legen, so wie eine Mutter im Anfang der Eh. Töchter, nachher aber eine Reihe Söhne gebähren kann. Hierin liegt nichts widersprechendes, und der Satz läßt sich von andern Geschöpfen, gar wohl auf die Bienen anwenden.

§. 40.

§. 40.

Weit schwerer aber ist es, die Ursachen zu bestimmen, warum eine Bienenköniginn bloß männliche oder Thräneneyer leget; eben so schwer als es einzusehen ist, warum gerade diese oder jene Mutter lauter Söhne zur Welt bringet. Das Geschäft der Zeugung hat überhaupt noch so viel Dunkeles um sich, daß man, anstatt mit Gewißheit davon zu urtheilen, bloß zu Hypothesen seine Zuflucht nehmen muß. Ich habe schon im Hauptstück, von der Erzeugung der Bienen, den Satz der Physiologen angenommen, daß das Produkt, welches aus der Begattung entsteht, allemal von demjenigen Geschlecht sey, welches die meisten Theile zur Bildung der Frucht abgegeben hat, und daher gewisse Folgerungen auf die Erzeugung der Bienen gezogen. Ist nun die Königinn entweder schwach, oder mit diesem oder jenem unbekannten Fehler behaftet, daß sie nicht im Stande ist, in Abgebung der Theile zur Bildung der Eyer den Thränen das Gleichgewicht zu halten, so ist davon die Folge, daß lauter Thräneneyer entstehen. So weit hergehohlt diese Erklärung auch manchen scheinen möge, so scheint sie doch von der Erfahrung einigermaaßen bestätiget zu werden. Denn man darf nur die Königinn eines Stocks,

worin lauter Thränen erzielt werden, untersuchen, so wird man fast immer finden, daß sie irgendwo einen Mangel habe, und bald ein Fuß, bald ein Fühlhorn, bald sonst etwas fehle. Ob nun gleich der Mangel dieser Theile sie eigentlich zur Zeugung überhaupt nicht unfähig macht, so kann er doch von weiten gleichsam dazu gar wohl nach dem vorigen angenommenen Satz beytragen, daß sie bloß und allein, oder häufige Thränenbrut hervorbringt. Wir würden dieses noch deutlicher finden, wenn man mit Vergrößerungsgläsern die inwendigen Theile einer solchen Thränenköniginn allemal untersuchen könnte. Wenigstens liegt in dieser meiner Erklärung, wie es zugeht, daß eine Königinn nichts als Thräneneyer leget, eben so viele, ja noch mehr Wahrscheinlichkeit, als wenn man mit einigen Bienengelehrten annehmen will, daß in dem einen Eyerstock der Königinn die Thräneneyer, in dem andern aber die Arbeitsbieneneyer verschlossen lägen, folglich wenn der letztere Eyerstock etwa verdorben, oder die Gänge desselben verstopft wären, die Königinn nur Thräneneyer von sich geben könnte; denn diese Meynung hat weit größere Schwierigkeiten, welche aber hier anzuführen mein Vorsatz nicht ist.

§. 41.

§. 41.

Die Kennzeichen, woran man weiß, daß eine Thränenköniginn, oder ein Thränenweisel im Stock sey, sind offenbar. Man siehet im Stock nichts als Thränenbrut, und zwar liegen die jungen Thränen in ordentlichen Thränenzellen, dabey bleiben die Bienen in ihren Geschäften munter. Diese beyden Umstände sind wohl zu bemerken, um die häufige Thränenbrut, welche die Thränenköniginn zur Ursache hat, von der Thränenbrut, womit sich die Arbeitsbienen abgeben, zu unterscheiden. (Siehe § 18 No. 3.) Mancher Bienenwirth urtheilet gleich aus den überhand nehmenden Thränen allein, ohne die andern Zeichen zu Hülfe zu nehmen, daß die Königinn fehle, und da er einem solchen Stock durch Beyfügung einer andern Königinn helfen will, so mißlingen ihm seine Versuche. Die Thränenköniginn leget, wie gesagt, die Thräneneyer in ordentliche Thränenzellen. Die Arbeitsbienen aber wissen von dieser Genauigkeit nichts, sondern legen sie in alle Zellen ohne Unterschied, und zwar trifft man oft acht und mehr Eyer in einer Zelle an, wie ich noch im verwichenen Herbste an einem weiselosen Stock bemerkt habe. Die Bienen bleiben aber auch, wie ebenfalls erinnert, in obigem Fall munter

und lassen an ihren Verrichtungen nichts sonderliches abgehen; da sie hingegen bey dem gänzlichen Mangel der Königinn traurig und nachläßig sind.

§. 42.

So bald man also aus angeführten Kennzeichen merket, daß der Stock entweder eine völlig unfruchtbare, oder eine Thränenköniginn habe, so leiste man Hülfe. Man versuche erst die schon anderswo angezeigten stärkenden Mittel. Einige rathen den zerschmolzenen Kanarienzucker als ein Mittel an welches die Königinn fruchtbar machen soll. Andere geben derselben Honig mit Schaafsmilch oder Milchrahm. Hilft dieses nichts, so suche man die unnütze Königinn auf, tödte sie, und gebe dem Stock erst alsdenn eine andere Königinn. Dieses Aufsuchen der Königinn kann auf verschiedene Weise geschehen; entweder nach der Wildmannschen Methode, da man erst am Stock stark klopfet, ihn alsdenn in aller Geschwindigkeit aufhebet und umwendet, und die aus dem Innersten des Stock alsdenn auf einen Augenblick hervorkommende Königinn erhaschet; oder, man beräuchet die Bienen mit Bovistrauch, oder man badet sie, und sucht alsdenn unter der Menge die Königinn hervor; oder man leget ein Stück von einer frischen Honigwabe in den Stock, so wird in

wenig

weniger Zeit die Königinn, aus Begierde zum frischen Honig, sich darauf begeben, man hebt alsdenn geschwinde den Stock auf und ist oft so glücklich, sie zu ertappen.

§. 43.

Das Alter oder die Baufälligkeit der Wohnung erfordert, daß die Bienen aus derselben in einen andern Stock getrieben werden. Wie dieses Austreiben geschieht, wird künftig gesaget werden, im fünfzehnten Hauptstück.

Zehntes Hauptstück.

Von der Reinigung der Stöcke.

§ 1.

Da die Reinigung und Beförderung der Reinlichkeit, eines von den Hauptmitteln ist, die Bienen vor Krankheiten zu bewahren, so wird es wohl am besten seyn, an diesem Ort davon zu handeln. Daß der Bienenwirth selbst sich der Reinlichkeit befleißigen, und die Hütte und Wohnung der Bienen an einem reinlichen Orte stehen müsse, ist schon anderswo gesagt; ingleichen, daß der Bienenwirth die Hütte selbst sauber halten, und den

Spinnen

Spinnen und andern Feinden, die Gelegenheit daselbst ihre Wohnung aufzuschlagen, benehmen soll. Es ist also noch übrig, von der Reinigung der Stöcke selbst zu reden.

§. 2.

Hauptsächlich ist es nöthig die Stöcke im Frühjahr zu reinigen; dann die Bienen welche den ganzen Winter ungeschäftig im Stock zugetrauert, haben während dieser Zeit eine Menge Unreinigkeiten in ihrer Wohnung gesammelt, welche Theils durch den eckelhaften Geruch, Theils dadurch daß sie Nester zu Motten abgeben, den Bienen schädlich seyn können; der todten Bienen zu geschweigen. Auch laßen die Bienen wenn sie arbeiten und sich mit Eintragung des Blumenmehls zu beschäftigen, anfangen, noch vieles davon unverarbeitet auf den Boden fallen. Es würden zwar in der Folge, die Bienen ihre Wohnung selbst von aller Unreinigkeit befreien; da ihnen aber hierdurch zu viele Zeit verschwindet, so läßt es ein guter Bienenwirth nicht bloß auf dieselben ankommen, sondern feget alles Unreine weg.

§. 3.

Wenn die Witterung gut ist, so geschieht dieses desto früher, und gleich im Anfang des Märzes; bey schlechter Witterung aber, um einige Wochen später. Man fähret damit von

Woche

Woche zu Woche fort, so lange bis die warmen Nächte anfangen, als zu welcher Zeit die Bienen nicht mehr so Klumpenweise oben im Stock wohnen, sondern sich herunter begeben, durch den ganzen Stock vertheilen, und sich mit leichterer Mühe selbst reinigen, indem sie alles, was nicht in die Wohnung gehöret, zum Flugloche herausschleppen.

4.

Außer dieser Reinigung welche im Frühjahr höchstnöthig ist, pflegt man auch im Herbste wenn man die Stöcke verschmieren will, ingleichen nachdem die Bienen geschwärmet haben die Reinigung vorzunehmen. Mehrentheils ist dieses bey fleißigen und starken Bienen, und wo der Korb auf das glatte Lagerbrett genau passet, überflüßig, denn alsdann finden sich nicht leicht Unreinigkeiten. Schwache Stöcke reiniget man so lange, bis man merket, daß die Bienen das Lagerbrett zu belegen angefangen haben. Ueberhaupt ist immer ein wenig übertriebene Vorsicht besser, als Nachläßigkeit. Im Sommer feget man, um die Motten abzuhalten, auch wenn ein Stock sehr krank und matt ist, und viele Todten hat, so daß die Bienen selbst sich nicht helfen können. Bey Abfegung der todten Bienen muß man jederzeit Achtung geben, ob etwa die Königinn sich darunter befinde,

befinde, damit in diesem Fall dem Stock, so bald als möglich ist, eine neue Königinn gegeben werde.

§. 5.

Man erwählet zum Reinigen einen heitern Morgen, wenn kein Regen, Schnee oder Wind und folglich keine Gefahr zu befürchten ist, daß die Bienen, welche durch diese Behandlung in Unruhe gebracht werden, und da sie sich herausbegeben, oder etwa mit weggefegt werden, umkommen. Der Abend oder späte Nachmittag, ist hierzu untauglich, weil diese Tageszeiten, besonders im Frühling, zu kühl sind, und die Bienen welche auf der Erde fallen, der Verkältung und dem Tode bloßgestellet werden.

§. 6.

Das Reinigen selbst geschieht folgendermassen: Wenn die Hütte räumlich genug ist, und die Stöcke so weit von einander stehen, daß in diesem Zwischenplatz noch ein Stock stehen könnte; so hebt man einen Stock nach dem andern sachte auf, und setzt ihn auf diesen Zwischenraum. Alsdenn nimmt man einen Gänseflügel oder eine Bürste und fegt alle auf dem Standbrett liegende Unreinigkeiten weg. Wenn das Lager- oder Standbrett glatt gehobelt, auch vorueber etwas niedriger als hinterwärts ist, so geht das Reinigen de-

so leichter von statten. So bald der Platz rein ist, wird der Stock wieder darauf gesetzet. Man kann allenfalls die gereinigte Stelle mit etwas Thimian oder Kirschenlaub abreiben. Im Fall aber, daß die Stöcke aus Mangel des Raums näher beysammen stünden, so nimmt man den ersten Stock in der Ordnung weg, setzet denselben hinter die Hütte, oder an einen andern abgesonderten dunkeln Ort auf ein Brett, leget aber vorher zwey Stäbe unter den Stock. Alsdenn reiniget man diese Standstelle, leget auf die gereinigte Stelle ebenfalls zwey Stäbe und setzet den folgenden Bienenstock darauf. Man reiniget alsdenn auch die Standstelle dieses zweyten Stocks, leget widerum zwey Stäbe darauf, und setzet den dritten Stock so lange dahin. Durch die untergelegte Stäbe oder Hölzer werden die etwa herunter fallende Bienen vor der Erdrückung bewahret. Nach eben dieser Ordnung, und auf eben diese Weise wird mit allen übrigen Stöcken oder Körben verfahren. Endlich werden dieselben alle wieder auf ihre vorige Stelle in die Reihe gesetzet. Wenn die Bienen wieder in Ruhe sind, so nimmt man die Stäbe unter den Stöcken weg.

Eilftes Hauptstück.

Vom Schwärmen.

§. 1.

Die jungen in den Stöcken erzeugten Bienen verlaßen, so bald sie im Stande sind, sich selbst zu helfen, und der Pflege der Alten nicht mehr bedürfen, in Gesellschaft einer oder mehrern Königinnen, ihre bisherige Wohnung, und suchen sich eine eigene Herberge. Dieses Ausziehen, weil es mit einer Art von Tumult geschieht, wird das Schwärmen genannt.

§. 2.

Die Ursachen des Schwärmens sind:

1.) Der Mangel des Raums. Ein Stock würde viel zu klein seyn, um alle Bienen zu fassen, welche darin erzeugt werden. Wenigstens würde diese Menge sich untereinander in der Arbeit hinderlich seyn, und wenn auch die Bienen für sich Platz genug hätten, so würde dennoch der Raum fehlen, für so viele Esser die gehörige Nahrung aufzubewahren. Daher

her kömmt es, daß kleine Bienenstöcke öfters Schwärme geben, als große, worin Raum genug ist.

2.) Die Hitze im Stock. Die Wärme ist den Bienen zwar unentbehrlich, allein eine zu große Hitze ist ihnen unleidlich. Da nun die Bienen eine starke und heiße Ausdünstung haben, welche man, wenn man die Hand über einen Stock hält, leichtlich empfinden kann, und diese hitzige Ausdünstung desto stärker ist je mehr Bienen sich in einem Stock befinden; so ist leicht zu schließen: daß sie in diesem Fall genötiget werden, zum Theil wegzuziehen. Daher kömmt es, daß bey kalter Witterung, weil sie die Hitze verringert, auch das Schwärmen aufgehalten wird.

3.) In der Neigung der Bienen gegen ihre Königinn, kann die Ursache zum Theil ebenfalls liegen. Daß die Königinn eifersüchtig sey, und keine andere Königinn im Stock neben sich leide, ist schon anderwerts erinnert. Wenn also eine junge Königinn im Stock sich befindet, so entsteht unter dieser und der alten Königinn ein Streit, so daß eine von ihnen zu weichen genötigt wird; die zu gleicher Zeit mit ihr ausgefallene Bienen, wenn deren auch so wenig wären, folgen ihr alsdenn. Daher kommt es, daß ein Stock, dem es nicht an Raum fehlet, und wo auch die andern Ur-

sachen des Schwärmens wegfallen, dennoch Schwärme lässet, obgleich dieselben oftmals sehr klein sind.

4.) Noch eine Ursache des Schwärmens ist der Hunger. Ein schwacher Stock giebt zuweilen einen Schwarm, welcher meistentheils klein und unansehnlich ist, blos aus dem Grunde, weil der Vorrath nicht hinreichend ist, viele Bienen zu nähren. Sie sehen weder Zeit noch Umstände an, so daß dergleichen Schwärme, welche man deswegen Hungerschwärme nennt, oft schon im Aprilmonat kommen.

§. 3.

Die eigentliche Zeit des Schwärmens in hiesigen Gegenden, ist von Anfang des Maymonats bis zum Anfang des Julius. Je wärmer und zugleich feuchter der Frühling gewesen, desto eher haben die Bienen das Zeugungsgeschäfte angefangen, und desto eher kommen die Schwärme. Die Schwärme, welche später oder früher kommen, sind gemeiniglich von schlechten Eigenschaften. Und zwar ist die Vormittagszeit von 8. bis 3. Uhr Nachmittags, diejenige, in welcher die Schwärme sich einfinden. Diese Tageszeit ist die wärmste, und sehr selten kömmt ein Schwarm früher oder später, weil es alsdenn draussen vor die Bienen zu kühl ist. Sehr selten auch wählen sie zum Schwärmen einen ausserordentlich guten

Trage-

Tragekag, sondern sie beschäftigen sich alsdenn vielmehr mit Einsammeln des Honigs. Jedoch schwärmen sie auch nicht an regnigten oder stürmischen Tagen. Je stärker übrigens der Stock ist, desto eher kommen auch gemeiniglich die Schwärme.

§. 4.

Die Zahl der Schwärme, welche ein Stock läßt, ist unbestimmt. Mancher Stock schwärmt gar nicht, die Ursachen hievon sollen nachher gezeigt werden; über drey oder am höchsten vier Schwärme, gibt ein Stock ebenfalls nicht. Den ersten Stock nennet man den Vorschwarm oder Erstschwarm, die andern Schwärme werden mit einem Wort Nachschwärme geheissen, oder auch der zweyte Schwarm, der dritte Schwarm, um dieselben von einander zu unterscheiden. Die übrigen unbeträchtlichen Schwärme, welche ausser diesen noch etwa sich sehen lassen möchten, heissen in der Kunstsprache Kollerer; Der Stock aber, welcher die Schwärme abgegeben hat, wird der Mutterstock genannt. Der erste Schwarm ist gemeiniglich an Volk der stärkste, der zweyte Schwarm aber stärker als der dritte.

§ 5.

Es gehen gemeiniglich eilf bis vierzehn Tage hin, ehe nach dem ersten Schwarm der zweyte folget; und der dritte Schwarm folgt

auf

auf den zweyten, etwa den ersten oder zweyten Tag nachher. Doch ist hierin keine gewisse Ordnung; zuweilen währet es nicht so lange, sondern der zweyte Schwarm kömmt früher, und der dritte Schwarm kömmt, jedoch sehr selten, an demselben Tage, da der zweyte Schwarm kam.

§. 6.

Die Kennzeichen, daß die Bienen schwärmen wollen, sind:

1.) Wenn die Schwärmzeit da ist; denn bemerkt man zu dieser Zeit besonders, die übrigen Zeichen, so ist es ganz gewiß, daß ein Schwarm kommen werde.

2.) Wenn die Bienen viel einzeln herumlaufen, auch verwirrt abfliegen, und bald wiederkommen, imgleichen mit ihrem Hinterleibe viele Bewegungen machen. Dieses bedeutet, daß sie schon einen Ort wissen, wo sie sich künftig aufhalten wollen, und es zeigt gleichsam eine Art von Verlegenheit an, worin sie sich wegen der nahen Veränderung befinden. Besonders sieht man des Abends, wenn andere Bienen schon in Ruhe sind, noch viele Bienen nach Hause kommen. Diese sind eben diejenigen, welche in der ausgespäheten neuen Wohnung sich mit Wegfegung der Unreinigkeiten beschäftiget, auch den Tag über diese neue Herberge beschützet haben, damit sie nicht von andern Bienen bezogen werde.

3.)

3.) Wenn man viele junge Bienen, die sich leicht erkennen lassen, vor dem Stock erblicket, und

4.) Wenn sich die Thränen vor dem Stock sehen lassen. Diese beyden Kennzeichen bedeuten, daß der Schwarm fertig sey.

5.) Wenn sich die Bienen unten auf dem Standbrett häufig befinden, als welches ihren Ueberfluß im Stocke anzeigt. Jedoch ist es nicht gut sich von diesem Zeichen zu überzeugen, indem dieses nicht ohne aufheben des Stocks geschehen kann, es aber rathsam ist: die Bienen in der Schwärmzeit, auf keine Weise zu beunruhigen.

6.) Wenn sich die Bienen vor das Flugloch in Menge vorlegen, welches man brätten nennet. Dieses zeiget an, daß die Hitze, wegen der vielen Brut im Stock zu groß sey, und es im Stock an Luft fehle. Man hat aber diesen Umstand nicht gerne, weil sie, wenn sie sich einmal vorgelegt haben, das Schwärmen gemeiniglich verzögern. Alle diese Zeichen verkündigen höchstens in 24 Stunden mehrentheils einen Schwarm, besonders wenn die Witterung das Vorhaben der Bienen nicht verhindert.

§. 7.

Daß noch an demselbigen Tage ein Schwarm kommen werde, weiß man wenn die Bienen,

des stillen und guten Wetters ungeachtet wider ihre Gewohnheit um 8. oder 9. Uhr des Morgens, völlig müßig sind, oder kurze Reisen machen, auch mit ihren etwa gesammelten Blumenstaub vor den Stock hängen bleiben, ohne sich die Mühe zu geben ihre Beute abzuladen.

§. 8.

Das Ausziehen oder Schwärmen selbst, geschiehet auf folgende Weise. Das gewöhnliche Geräusch im Stocke höret plötzlich auf, und eine tiefe Stille ist gleichsam die Losung zum Aufbruch, während dieser Stille besoraet sich der junge Schwarm mit dem nötigen Futter. Einige Bienen ziehen schnell zum Flugloche heraus mit einem ungewöhnlichen Zischern und begeben sich in die Luft, gleich nach ihnen drängen sich alle andere Bienen eben so schnell heraus, wie ein Strom, und mit ihnen die Königinn. In der Luft entsteht ein lustiges Geräusch von denen daselbst herumschwebenden Bienen; diese aber entfernen sich allgemach weiter von der Hütte; oft fliegen sie gar weg, wenn sie nicht der Wirth daran verhindert, oder es ihnen nicht selbst gefällt, sich an einen ihnen anständigen Ort nach und nach alle zu versammeln, wo sie alsdenn von dem Bienenwirth in eine Wohnung gebracht werden.

§. 9.

§. 9.

Von den Nachschwärmen ist ausserdem noch zu merken:

1.) Sie kommen zuweilen mit dem Erstschwarm zugleich; nämlich in dem Fall wenn der erste Schwarm keine Königinn hat, oder dieselbe verunglücket ist. Dann alsdenn nimmt der Erstschwarm entweder die alte Königinn mit, oder er ist genöthiget so lange das Schwärmen aufzuschieben, bis die Königinn des zweiten Schwarmes fertig ist. Folglich ziehen die Bienen des ersten Schwarms, erst mit denen Bienen des zweyten Schwarms aus, und machen alsdenn nur einen gemeinschaftlichen Schwarm, welcher wie leicht zu gedenken, an Volk stark zu seyn pfleget. In diesem Fall geschiehet es auch oft, daß selbst die alte Königinn, wegen des erstaunlichen Tumults mit heraus wandert. Es ist also rathsam alsdenn aus dem Schwarm eine Königinn hervorzusuchen, und wieder in den Stock laufen zu lassen. Ich pflege dieses bey allen Nachschwärmen zu thun, obgleich der Erstschwarm nicht dabey wäre; denn selbst mit einfachen Nachschwärmen kömmt öfters die alte Königinn zugleich heraus. Gesetzt auch, daß die alte Königinn noch im Stock wäre, so schadet es doch nicht zu mehrerer Vorsicht noch eine Kö-

niginn hineinzulassen, weil dieselbe, wenn sie überflüßig ist, ohnedem getödtet wird.

2.) Da der Vorschwarm oder Erstschwarm nur eine Königinn hat, so haben hingegen die Nachschwärme gemeiniglich zwey, oder mehr Königinnen bey sich. Dieses ist die Ursache warum dergleichen Nachschwärme einem Bienenwirth mehr Mühe machen. Denn eine jede Königinn hat gleichsam ihre besondere Anhänger, und sie setzen sich folglich mehrentheils in zerstreute Klumpen an. Die Bienen vertragen sich auch dieser vielen Königinnen wegen nicht gerne im Stock, worin sie eingefaßt worden. Da auch nach dem zweyten Schwarm meistentheils noch eine oder mehrere Königinnen im Mutterstock bleiben, so werden diese entweder in der folgenden Nacht getödtet, oder wenn eine übrig bleibet, so zieht diese in weniger Zeit ebenfalls mit ihrem noch vorhandenen Volk aus, und macht also den dritten Schwarm aus.

3. Ausser denen vorhero beschriebenen Kennzeichen, woran man weiß, daß die Bienen schwärmen wollen, ist noch dieses besondere von den Nachschwärmen zu merken: daß man einige Tage vorher, ehe der Nachschwarm kommen will, einige sonderbare Töne, vorzüglich des Abends im Stock höret. Man nennet dieses das Schreyen oder Pfeiffen des Weisels, oder

das

das Tüten des jungen Weisels. Die Töne welche die junge Königinn von sich giebt klingen in dem horchenden Ohr gleichsam wie tü, tü, tü, die alte Königinn aber antwortet gleichsam tut, tut, tut. Das Tüten der jungen Königinn, welches man vor dem dritten Schwarm höret, ist etwas heller oder höher als das vorige, fast wie di, di, di. Ein aufmerksamer Bienenwirth kann durch diese Töne genau unterscheiden, ob es ein zweyter o. der dritter Schwarm ist, welcher hervorkommen will, wenn er auch schon keine andere Unterscheidungszeichen hätte. Es rühret dieses Tüten von den Königinnen her, da die alte vermuthlich die jungen jaget, und dadurch zum Abzuge nöthigen will. Vor dem Erstschwarm höret man dieses niemals; es möchte denn seyn, daß derselbe mehr als eine junge Königinn etwa bey sich hätte, welches jedoch ein höchstseltner, oder fast niemals vorkommender Fall ist.

§. 10.

Oft ist einem daran gelegen zu wissen, aus welchem Stock kürzlich ein Schwarm gekommen sey. Dieses ist um soviel leichter, wenn man vorher weiß, welcher Stock schwarmrecht das ist: im Stande zu schwärmen gewesen ist. Vermisset man einem solchen die Zeichen des Schwärmens, und siehet man zugleich auf

dem Standbrett desselben wenige Arbeitsbienen aber viele Thränen, so ist dieses der Stock aus welchem der Schwarm gekommen ist.

§. 11.

Daß die Schwärmzeit eines Stocks völlig vorbey sey, weis man, wie schon anderwerts erinnert ist, daran, daß die Bienen ihre Thränen tödten, wenigstens wird der letzte Schwarm in wenigen Tagen alsdenn hervorkommen, wenn ja noch das Schwärmen möglich wäre. So ist es auch ein Zeichen, daß der Stock zum Schwärmen nicht mehr tauge, wenn die Bienen schon vor der Schwärmzeit ihre Thränen verjagen.

§. 12.

Zuweilen geschieht es, daß ein junger Stock oder Schwarm noch in eben demselben Jahr mit der Zeugung so weit gekommen, ist, daß er selbst einen Schwarm lässet. Dieses geschieht alsdenn zu Ende des Julius und Augustmonats. Man nennet solche Schwärme, Jungfernschwärme. Man verhindert solche Jungfernschwärme gerne weil sie gemeiniglich selbst nicht allein sehr schwach sind, sondern auch der Stock aus welchem sie kommen, zu sehr an Volk geschwächt wird, und also beyde

de verderben. Die Hinderung der Jungfernschwärme aber, geschiht auf eben die Weise, wie man andre Schwärme verhindern kann, und wovon im folgenden Hauptstück soll geredet werden.

Zwölftes Hauptstück.

Wie ein Bienenwirth sich in der Schwärmzeit zu verhalten habe.

§. 1.

Das Leben der Bienen hat so wie das Leben andrer Thiere seine Perioden oder besondere Auftritte. Die erste Periode des Bienenlebens ist ihr Maden- und Wurmstand, die zweyte: ihr Ausbruch aus der Zelle, und die dritte, das Schwärmen, da gleichsam ihr männliches Alter anfängt, und die Biene selbst fähig ist, vor ihren Unterhalt und die Vermehrung ihres Geschlechts zu sorgen. So wie dieser dritte Auftritt vor die Bienen der wichtigste ist, so ist er es auch vor den Bienenwirth:

wirth; denn zu dieser Zeit hat er die meisten Geschäfte, und die Behandlung der Schwärme, es sey nun eine nachlässige oder sorgfältige Behandlung, hat auf den künftigen geringern oder größern Nutzen, welchen er von seinen Bienen einzuerndten gedenket, den grössten Einfluß. Nichts ist also einem Bienenwirthe nötiger, als zu wissen: was er in der Schwärmzeit thun müsse.

§. 2.

Das erste hauptsächlich ist: daß er bey Zeiten den jungen Bienen eine anständige Wohnung gebe. Die Bienen wissen schon vor ihrem Auszuge wo sie sich hinbegeben wollen, indem die Kundschafter welche sie ausgesandt haben irgendwo schon eine Herberge angetroffen, wohin sie den Schwarm führen. Da dieses aber dem Wirth nicht gleichgültig ist, indem er auf diese Weise leicht um den Schwarm kommen kann; so kommt er den Bienen zuvor, hält den Schwarm in seinem Abzug auf, oder wenn sich die Bienen unterwegens verweilen, und irgendwo ansetzen, als wozu der Wirth ihnen Gelegenheit gibt, so macht er sich diesen Vortheil zu nutze, und gibt dem Schwarm zu seinem künftigen Auffenthalt einen Stock.

§. 3.

Er muß also Stöcke oder Körbe von verschiede-

schiedener Größe bey der Hand haben. Große Schwärme fasset er in größere, kleine Schwärme in kleinere Stöcke. (S. 3tes Hpst. §. 4.) Daß diese Stöcke rein und sauber seyn müssen, verstehet sich von selbst. Gut ist es, wenn man die Körbe mit einer Strohfackel ausflammet, damit theils die Fäserchen oder Spitzen des Strohs, wovon die Körbe gemacht sind, abgesenget theils die etwa vorhandene Wurmstoffe vernichtet, und der übele Geruch weggeschaffet werde. Doch hüte man sich, daß der Stock selbst, kein Feuer fange, und ehe man ihn weggeleget, sehe man, um alles Unglück zu verhüten, genau zu, ob irgendwo verborgene Funken in demselben sind. Damit aber auch der brandigte Geruch verschwinde, müssen diese Körbe etwa 14 Tage lang in freyer Luft, jedoch vor dem Regen bedeckt, liegen. Ehe der Schwarm eingeschlagen werden soll, reibet man den Korb mit wohlriechenden Kräutern, oder auch nur mit Aepfel- Birnen- Quetschen- Bohnen- oder Haselnußlaub aus, weil die Bienen diesen Geruch lieben. Man sehe hievon näher das 3te Hauptstück §. 11. Einige Bienenwirthe beschmieren die inwendige Fläche des Stocks, dünne mit Honig.

§. 4.

Daß der Stock mit Spillen oder Hölzern

zu

mehrerer Befestigung der Waben versehen seyn müsse, ist schon ebenfalls im 3ten Hauptst. §. 9 gesagt worden. Kommt der Schwarm Vormittags, so wird eine Spille in gerader Linie durch die Seiten des Korbes in der Mitte, und die andre Spille zwey Finger breit unten vom Rande des Korbes hineingesteckt, weil die Vormittags gekommene Schwärme ihre Waben gerade auf das Flugloch hinzu bauen. Kömmt der Schwarm um den Mittag, oder um 1 Uhr, so steckt man die Spille schräge von vorne bis hinten herein, dergestalt, daß das vordere Ende der Spille etwa eine Hand breit vom Flugloch entfernet sey; weil solche Schwärme ihre Waben in die Queere bauen. Kommt aber ein Schwarm um 2 oder 3 Uhr Nachmittags, so steckt man diese Spille vorne über das Flugloch hinein, bis hinten wieder heraus, dann diese Bienen bauen ihre Waben flach von einer Seite bis zur andern. Diese Beobachtung ist völlig richtig. Da man es indessen gerne hat, wenn die Bienen ihre Waben gerade auf das Flugloch gebauet haben, wie im 5ten Hauptst. §. 11. zu sehen ist; so kann man den Stöcken deren Waben auf eine andere Weise gebauet sind, vermittelst eines untergesetzten Ringes, ein neues Flugloch machen, und das alte mit einem Kitt von Kalk und Kuhhaaren zuschmieren.

§. 6

§. 5.

Daß man bey dem Bienenstande einige Sträucher oder Bäume haben müsse, woran sich der Schwarm setzen könne, ist ebenfalls schon an einem andern Orte gemeldet. Will der Schwarm sich nicht bald ansetzen, denn ein paar Minuten lang kann man ihm das Vergnügen in der Luft herum zu brummen gönnen, oder macht er eine Miene um wegzuziehen, welches man daran weiß, wenn sich der ganze Schwarm in der Luft dichte beysammen ziehet; so besprütze man ihn mit Wasser, dergestalt, daß dasselbe oben auf sie herabfalle, wie ein Regen. Man bedient sich hierzu eine Sprütze oder eine Gießkelle; oder man werfe Saud oder Kohlasche zwischen sie, so werden sich die Bienen schon auseinander begeben, und alsdenn sich herabsenken, und vollends anlegen. Hilft dieses nicht, so schieße man mit Pulver unter sie: oder noch besser: man schicke vermittelst der Flinte ihnen eine Patrone von Schweinskoth; so werden sie gleich entkräftet, das Wegziehen vergessen, und sich niederlassen; weil ihnen nichts so sehr als dieses Mittel zuwider ist. Das Geklingel mit Becken und Pfannen, welches einige Wirthe vornehmen, um den Schwarm zurückzubringen hilft nichts.

§. 6.

§. 6.

Hat sich der Schwarm auf diese Weise an einen bequemen Ort angelegt; so schütte, schlage oder bürste man mit einem Federwisch so viel Bienen davon, als man kann, geschwinde in einen Stock hinein; stelle sich isdenn mit dem Rücken gegen die Sonne, damit die Stralen derselben nicht auf die Bienen fallen, wende den Korb langsam zwischen den Händen herum, und setze ihn eben so langsam und sachte auf ein Brett. Unter dem Stock oder Korb leget man einige Stäbe, damit hinlängliche Oefnungen bleiben, daß auch die andern Bienen hereinziehen können. Einige Bienenwirthe bedienen sich statt des Bretts einer Wanne, oder eines besondern Fangbretts, welches ohngefehr anderthalb Fuß im Viereck beträgt, und mit einem etwa drey Zoll hohen Rande eingefaßt ist, auf dessen Boden aber 2 oben spitzig zugeschnittene Leisten oder Stäbe kreuzweis festgenägelt sind, damit bey Aufsetzung des Stockes auf dieses Fangbrett keine Bienen erdrücket werden. Ist unter den eingeschlagenen Bienen die Königinn, so ziehen die übrigen Bienen ebenfalls nach und nach von selbst hinein, sind sie aber hierin säumig oder ziehen die eingeschlagenen Beinne wohl gar zu den übrigen wieder an den Ort wo sie sich angelegt hatten, so wiederhole man man

das

das Einschlagen so lange, bis die Königinn mit herein ist. Um die Bienen desto eher zu nöthigen, zu der Königinn in den Stock zu ziehen; kann man sie mit einer angezündeten Lunte, oder einem Stück faulen Holz, oder Toback, oder Rindermist beräuchern, oder man hält ihnen stinkende Sachen vor, z. E. Knoblauch, Wermuth, Holunderlaub, u. s. w. so werden sie ihre Stelle bald verlassen, und zu ihren Mitschwestern kehren. Einige Bienenwirthe haben sich eine solche Geschicklichkeit erworben, daß sie ohne weitere Umstände die Königinn bey dem Auszuge des Schwarms haschen, oder aus dem Schwarm, nachdem er sich angelegt hat, hervorsuchen können, und dieselbe in den Korb setzen, wo sodann sich alle Bienen freywillig nach derselben begeben. Macht aber die Königinn Anstalt widerum wegzuziehen, so sperre man sie in einen kleinen Drathkäficht so lange, bis sie ihr Volk bey sich hat, und in Ruhe ist.

§. 7.

Hat sich der Schwarm so hoch angesetzt, daß man mit einer Leiter hinaufsteigen muß, so halte man im linken Arm den Stock an welchem ein Tuch befestigt ist, und schlage oder bürste mit der rechten Hand so viel Bienen herein, als man kann, decke den Korb ge-

schwinde mit dem angebundenen Tuche zu
steige alsdenn herab und setze denselben irgend-
wo im Schatten hin, bis die übrigen Bienen
ebenfalls hineingezogen sind. Damit das Her-
einziehen der übrigen Bienen desto besser ge-
schehen möge, bleibt der Stock umgekehrt,
aber mit Laub bedecket, auf daß die Hitze die
eingezogenen Bienen nicht wieder zum Aus-
zuge reize. Kann man aber gar nicht mit der
Hand zum hochsitzenden Schwarm kommen,
so bedient man sich entweder eines an einer
Stange gebundenen ausgebreiteten Sackes, o-
der eines an der Stange oder auf einer lan-
gen Gabel befestigten Bienenkorbes, worin
man alsdenn den Schwarm stößt. Andere be-
dienen sich zu dieser Absicht noch besonderer
Instrumente, welche man Bienenfasser nennt,
oder sie gebrauchen die sogenannte Bienen-
schaukel; diese alle aber sind zu weitläuftig.
Uebrigens muß und kann man das An-
setzen der Schwärme an hohe Oerter verhin-
dern, wenn man das Flugloch vor dem Aus-
zuge des Schwarms enge hält, auch sobald
man sieht, daß sich einige Bienen hoch anse-
tzen wollen, dieselben herunter jaget, und wenn
etwa die Königinn mit niederfällt, und folg-
lich der Klumpen daselbst sich sammelt, so
setze man den Stock darauf.

§. 8.

§ 8.

Wenn die Bienen größten theils in dem neuen Stock sich begeben haben, so setzet man denselben, in der Hütte auf seine Stelle. Dieses ist besser als wenn man denselben noch lange, oder wie einige Wirthe thun, bis an den Abend auf dem Platz, wo der Schwarm eingefaßt worden, stehen läßt, weil sonst des andern Tages die Bienen gerne wieder nach der vorigen Stelle fliegen, und dadurch in ihrer Arbeit aufgehalten werden. Sollten etwa auch einige dreißig oder mehr Bienen zurückbleiben, so ziehen diese doch nach und nach zu den übrigen, oder kehren in dem Stocke aus welchem sie geschwärmet haben, zurück.

§. 9.

Oft geschieht es, daß ein Schwarm nicht in dem ihm gegebenen Quartier bleiben will, sondern er zieht entweder wieder zu dem Platz wo er sich angesetzt hatte, oder er kehrt in seine alte Wohnung zurück, oder fliegt wohl gar weg. Die Ursachen davon sind:

1. Wenn der Stock stinkend, oder sonst den Bienen unanständig ist.

2. Wenn der Mutterstock nahe bey dem Stock, worin der Schwarm sich befindet gestellet wird.

3. Wenn die Königinn fehlet, oder dieselbe noch nicht vollkommen, folglich im Mut-

terstock zurückgeblieben ist, oder unterweges verloren wurde. In beyden Fällen ziehen die Bienen wieder in den alten Stock, so wie auch

4.) Wenn der Stock für den großen Schwarm zu klein ist.

5.) Wenn das Flugloch zu geschwinde offen gemacht wird, daß die Königinn von ungefähr herausläuft; denn alsdann folgen die Bienen ihr nach.

6.) Wenn, wie bey den Nachschwärmen, mehr als eine Königinn vorhanden ist. Denn alsdann bringen sich zuweilen die Königinnen alle um, die Bienen ziehen also wieder zurück.

7.) Oft ziehet der angelegte oder schon eingefaßte Schwarm weg, wenn sie der Sonnenhitze zu lange bloßgestellet bleiben.

§. 10.

Man verhindert das Zurückkehren nach der Stelle wo sich die Bienen angelegt hatten, damit, wenn man diese Stelle mit Bibergeil, Knoblauch, Wermuth oder andern stinkenden Sachen reibet. Das Zurückziehen in den Mutterstock aber wird abgehalten, theils durch Vermeidung der Ursachen, wenn man z. B. den Schwarm nicht nahe bey dem Mutterstock setzet, oder die Königinn, welche wegen Unvollkommenheit ihrer Flügel unterweges niedergefallen ist, aufhebet, u. s. w. theils wenn

man

man den Mutterstock so lange mit einem Tuche bedecket, oder von seiner Stelle an einen verborgenen Ort setzet, damit der Schwarm nicht herein kommen könne; wie auch wenn man sich die Mühe nimmt, den Bienen welche aus ihrer Herberge wieder herausziehen wollen, aufzupassen, und sie mit Wasser zu besprützen. Will dieses nicht helfen, so beschütte man den ganzen Stock mit Wasser, so wird der Schwarm sich bequemen zu bleiben; am Abend setze man denselben ein wenig Honig mit Urin vermengt unter; die Bienen werden dieses bald heraufholen, und gleich zu bauen Anstalt machen; dieses Mittel ist von allen das sicherste. Einige Bienenwirthe pflegen vor dem Einfassen den Stock über und über mit Wasser zu begießen, weil alsdenn die Bienen gern darin bleiben sollen. Allein es gereicht dieses denen Stöcken öfters zum Verderben, weil der Schimmel gar zu leicht überhand nimmt. Ich pflege die Zurückkehrung unruhiger Schwärme zum Mutterstock einmal mit gleichgültigen Augen anzusehen, und wenn derselbe, wie dann immer geschiehet, des andern Tages wieder herausschwärmt, so nehme ich den Mutterstock so lange weg, und setze auf dessen Platz einen ledigen Stock. Der Schwarm, welcher noch immer glaubt,

daß dieß sein Mutterstock wäre, fänget sich alsdenn von selbst, indem er in diesen Stock zurückfliegt. Er giebt sich auch bald in Ruhe. Nach einer viertel Stunde kann man ihn auf seine bestimmte Stelle setzen, aber ja nicht neben dem Mutterstock, weil die jungen Bienen den Flug nach dem alten Stock noch immer lieben, auch da nach Abzug des zweyten Schwarms noch eine junge Königinn im Stock befindlich ist, welche, wenn diese nicht, wie anderswo gesagt ist, gleich nachdem der gedachte zweyte Schwarm ausgezogen ist, von der alten Königinn getödtet worden, den dritten Schwarm herausführt; so entsteht leichtlich aus dieser Stellung des jungen Stocks neben dem alten, eine Verwirrung, und der junge zweyte Schwarm zieht ebenfalls zugleich aus seiner Herberge wieder heraus, wenn der dritte Schwarm kömmt.

§. 11.

Das Zurückziehen geschieht bey dem zweyten Schwarm oft auch aus der Ursache, wenn die Bienen ihre rechte Königinn nicht bey sich haben. Denn die Königinnen wollen zuweilen nicht alle mit dem Schwarm heraus. In diesem Fall ist es gut, wenn man mit einem Gänseflügel die zurückkommenden Königinnen, oder diejenigen Königinnen, welche

nicht

nicht von dem Stock hinweg wollen, wegtreibet, so daß sie alle zum Schwarm kommen; folglich die Bienen, da sie unter allen diesen doch wohl die rechte haben werden befriediget werden.

§. 12.

Daß übrigens ein Schwarm mit seiner Wohnung worin er eingefaßt worden, zufrieden sey, erkennet man daraus, wenn sich die Bienen bald darin in die Höhe ziehen, und zu arbeiten anfangen. Wenn dieselben aber eine oder ein paar Stunden lang stille sind, so ist es ein Zeichen, daß ihnen die Wohnung nicht gefalle, und man hat genau Achtung zu geben, daß sie nicht entwischen.

§. 13.

Unter den widrigen Zufällen, welche sich beym Schwärmen ereignen, ist auch dieser zu rechnen, daß sich der alte Mutterstock oft weisellos schwärmt. Die Ursache davon ist im Neunten Hauptstück §. 30. Nro 4. 5. 6. gezeiget worden. Daß aber der Mutterstock sich weisellos geschwärmt habe, weiß man, wenn die Bienen nach Verlauf, von 8 oder 14 Tagen, nicht ordentlich mehr fliegen, sondern stille und traurig sind. Man nimmt, wenn man diesen Umstand merket, den Stock aus der Hütte, wendet ihn um und besieht ihn in-

wendig; erblickt man alsdann häufige Thränen, so ist die Weisellosigkeit völlig gewiß. Man hilft einem solchen Stock damit, daß man ihm einen Nachschwarm, welcher jedoch nur wenige Tage alt seyn muß, zuschläget. Der Stock wird hierauf seine Munterkeit wieder erhalten, die Thränen tödten, und arbeiten.

§. 14.

Dieses Vereinigen eines Nachschwarms mit einem weisellosen Mutterstock geschieht folgender maaßen: Man nimmt des Abends um etwa neun Uhr, (die Abendzeit ist immer zu dergleichen Verrichtungen die bequemste) den Stock worin der Nachschwarm ist, setzet ihn auf eine Wanne oder Tisch, oder auf ein mit einem Rande versehenes Brett, schläget alsdann mit der Faust stark auf den Stock, daß die Bienen heraus fallen. Gleich darauf setzt man den weisellosen Stock über die Bienen, damit sich dieselben zu ihren weisellosen Mitbienen in die Höhe ziehen. In einer halben Stunde, machen auf diese Weise, alle Bienen nur eine einzige Familie aus.

§. 15.

Ein anderer verdrießlicher Umstand ist, wenn zu gleicher Zeit aus zwey verschiedenen Stöcken ein Schwarm kömmt. Denn alsdann muß

muß ein Wirth sehr geschwinde verfahren, wenn er nicht haben will, daß einer von diesen Schwärmen verloren gehen soll. Haben sich diese Schwärme ein jeder besonders angesetzt, so fängt man bey denjenigen die Einfassung an, welcher am meisten von der Sonne leidet, weil diese Bienen leichtlich wegfliegen; über dem andern Schwarm aber decket man so lange ein Tuch oder Laubreiser, bis man mit dem ersten fertig ist.

§. 16.

Meistentheils aber ziehen die zu gleicher Zeit gekommene Schwärme zusammen. Oft ziehen auf diese Weise, wenn einer eine starke Bienenzucht hat, 5 oder 6 Schwärme, besonders Nachschwärme bey einander. Sind die Schwärme klein, so ist es am besten sie beysammen zu lassen. Sind sie aber groß, so scheide man sie von einander. Dieses geschieht auf verschiedene Weise: 1. Entweder man schlägt von dem ganzen Haufen, so viel Bienen als möglich ist, in einen Korb; ist unter diesen eine Königinn, so werden die Bienen, welche eigentlich zu ihr gehören, bey ihr bleiben, und die noch übrigen zu ihr ziehen; die andern aber sich von neuem bey ihrer eigenthümlichen Königinn zurück begeben, und können also ebenfalls eingeschlagen werden. Sind beyde

Königinnen im Stock, so wird eine von diesen mit ihrem Volck wieder heraus wandern. Mißlücket der Versuch, so daß alle Bienen wieder aus dem Stock ziehen, so wiederhohle man dieses Einschlagen. Ueberhaupt geht dieses eher mit Vorschwärmen an, als mit Nachschwärmen, wegen der vielen Königinnen, welche bey letztern sind. Oder 2.) Man schlägt alle Bienen zusammen in ein reines Faß oder Bütte, welche von der Größe seyn muß, daß wenigstens zwey Scheffel herein können, leget einen Deckel, oder bindet ein Tuch darüber, läßet es also bis des andern Morgens früh stehen, so wird man finden, daß sich ein jeder Schwarm, solten deren auch noch so viele seyn, mit seiner besondern Königinn, in einen besondern Haufen beysammen gesetzt hat, und man kann also einen nach dem andern einschlagen. Endlich 3.) kann die Scheidung der Schwärme geschehen, wenn man alle Königinnen bis auf eine einzige heraus suchet, und sie so lange in einem Glase gefangen hält alsdann die Bienen alle, oder wenigstens die meisten davon, in einen gemeinen Stock einschläget, und denselben auf ein Brett, oder eine Wanne stellet; wenn sich die Bienen in die Höhe zu ziehen angefangen haben, so nehme man eine von den gefangenen Königinnen setze dieselbe zwischen den Bienen, welche sich

noch

an der Stelle befinden, wo sie sich angesetzt hatten; es werden sich alsdenn so viele Bienen vollends bey ihr sammeln, bis der Haufen die Größe eines Nachschwarms hat, dieser wird sodann ebenfalls in einen Stock geschlagen. Mittlerweile fangen abermals Bienen an, sich an der Anlegstelle von neuen zu versammeln, zu diesen setzet man abermals eine von den gefangenen Königinnen, und wenn sich eine hinlängliche Zahl Bienen bey ihr eingefunden hat, so schlägt man sie wie die vorigen ein. Auf diese Weise fährt man so lange fort, bis man die Schwärme alle hat. Die Stöcke mit denen eingefaßten Bienen, läßet man vier Schritte weit von einander stehen, es ist eine Lust anzusehen, wie alsdenn die Bienen vollends, eine jede zu ihrer eigentümlichen Königinn eilen. Am Abend werden endlich die Stöcke in die Hütte auf ihre bestimte Plätze gebracht. Diese Methode die Schwärme von einander zu bringen, erfordert zwar Mühe, Kühnheit und Vorsicht, allein sie ist nichts destoweniger, wenn man sich eine Fertigkeit, im Aussuchen der Königinnen erworben hat, vergnügend. Noch im vorigen Jahre habe ich ein Beyspiel erlebet, daß einem Bienenherrn, welcher eine sehr starke Zucht hatte, in einer und derselben Minute, fünf Erstschwärme auszogen, und sich an einen

Zaun

Baum zusammen anleaten; wie er sie einzufassen anfangen wolte, kamen noch drey Schwärme und zogen zu denen fünfen, und gleich darauf abermal drey. Hier waren also eilf Schwärme beysammen. Nichts desto weniger [illegible] bedachter Bienenherr nach beschriebener Methode zehn Schwärme von einander, welche ruhig blieben; der eilfte aber theilte sich unter die andern, weil die Königinn desselben bey dem Abstreichen vermuthlich Schaden gelitten haben mogte, denn man fand sie zusammen gekrümmet, obgleich lebendig bey Untersuchung der Stöcke auf dem Standbrett liegen. Ein gewisser Bienenwirth, schlägt in einer gewissen periodischen Schrift übrigens ein Mittel vor zu verhindern, daß die Schwärme nicht beysammen flögen, nämlich er räth jeden Stock im Frühjahr unter dem Futter ein besonders riechendes Gewürz zu geben, so daß jeder Stock eine ihm allein eigene Witterung habe. Es würden also auf die Weise, die Bienen bloß bey ihren Mitgesellen bleiben, welche einerley Geruch hätten, folglich sich nicht mit andern Schwärmen vereinigen.

§. 17.

Solten zwey Schwärme beysammen an einen hohen oder sonst beschwerlichen Ort sich angelegt haben, so schläget man dieselben in einen

ren Schwärmsack beysammen, und schüttet solchen über ein großes weißes Tuch aus. Erblickt man eine Königinn, so setzet man geschwinde den ledigen Stock darauf, so werden die Bienen sich im Stock in die Höhe zu ziehen anfangen, und die andern herumlaufenden Bienen sich ebenfalls zu ihr verfügen. Die andere Königinn läßt sich alsdann ebenfalls leicht entdecken, wenn sie nicht etwa schon wieder abgeflogen ist, und sich an der vorigen Stelle angesetzt hat. Sie wird alsdann mit ihrem Volk auf eben die Weise in einen Stock gefaßt.

§. 18.

Die von einander geschiedenen Schwärme darf man nie nahe beysammen, sondern erst nach einer oder ein paar Stunden in die Hütte an ihren Ort stellen, weil sie sonst leicht sich wieder beysammen ziehen, oder indem der eine Schwarm etwa wieder auszuziehen Lust hätte, würden die andern ebenfalls aufrührerisch werden.

§. 19.

Die Nachschwärme erfordern überhaupt eine abgesonderte Bank, worauf sie wenigstens einen Schritt weit von einander stehen müssen. Denn da die Nachschwärme des andern Tages mit der Königinn einmal herausflie-

gen,

gen und vor dem Stock sich lustig machen, welches man stürmen nennet, so könnte auf diese Weise leicht unter den Bienen eine Verwirrung entstehen, und die Schwärme entweder zusammen ziehn, oder nach dem Mutterstock kehren.

§. 20.

Ich habe oben gesagt: daß ein Bienenwirt vernünftig handelt, wenn er kleine Schwärme welche sich etwa beysammen gezogen hätten, beysammen lässet; indem es immer vortheilhafter ist, wenige starke, als viele schwache Schwärme zu haben, weil diese letztere wegen ihrer geringern Zahl sich den Unterhalt nicht so gut verschaffen können, auch mehr von Feinden leiden. Dieserhalb vereinigt man die Nachschwärme, besonders solche, welche spät gekommen sind, mehrentheils um von denenselben einen guten Stock zu erhalten. Die Bienenwirthe haben desfalls eine Regel: daß sie die nach Johannistag kommende Schwärme, (weil die späte Schwärme ohnedem schwach sind) niemals besonders einschlagen, sondern vereinigen. Dieses Vereinigen der schwachen Schwärme geschieht fast wie das Vereinigen anderer schwachen Stöcke, wovon im neunten Hauptst. . 27. geredet worden. Man kehret den Stock worin ein schwacher Schwarm

welchen

welchen man herausjagen will, sich befindet, um, setzet einen Korb, worin der Schwarm ist, mit dem sich der andere vereinigen soll, auf denselben, verdecket beyde wohl mit einem Tuch, und läßt sie also eine Zeitlang stehen, so ziehen die untern Bienen zu den andern in die Höhe, sie werden auch ruhig bey einander wohnen, und in der folgenden Nacht wird eine von den Königinnen getödtet, und des andern Morgens auf dem Boden gefunden werden. Oder man kann auch den Stock, worin die Bienen getrieben werden sollen, unter dem andern Stock, woraus man die Bienen jagen will, legen, auf den obern Stock alsdann stark mit der Faust schlagen, damit die Bienen herunterfallen. Man bindet sodann ein Tuch darüber und wendet ihn allgemach um, setzet ihn am Abend in die Hütte, das Tuch aber nimmt man erst des folgenden Morgens früh weg. Mit noch weniger Mühe lassen sich Schwärme vereinigen, wenn man den Stock worin ein schwacher Schwarm ist, unter einem jetzt schwärmenden Haufen bringet, da denn oft die schwärmenden gleich in diesen Stock ziehen, und sich mit den andern Bienen vereinigen. Kann man bey der Vereinigung schwacher Schwärme vorher die Königinn oder Königin

ginnen des einen Schwarms erhaschen und tödten, so wird die Vereinigung desto ruhiger von statten gehen. Auf eben diese angezeigte Weise verfährt man auch, wenn man einen schwachen und alten Stock mit einem jungen Schwarm vereinigen will.

§. 21.

Noch sind es zwey verdrießliche Fälle:
1.) wenn ein Stock zu sehr schwärmt, und
2.) wenn er gar nicht schwärmt.

§. 22.

Diejenigen Wirthe betrügen sich, welche glauben, daß bey vielen Schwärmen Nutzen wäre. Denn je mehr Schwärme ein Stock giebt, desto schwächer wird der Schwarm und der Mutterstock zugleich. Man muß deswegen einen Stock nicht über zweymal, zum allerhöchsten dreymal schwärmen lassen. Man kann aber das Schwärmen verhüten, wenn man den Srbeken Ringe untersetzet, sololich dadurch die Wohnung vergrößert, und ihnen neue Arbeit giebt, da sie alsdenn die jungen bey sich behalten und die überflüssigen etwa vorhandene Königinnen tödten. Wenn sie aber demohngeachtet schwärmen möchten, so suchet man die Königinn des Schwarms auf, als welches in kleinen Schwärmen leicht möglich ist, und tödtet sie,

so

ſo werden die Bienen von ſelbſt wieder ihr altes Neſt ſuchen. Sind ſie aber wider Vermuthen darin ſäumig, ſo vereinigt man ſie wieder mit dem Mutterſtock. Dieſe Vereinigung muß am Abend geſchehen; denn während der Nacht verkennen ſie ihre etwa noch habende Königinn und tödten ſie, folglich iſt das abermalige Ausziehen des Schwarms nicht mehr zu befürchten. Mit denen Hungerſchwärmen muß dieſes Zurückführen nach dem Mutterſtock allemal geſchehen.

§ 23.

Ein Stock aber ſchwärmt gar nicht, wenn die Witterung im Frühjahr kalt und naß iſt denn alsdann fehlt es ihm an Futter vor die Brut und an Wärme. Imgleichen wenn der Sommer honigreich iſt; denn alsdenn denken die Bienen mehr auf die Einſammlung des Honigs, als auf die Vermehrung oder Brut, ſie füllen alſo die Zellen mit Honig an, und es bleibt für die Eyer kein Raum. Auch wenn der Stock zu groß iſt; denn alsdann behalten die Bienen ihre jungen bey ſich, daher iſt wie oben erinnert, das Unterſetzen der Ringe ein Mittel, das Schwärmen zu verhüten. Endlich wenn große Hungersnoth im Stock iſt; denn alsdann treiben oft die Bienen ihre flügen Schwärme herunter auf das Standbrett, allwo ſie verhungern. Uebrigens iſt es ein

Mährchen, daß ein Stock alsdann nicht schwärmen solte, wenn sich etwa eine Kröte unter der Hütte befände. Die Unfruchtbarkeit der Königinn kann öfters eine Ursache seyn; denn wann keine Bienen im Stock erzeugt werden, so kann der Stock auch keine Schwärme abgeben. Man verbessert also diesen Fehler durch Vermeidung und Wegschaffung der Ursachen, z. B. ist die Größe des Stocks schuld, so gebe man denen Schwärmen kleinere Stöcke u. s. w. Das beste Mittel die Schwärme zu befördern ist übrigens: wenn man die Bienen gesund und reine zu halten, auch sie vor ihre Feinde zu beschützen suchet, imgleichen wenn man sie zuweilen mit Honig oder Zuckerwasser futtert, als welches ihnen Muth zur Brut einflößet; endlich ferner, wenn man den Stöcken welche wenig Brut erzeugen, Bruttafeln aus andern Stöcken einsetzet, welche sie alsdenn willig ausbrüten. Einige Wirthe geben den Bienen im Frühling Schaafmilch, oder räuchern sie mit Hollunderschwamm in der Meynung, daß dieser das Schwärmen vermehre, allein es hilft nicht allemal.

§. 24.

Junofernschwärme erlangt man, wenn man einen frühen Schwarm in einen Stock schöpfet, worin schon Waben sich befinden; denn als-

alsdann fangen die Bienen gleich schon an Brut zu setzen, und schwärmen noch in demselbigen Jahr. Es kömmt aber bey diesen eben kein Nutzen heraus.

§. 25.

Mancher Stock zeuget genug junge Bienen diese aber sind im Abziehen säumig, sie legen sich vielmehr zur Schwärmzeit auf einen Klumpen vor das Flugloch und verharren hier hartnäckig viele Tage lang; sogar, daß sie oft alda kleine Waben zu setzen anfangen, und indessen die beste Honigzeit versäumen. Mehrentheils fehlet einem solchen brütenden Schwarm die Königinn; am meisten aber ist die faule Race der Bienen schuld, dieserhalb ist mit dergleichen Art Bienen selten vieles Glück, und die Bienenwirthe setzen sie ungern zur Zucht an, sondern behalten sie zu Magazinstöcken. Man hilft hier:

1.) wenn man die Standbänke also einrichtet, daß ihnen die Gelegenheit zum brüten benommen wird. Siehe 4. Hauptst § 14. Oder wenn man die Oefnungen zwischen dem Stock und Standbrett mit Flachs oder Werk zustopfet, damit sich die Bienen nicht vor die Sonnenhitze bergen können, und also abzufliegen genötigt werden.

2.) Wenn man den Stock einen Ring unter-

versetzt, damit die Wohnung erweitert werde, und die Bienen folglich alle im Stock bleiben, welcher Stock alsdenn ein guter Honigstock oder Magazinstock wird.

3.) Wenn man die Bienen abtreibt. Dieses Abtreiben kann nicht allein bey solchen brüten den sondern bey andern Stöcken geschehn, welche wegen des vielen Honigs schwärmen. Man nimmt nämlich den Stock aus der Hütte, kehret die ofne Seite nach oben, und setzet ihn im Sande, oder zwischen einen umgekehrten Stuhl, oder sonst irgendwo hin, da er fest und unbeweglich steht. Ueber diesen Stock setzt man einen ledigen, und verbindet die Fugen beyder Stöcke mit einem Tuche genau. Während dieser Zeit muß auf der Stelle des weggenommenen Stocks so lange ein lediger Stock gesetzt werden, damit die etwa vom Felde kommenden Bienen sich nicht verfliegen, sondern alda einen Aufenthalt haben. Jezt klopft man an den Seiten des Stocks aus welchem die Bienen getrieben werden sollen, mit den Händen einigemal, jedoch nicht allzustark. Man wird gleich das Geräusch hören, wie sich die Bienen in den ledigen Stock heraufziehen. Nach einigen Minuten klopfe man wieder, lasse es hierauf stehen, nehme nach einer Viertelstunde den Stock herunter,

und bringe ihn mit den Bienen nach seiner alten Stelle. Solte die Königinn noch nicht mit im Stock seyn, welches man wissen kann, wenn die Bienen nicht mit ihren Flügeln zu brausen und Freudensbezeugungen zu machen anfangen; so wiederhohle man den Versuch mit einem andern ledigen Stock so lange bis die Königinn endlich darinnen ist, da man alsdann die andern Bienen zu ihr schöpfet. Sie werden hierauf im neuen Stock ihre Arbeit wieder anfangen, und wenn sie stark an Volk sind, noch in eben diesem Jahr also viel sammeln, als sie vor den Winter nöthig haben, da man mittlerweile aus dem andern Stock die Waben herausbricht, und die noch daran hengende Bienen mit einem Federwisch abfeget, welche denn von selbst nach ihren Mitgesellinnen hinfliegen. Diese Handlung, welche man wie gesagt, das Austreiben oder Austrommeln nennt, erfordert übrigens eine gute Vorsicht weil die Bienen sehr stechen. Auf diese Weise wird also ein brütender Stock, da er zur Zucht nichts nutzet, ebenfalls ein Magazin oder Honigstock. Was aber das Austreiben der Hälfte der Bienen in einen neuen Stock, so daß die übrige Hälfte in dem alten Stock bleibet, betrifft, und welches einige Bienenschriftsteller bey brütenden Stö-

cken anrathen, so geingt dieses höchst selten, weil meistentheils, da der brütende junge Schwarm zum öftern keine junge Königinn hat, entweder der neue oder alte Stock zu Grunde geht, je nachdem die alte Königinn in dem alten Stock zurückbleibt, oder mit dem neuen Stock wandert.

4.) In einem gewissen Wochenblatte sind Beobachtungen angeführt, daß die Melisse unter solche brütende Bienen gelegt, das Abziehen des Schwarms befördere. Ob aber die Melisse eine solche Kraft habe, verdient nähere Versuche.

§. 26.

Zuweilen ist es nöthig, die jungen eingefaßten Schwärme zu futtern. Nämlich: wenn gleich nach dem Schwärmen ein Donnerwetter entsteht, oder sonst rauhe und nasse Witterung diese Bienen hindert, daß sie sich selbst keine Nahrung hohlen können. Obgleich ein jeder Schwarm aus dem Mutterstock etwas Futter mitnimmt, so sind die Bienen doch nicht im Stande, über höchstens vier Tage sich davon zu nähren, tritt also widrige Witterung ein, so muß man dem Schwarm, am Abend des dritten Tages, einen oder ein paar Löffel voll Honig reichen, damit er nicht Hungers sterbe. Auch ist es gut, daß man beson-

ders

bers in nicht zu reichen Stöcken, worin zwar der Schwarm fertig ist, aber derselbe wegen eines schon über acht Tage anhaltenden Regenwetters nicht abziehen kann, etwas Honig mit Wasser verdünnet, denen jungen Bienen vorsetzet, damit dieselben nicht verschmachten, oder auch aus denen noch nicht ausgefallenen Bienen die Faulbrut entstehe. Dieses ist um desto nötiger, wenn man schon würklich todte junge Bienen auf dem Standbrett findet, oder herausschleppen sieht.

§. 27.

Den Mutterstock pflegen einige Bienenwirthe nach dem Schwärmen zu reinigen, so wie auch die Stöcke, worin der junge Schwarm zu bauen angefangen hat, weil sich in denenselben allerhand abgefallene Unreinigkeiten befinden.

§. 28.

Einige Bienenwirthe richten sich in Ablassung der Schwärme und besondern Behandlung derselben nach der Witterung. Sind die ersten fünf Tage und Nächte nach der Erscheinung des Neumonds helle, so halten sie den ganzen folgenden Monat vor die Bienen erwünscht; Sind aber die ersten Tage dumpf und regnicht, die darauf folgenden zwey Tage aber wiederum helle, so halten sie den fol-

genden Monat für mittelmäßig gut; wenn aber der Neumond mit Regen und Wind eintritt, auch also die Witterung fünf Tage lang fortfährt, so beurtheilen sie daher einen schlechten Monat. Sie laßen also im letzten Fall keine Schwärme abziehen, sondern geben dem Mutterstock einen kleinen Ring oder Untersatz von etwa zwey Finger hoch; damit auf diese Weise der Schwarm erst im künftigen Monat kommen möge. Hingegen wenn sie aus dem vorgemeldten Zeichen ein gutes Wetter vor die Bienen muthmaßen; so fassen sie alle Nachschwärme, sie mögen so klein seyn als sie wollen, in besondere, jedoch nicht zu grosse Stöcke, als welche alsdann alle gute Zuchtbienen abgeben sollen. Dieses Verfahren ist mehrentheils in Erfahrung gegründet.

§. 29.

Da das Schwärmen so viele Mühe verursacht, so ist man auf allerhand Mittel verfallen, zu machen, daß der Schwarm freywillig seine Wohnung bezieht. Es kann dieses geschehn:

1.) wenn man beym Auszuge des Schwarms die Königinn fängt, und in einen Stock legt. Dieses gehet nur bey Vorschwärmen, welche nur eine Königinn haben, aber nicht bey Nachschwärmen an, weil unter denselben sich mehr Königinnen befinden. Jedoch erfordert dieses

eine

eine große Geschicklichkeit. Die Kunst, des berühmten Wildmanns, welcher denen Schwärmen befehlen kann, sich dahin wohin er will, zu begeben, besteht hierin:

2.) wenn man die Stöcke worin die Schwärme ziehen sollen mit angenehmen Dingen besalbet oder ausreibet. Denn da die Bienen, eh' sie schwärmen, allemal Spuhrbienen ausschicken, um eine gute Wohnung zu suchen; so finden diese Abgesandten zuweilen diese wohlriechende Herberge und führen den Schwarm hinein. Zuweilen sage ich, denn nicht immer glückt dieses, sondern es ist so ungewiß, daß ich keinem Wirth rathe, es darauf ankommen zu lassen, daß ein Schwarm von selbst in sein Quartier ziehe. Zu Verfertigung einer solchen sogenannten Bienensalbe, wählet man allerhand wohlriechende Sachen, als Fenchel, Melisse, Saturei, Rosmarin, Salbey, Thimian, Eberwurzel, Violwurzel, Zimmet, Muskaten, Anis, Sebenbaum, Pappelknospen, Näsel, Kampher, Moschus, Ambra u. a. m. Diese Species zieht man mit Wein aus. Die ausgezogene Tinktur vermischt man mit Honig, und beschmieret damit die inwendige Fläche des Stocks; oder man vermengt bloß das Pulver davon mit Honig, und salbet den Stock damit inwendig und um das Flugloch herum.

Ausserdem hat mich ein erfahrner Bienen-

herr versichert, daß wenn man zur Schwärmzeit alle todt, und überflüßige lebendige Königinnen sammelte, auf dreißig derselben einen halben Schoppen Jungfernhonig schüttete, dieses in einem wohlverstopften Glase den Sommer hindurch in die Sonne stellte, im Winter aber an einem nicht zu kalten noch zu warmen Orte aufbewahrte, man vermittelst dieses Honigs, die Schwärme an denjenigen Ort zum Ansetzen locken könnte, wohin man nur wolte, wenn nur diese Stelle damit beschmieret würde, und die Bienen den Geruch davon empfänden. Er hatte einstmals einige Tage vor der Schwarmzeit, eine bey seiner Hütte stehende Johannisbeerstaude mit diesem Honig bestrichen, und nicht allein der erste Schwarm, sondern auch alle folgende Schwärme, setzten sich gleich an demselben an. Im folgenden Jahr macht er eben diesen Versuch, mit gleich glücklichem Erfolge an dem Zweige eines Kirschbaums. Solte dieser Handgriff immer glücken, woran ich doch noch zur Zeit zweifle, so müste der Grund in dem denen Bienen angenehmen Geruch der Königinnen liegen.

§. 30.

Die in neuen Zeiten erfundene und beschriebene englische Stöcke oder Oklogonen, erleich-

tern

tern übrigens die Arbeit bey dem Schwärmen ungemein Diese Stöcke kommen mit den gemeinen Stöcken in allem überein. Nur haben sie oben eine Oefnung, welche nach Gefallen mit einem Schieber verschlossen werden kann. Einen solchen Stock setzt man zur Zeit des Schwärmens, nachdem vorher der Schieber weggenommen worden, unter dem schwarmrechten Stock, so daß beyde Stöcke eine Gemeinschaft bekommen. Die Bienen werden alsdann in dem untergesetzten Stock sich zum Theil begeben, in ihrer Arbeit fortfahren, selten schwärmen, sondern die überflüßigen Königinnen tödten, und einen einzigen Staat ausmachen. Dieses ist aber nicht der einzige Nutzen, sondern in dergleichen volkreichen Stöcken gehet das Honigsammeln sehr gut von statten, so daß man in guten Jahren manchmal, nachdem der obere Stock weggenommen, und dessen Honig genutzt worden, dem andern Stock noch einen neuen untersetzen kann, welchen die Bienen ebenfalls noch vollbauen, und darinn so viel Vorrath bringen, als sie durch den Winter nötig haben. Von Krankheiten und Feinden leiden solche Stöcke ebenfalls weniger, und denen weiselosen Stöcken kann man desto leichter bloß durch Untersetzen eines anderen guten

Stocks

Stocks helfen. Imgleichen hat man das Zeideln nicht nöthig, sondern man darf nur den obern vollgebauten Stock wegnehmen. Es haben also diese Stöcke vieles vorzügliches, und sie sind würklich die einzigen von allen neuerfundenen, welche auch in unsern Gegenden mit Nutzen können gebraucht werden; wenn es nur solche Gegenden sind, die einen gnugsamen Vorrath von Blumen haben, daß es nicht nöthig ist, sie der Nahrung wegen zu verführen, oder in die Heide zu schicken.

Dreyzehntes Hauptstück.

Von der Vermehrung der Bienen durch Ablegen.

§. 1.

Es giebt neben dem Schwärmen noch eine Art der Vermehrung der Bienen. Die Art und Weise wie sie geschieht ist am ersten von dem jetzt seligen Prediger Schirach allgemein bekandt gemacht worden, und dieser würdige Gelehrte gesteht es, sie von einem alten Bienen-

nenwirth gelernet zu haben. In der Lausitz hat diese Kunst so wie schon in Griechenland auch selbst in Westphalen, einige Zeit geblühet, doch wurde sie wegen ihres unschätzbaren Nutzens, von den Bienenwirthen geheim gehalten.(*) Auch scheinet der ehemals berühmte Bienengelehrte Grävel davon etwas gewust zu haben, weil sich in seiner Brandenburgischen Bienenkunst hievon Spuren finden. Man nennt diese Vermehrung Ablegen oder Ableger machen. Sie ist überhaupt, nichts anders als eine künstliche Theilung der Bienen eines oder mehrern volkreichen Stöcke, so daß daraus ein neuer Stock wird.

§. 2.

Hauptsächlich geschieht das Ablegen auf folgende Art: Man schneidet aus einem oder mehr alten guten Stöcken, eine oder mehrere Scheiben worin sich Brut befindet, heraus; und zwar wählet man solche Brutscheiben, worinnen verschiedene Sorten von Brut sich befinden, nämlich junge Maden, Würmer und zugedeckelte Brut. Man befestigt diese Scheiben in die neue Wohnung nebst einer Honig-

scheibe

(*) Man besehe hievon den Vorbericht über Schirachs Erläuterung der Kunst junge Bienenschwärme oder Ableger zu erzielen.

scheide thut zu diesen Tafeln eine gehörige Menge von Bienen, und sperret sie einige Zeit ein, bis sich dieselben eine Königinn verfertigt, und also zusammen gewöhnt haben, daß sie einen einzigen besondern Staat ausmachen. Das Ende des Mayes und der Brachmonat, ist zu dieser Operation die bequemste Zeit, weil alsdann die Bienen überall Nahrung finden, und zwar wählet man dazu den Abend eines hellen Tages.

§ 3.

Man hat indessen verschiedene Methoden Ableger zu machen, ob sie gleich im Grunde alle auf eins hinauslaufen. Die erste geschieht in kleinen viereckigten Kästchens, welche von Tannen, Linden oder Fichtenbrettern verfertiget werden. Die gemeinsten haben die Höhe von drey Viertelellen, die Länge von fünf Viertelellen, die Breite aber von einer halben Elle. Auf diese Kästchen muß von eben diesem Holz ein Deckel genau passen, in dessen Mitte eine Oefnung von sechs Zoll im Durchschnitt sich befindet, welche mit einem leinenen Tuch bezogen, damit dadurch die Luft im Kästchen erfrischet, und den Ausdünstungen der Bienen der Ausgang verstattet werde. Unten am Kästchen bleibt eine Oefnung um dadurch die Bienen zu futtern. Daß ein Flug-

loch

doch da seyn müsse, versteht sich von selbst. In diese Kästchen befestigt man vermittelst kleiner Spillen, die aus andern Stöcken genommene Brutwaben, und zwar in eben der Richtung und auf eben die Weise als sie in denen alten Stöcken stunden. Eine von diesen Scheiben oder Waben wenigstens, muß dreyerley Brut haben, damit sich aus derselben die Bienen eine Königinn machen können. Die auf denen Brutscheiben sitzende Bienen bringet man mit in das Kästchen, doch hüte man sich, daß nicht die Königinn aus denen alten Stöcken herein gebracht werde. Sind die auf denen Brutscheiben sitzende Bienen nicht stark genug, so muß man noch aus den alten Stöcken ein paar Handvoll dazu thun, indem man sie entweder mit einem Löffel schöpfet oder mit Rauch hereinjaget. Man vergißt auch nicht eine Wabe mit Honig beyzufügen, damit während der Brutzeit das Futtern erspart werden könne, obgleich es gut ist zuweilen noch ohnedem mit etwas guten Honig zu futtern, weil dieses die Bienen aufmuntert; alsdann verschließet man das Kästchen, und trägt es mit denen eingesperrten Bienen in die Stube worin eine gemäßigte Wärme ist. Diese also eingeschlossene Bienen werden in 14. Tagen sich aus einen oder

mehr-

mehreren dazu fähigen Bienenwürmern, eine Königinn gemacht, und die sämmtliche junge Brut ausgebrütet haben. Während dieser Zeit etwa sechs Tage nach der Einfassung im Kästchen, trägt man sie bey warmer Witterung in die Luft, doch so weit als möglich ist von denen andern Stöcken entfernet; öffnet das bisher verschlossen gewesene Flugloch, und läßet den Bienen ein paar Stunden lang Freyheit herumzuschwärmen. Sie kehren alsdann freywillig wieder zum Kästchen nach ihrer bereits angefangenen Königinn. Des Abends verschließt man das Flugloch wiederum und trägt das Kästchen in die Stube, es müßte dann seyn, daß warme Nächte wären; aber auch alsdann decket man über dasselbe einen Tuch, damit ihnen die kühle Luft desto weniger schade. Nach 14. Tagen kann man zusehen, ob die Königinn nebst aller Brut gehörig ausgelaufen sey, und alsdann ist es Zeit, diese Kolonie eine bleibende Stätte in einem ordentlichen Stock zu geben. Man bricht die Scheiben aus dem Kästgen und fegt mit einen Gänseflügel die Bienen in einen neuen vorher gehörig zubereiteten Stock; füttert sie einige Tage mit Honig, so lange bis man merket, daß sie im Stande sind sich selbst zu helfen. Auf diese Weise hat man einen neuen guten Bienenstock. §. 10

§. 4.

Eine andre Methode ist, wenn man die Brutscheiben gleich in neue Stöcke auf oben beschriebene Weise befestiget, und folglich die Mühe mit denen Kästchen erspart. Zu dieser Art des Ablegens werden mehrere Bienen erfordert, weil sonst die Brut nicht die gehörige Wärme hat, und also leicht verdirbt.

§. 5.

Wieder eine andre Weise ist: wenn man in einem Stock auf eben die vorhin beschriebene Art, Bruttafeln befestigt; einen guten starken Stock aus der Bienenhütte heimlich wegnimmt, und irgendwo versteckt, auf dessen Stelle aber den neuen, mit Bruttafeln, aber noch nicht mit Bienen versehenen Stock hinsetzet. Dieses muß im Brachmonat und zwar um die Mittagszeit geschehen. Die vom Felde kommenden, zu dem versteckten Stock gehörigen Bienen, kehren alsdann in diesem Stock ein, in der Meynung, daß es ihr alter Stock sey, und werden daselbst ihre Haushaltung einrichten Sollten sie sich hierzu nicht bequemen wollen, sondern vor dem Flugloch anlegen, so räuchert man dieselben hinein, sie werden alsdann schon sich zufrieden geben. Hiebey ist zu merken, daß ein solcher Stock, obwohl an Größe als sonstiger Beschaffenheit

dem alten ähnlich seyn müsse. Auch daß, um den Bienen diesen Betrug zu spielen, man die Zeit in acht nehmen soll, wenn viele Bienen zu Felde sind, damit nämlich desto mehrere in dem neuen Stock kommen mögen. Ist die Anzahl derselben noch nicht hinreichend, so kann man noch etliche dabey schöpfen.

§. 6.

Noch eine Methode Ableger zu machen, welche aber mit der ersten §. 3. beschriebenen übereinkommt, ist: wenn man in einem kleinen Kastchen ein paar Stücke von Brutwaben von etwa einer Hand groß befestigt; etwa ein paar Hände voll Bienen hinzuthut, bloß in der Absicht, damit die Bienen einige Königinnen ausbrüten, welche man alsdann königlosen Stöcken giebt.

§. 7.

Abermal kann man einen Ableger machen, wenn man zur Zeit der Brut, die Bienen mit der Königinn aus dem alten Stock in einem neuen treibt; jedoch in dem alten Stock noch so viel Volk läßt, als zur Bedeckung der Brut nöthig ist. Diese letztern werden sich bald eine neue Königinn machen, die ersstern aber ihren neuen Stock bald vollbauen. Daß man in diesem Fall die Stöcke weit

ent-

entfernt von einander setzen müsse, versteht man von selbst.

§. 8.

Die nöthigen Erinnerungen wegen des Ablegens, sind folgende:

1. Man muß einen alten Stock, welcher reich an Honig und Brut ist, erwählen, um daraus Tafeln zu schneiden. Junge Stöcke werden nur dadurch verdorben. Je besserer Art der Stock ist, desto besserer Art werden auch die jungen Bienen seyn.

2. Brütende Stöcke, das sind solche, deren Bienen anstatt zu schwärmen, sich dicker vor das Flugloch legen, werden andern vorgezogen, weil dieselben volkreich sind, und ohnedem nicht schwärmen.

3. Den Stock woraus man ablegen will, darf man im Frühjahr nicht zeideln, denn das Ablegen selbst schwächet den Stock schon. Auch setzet man im Februario schon einen solchen Stock an einem abgesonderten Ort, wo keine andere Stöcke in der Nähe sind; weil sonst die Bienen bey dem Ablegen, welches §. 5. beschrieben ist, anstatt in den neuen Stock zu gehen, lieber bey ihren Nachbaren einkehren.

4. Sollten die Ableger etwa schwärmen wie zuweilen geschieht, so muß man die Kö-

niginn des Schwarms tödten, den Schwarm selbst aber wieder in seine Wohnung zurückschicken; weil sonst der Ablegerstock zu schwach würde.

5. Thränenbrut darf mit denen Tafeln bey dem Ablegen nicht eingesetzet werden, weil die Bienen schon ohnedem Thränen machen.

6. Der Stock woraus Ableger gemacht worden, trauert zwar wegen seines Verlustes einige Tage lang; allein er erhohlet sich bald wieder.

§. 9.

Daß das Ablegen eine sehr nützliche Erfindung sey, ist wohl nicht zu leugnen. Denn obgleich das natürliche Schwärmen dadurch mehrentheils verhindert wird; so ist ja doch das Ablegen selbst eine Art von Vermehrung, welche noch vor der natürlichen einen Vorzug hat; indem man einen Ableger so stark machen kann als man will, auch weil die Ableger zeitiger fertig sind als die natürlichen Schwärme, folglich die jungen Bienen Gelegenheit haben die gute Jahreszeit zur Einsammlung zu nutzen, dahingegen die natürlichen Schwärme mehrentheils spät kommen, wenn die beste Einsammlungszeit verflossen ist; daher hat man auch selten nöthig die Ableger zu füttern, indem ihnen, selbst in den schlech-

schlechtesten Honigjahren, der Honig nicht fehlet, zu geschweigen, daß man durch das Ablegen der beschwerlichen Arbeit und der vielen widrigen Zufällen bey dem Schwärmen überhoben ist. Besonders ist der Nutzen des Ablegens desto größer, wo der kältere Himmelsstrich nicht erlaubet, daß die Schwärme früh erscheinen, und wo die Bienenzucht in eigentlichen hölzernen Stöcken betrieben wird. Was unser Westphalen betrifft, so gestehe ich gern, daß das Ablegen allhier eben nicht so durchaus gemeinnützig sey; denn, nicht zu gedenken, daß diese Künsteley vor dem gemeinen Mann gröstentheils zu schwer und zu mühsam ist, so geschieht das natürliche Schwärmen selbst noch so ziemlich zur rechten Zeit, da man sich hier durchgehends fast der Stöcke oder Körbe von Stroh bedienet, als welche weil sie wärmer sind, die Schwärme früher geben, als andere Stöcke. Jedoch finden sich in unsern Gegenden ebenfalls Bienenherren, welche das Ablegen mit Vergnügen und Nutzen treiben, wenn sie einmal die nöthigen Handgriffe hiezu sich erworben haben. Denen Lesern, welche übrigens von dieser Materie genau unterrichtet seyn wollen, empfehle ich die oben schon angeführte Schrift des grossen Bienenkenners Schirach, aus welcher, das was ich vom Ablegen gesagt habe ein Auszug ist.

Vierzehntes Hauptstück.

Von der Verschickung der Bienen nach nahrhaften Gegenden.

§ 1.

Nicht alle Gegenden und Oerter sind an Blumen eben gleich reich. Jede Gegend hat oft ihre besondere Blüthen; auch sind nicht alle Blüthen zu eben gleicher Zeit da. Es besteht also einer der Hauptvortheilen bey der Bienenzucht darin, daß man die Bienen zu der Zeit, wenn an dem einen Orte keine Nahrung vor sie mehr ist, nach einem andern Orte schicket, wo noch Honig zu finden ist, welchen die Bienen mit leichter Mühe hohlen können.

§. 2

Unter denen noch späte blühenden Kräutern sind in Westphalen, besonders der Buchwaizen und nachher das Heidekraut die vorzüglichsten. Man pflegt also, wenn diese Kräuter nicht schon in der Nähe sind, die Bienen in

in diejenigen Gegenden zu führen, wo sie wachsen.

§. 3.

Der Buchwaizen, welcher auch Heidekorn von denen Botanikern Fagopyrum, Fegopyrum, Frumentum Saracenicum, auch wohl Fagotriticum genannt wird; wird an vielen Orten Westphalens gezogen, jedoch nicht durchgängig, weil nicht ein jeder Boden dazu dienet. Im sandigten und kalten Grunde kommt er vorzüglich fort; daher in Seberten, diesem sonst rohen Lande der Buchwaizen ausserordentlich gut, jedoch unter einer etwas veränderten Gestalt wächset. Es ist dieses Getraide nicht allein in der Haushaltung sehr nützlich, indem das Mehl desselben zu vielen Speisen als eine Nahrung, auch das Korn und Stroh zur Futterung des Viehes gebraucht wird. Auch soll sich nach dem Vorschlag einiger Oekonomen ein Oel daraus pressen lassen, welches aber, wenn es auf Lampen gebrennt wird, widrig riechet. Es bringt eine reiche Erndte aus, und da es dünne gesäet wird, so brauchet man nur zur Aussaat den vierten Theil, als Verhältnißweise bey dem Roggen nöthig ist. Das Feld wird nur einmal dazu umgepflügt. Die Aussaat geschieht erst hieselbst am Ende des Mayes oder An-

fang des Brachmonats. Es treibet in kurzer Zeit einen Stengel von 3 oder 4 Fuß in die Höhe, und die röthlich weiße Blüthe fängt gleich nach Johannis an, und währet bis zur völligen Reiffe, welche im September erfolgt. Denn diese Blüte kömmt nicht, wie bey anderem Getreide auf einmal, sondern nach und nach, so daß zu gleicher Zeit Blumen, unreife Frucht und reiffe Körner vorhanden sind, und man also mit der Einerndtung desselben nicht so lange warten kann bis alle Blüthen reif sind, weil sonst der schon reiffe Saamen ausfällt. Da nun diese Blüthen den Bienen viele Nahrung geben, so ist leicht zu schließen: daß sie, da sie noch später da sind, wenn schon andere Blüthen aufhören, unsemein vortheilhaft vor die Bienenzucht seyn müssen.

§. 4.

Die Heide Erica, ist in diesem Stück noch vorzüglicher, weil sie häufig auf allen dürren Plätzen und Heiden, deren es in Westphalen genug giebt, wild wächset. Ihre Blüthe ist schön röthlicht, und fängt alsdann erst an, wenn alle andre Blumen aufhören. Sie währet bis im Weinmonathe. Sie enthält vielen Honig, dieser aber ist etwas bitterer als der Honig anderer Blüthen. Der Heidehonig Mel ericeum, ist schon denen Alten bekannt

gewesen,

gewesen, wie aus dem Plinius und Dioskorides erhellet. Selten geschieht es, daß diese Blüthen nicht nutzbar wären, ausser nur wenn der Herbst zu kalt ist, und also dieselben erfrieren, oder wenn zu vieler Regen sie faulend macht, in dem letztern Fall pflegen die Spinnen sie ebenfalls mit ihrem Gespinnste zu verweben. Das Gewitter soll derselben auch schaden. Ein Zeichen daß die Heide vor die Bienen erwünscht seyn werde, ist ein nicht allzutrockner Augustmonath. Daß der Honig, welcher aus der Heideblüthe gesammelt worden, nahrhafter sey als ein andrer Honig, dieses wollen einige behaupten, indem ein Maaß Heidehonig vor die Bienen zur Fütterung eben das thun soll, was anderthalb Maaß von anderem Honig thäten. Es kann dieses seyn; jedoch glaube ich: daß der sparsamere Genuß der Bienen, von diesem Honig, mehr der größern Bitterkeit desselben vor anderem Honig zuzuschreiben sey.

§. 5.

Daß das Verbringen oder Verschicken der Bienen nach diesen Kräutern von großem Nutzen sey, ist nicht zu leugnen; denn nicht allein sammeln sie allda noch so viel Vorrath, als sie auf dem Winter nöthig haben, sondern sie werden auch selbst noch volkreicher,

Ja man hat bemerkt, daß die Bienen, welche schon ihre Tyranen abgewärat hatten, auf der Heide neue Thränen und Brut erzeit haben. Von solchen Stöcken welche in die Heiden verführet worden, kann man sich überhaupt zeitige Schwärme versprechen.

§. 6.

Was für Stöcke man nach der Heide führen müsse, versteht sich von selbst. Nämlich solche Stöcke, welche noch keinen hinreichenden Vorrath an Honig haben. Läßt sich die Witterung gut, zur Fruchtbarkeit der Heide ansehen, welches gemeiniglich aus der Helle und Klarheit der ersten fünf Tage nach dem Neumond im Anfang des Augusts beurtheilet wird, so treibet man die an Honig reiche Stöcke aus, und führt die in neue Stöcke getriebene Bienen ebenfalls hin. In wenigen Wochen sammeln dieselben wieder Vorrath genug. Nöthig aber ist es, diesen wegzuführenden ledigen Stöcken etwas Futter mit auf den Weg zu geben, damit den Bienen nicht Muth und Kräfte entfallen. Daß die wegzuschickenden Stöcke stark an Volk seyn müssen, ist ebenfalls nöthig, weil überhaupt schwache Stöcke wenigen Vortheil schaffen. Man vereiniat deshalb entweder zwey schwache Stöcke, oder man giebt ihnen bey dem Austreiben

den kleine Stöcke. Einige Wirthe pflegen den Bienen statt sie auszutreiben. einen Theil der Waben und des Honigs zu nehmen, und sie alsdann zu versenden.

§. 7.

Die Zeit des Verbringens in die Heide kann nicht genau bestimmet werden. Die Mitte des Augusts ist die gewöhnlichste, doch geschieht dasselbe zuweilen wenn die Witterung gut gewesen ist, um einige Tage früher. Um Jakobitag geschieht die Verbringung nach dem Buchwaizen. Jedoch ist es zu merken, daß man wenn das Austreiben oder Ausschneiden der Waben geschehen ist, diese Stöcke wenigstens zwey Tage lang, von den übrigen Stöcken abgesondert, und einen eben alleine ruhig stehen lässet, ehe man sie verschicket, damit auf diese Weise, während der Zeit die Bienen sich einigermaaßen schicken lernen.

§. 8.

Die wegzuschickende Stöcke müssen genau untersuchet werden, daß sie nicht schadhaft sind, auch ob sie die gehörigen Spillen zur Befestigung der Waben haben. Diejenigen Stöcke welche noch auf dem Standbrett stehen, werden ein paar Stunden vor der Abreise vorsichtig und behende, jedoch ohne Stoß von dem Standbrette abgedrehet, und ein

paar

paar Steinchen oder Stäbe darunter geleget, damit die auf dem Boden liegende Bienen Zeit und Gelegenheit haben, sich herauf zu ziehen, und nicht zurückbleiben. Dieses ist so viel nöthiger, weil unter diesen Bienen die Königinn seyn kann. Diejenigen welche nicht hinein wollen nöthige man mit Rauch dazu. Alsdann stopfe man die Fluglöcher mit Heu zu, und binde fest um jeden Stock ein Tuch damit keine Bienen herauskönnen.

§. 9.

Der Transport geschiehet am besten des Nachts oder ganz früh Morgens, der Tag darf nicht regnicht seyn, man macht des Abends vorher alles dazu fertig. Am besten ist es, wenn die Stöcke getragen werden können, und man bedient sich desfalls einer besondern Trage welche mit drey Absätzen versehen ist, und fast wie das Traggeschirr der Gläser aussiehet; ein einziger Mann kann vermittelst desselben vier Stöcke auf dem Rücken wegbringen. Wo aber wegen der Menge der Stöcke das Tragen nicht geschehen kann, so packet man dieselbigen umgekehrt auf Wagen oder Karren, zwischen Stroh und Brettern so dichte, daß sich die Stöcke nicht stoßen können, weil sonst die Bienen noch mehr beunruhiget, und die Waben leichtlich losgehen würden.

§. 10.

§. 10.

Weil bey dem Verfahren noch manche Bienen zu Hause bleiben, und also umkommen müsten; so ist es gut, wenigstens einen Stock zu Hause zu lassen, in welchem die Zurückgebliebenen eine Zuflucht finden.

§. 11.

Sind nun die Bienen an dem Ort angelanget wo sich nebst der Blüthe auch das nöthige Wasser befindet, so werden sie eben so vorsichtig wieder abgepacket, ein Korb nach dem andern mit dem darunter befindlichen Tuche in der dasigen Hütte niedergesetzet, alsdann das Flugloch geöffnet, und wenn sie etwas in Ruhe sind, das Tuch völlig genommen, auch die Stöcke auf das Standbrett festgeschmieret. Solten aller gebrauchten Vorsicht ohngeachtet, dennoch Waben abgestossen seyn, so nimmt man diese weg. In den ersten Tagen machet man die Fluglöcher wegen der Raubbienen, de en es in der Heide, wo gemeiniglich allerhand Stöcke beysammen kommen, enge; und wenn man wegen der Entlegenheit des Orts nicht selbst darnach sehen kann, so vertraut man die Aufsicht über die Stöcke einem Wärter an, von dessen Redlichkeit man aber überzeugt seyn muß, weil dieselben sonst gern Gelegenheit nehmen, ihre

Untreue

Untreue durch Beschneidung der Stöcke auszuüben.

§. 12.

Wie lange man die Bienen in der Heide lässet, kann nicht genau gesagt werden. Die Zeit der Heideblüthe währet zwar gemeiniglich bis zu Ende des Septembers oder um die Mitte des Oktobers. Jedoch ie wärmer die Witterung ist, desto eher höret sie auf. Viel Regen schadet ebenfalls. Meistentheils hohlet man die Stöcke gegen das Ende des Septembers wieder.

§. 13.

Sie werden mit eben der Vorsicht wieder zurückgehohlet, mit welcher sie hingebracht worden. Man setzet sie alsdann auf ihre ehmalige Stelle, verschmieret sie und verwahret sie auf dem Winter. Solten unter denen zurückgekommenen etwa noch einige seyn, welche den gehörigen Vorrath vor den Winter noch nicht haben, welches man theils am Gewicht theils an denen ledigen Waben wissen kann, oder solche, welche schwach an Volk sind, so treibe man diese Bienen entweder in einen andern Stock welcher an Vorrath Ueberfluß hat, oder gebe ihnen Futter, oder würge sie ab, weil sie sonst ohnedem im Winter umkommen würden.

Fünf-

Funfzehntes Hauptstück.

Von der Benutzung des in den Stöcken befindlichen Honigs und Wachses.

§. 1.

Daß es nach dem Recht der Natur und dem sich darauf gründenden angenommenen Gesetz erlaubt sey, den Bienen dasjenige was sie mit Mühe eingesammelt haben, nämlich den Honig und das Wachs zu nehmen; ist wohl eine Sache welche keiner weitläuftigen Beweise bedarf, so unrechtmässig es auch manchen welcher ein übertrieben zartes Gewissen haben will, scheinen möchte. Der Mensch ist ja ein Herr der Thiere und es steht ihm frey, sich ihrer Dienste, ja ihres Lebens zu bedienen, wenn er dabey Vortheil hat. Wie viel mehr steht es also den Bienenwirth frey, sich der Früchte zu bedienen welche seine Bienen eingesammelt haben, da er außer jenem allgemeinen

nen

nen Privilegio der Menschheit noch ein besonderes Privilegium sich über die Bienen erworben hat, da er dieselbe verpfleget, ihren Bedürfnissen zu Hülfe kommt, und sich auf alle Weise bemühet sie zu schützen, und ihre Geschäfte zu erleichtern.

§. 2.

Man hat verschiedene, hauptsächlich aber vier Methoden, sich des Honias und des Wachses der Bienen theilhaftig zu machen; nämlich:

1). Durch das Zeideln.
2. Durch das Tödten der Bienen.
3. Durch das Austreiben.
4) Durch Untersätze.

§. 3.

Das Zeideln war ehemals eines der wichtigsten Stücke in der Bienenwirthschaft, so daß man sogar die Bienenwirthe, überhaupt, Zeidler nannte. Dasselbe ist nichts anders als seine Ausschneidung der Tafeln aus Bienenstöcken, und geschieht folgender massen: Man treibet mit Rauch die Bienen nach der obern Gegend des Stocks, kehret ihn um und schneidet mit einem vorhergewärmten Messer, einen Theil oder zwey Drittheile, je nachdem der Stock reich ist, von denen Honiowaben heraus, die darauf sitzenden Bienen feget man mit einem Federwisch wieder in den Stock.

Andre

Andere rathen den stärkern Stöcken, acht o. der zehn Zoll von den Waben, von unten auf gerechnet; schwächern Stöcken aber nur vier Zoll zu nehmen. Die Zeit des Zeidelns ist nach einigen der März, nach andern das Ende des Aprils oder der Anfang des Mayes. Einige zeideln zweymahl im Jahr, nämlich im Frühjahr und im Herbst. Es geschieht des Morgens früh, oder des Abends, um die Raubbienen desto eher zu verhüten. Ueberhaupt, nimmt man sich in acht, daß keine Biene, und noch weniger die Königinn verletzet, auch daß kein Honig in oder bey der Hütte verschüttet werde, damit die Feinde nicht dadurch herbeygelocket werden. Einige Tage nach dem Zeideln feget und reiniget man die Stöcke.

§. 4.

So sehr das Zeideln oder Beschneiden in einigen Gegenden Mode ist, so schädlich ist es durchgehends. Denn obgleich es bey sehr reichen Jahren, wenn es mit gehöriger Vorsicht geschieht, zu erlauben wäre, so ist es doch gewiß, daß dadurch überhaupt viel Schaden angerichtet wird, welchen der wenige ausgeschnittene Honig nebst dem Wachs nicht zu ersetzen fähig sind. Denn zu geschweigen, daß durch das Zeideln die Feinde mehrentheils

gelocket werden, und viele Bienen so vorsichtig man auch zu Werke geht, umkommen, so werden die Bienen dadurch an der Brut gehindert, und man macht ihnen überflüßige Mühe, indem sie alsdann mehr darauf bedacht sind, die weggeschnittenen Waben mit neuen Zellen zu ergänzen, als dieselben mit Honig anzufüllen. Oft wird ihnen bey dem Zeideln zu viel weggenommen, so daß sie Hunger leiden müssen, oder wegen Mangel der Wärme im Winter umkommen, besonders, wenn die Zeidelung im Herbst geschiehet. Ungezeidelte Stöcke geben ausserdem öftere, frühere und stärkere Schwärme, auch arbeiten diese Bienen munterer und fleißiger, als die Bienen der beschnittenen Stöcke. Hier wendet aber mancher Bienenwirth ein: Warum soll ich den überflüßigen Honig welchen ein Stock hat, nicht nutzen? Mein Freund! lasse ihn nur den Bienen behalten; sie sind keine Verschwender, sondern sie heben dir denselben ohnedem auf, daß du ihn in der Folge bekömmst. Eben so ist es mit dem Einwurf bewandt, da einige sagen, daß man die Bienen beschneiden müsse, um ihren Fleiß zu unterhalten, weil sie bey einem großen Schatz zu leicht faul würden; es ist vielmehr gewiß, daß die Bienen, welche Mangel leiden, eher faul werden als diejenigen, welche Ueberfluß besitzen.

§ 5.

§. 5.

Nöthig aber ist das Beschneiden der Stöcke

1.) Wenn die Waben schimmlicht sind. Denn diese weg zu schneiden ist gut, weil sie sonst Krankheiten erregen.

2.) Wenn die Waben zu alt sind. Denn alsdann können wegen Enge der Zellen keine gute Bienen erzeugt werden. Wenn also einige Waben beschnitten werden, so bauen die Bienen an deren Stellen neue Waben, und erzeugen vollkommene Jungen darin.

3.) Noch nöthiger ist es, faule Brut auszuschneiden.

4.) Zuweilen schneidet man die überflüßige Thränenbrut aus.

5.) Wenn ein zu häufig mit Honig angefüllter Stock aus Mangel leerer Zellen keine Brut erzeuget, so kann man einige Honigwaben wegschneiden. Besser aber ist es, einem solchen Stock durch untergesetzte Ringe zu helfen.

6.) Auch ist man oft genötigt, aus einem reichen Stock ein paar Stücke zu schneiden, um damit arme Stöcke zu füttern.

7.) Daß beym Ablegen eine Beschneidung geschehen müsse, ist bekannt.

§. 6.

Die Tödtung oder Abschlachtung der Bienen, welche die zweyte Art sich des Honigs

zu bemächtigen ist, geschiehet folgendermaaßen: Im Herbst, wenn die Einsammlung aufhöret, nimmt man die reichsten Stöcke, deren Honig man haben will, machet in der Erde eine Grube, leget in dieser Grube eine angezündete Schwefellunte, setzet den Stock darauf; scharret ihn rund herum zu, damit der Dampf nicht heraus gehe, schläget ein paar mahl auf dem Stock, damit sich die Bienen desto eher herunter begeben. Nach einer halben Viertelstunde höchstens, sind die Bienen todt, und das Wahrzeichen davon ist, wenn das Gesumme im Stock aufhöret. Man klopfet alsdann die noch im Stocke hängende Todten heraus, und scharret sie alle in die Erde. Den Stock läßt man umgekehrt stehen, daß der Schwefeldunst herausziehe. Dieses Tödten geschieht nicht allein an reichen Stöcken, sondern auch an schwachen, welche ihren gehörigen Proviant vor den Winter nicht haben.

§. 7.

Ohne mich in Untersuchung der Frage einzulaßen: Ob es erlaubt sey, die Treue der Bienen auf eine so schlechte Weise zu belohnen? schränke ich mich nur bloß darin ein: Ob es vortheilhaft vor den Bienenwirth sey, die Bienen zu tödten? Es ist gewiß, daß die Bienen als Knechte oder Mägde anzusehen sind,

sind, welche vor ihren Herren arbeiten, und mehr verdienen als verzehren, und daß folglich der Herr einen von seinen Unterthanen jedesmahl verlieret, so oft eine Biene stirbt. Da es nun möglich ist, den Honig und das Wachs der Bienen, auf eine andere Weise, ohne Einstoßen oder Abschlachten der Bienen selbst, zu erhalten, so kann das Tödten der Bienen einem Bienenwirth nicht anders als schädlich seyn. Daß es aber möglich sey, auf eine eben so sichre Weise des Vorraths der Bienen sich zu bemächtigen, wird aus folgenden noch übrigen zweyen Paragraphen erhellen.

§. 8.

Man verfährt mit dem Austreiben als der dritten Weise den Honig und das Wachs der Bienen zu überkommen, auf eben die Art als im zwölften Hauptstück, §. 25. Nro. 3. gemeldet worden. Man jaget die Bienen nämlich aus dem Stocke dessen Honig man haben will, in einen ledigen Stock. Der Abend und die Morgenzeit ist hierzu die bequemste. Da dieses Austreiben der Bienen aus reichen Stöcken, um die Mitte des Julius, oft noch früher geschieht; so haben die ausgetriebenen Bienen noch Zeit genug, bey guter Witterung so viel Honig zu sammeln, daß sie durch den

Winter kommen können. Den neuen Stock setzt man auf die Stelle des alten, den Stock aber worin der Honig ist, trägt man beyseits bricht die Waben heraus, und feget die noch darauf hängenden Bienen ab, welche sodann nach ihren Mitschwestern fliegen.

§. 9.

Wie man nach der vierten Methode nämlich durch Untersätze den Vorrath der Bienen zum Nutzen machen könne, ist schon im zwölften Hauptstück §. 30. gesagt. Man setzet nämlich unter diejenigen Stöcke welche nicht schwärmen wollen, oder diejenigen Stöcke, welche voll von Honig sind, andere ledige Stöcke, welche oben eine Oeffnung haben. Die Bienen setzen alsdann in dem untern Stock ihren Bau fort. So oft also der untere Stock ebenfalls vollgebauet ist, nimmt man den obern Stock weg, und vernutzet den Honig und das Wachs desselben. Unter dem andern Stock setzet man abermals einen ledigen Stock, und wenn dieser voll ist, nimmt man abermals den obern weg. In recht guten Honigjahren bekömmt man auf diese Art zwey volle Stöcke mit Honig, und in dem dritten bleibt ohnedem Vorrath genug vor die Bienen. Man nennt diese Stöcke Magazinstöcke.

Sechs-

Sechszehntes Hauptstück.

Von Verwahrung der Bienen im Winter.

§. 1.

Der Sommer, ist die Zeit worin die Bienen arbeiten, und der Winter ist die Zeit ihrer Ruhe. Sie verbringen denselben so wie viele andere Thiere im Schlummer, und da sie eben so wenig als andere Insecten die Kälte ertragen können, so hängen sie an dem wärmsten Ort im Stock, zwischen den Honigwaben auf einen Klumpen beysammen. Sie sind aber nicht gänzlich ohne Bewegung, sondern kriechen von Zeit zu Zeit durcheinander, und theilen sich dadurch nicht allein eine der andern die Wärme mit, sondern befördern dieselbe auch durch diese Bewegung. Diese Bewegung kann man nicht allein durch die in besonderen Stöcken angebrachte Fenster beobachten, sondern man kann sie auch aus dem Susen im Stock abnehmen, welches sich von Zeit zu Zeit hören läßt, besonders bey sehr strenger Kälte, da es den ganzen Tag

hindurch währet. Sonst ist die Abenddämmerung diejenige Zeit, in welcher man, wenn sie auch den ganzen Tag stille waren, das summende Geräusch vernimmt; weil sie alsdann aus ihren Vorrathszellen Futter nehmen. Sie genießen von diesem Futter nicht soviel als in andern Jahreszeiten, indem ihre Ausdünstung weit geringer ist. Daher kömmt es, daß je wärmer ein Stock stehet, desto mehr es verzehret, auch je gelinder der Winter ist, desto mehr Futter erfordert wird. Die übrigen Auswürfe sind ebenfalls gering. Ja die Bienen reinigen sich gar nicht, es möchte denn etwa ein warmer Tag einfallen, da sie sich draussen vor dem Flugloch von ihrem Unrath befreyen. Dieses letztere ist vor die Bienen allemal gefährlich; denn die meisten erstarren alsdenn von der Kälte, besonders wenn draussen Schnee lieget, als welcher sie durch seinen blendenden Glanz herauslocket. Durch diese Verhaltung der Unreinigkeiten entsteht der im Frühjahr gewöhnliche Durchfall grösstentheils; da sich die Bienen nämlich gleichsam auf einmal von allem Unrath befreyen.

§. 2.

Dasjenige was ein Wirth wegen seiner Bienen im Winter zu beobachten hat, besteht in folgenden:

1.)

1.) Daß er Sorge trage, damit die Stöcke hinreichenden Vorrath vor dem Winter haben.

2.) Daß er sie vor die Feinde beschütze.

3.) Daß er Sorge habe, damit die Bienen nicht in der Ruhe gestört werden.

4.) Daß er sie vor die Wirkungen der Kälte schütze, jedoch also,

5.) Daß die Bienen im Stock gehörige Luft behalten.

6.) Daß er verhüte, damit die Bienen nicht durch einen verführenden Sonnenschein heraus gelocket werden.

7.) Daß er die schon erstarrten Bienen wieder zurechte bringe.

§. 3.

Da das Füttern im Winter nicht rathsam ist, weil dieses sonst Gelegenheit giebt, daß die Bienen ihren Klumpen verlaßen, auseinander kriechen, und durch diese Zerstreuung leicht erstarren, und auf dem Brett todt liegen bleiben; so muß man, ehe der Winter angeht dafür sorgen, daß sie Honig genug im Stock haben. Ein Stock erfordert wenigstens zwey bis drey Maaß Honig zur Nahrung vom September an bis im May. Daß die Stöcke ihr hinreichendes Auskommen haben, beurtheilet man aus der Schwere derselben. Ein Erstschwarm, welcher um Mi-

chaelis 20. bis 22. Pfund wieget, bleibet ein guter Winterstock. Zweyjährige oder einjährige Mutterstöcke müssen 24. bis 25. Pfund, drey oder vierjährige Stöcke aber 28 bis 30. Pfund, und die Nachschwärme 16. bis 19. Pfund wiegen. Fehlet an diesem Gewicht etwas, so gebe man den Stöcken im Herbste soviel als hinreichend ist. Wie dieses Füttern geschieht, ist schon im neunten Hauptst. §. 4. gesagt worden. Man kann sich dazu am besten eines Bretts bedienen, welches wie eine Schüssel flach ausgehöhlet ist, und auf welches der Stock welchen man füttern will, genau passet. In diese schüsselförmige Aushöhlung schüttet man das Futter, und setzet das Brett alsdann unter dem Stock. Sollte jedoch ein Stock im Herbste vergessen seyn, so daß es ihm im Winter an Futter fehlet, so muß man alsdann aus der Noth eine Tugend machen, und ihm Futter vorsetzen, den Stock selbst aber an einen warmen Orrt bringen, oder mit dem Futter einen heissen Stein in den Stock legen, oder den Honig vorher erwärmen. Man setzet zum Beysp. des Abends wenn die Witterung einigermaaßen gelinde ist ein Orth oder einen Schoppen gewärmten Honig unter, und wiederhohlt dieses erst nach drey oder vier Wochen.

§. 40

§. 4.

Daß man die Bienen vor die Feinde schützen müsse, versteht sich von selbst. Die Mäuse sind es besonders, welche hieher gehören. Sie kriechen des Winters gern in die Stöcke, oder fressen sich Löcher hinein. Man muß also öfters zusehen, daß die Fluglöcher nicht zu groß sind, wodurch sich die Mäuse hineinschleichen. Man darf sich um dieselben in der Hütte zu fangen, keiner solchen Fallen bedienen, welche zuschnappen, oder ein Geräusch machen, denn dadurch werden die Bienen gestört. Die sogenannten Kriechmäusefallen worinn die Gefangenen gleich getödtet werden, oder diejenige Fallen, welche wie kleine Drathkefichte aussehen sind die besten, denn diese erregen keine Erschütterung.

§. 5.

Die Bienen müssen nicht in der Ruhe gestöret werden. Allen Lärm von Menschen und Vieh muß man verhüten. Noch weniger darf man die Stöcke durch Versetzung von ihrer Stelle beunruhigen. Denn dieses alles wecket sie aus ihrem Schlummer, sie gehen auseinander, und erstarren von Kälte. Aus eben diesem Grunde darf man des Winters keine Stöcke einkaufen, und von einem Orth zum andern bringen. Einige neuere Bienenwirthe schlagen vor, den Bienen im Novem-

vermonath ein Futter von Honig, worunter etwas von zerriebenen Erdeicheln ein Gewächs, welches in hiesigen Gegenden nicht unbekannt ist, gemischet ist, zu reichen. Hievon sollen sie so eingeschläfert werden, daß sie in einigen Monathen nicht erwachen.

§. 6.

Es ist ebenfalls nöthig, die Bienen vor die Wirkungen der Kälte zu schützen. Obgleich gewiß ist, daß sich die Bienen bey einem mäßigen Grad der Kälte am besten befinden, und zugleich am wenigsten verzehren, so ist es doch auch gewiß, daß eine übertriebene Kälte, den Schlaf worin sie sich befinden, tödtlich mache. Denn alsdann fallen sie Klumpenweise herab, auf das Standbrett, weil sie sich nicht mehr mit den Füßen halten können, und sterben also. Je geringer die Anzahl der Bienen ist, desto eher sind sie der Erstarrung ausgesetzt. So sind auch bretterne Bienenwohnungen kälter als ströherne; in letzteren werden sie auch bey der strengsten Kälte nicht leicht todt frieren. Zur Abwendung der Kälte hilft eine gute dichte Bienenhütte. Auch müssen die Stöcke wohl verschmiert seyn, damit die Kälte nicht hineindringe, und die Fluglöcher so enge gemacht werden, daß nur höchstens drey Bienen, zu gleicher Zeit aus und eingehen können. In

den

der strengsten Kälte kann man dabey die Stöcke mit Matten bedecken, oder mit Stroh umwinden; besonders ist hierzu das Wickenstroh gut, weil sich in demselben die Mäuse nicht leicht aufhalten sollen. Oder man setzet Schirme von Stroh oder Brettern vor die Stöcke um den scharfen Wind oder Schnee abzuhalten. Andere bedecken die Stöcke mit Erde, oder vergraben sie in Haber oder Hecksel, oder in Heu, wie die Bienenwirthe in der Wallachey und Moldau, oder selbst in die Erde. Man glaubt, daß sie alsdann ohne Futter lebten, allein dieses ist unrichtig. Sie zehren nach solchem Eingraben, weil sie mehr Wärme haben, weit stärker als sonsten, und mehrentheils ersticken sie wegen Mangel der Luft, auch nimmt der Schimmel überhand, so daß man im Frühjahr, wenn man sie ausgräbt, statt munterer Bienen, lauter todte Bienen und verdorbene Waben findet, wie ich noch im vorigen Jahr erfahren habe, da einer meiner Bekannten, etliche Stöcke, obgleich mit aller erforderlichen Vorsicht eingegraben hatte.

§. 7.

Denn bey aller Verwahrung der Stöcke vor Kälte, ist es nöthig dahin zu sehen, daß die Bienen gehörige Luft behalten, ohne dieselbe ersticken die Bienen in kurzer Zeit, ihre

aus-

ausgedünstete Feuchtigkeit häufet sich nach und nach an, die Waben werden naß und schimlicht, die todten Bienen gerathen in Fäulung und diese steckt den ganzen Stock an. Das gänzliche Zuschmieren der Fluglöcher ist also höchstschädlich, es sey denn, daß einige Federspuhlen eingesteckt, oder sonstige Luftlöcher angebracht würden, welche aber zuweilen untersucht werden müssen, ob dieselben von einer hineingekrochenen Biene oder andern Ursachen verstopft worden. Zuweilen setzt sich Schnee oder Eis für die Fluglöcher, und verstopfet sie; auf diesen Umstand muß man im Winter acht geben, und denselben wegschaffen. Dieser Beraubung der frischen Luft ist es zuzuschreiben, warum die in Gewölbern des Winters gebrachten Bienen, (wie dieses an einigen Oertern geschieht, weil sie hier wärmer stehen) mehr Krankheiten unterworffen sind, als diejenigen welche frey stehen.

§. 8.

Ferner muß man alle Vorsicht aufbieten, daß die Bienen des Winters nicht zum Ausfluge gereizet werden. Daß man sie überhaupt nicht beunruhigen müsse, ist schon oben gesagt. Oft geschieht es, daß des Winters ein warmer Sonnenschein kömmt, wodurch die Bienen aus ihrem Schlummer erwachen, und sich ausser dem Stock begeben, alsdann

aber

aber von der äußern Luft erkältet, niederfallen. Besonders locket der Schnee die Bienen oft heraus, und diese Lockung ist ihnen tödtlich. Hauptsächlich ist diese verderbende Gefahr im Frühjahr, wenn schon warme Tage einfallen, zu befürchten. Nicht allein das Enghalten der Fluglöcher, damit die Bienen nicht heraus können, dienet zur Abwendung dieser Gefahr; sondern es ist auch gut, die etwa auf dem Stock fallende warme Strahlen der Sonne, durch vorgesetzte Schirme oder andere Hülfsmittel aufzuhalten, und gleichsam den Stock zu verfinstern. Diese Verfinsterung muß schon im Oktober vorgenommen werden. Einige Wirthe pflegen auch desfalls die Stöcke umzustellen, daß das Flugloch hinten zu stehen komme.

§. 9.

Da es demohngeachtet oft geschieht, daß die Bienen erstarren, so ist es nöthig, daß der Bienenwirth zuweilen seine Stöcke untersuche, die auf dem Standbrett oder vor der Hütte liegenden Bienen sammle, und sie wiederum zurechte bringe. Hievon ist im achten Hauptst. §. 18. schon geredet worden. Zu dieser Untersuchung muß man einen warmen Tag wählen, auch die Stöcke so geschwinde als möglich ist, wieder fest schmieren, damit nicht denen Gesunden die Kälte ebenfalls schade.

§. 10.

§. 10.

Die Zeit, wenn die Stöcke auf den Winter zubereitet werden, ist der Weinmonath. Im April aber fängt man wieder an, das Flugloch zu erweitern, und den Bienen zum Ausfluge Freyheit zu laßen.

§. 11.

Man muß übrigens keine Stöcke zu Winterstöcke stehen laßen, welche nur an einer Seite bis auf dem Boden herabgebauet haben da die andere Hälfte des Stocks von Waben leer ist. In diesen Stöcken fehlet die Wärme, die Einwohner erstarren also im Winter. Eben dieses gilt von denjenigen Stöcken, welche mit ihrem Bau nicht bis auf die Hälfte gekommen sind. Auch endlich diejenigen Stöcke nicht, von welchen man die Königinn bey dem Schwärmen von der Erde aufsuchen müssen. Denn eine solche Königinn hat fehlerhafte Flügel, folglich wenn sie sich im Frühjahr von ihren Unreinigkeiten draußen befreyen will, so stürtzet sie abermal zur Erde und kommt um; die Folge davon aber ist, daß der ganze Stock zu Grunde gehet. Diese Fehler der Stöcke muß man also durch das Vereinigen der Bienen mit andern Stöcken zu verbessern suchen ehe man sie zu Zuchtstöcken hinstellet.

Sieben-

Siebenzehntes Hauptstück.

Von der Zahmmachung der Bienen.

§. 1.

In den vorigen Hauptstücken sind an gehörigen Orthen, alle diejenigen Operationen hinlänglich beschrieben, welche in der Bienenzucht vorkommen. Es ist gewiß, daß viele dieser Behandlungen von den Bienen, so gut es auch der Bienenwirth mit ihnen meynet, übel aufgenommen werden; daher sie sich mehrentheils seinen Absichten widersetzen, und durch den Stachel rächen. Man hat deswegen verschiedene Mittel erfunden, sie gleichsam zu zähmen, und den Muth sich zu wehren ihnen zu benehmen.

§. 2.

Ein öfterer Umgang mit ihnen thut schon in diesem Stück vieles, denn die Bienen lernen nach und nach ihren Herren kennen, und

leiden von demselben weit mehr als von einem Fremden. Auch die gehörige Vorsicht des Wirthes, daß er bey diesen Operationen keine erdrücke oder beschädige, machet, daß die Bienen weniger zu fürchten sind.

§. 3.

Das Beräuchern ist sonst das erste Mittel die Bienen zahm zu machen Ich habe dieses Beräuchern schon hin und wieder gedacht. Man hat überhaupt in der Bienenwirthschaft eine dreyfache Art von Rauch, welcher aber eine verschiedene Absicht zum Grunde hat: nämlich 1.) den stärkenden, 2.) den tödtenden und 3.) den betäubenden Rauch. Der erste, wird von angezündeten wohlriechenden Sachen gemacht, hievon sehe man das achte Hauptstück §. 8. Nro 2. Er ist jedoch ebensowohl als ein jeder anderer Rauch, wenn das Räuchern nicht mit Vorsicht und gelinde geschieht, den Bienen besonders der jungen Brut schädlich, weil er sie der Erstickung bloßstellet. Von dem tödtenden Rauch, welcher mit Schwefel gemacht wird, ist im fünfzehnten Hauptst. §. 6. geredet worden. Die dritte Art des Rauchs, welcher eigentlich derjenige ist, von dem hier die Rede seyn soll, ist von einer ganz andern Eigenschaft. Er ist den Bienen zuwider, aber nicht tödtlich. Er berauschet sie, o-

der

der, schläfert sie gleichsam ein, und da dessen Wirkung nur eine zeitlang währet, so ist er den Bienen nicht schädlich. Man bedient sich desselben in einem jeden Fall, wo man die Bienen beunruhigen muß, und also die Stiche oder Widersetzlichkeit derselben befürchtet. Der Tobacksrauch, der Rauch von angezündeten Lampen, oder von schwarzem Kümmel gehöret hieher; Besonders aber der in neuen Zeiten zu dieser Absicht vorzüglich nützlich befundene Bovist. Die Kräuterkündigen nennen denselben Licoperdon, auch heißet er Bovista chirurgorum, fungus orbicularis, Fungus pulverulentus, crepitus Lupi u. s. w. Er ist ein aschfarbigter runder Schwamm, welcher inwendig mit einem braunen Staub angefüllet ist, der bey gelindem Drücken des Schwamms herausstäubt. Dieser Staub ist sehr zusammenziehend, und deswegen wird der Schwamm bey Verblutungen äusserlich zum öftern gebraucht. Er ist sonst von giftiger Eigenschaft. Man findet ihn auf trocknen Heiden und Wiesen. Seine Größe ist bald wie eine Welschenuß, zuweilen auch ansehnlicher. Der Rauch davon ist schlafmachend, besonders vor die Bienen. Man steckt diesen Schwamm an, (er brennt wenn er trocken ist, leichtlich) und legt denselben in ein Gefäß unter dem Stock. In

wenigen Minuten fallen die Bienen wie todt herab, so daß man mit ihnen machen kann was man will, und in weniger als einer Viertelstunde werden sie alle wieder lebendig. Einige Wirthe nehmen anstatt des Bovistes den gemeinen Feuerschwamm; allein dieser ist lange so gut nicht.

§. 4.

Das andere Mittel, die Bienen zu Gegenwähr unfähig zu machen, ist das Baden. Wie dieses geschieht, ist im achten Hauptst. §. 19. gesagt.

§. 5.

Die Wildmannsche Kunst die Bienen zu zähmen, beruht nach seinem eigenen Bericht, welchen man in dessen Abhandlung von der Wartung der Bienen, findet, in folgendem. Er hat entdeckt, daß die Furchtsamkeit eine der Haupteigenschaften der Bienen ist. Ein anhaltender Lärm bringet diese Furcht hervor und macht die Bienen dem Willen des Wirths unterwürfig. Wenn man ihnen also einen Schrecken einzujagen suchet, ohne jedoch sie zu verletzen, und zugleich denenselben einen freyen Zufluchtsort verschaffet, so verbleiben sie daselbst ziemlich lange ruhig und fromm. Noch mehr kann man sie zähmen, wenn man zu der Zeit, da sie am ärgsten wütend zu

seyn

seyn scheinen, ihre Waben zum Theil zerdrücket, dann alsdann sind die Bienen zu sehr in Verlegenheit, als daß sie auf Gegenwehr bedacht seyn solten. Hat man es durch Uebung und Geschicklichkeit so weit gebracht, daß man die Königinn eines Stocks erwischen kann, als welche gleich hervorkömmt sobald der Stock umgewendet, und ein Schlag am Boden und an den Wänden desselben gethan wird; so hat man vollends die Bienen in seiner Gewalt. Sie folgen ihrer Königinn nach, und versammeln sich um dieselbe herum ohne daran zu denken, denjenigen zu stechen, welcher die Königinn in der Hand hält, und wohin man diese bringt, dahin folgen alle Bienen des Stocks nach. Dieses ist alles, was der durch seine geheime Bienenkünste so berühmt gewordene Wildmann, soviel diesen Punkt betrift, verstehet. Herr Riem hat kürzlich in seiner kleineren Schrift, welche den Titel führet: Der entlarvte Wildmann, gezeiget, daß das übrige dieser Künste würklich etwas leeres und falsches sey, und Wildmann selbst gegen Kenner gestanden habe, daß er die ehrlichen Deutschen um ihr Geld schneutzte, wenn er ihnen mehrere Kunststücke vorgaukelte.

Dritte Abtheilung.

Erstes Hauptstück.

Vom Aberglauben bey der Bienenzucht.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

Dritte Abtheilung.

Erstes Hauptstück.

Vom Aberglauben bey der Bienenzucht.

§. 1.

Man hat mit Recht von je her die Bienen vor wunderbare Geschöpfe gehalten, weil die Natur derselben völlig einzusehen, ungemein schwer ist. Was war also in jenen dunkeln Zeiten leichter möglich, als auf allerhand Undinge zu verfallen, und sie den Bienen anzudichten? Die alten Schriftsteller, welche von den Bienen handeln, sind davon nicht allein

voll, sondern man schleppet sich noch heutiges Tages mit dergleichen Mährchens. Besonders sind bey ungelehrten Bienenwirthen in Westphalen noch viele Sachen im Gange, welche den Aberglauben zum Grunde haben. Ich würde ein ziemlich großes Stück Papier nöthig haben, wenn ich alles dieses anführen wolte; ich begnüge mich also, nur wenige Beyspiele, welche in das practische der Bienenzucht einschlagen, und aus der Rockenphilosophie entlehnt sind, anführen.

§. 2.

Das Segnen oder Besprechen der Bienenstöcke, welches einige mit gewissen Zeremonien vornehmen, um dieselben vor Diebe zu bewahren, mag den Anfang machen. Ich habe einen Bienenwirth gekant, welcher rühmte, daß ihm noch nie ein Stock abgestolen wäre, und das einzige Mittel, welches er hierzu angewendet hätte, wäre die dreymahlige Hersagung gewisser Worte unter dreymahligem Umgang um die Hütte herum gewesen. Dergleichen abergläubische Handlungen sind nicht allein nur sträflich, sondern auch vor dem Wirth schädlich. Denn da er sich auf solche nichtige Mittel zu sehr verläßt, weil sie etwa einmal zufälliger Weise eingetroffen sind, so versäumet und vernachläßiget er mehrentheils die nöthi-

ge

ge Vorsichtigkeit, nämlich die Befestigung der Hütte und das Verriegeln der Stöcke; als welches allein das Mittel ist, dieselbe vor Diebe zu bewahren.

§. 3.

„ Man muß keinem seine Stöcke feil machen, oder keinen zum Verkauf derselben „ durch gute Worte oder hohe Preise nöthigen, denn mit diesen gleichsam erzwungenen Bienen hat man kein Glück. „ Eine Regel, welche von unsern hiesigen Wirthen sorgfältig in acht genommen wird, so abergläubisch sie auch ist. Man kann hier eher das Gegentheil gläuben; nämlich, daß ein solcher Stock welchen der Bienenherr nicht gerne abstehen will, meistentheils einen innerlichen Werth besitze, von welchem der Besitzer desselben überzeugt ist. Er wäre also wenn er die äusserlichen Zeichen eines guten Stocks, oder guter Bienen hat, vorzüglich zu kaufen, solte er auch etwas mehr kosten.

§. 4.

„ Daß man keine Stöcke kaufen müsse, „ welche feil geboten werden „ könnte noch allenfalls Grund haben, weil zu vermuthen stünde, daß der Verkäufer es vielleicht wüßte, daß der Stock welchen er einem andern aufschwätzen will, nichts tauge, oder entwe-

der

der ein träges oder krankes Bienenvolk enthielte. Jedoch wenn man aus denen anderswo angeführten Kennzeichen wahrnimmt, daß die Bienen gut sind, so kann man den Stock ohngeachtet er feil gebothen worden, sicher kaufen.

§. 5.

Die Regel, „daß man bey dem Einkauf „ der Stöcke nicht lange handeln, sondern „ das geforderte Geld dafür gleich geben müsse," gehöret in diese Klasse. Sie ist eine Erfindung listiger und gewinnsüchtiger Bienenhändler und weiter nichts.

§. 6.

„ Gestohlene Stöcke werden zum Einkauf „ widerrathen. " Dieses ist der Vernunft und Billigkeit gemäß. Der Käufer würde sich, wenn er um den Diebstahl wüßte, nach den Rechten eben sowohl als der diebische Verkäufer Strafe zuziehen. Allein „ daß ein solcher Stock innerhalb Jahresfrist zu Grunde gehen solte " wie es der Aberglaube versichert; dieses ist wohl durchgängig nicht wahr. Ob es gleich seyn kann, daß die Stöcke selbst zuweilen schadhaft werden; indem der Dieb gemeiniglich zu wenig Zeit sich nimmt indem er den Stock vom Standbrett losbricht und wegstielet.

§. 7.

§. 7.

„ Man muß keine Bienen kaufen deren „ Herr innerhalb Jahresfrist verstorben ist; „ denn diese brächten wenig Nutzen und ver- „ dürben in kurzer Zeit. Es haben mir Bie- nenwirthe erzählt, daß sie solche herrnloßge- wordenen Bienen gekauft, und aller ange- wandten Pflege und Mühe ohngeachtet davon wenig Vortheil gehabt hätten. Ich habe die- sen Erzählungen zugehört, sie geglaubet, und die berühmte Schlußfolge: Von dem Stock welcher im Winkel steht, ergo wird es rege- nen fiel mir hiebey ein. Ein anderes ist es, wenn der verstorbene Herr eine Methode sei- ne Bienen zu warten gehabt hat, welche von der Methode des jetzigen Bienenwirthes ver- schieden ist, denn so ist es ganz natürlich zu erklären, daß die Bienen jetzo nicht so gut gedeihen als vorher; hieran aber ist alsdann der jetzige Besitzer der Bienen schuld.

§. 8.

Hieher gehört der läppische Rath, „ daß „ man wenn der Bienenwärter gestorben ist „ die Stöcke aufheben, oder von der Stelle „ rücken, und zu den Bienen sprechen müsse: „ Euer Herr ist gestorben. „ Ohne diese Vor- sicht glauben einige Bienenwirthe, daß die Bienen ihrem Wärter im Tode bald folgen würden.

§. 9.

Ich habe kein Glück mit Bienen: So spricht mancher, welcher es schon ein paarmahl versucht hat, Bienen zu halten, aus Aberglauben wagt er es also nicht wieder, sich Bienen anzuschaffen. Ein solcher würde gewiß eben sowohl Vortheil und Glück mit Bienen haben, als ein jeder anderer, wenn er nur dieselben gehörig behandelte.

§. 10.

Mancher schafft seine Bienen alle ab, wenn ihm etwa ein paar Stöcke abgestolen sind, weil der Aberglaube saget: daß eine bestohlne Hütte nie wieder gut würde. Es kann seyn, daß durch den Diebstahl die anderen Bienen gleichfalls beunruhiget werden, allein daß sie darum alle nach und nach wegfliegen und auch umkommen würden, ist lächerlich zu glauben.

§. 11.

Das Bienenverschreiben, ist noch lächerlicher. Einige glauben nämlich, „daß wenn sie „ beym Ankauf der Stöcke eine schriftliche „ Versicherung aufsetzen, welche gleichsam an „ die Bienen gerichtet ist, worin sie hoch be„ theuern, daß wenn die liebe Bienen sich „ gut verhalten wolten, so würde man sie „ ebenfalls gut verpflegen, und lieb und

wehrt

„ wehrt halten; sie alsdann alles Glück ha-
„ ben würden. Eben so als das, wenn man
„ am Neujahrstage zu den Bienen ginge, und
„ denselben ein glückliches Jahr anwünschte,
„ die Bienen ungemein fleißig und gesund
„ bleiben, auch viele Schwärme geben würden.“

§. 12.

Einen Bienendieb zu entdecken und zu stra-
fen, räth der Aberglaube folgendes sympathe-
tisches Mittel. „ Man gehe nach der Stelle
„ wo der Stock gestanden, bürste die daselbst
„ todt liegende Bienen nebst dem abgefalle-
„ nen Unrath, ohne es mit den Händen zu
„ berühren, in ein leinen Tüchlein, binde es
„ darin zu, und grabe alles nach Sonnenun-
„ tergang auf dem Kirchhofe in die Erde.
„ So wie dieses verweset, soll auch der Dieb
„ gesundes Herzens die Schwindsucht bekom-
„ men.“ Man lache über diesen Aberglau-
ben, und weine über die Bosheit des Erfin-
ders.

§. 13.

„ Daß man einem andern Bienenwirth kei-
„ nen Honig überlaßen müsse, um damit die
„ Bienen zu füttern, weil sonst die eigenen
„ Bienen dadurch in Abnahme kämen,“ ist
eine abergläubische Regel vieler Wirthe, wel-
che zwar in soweit Grund hat, wenn man

dadurch

dadurch seinen eigenen Bienen das nöthige Futter nimmt, jedoch wenn man Honig im Ueberfluß hat, so fällt die Nichtigkeit derselben, von selbst in die Augen.

§. 14.

„ Man muß keine Bienen mit einem Tuch „ bedecken, oder einem anderen Geschirr be„ rühren, womit ein todter Mensch bedecket „ oder angerühret worden ist, weil sonst die „ Bienen sterben. " Eine eben so läppische Regel. Da die Bienen den Gestank hassen, so kann es jedoch wohl seyn, daß so lange der Leichen- oder sogenannte Todtengeruch an dem Tuche oder Gefäß ist, dieses von den Bienen gehasset wird.

§. 15.

Unter die verschiedenen abergläubischen Mittel, welche man in der Bienenzucht anwendet, gehöret dasjenige: Da man um seine Bienen aufzumuntern sich gegen die Raubbienen zu wehren und diese letzteren selbst zurückzuhalten, einen zornigen Hund mit einem Steine wirft, daß er darin beisse; und alsdenn diesen Stein in den Stock leget. Ingleichen, da man um das wegziehen der Schwärme zu verhüten mit dem Becken klingelt; obgleich das letztere einen andern Nutzen hat, wie künftig an seinem Ort gesagt werden

werden soll. Ferner, daß man das Flugloch mit Kälbermist beschmieret, oder ein Feuerstahl oder zwey Messer kreuzweise auf den Stock leget, oder eine Nähnadel, womit noch nie genähet worden, in den Stock stecket, oder ein ungebohrnes Thier vor der Hütte in die Erde gräbet oder einen Nagel woran ein Dieb gehangen hat, in die Hütte schläget; alles in der Absicht, damit die Bienen nicht wegfliegen sollen. Imgleichen, wenn man um das Ausziehen des schon eingeschlagenen Schwarms zu verhüten, vor den Stock einen Zweig desjenigen Baums stecket, an welchem der Schwarm angezogen war; oder wenn man Theer unter die Hütte schüttet, um zu verhindern, daß der eingefaßte Schwarm nicht wieder zum Mutterstock ziehe. Endlich auch das abergläubische Mittel, um Raubbienen zu machen, wenn man nämlich eine Wolfs urgel in das Flugloch befestigte, damit die Bienen durch dieselbige aus und einkröchen, und also eine Wolfsnatur annähmen, und mehr dergleichen.

§. 16.

Daß einige die Bienen vor ominöse Thiere halten, habe ich schon anderswo gesagt. Es ist dieses eben so ungegründet, als viele andere Dinge, welche noch bis auf diese Stunde von manchen Bienenwirthen in Einfalt geglaubt werden und welche anzuführen der Mühe nicht werth sind. Das gesagte kann schon hinreichend seyn.

Zweytes Hauptstück.

Vom Bienenstich.

§. 1.

Im zweyten Hauptstück der ersten Abtheilung §. 20. ist der Stachel der Bienen beschrieben, und des Gifts gedacht, welches bey dem Stachelstich herausgeht. Die Biene gebraucht diese beyden Sachen zu ihrem Gewehr, und eben dieses ist eine der Hauptursachen, warum mancher von der Bienenzucht abgeschreckt wird. Man hat deswegen auf Mittel gedacht, nicht allein die Stiche zu verhüten, sondern auch dieselben, sobald als möglich ist zu heilen.

§. 2.

Ueberhaupt ist es gewiß, daß wilde Bienen und solche, welche selten von ihrem Wärter besucht werden, ärger stechen, als andere. Im

Som-

Sommer, und zur Zeit des Honigsammelns, sind sie ebenfalls schlimmer als sonsten, weil alsdann das Gift in der Giftblase häufiger ist. So stechen auch die Nachschwärme, da sie überhaupt unruhiger sind, heftiger, und eher als Vorschwärme. Auch sind die Bienen welche zuweilen gereitzet werden, bößartiger als andere die man in Ruhe läßt. Bey schwüler Luft, z. B. wenn ein Gewitter bevorsteht stechen die Bienen ebenfalls eher als sonst.

§. 3.

Einige Menschen werden für andere von den Bienen mehr gehasset und eher gestochen. Dieses sind solche welche schon von Natur eine widerliche Ausdünstung oder einen übelriechenden Athem haben; oder auch, welche durch den Genuß stinkender Sachen wie z. B. Zwiebeln, Knoblauch, Rettich, Brandtwein, und andere dergleichen sind, sich einen übeln Geruch machen. Einer welcher stark schwitzt, hat deswegen auch eher Gefahr gestochen zu werden, als einer welcher nicht schwitzet. Auch stechen die Bienen einem solchen, welcher schon einmahl von einer Biene gestochen worden, eher. Diejenigen, welche rauche Pelzkleider tragen, werden ebenfalls vorzüglich verfolget, woran Theils der Geruch, Theils auch die Haare schuld sind. Eben dieses gilt von de-

nen, welche große Perrüken tragen, da sich die Bienen in den Haaren verwickeln.

§. 4.

Wie es mit dem Stich zugeht, ist ebenfalls schon am oben angeführten Orthe des zweyten Hauptstücks der ersten Abtheilung gesagt worden. Einige Menschen empfinden von dem Bienenstich nichts übels, wovon meistentheils in der Dichtigkeit der Haut der Grund liegen mag, so daß der Stachel nicht tief eindringen kann. Mehrentheils aber erfolgt an dem Orth des Stichs eine Geschwulst, Entzündung, Rose und ein brennender Schmerz. Zuweilen schlagen ordentliche Entzündungsfieber, ja Ohnmachten und Zuckungen dazu. Doch ist leicht zu gedenken, daß ein Bienenstich an einem Orth des Körpers gefährlicher ist als an einem andern, welcher weniger edel und zart ist.

§. 5

Um das Stechen zu verhüten, werden von den Bienenschriftstellern verschiedene Mittel vorgeschlagen. Einige rathen, die Hände und das Gesicht mit Pappelkraut, Malva, oder Eybisch, Althea, zu reiben, oder mit Baumöhl, oder Milch zu waschen; vermuthlich weil alle diese Sachen die Haut schlüpfrig machen, daß der Stachel nicht darauf haften könne. Andere rühmen das Reiben der Hände oder

das

das Beräuchern derselben mit Wermuth oder Bibergeil, oder Knoblauch besonders mit Chamillen und vorzüglich Hundschamillen, oder der sogenannte Cotula fætida, oder andern widerlich riechenden Dingen, wovor die Bienen flöhen. Hieher gehören auch das Poley, imgleichen das Pastinackkraut und die Kürbisblätter. Wiederum andere nehmen statt der stinkenden Mittel, solche, welche den Bienen angenehm sind, und waschen oder reiben das Gesicht und die Hände damit, z. E. Fenchel, Thimian, Melisse, Rosenwasser, Moschus, Ambra u. s. w.; oder sie kauen wohlriechende Dinge im Munde, z. B. Kampher, Nägel, Zimmet, Violwurzel u. s. w. Alles dieses geschieht in der Absicht weil man glaubet, daß alsdann die Bienen nicht stächen. Leider aber hilft alles dieses wenig oder nichts. Besser ist es, wenn man zu der Zeit, da man mit den Bienen umgehen muß, den Athem so viel als möglich ist, an sich hält, und sonst freimüthig unter sie gehet, ohne jedoch eine Biene zu kränken. Allenfalls rauche man eine Pfeiffe Toback, oder man halte eine wohlriechende Pflanze im Munde. Das sicherste Mittel aber ist unstreitig eine gute Bienenkappe und ein paar Handschuh um das Gesicht und die Hände zu beschützen. Diese Kappe und

Handschuh dürfen aber nicht von Leder seyn, sondern Tuch ist hierzu das beste, weil in diesem letztern der Stachel nicht leichtlich sitzen bleibt, als welches sonst der Biene das Leben kostet. Andere Bienenwirthe bedienen sich anstatt der tüchernen Kappe, einer solchen, welche von Drath geflochten, und mit Leinwand umzogen ist, oder auch nur eines Flohrs. Wenn ein Mensch oder Vieh das Unglück hat, von vielen Bienen zugleich angefallen zu werden, so ist es das beste, gleich an einem finstern Ort zu gehen. Es läßt alsdann der Zorn der Bienen nach.

§. 6.

Um aber den Stich der Bienen wenn er würklich geschehen ist, zu heilen, werden verschiedene Mittel hin und wieder angerühmt. Die Tissotsche Methode ist indessen von allen die beste. Sie besteht ungefähr in folgenden.

1.) Man muß gleich nach dem Stiche den Stachel aus der Wunde ziehen, damit der Gift nicht weiter hineindringen könne.

2.) Muß man das Gift zu schwächen suchen. Das gemeine Wasser, welches man von Zeit zu Zeit appliciret ist schon hierzu fähig. Imgleichen

3.) Müssen Umschläge von abgekochten Fliederblumen, wohin auch andere zerteilende Kräu-

ter und Blumen gehören z. B. Chamillen, Majoran, u. s. w.) mit Theriak vermischt, oder Kataplasmata aus Krumen von Weisbrod in Milch gekocht, und mit etwas Honig wie auch Theriak vermengt, gemacht werden. Ersteres vertheilet die Entzündung, und das andere erweichet die harte Geschwulst, der Theriak aber lindert als ein Opiat die Schmerzen zugleich.

4.) Muß man sich zur Ableitung des Gifts der Fußbäder bedienen. Dieses ist nur alsdann nöthig, wenn die Stiche zu häufig, oder davon edle Theile getroffen sind. In eben diesem Fall muß

5.) Hauptsächlich des Abends die Nahrung ein wenig eingeschränkt, und um die Ausdünstung des Körpers zu unterhalten, und das Fieber und die Entzündung zu hemmen, Fliederthee mit Salpeter getrunken werden.

§. 6.

Zuweilen wird die Geschwulst und der Schmerz gehindert, wenn man gleich nach dem Stich Baumöhl aufschmieret. Das Baumöhl ist in allen Stichen giftiger Thiere als eines der besten Hülfsmittel berühmt.

§. 7.

Nebst diesen halte ich das Schröpfen der stark gestochenen Theile, so lange noch keine

Entzündung vorhanden ist, um das Gift heraus zu ziehen, vor dienlich. Imgleichen die Applikation eines blasenziehenden Pflasters von spanischen Fliegen, doch nicht so lange, daß eine würkliche Blase erfolgt. Andre Aerzte und Schriftsteller rathen Umschläge von Eßig oder Brandtwein mit Theriak; Andre von Gerstenmehl mit Eßig. Dieses ist sehr gut. Widrum andere rathen das Schmieren der Wunde mit Ohrenschmaltz an; dieses ist ein wahrer natürlicher Balsam. Einige rühmen das Zerreiben der Biene welche gestochen hat, oder einer Thräne, auf die gestochene Stelle; dieses hilft oft, weil dadurch die Haut gereitzet, und folglich die Ausbreitung und Eindringung des Gifts in die Blutgefäße verhindert wird. Hieher gehöret auch das Waschen mit Urin; einige reiben den Stich mit Speichel oder Honig, beydes lindert und zertheilet; einige legen feuchte Gartenerde oft auf, diese kühlet wegen des darin enthaltenen Salpeters; einige legen zerquetschten Erdmoos oder einen kalten Stein auf, oder halten ein kaltes Eisen auf die Wunde; dadurch wird das Gift zurückgetrieben, allein dieses Zurücktreiben kann gefährliche Folgen haben. Eben dieses gilt von der Applicirung der Boluserde. Andere legen grüne zerstoßene Mehlse, oder den Saft von Spargel, oder

Bor-

Borrago, oder Lorbeerblätter, oder Pimpinell, Peterſille, Natterzungenkraut und mehr dergleichen Kräuter auf; oder auch Kühkoth mit Eßig vermenat; imgleichen Indigo mit Waſſer aufgelöſet; zuweilen hilft alles dieſes Noch andere rathen den geſtochenen Theil ſo nahe als möglich iſt, an einem glühenden Drath oder Eiſen zu halten auch dieſes hilft zuweilen; einige reiben den Stich mit ungelöſchten Kalk, der Schmerz vergeht augenblicklich, die zurückbleibende Geſchwulſt aber kann man mit Waſſer vertreiben, welches man nach und nach auf den geſtochenen Orth alsdann gießet, jedoch muß dieſes in geringer Menge geſchehn, damit die Haut nicht durch die Gährung, welche wegen des ungelöſchten Kalks entſteht, verletzt werde. Dieſes Mittel hilft zuverläßig, und iſt von allen Mitteln das beſte.

Drittes Hauptstück.

Vom Recht der Bienen.

§. 1.

Zur Beurtheilung desjenigen was in der Bienenzucht Recht und Unrecht ist, wird vorzüglich eine Kenntniß der Eigenschaften der Bienen erfordert. Besitzet man diese, so wird es immer leicht seyn, über alle in diesem Fall vorkommende Streitigkeiten zu urtheilen. Die Gesetze und Rechtssprüche welche die Bienen betreffen, sind deswegen in der Natur und in den Eigenschaften dieser Thiere gegründet. Wir finden davon sowohl in den Schriften der Rechtsgelehrten, welche vom Rechte überhaupt, als auch derjenigen, welche vom Recht der Bienen insbesondere handeln, überflüßige Beyspiele. Ich begnüge mich nur einiger dieser Beyspiele, welche in der Bienenzucht am öftersten zu entscheiden vorkommen, anzuführen; da es ohnedem weder mein Fach, noch Vorhaben ist, von dieser Materie weitläuftig zu handeln.

§. 2.

§. 2.

Von dem Bienenhalten überhaupt ist es ausgemacht: daß einem jeden freystehe eine Privatbienenzucht zu haben, und so viel Bienen zu halten als er will; es kann also niemand sich beschweren, daß auf seinem Felde oder in seinem Garten, die Bienen eines andern Honig sammeln. Besonders da die Bienen den Gewächsen keinesweges schaden sondern vielmehr Vortheil schaffen. Ein anderes aber ist es mit den sogenannten Zeidlergesellschaften, welche in gewissen Ländern sich befinden. Denn so wie diese Gesellschaften gewisse Vorzüge von der Herrschaft des Landes genieſſen, so haben dieselben auch gewisse von der Herrschaft bestätigte Gesetze, welchen zu gehorchen sie verbunden sind. Kraft dieser Gesetze dürfen sie z. E. außer denen ihnen angewiesenen keine neue Zeidelweiden eigenmächtig machen, auch müssen dieselben um den Schaden welcher dem Grundherrn an den Bäumen, bey Aushauung der Beuten zugefügt wird, zu ersetzen, einen besondern Honigszins abtragen u. s. w.

§. 3.

Wie weit eine Bienenhütte, welche jemand auf seinem eigenen Grund und Boden, neu anlegen will, von der Bienenhütte seines

nach

bars entfernt seyn müsse; darüber ist nach der Gewohnheit welche desfals an einem Orte hergebracht ist, zu urtheilen. Zum wenigsten werden dreißig Schritte erfordert. Legen zwey Nachbaren zu gleicher Zeit eine Hütte an so ist es billig daß ein jeder auf die Hälfte weiche, wenn er nicht so wohl seinem Nachbar als zugleich sich selbst, durch die Verwirrung, welche von der Nähe zweyer verschiedener Bienenhütten unter den Bienen entsteht schaden will. Hat aber einer schon würcklich die Bienenhütte viele Jahre lang stehen, und ist er also so zu reden im Besitz; so kommt diesem der Vortheil vor demjenigen zu, welcher erst eine neue Hütte anlegen will. Wolte jemand auf seinem Grund und Boden, jedoch so nahe an meinem Hause daß ich von den Bienen Ungemächlichkeit und Beschwerde hätte, eine Bienenhütte anlegen, so kann ich ebenfalls verlangen daß er seine Hütte entferne. Will er aber dieses nicht thun, so kann er es als keine Beleidigung ansehen, wenn ich mich auf diese oder jene Weise, von den mir beschwerlichen Gästen auf meinem Grund und Boden zu befreyen suche.

§. 4.

Wenn jemand in einem Baum, solte derselbe auch so wohl als der Grund worauf der

Baum

Baum stehet einem andern zugehören, wilde Bienen findet; so kann er nicht allein die Waben herausnehmen, sondern auch selbst den ganzen Schwarm einfassen, und alsdann ist er davon der rechtmäßige Herr; kann auch von dem Eigenthümer des Baumes nicht rechtlich belanget werden. Dann die Bienen sind wilde Insekten welche zu fangen einem jeden frey stehet, und sie gehören nicht eher jemanden zu als bis sie eingefaßt sind. Eben so erlaubt ist dieses, als es erlaubt ist ein Vogelsnest irgendwo auszunehmen. Wenn aber der Eigenthümer des Baums, schon den Schwarm wüste und desfals ein Kennzeichen an dem Baum gemacht, oder den Schwarm selbst in dem Baum eingefaßt hätte, so darf kein anderer weder die Waben noch die Bienen, herausnehmen, denn die Bienen sind als solche, welche würklich schon eingefaßt sind, anzusehen. Jedoch sind in einigen Ländern gewisse speciale Ordnungen vorhanden, nach welchen einem das herausnehmen wilder Bienen nur dergestalt erlaubt bleibt, daß der Finder entweder den halben, oder einen gewissen Theil davon an das Forstamt abgeben muß.

§. 5.

Wenn jemand von einem Bienenwirth einen Stock kauft, und er findet nachher, daß die-

dieser Stock nicht die versprochene Güte hat, so ist der Verkäufer, wenn er vorsetzlich den Käufer betrogen hat, verpflichtet, den Schaden zu ersetzen. Uebrigens giebt es Kennzeichen genug, aus welchen sich die gute Eigenschaft eines Stocks beurtheilen läßt. Gemeiniglich pflegt der Verkäufer dem Käufer vor die Bienen zu stehen, bis der Aepfelbaum blüht.

§. 6.

Hat jemand einen gestohlnen Stock gekauft, es sey nun wissentlich oder unwissentlich, und kann der vorherige bestohlne Eigenthümer beweisen, daß dieser sein Stock sey, so ist der jetzige Besitzer verpflichtet, ihn dem vorherigen wiederzugeben, und er kann sich an dem Verkäufer halten.

§. 7.

Der Diebstahl, welcher an eingefaßten Bienen begangen wird, wird nach dem Ausspruch vieler Rechtsgelehrten, wenn er beträchtlich ist, am Leben gestraft; sonst wird derselbe nach Befinden des Werths mit Leibes- und Geldstrafe belegt.

§. 8.

Derjenige, welcher seine Bienen vorsetzlich zu Räuber macht, und dieselben also zu Werkzeugen gebraucht, wodurch er einem andern den Honig entwendet, kann nach der Mey-

nung

nung der Rechtsgelehrten nicht allein zur Erstattung des Schadens, sondern auch mit einer willkührlichen Geldstrafe verurtheilt werden.

§. 9.

Ebenfalls an Geld strafbar ist derjenige, welcher die Bienen eines andern, es sey auf welche Art es wolle, tödtet, krank machet, oder aus den Stöcken jaget, und er muß nebst dem, nach den Gesetzen den Schaden erstatten.

§. 10.

Daß man aber die Raubbienen, besonders wenn der Herr des Räuberstocks nicht die gehörigen Vorkehrungen und Hülfsmittel gebrauchen will, tödten dürfe, ist leicht zu gedenken.

§. 11.

Wenn ein Schwarm sich an einem fremden Baum hängt, so kann nicht allein der Herr des Baums, sondern auch ein jeder Fremder den Schwarm nehmen und einfassen wenn nicht der Eigenthümer der Bienen von welchen der Schwarm gekommen ist, demselben mit dem Becken nachklingelt. So lange aber der Schwarm noch nicht würklich eingefaßt ist, so hat nach den Rechten der Herr des Baums oder des Bodens auf welchem der Schwarm hängt, das nächste Recht dazu.

§. 12.

§ 12.

Wenn ein schon eingefaßter junger Schwarm wieder aus dem Stock flieget, so gehöret er nach den Gesetzen ebenfalls demjenigen zu, der ihn fängt, denn die Bienen sind, wie gesagt, wilde Würme, und sie haben nach der Entwischung aus dem Stock wieder ihre Freyheit erhalten; ist also der Bienenwirth einem solchen ausgezogenen Schwarm nicht nachgefolget, so hat derjenige, welcher den Schwarm eingefaßt, nicht nöthig, denselben herauszugeben, wenn jener auch gleich beweisen wolte, daß es seine Bienen wären. Folget aber der Eigenthümer dem ausziehenden Schwarm nach so höret derselbe ihm eigenthümlich zu, wenn auch schon ein anderer ihn eingefaßt hätte. Wiewohl andre Rechtsgelehrten und Gesetze wollen, daß ein Schwarm wenn er sich auf eines andern Grund und Boden angelegt habe, dem Grundherr näher zugehöre als dem nachfolgenden Eigenthümer der Bienen, weil jener diesem verbieten kann auf seinem Grund und Boden zu kommen.

Viertes Hauptstück.

Vom Ausmachen, Reinigen und Verwahren des Honigs.

§. 1.

Der Werth des Honigs beruhet zum Theil auf die verschiedene Weise, wie derselbe aus den Waben gebracht wird. Man nennt diese Arbeit überhaupt das Seimen.

§. 2.

Die erste Methode zu seimen ist diese: da man den Honig von selbst an den Rateln oder Waben laufen läßt. Man nimmt nämlich die aus den Stöcken gebrochenen Waben, durchschneidet sie, also, daß die Zellen an beyden Seiten offen werden, leget dieselben in einem durchlöcherten Durchschlag, zerdrücket oder knetet sie, und fängt in einem untergesetzten Geschirr den herausfließenden Honig

auf. Man pfleget einen solchen Honig besonders zu verwahren, weil er der reinste, weisseste, und überhaupt der beste ist. Er wird dieser Vorzüge wegen auch Jungfernhonig; hier zu Lande aber Siephonig genennet. Einige Wirthe legen die zerdrückten Waben auf ein Sieb in die Sonne, und laßen den durch die Sonnenwärme flüssig gemachten Honig in ein darunter stehendes Gefäß laufen. Dieser Honig ist nicht völlig so rein, wie derjenige, welcher ohne Wärme herausfließt.

§ 3.

Da aber auf vorbeschriebene Weise nicht aller Honig aus den Waben kömmt, so bedienet man sich, um das übrige herauszubringen, theils der Feuerwärme, theils einer Presse. Man wirft nämlich die Waben in ein Gefäß, welches am Boden ein Zapfloch hat. Das Zapfloch muß, wie es sich von selbst versteht, mit einem Stöpfel verstopft seyn. Dieses Gefäß legt man in einen Kessel mit siedendem Wasser, und rühret die erwarmten Waben fleißig um, bis der Honig zergangen ist; alsdann wird das Gefäß aus dem heißen Wasser genommen, das Zapfloch geöffnet und man läßt den Honig durch ein Tuch in ein ander Geschirr laufen. Wenn er zu laufen aufhöret, wird die Arbeit des Erwärmens

so

so lange wiederhohlet, bis aller Honig heraus ist. Dasjenige was noch zurückgeblieben, wird vermittelst einer Presse, gleichsam mit Gewalt herausgezwungen. Man findet in andern Bienenbüchern von diesen Pressen verschiedene Abzeichnungen, sie sind aber für den gemeinen Mann noch zu gekünstelt. Einfacher ist es, wenn man von starker Leinwand oder weißer Wolle einen Beutel verfertigt, welcher unten spitzig zuläuft, oben aber weit ist, in denselben die gewärmten Waben schüttet, den Beutel oben zubindet, ihn auf ein schräge stehendes aber glattes Brett, oder einen Tisch leget, an dem obern Ende mit dem Leibe festhält, und alsdann mit einer schweren hölzernen Rollkeule immer von oben nach unten hin rollet und drücket, bis der Honig heraus ist. Oder man hänge den Beutel auf, und drücke denselben mit zwey Hölzern an beyden Seiten stark. Der auslaufende Honig wird in einem untergestellten Gefäß aufgefangen.

§. 4.

Bey aller dieser Arbeit ist zu merken:

1.) Daß man die Waben vorher von allem Fremden säubern müsse. Man schneide also, nebst den ledigen Waben, die Brutwaben, und die Melagewaben weg, weil erstere den Honig verunreinigen, letztere aber denselben

zur Gährung bringen. Will man einen recht guten Honig haben, so nimmt man besonders bey der ersten Methode §. 2. bloß die weißesten und besten Waben.

2.) Man darf sich keiner fettigen, salzigen oder sonst unreinen Gefäße bedienen, um darin den Honig aufzuheben; denn davon sowohl, als wenn bey dem Ausmachen des Honigs unreine Werkzeuge gebraucht werden, wird der Honig verdorben. Eben so sehr muß man sich auch hüten, daß sonst nichts Fremdes, z. E. Mehl, Brod, Milch, Essig, u. s. w. in dem Honig komme. Metallene Gefäße besonders kupferne und eiserne sind zum Aufbewahren des Honigs nicht gut, weil der Honig eine angreifende Schärfe besitzt, und vom Kupfer schädliche und giftige Eigenschaften bekömmt, von Eisen aber herbe und bräunlicht wird. Hingegen irrdene, steinerne, gläserne Gefäße sind die besten. Wohlverzinnte gehen auch noch mit, wie auch hölzerne, wenn nur das Holz nicht gar zu frisch ist, und also noch zu viel Lauge in sich hat.

3.) Der Honig welchen man vermittelst der Wärme herausbringt, darf nicht zu sehr mit Feuer getrieben werden; weil er davon braun wird.

4.) Man muß den Honig, welcher ausgemacht

macht zu werden bestimmt ist, nicht lange in den Waben laßen, sondern gleich ausmachen. Dann je länger er in den Rateln sitzet, desto bräuner und härter wird er. Jedoch pflegen einige Bienenwirths etliche gute Waben in einem wohlverbundenen steinernen Topf aufzubewahren, um dieselben den Bienen im Winter bey erfolgender Hungersnoth oben in dem Stock zu befestigen.

5.) Das Ausmachen des Honigs muß nicht in freyer Luft, und noch weniger nahe bey der Hütte geschehen; sondern in einer verschloßenen Kammer. Man locket sonst gar zu viele Gäste.

§. 5.

Wenn auf obenbeschriebene Weise der meiste Honig aus den Waben gebracht ist, so nimmt man, damit auch nichts ungenutzet umkomme, die Reliquien, wirft die anderen unreinen Waben, worin noch etwas Honig seyn möchte dazu; gießet auf jedes Pfund ohngefehr eine Viertelmaaß reines Wasser, rühret alles wohl durcheinander, und läßet es eine Nacht stehen, damit sich das zurückgebliebene Honigartige im Wasser auflöse. Alsdann presset man es reine aus. Dieses Honigwasser kann alsdann zu Meth oder Eßig gebraucht werden. Läßt man auf dem Feuer

davon etwa den vierten Theil einkochen schäumet es fleißig, seiget es durch ein Tuch, und verwahret es in einem reinen Gefäß, so giebt es einen guten Futterhonig für hungrigen Stöcken.

§. 6.

Ehe überhaupt der Honig verwahrlich hingesetzet wird, so ist es nöthig, denselben zu reinigen. Bey der Reinigung oder Läuterung des nach §. 2. und 3. gemachten Honigs, hat man weiter nichts nöthig, als daß man das Gefäß worin der Honig ist, 24 Stunden lang offen stehen laße, da denn alle Unreinigkeit, freywillig nach oben sich begiebt, und also abgeschöpfet werden kann. Daher denn der unten im Topf oder Faß befindliche Honig allemahl der beste ist. Sonst kann man auf jedes Pfund Honig den sechsten Theil reines Wassers schütten, gelinde sieden laßen reine abschäumen und durchseihen. Der Honig welcher zu Arzneyen gebraucht wird, wird auf diese Weise in den Apotheken geläutert. Zumahl es oft geschiehet, daß der Honig mit Erbsenmehl oder anderen Sachen verfälscht wird, welchen Betrug man aber leicht entdecken kann, wenn man etwas von solchem Honig im Wasser kochet. Denn, wenn der Honig verfälscht oder verunreiniget ist, so

ent-

entsteht viel brauner Schaum, und wenn die Masse in ein Glas gegossen wird, so scheinet sie trübe, und auf dem Boden befindet sich dasjenige Geschmiere, womit der Betrug gemacht worden ist.

§. 7.

Einige pflegen mit dem Honig allerhand Künsteleyen vorzunehmen, um den Geschmack desselben angenehmer zu machen. So bekömmt z. B. der Honig den Geschmack des Narbonnischen Honigs, wenn man etwas Rosmarinwasser, oder etwas Wasser worin Rosmarin abgekocht worden darunter mischet. Und wenn man statt dessen Lindenblüthwasser, oder Wasser worin Lindenblumen abgesotten worden, nimmt; so wird er dem Korsikanischen Honig an Geschmack und Geruch ähnlich. Auf eben diese Weise machet man in den Apotheken den Rosenhonig, Violenhonig, Fliederhonig u. s. w.

§ 8.

Das Gefäß worin der Honig aufgehoben werden soll, darf nicht ganz voll seyn, weil es sonst leicht zersprenget wird, indem sich der Honig bey erfolgender etwaiger Gährung ausdehnet. Es muß auch an einem kühlen und lüftigen Orth bewahret, und ja nicht in die Wärme gesetzet werden, weil sonst der Honig leicht versauert.

§. 9.

Einige Bienenwirthe, legen die Stöcke wo-raus sie die Waben genommen haben, recht allem Geräthe, welches zum Ausmachen des Honigs gebraucht worden, vor die Hütte nieder, damit die Bienen den noch anklebenden Honig gleichsam auslecken mögen. Dieses Verfahren widerrathe ich höchlich, weil dadurch leicht Raubbienen gelocket werden. Besser ist es, man setze alles dieses auf einer Kammer beysammen, nicht aber zu nahe bey die Hütte, beschmiere alsdann ein Stückchen von einer Wabe mit Honig, und halte dieses vor das Flugloch eines Stocks, sobald einige Bienen darauf sich gesetzet haben, trage man sie mit den Waben nach der Kammer hin, öffne alsdann das Fenster, damit die gesättigten Bienen nach Hause kehren können. Diese werden nicht ermangelen ihren Mitschwestern Nachricht zu geben, und so wird alles in weniger Zeit ausgelecket seyn. Wären sie aber hierin säumig, so wiederhohle man das vorige.

Fünftes Hauptstück.

Vom Meth, Honigessig und andern wirthschaftlichen Vortheilen des Honigs.

§. 1.

Da bey dem Ausmachen des Honigs, besonders wenn es in Menge geschieht, vieles in den Gefäßen und übrigen Geräthen kleben bleibt; so weiß auch dieses noch ein genauer Wirth zu nutzen, und gebrauchet das Gespühle davon entweder zu Meeth oder Essig. Besser aber ist es doch, wenn zu Verfertigung dieser beyden Stücke ein reiner Honig genommen wird.

§. 2.

Der Meeth, Meet oder Meht, war schon den Alten bekannt. Sie nannten ihn Hydromel, Hydromelon, Mulsum, Melicraton. Noch

heut zu Tage ist er in denen Ländern wo die Bienenzucht stark getrieben wird, zum B. in Litthauen, Rusland, Polen, Preussen und Kurland ein gemeines Getränke. Es ist nichts anders als ein mit Wasser verdünnter und zum Gähren gebrachter Honig; er ist von verschiedenem Geschmack und mancherley Güte, je nachdem der Honig besser oder schlechter ist, die Brauung desselben längere oder kürzere Zeit und unter gewissen Umständen an diesem oder jenem Orte geschieht, oder dem Meth ein anderer Zusatz gegeben wird.

§. 3.

Die gemeinste Weise den einfachen Meth zu verfertigen, ist diese: da man einen Theil des Honigs mit sechs bis acht Theile Wasser vermischet, gelinde kochet, und zwar je länger sich der Meeth halten soll, desto dicker muß er einsieden, während dem Kochen ihn so lange schäumet, bis er klar wird, auch etwas Hopfen hiniuthat; Besser ist es, statt des Hopfens Lindenblüthe, besonders die Blüthe von Steinlinden zu nehmen. Ob der Grad des Siedens recht getroffen sey, soll man daran wissen können, wenn ein darin geworfenes Holz oben schwimmt, oder ein glühend Eisen nach dem Eintunken glühend wieder herauskommt. Nachdem er ee abgegossen

gossen worden, läßt man ihn gähren, und alsdann wird er in gepichten Fässern aufgehoben. Um den Meeth schön klar zu machen, vermischen einige etwas Eyerweiß kurz vor dem völligen Grad des Kochens damit. Dieses befördert die Absonderung des Schaums ungemein.

§. 4.

Will man einen Meeth von sehr angenehmen Geschmack haben, so laße man einige liebliche Gewürze mitkochen, hänge auch dieselben in einem saubern Tücklein gebunden ins Faß, so lange die Gährung währet. Muskatennüsse, Muskatenblumen, Näglein Zimmet, Wacholderbeeren, Galgant, Ingber, Alantwurzel, Violenwurzel, Anis, Fenchel, Koriander, Lavendelblumen, Rosmarinblumen, Salbei, wie auch Safran um die Farbe zu erhöhen, und andere dergleichen dienen hiezu, und geben dem Meeth mit ihrem Geschmack zugleich Arzneykräfte; obgleich noch allemahl ein gewisser, einigermaaßen widerlicher Geschmack am Meeth zurückbleibt. Nach drey oder vier Wochen, wenn die Gährung zu Ende ist, wird das Faß ordentlich verspündet, nachdem die hineingehenkte Gewürze vorher herausgenommen worden. Wenn der Meeth auf Weinfässer lieget, wird er noch angenehmer.

mer. Er hält sich überhaupt lange. An einigen Orthen gräbt man den in Fässern zugespündeten und verpichten Meeth eine Zeitlang in die Erde; alsdann soll er alle noch übrigen Widerlichkeiten ablegen, und dem spanischen Wein ähnlich werden.

§. 5.

Es ist der Meeth, wenn er mässig getrunken wird, kein ungesundes, sondern vielmehr in vielen Fällen ein heilsames Getränke, besonders der gewürzte Meeth Er löset den Schleim stärket die Verdauung und führet durch die Urinwege gelinde ab. Uebermässig getrunken berauscht er, so wie andre geistige Getränke der Schaden welchen er der Gesundheit zufügt lässet sich also leicht hinzudenken. Gallichten und Blutreichen Leuten dienet er gar nicht.

§. 6.

Was den Honigessig betrift, so kann man denselben leicht bereiten. Der Meeth, wenn er offen in der Wärme in hölzernen Gefässen eine zeitlang steht, wird wie andere ähnliche Getränke leichtlich sauer. Die Säuerung aber wird befördert, wenn man ein wenig Sauerteig, Hefen, Weinstein, Weinessig, oder andere die säuernde Gährung vermehrende Sachen hinzuthut. Ein solcher Meeth- oder Ho-

Honigessig, kömmt wenn er gut bereitet ist, an Stärke und Tugend dem Weinessig bey.

§. 7.

Daß man von dem Meeth, so wie von andern geistigen Getränken, einen Branntwein machen könne, ist eine bekannte Sache.

§. 8.

Vom Honig haben einige Neuere einen Kaffe verfertigen wollen, indem sie denselben stark rösteten. Diese Erfindung aber ist nicht viel werth, theils weil sie nicht vortheilhaft, theils auch weil ein solcher Kaffe der Gesundheit nicht zuträglich ist. Von denen anderen Nutzen des Honigs in der Oekonomie und Arzney, ist schon in der ersten Abtheilung geredet worden, die übrigen aber sind schon genug bekannt. Einige Reisebeschreiber melden von den Einwohnern in Ceilon, daß sie um ihr Fleisch lange zu erhalten, einen hohlen Baum mit Honig fülleten, und ihren Fleischvorrath darin legten, und alsdann die Oefnung mit Thon zustopften. Einige Oekonomen schlagen vor bey Ermangelung der Hefen zum Backen des Weißbrods den Honig zu gebrauchen.

Sechs-

Sechstes Hauptstück.

Vom Ausmachen, Reinigen, Bleichen, Färben des Wachses und andern hieher gehörigen Sachen.

§. 1.

Von dem Wachs überhaupt ist schon in der ersten Abtheilung gehandelt worden, und bedächtlich bis hiehin versparet, was davon Möthiges noch zu sagen war, besonders wie es vom Honig abzusondern, von seinen Unreinigkeiten zu befreyen, und also brauchbar zu machen sey.

§. 2.

Alles dasjenige von den Waben, was nach dem Seimen oder Ausmachen des Honigs übriggeblieben ist, sowohl als der Schaum und die Unreinigkeit, welche der Honig von sich stößt, wird in einen Kessel geschüttet, darauf eine hinreichende Menge Wasser gegossen, und bey

bey gelindem und langsamen Feuer so lange gekocht, bis alles zerschmolzen ist. Man rühret die Masse indessen oft um; alsdann schöpfet man das flüssige Wachs mit einem Löffel siedend heiß über ein Tuch, damit das Unreine zurückbleibe, und das reine Wachs in ein darunter stehendes Gefäß, worin aber etwas kalt Wasser sich befinden muß, damit das Wachs nirgend anklebe, laufen möge. Da aber das Seigern des Wachses auf diese Weise langsam von statten geht, so bedienet man sich in diesem Fall lieber eines Beutels, in welchem das heiße Wachs geschöpfet und alsdann vermittelst einer Presse mit Gewalt ausgepreßt wird. In Ermangelung der Presse aber gebrauchet man denselben Handgriff, welcher, um den Honig auszumachen, im vierten Hauptstück §. 3. beschrieben ist. Es muß aber, wie gesagt, das Wachs siedend heiß eingeschöpft werden, weil es zäher ist, als der Honig. Wenn sich nichts mehr durchpressen läßt, so wird das Zurückgebliebene abermal geschmolzen und das Auspressen wiederholt, so lange bis das Wachsartige ganz heraus ist, und nichts als Hülsen übrig sind. Statt es durch den Beutel zu pressen, pflegen einige Wirthe das noch unreine Wachs durch einen feinen Durchschlag zu seigen; als-

lein obgleich durch diese wenige mühsame Arbeit das Wachs von seinen gröbsten Unreinigkeiten befreyet wird, so bleibet doch das Wachs weit unreiner.

§. 3.

Das auf vorgeschriebene Weise ausgepreßte Wachs ist noch nicht vollkommen rein. Es wird also abermahls in einem Kessel mit etwas Wasser bey dem Feuer zerschmolzen, und entweder so klar als möglich ist, abgegossen, oder welches besser ist, in einen Durchschlag geschüttet, in welchem etwas Flachs ausgebreitet lieget. Auf diese Weise läuft das klare Wachs durch die übrige Unreinigkeit aber bleibet zwischen den Flachs kleben. Je öfter diese Zerschmelzung und Läuterung wiederholt wird, desto reiner, desto schöner wird das Wachs.

§. 4.

Man pflegt ein solchergestalt gesäubertes Wachs alsdenn in Boden zu gießen. Dieses geschieht wenn das geschmolzene Wachs in eine tiefe Schüssel, oder Pfanne, oder Topf geschüttet wird. Man läßt es langsam erkalten, und verhütet, daß es nicht gerüttelt werde, damit sich das etwa noch vorhandene Unreine unten ansetze, und nachher bequem abgekratzet werden könne.

§. 5.

§ 5.

Bey diesen Arbeiten sind folgende Stücke in Acht zu nehmen:

1.) Der Kessel worin das Wachs gekocht wird, muß geräumig seyn, damit das Wachs nicht überkochen, und weil es sehr brennet, Feuersgefahr entstehen könne; deswegen muß man sich, so lange das Aussieden währet, auch nicht vom Feuer entfernen, sondern beständig dabey seyn.

2.) In dem Kessel, worin das Wachs zerlaßen wird, muß sich Wasser befinden, damit es nicht, wie sonst leicht geschieht, anbrenne. Auch in allen Gefäßen, worin es beym Durchseigen fließet, muß Wasser seyn, damit sich das Unreine desto besser absondere, und kein Wachs verloren gehe, da es sich hin und wieder in den Gefäßen anhängt.

3.) Das Gefäß, worin das Wachs zu Böden gegossen wird, muß entweder mit warmen Wasser oder mit Fettigkeiten rund herum inwendig bestrichen werden, damit der Boden desto besser nachher herausgenommen werden könne. Damit das Herausnehmen des erkälteten Wachsbodens erleichtert werde, stecket man, ehe das Wachs rinnet, einen Riemen von Leder, oder ein Büschchen von zusammengedrehten Hanf oder Flachs, oder

einen Faden woran ein Hölzgen gebunden ist, hinein. Vermittest desselben läßt der Boden sich ohne Mühe alsdann herausziehen. Daß das Gefäß, worin der Boden gegossen wird, oben weiter als unten seyn müsse, versteht sich von selbst.

4.) Ehe das Wachs in das Gefäß gegossen wird in welchem es sich zu einem Boden formiren soll, läßt man die erste Hitze des Wachses vergehen, sonst bekömmt der Boden leichtlich Risse.

5.) Das Wasser, worin das Wachs zum erstenmale zerlaßen ist, kann noch wegen der Süßigkeiten, welche es enthält, zu Meth oder Essig gebraucht werden, wenn es vorher nach Erfordern mit Honig verstärkt worden ist.

6.) Je gelinder das Wachs siedet, desto besser wird es; je stärker und schneller es siedet, desto härter und zäher wird es, und also desto ungeschickter um gebleicht zu werden.

7.) Je größer die Wachsböden sind, desto besser hält sich das Wachs.

8.) Mit dem Aussieden des Wachses muß man nicht lange warten; denn in den ledigen Waben kommen leicht Maden. Dieses kann man jedoch verhindern, wenn die Waben in Klumpen zusammengedrückt werden.

§. 6.

§. 6.

Die zurückgebliebenen Wachshülsen werden zu Ballen gemacht, und so unrein sie auch sind, und so gering sie auch scheinen, haben sie dennoch ihren Nutzen. Man nennt sie Wachswinden, Wachsballen, oder auch wohl Vorstoß, weil sich von dem eigentlichen Vorstoß oder Propolis vieles darunter befindet. Man gebraucht es zu Fußbädern, zu Umschlägen und zum Räuchern in Flüssen und andern Krankheiten. Der Landmann heilet damit die Verrenkungen und Zerquetschungen des Viehes, indem er dieselben mit Essig oder Branntwein warm umschläget; giebt sie auch den Kühen gegen das Blutharnen. Einige Bienenwirthe räuchern damit die stinkenden Stöcke aus. Anderer Vortheile zu geschweigen.

§. 7.

Das Wachs wird von Betrügern oft verfälscht, indem sie Leimen, Steine, altes Eisen, Bley, Sand, Bohnenmehl, Unschlitt u. s. w. mit in die Wachsböden einschmelzen laßen; oder sie färben das Wachs mit Kurkuma oder Orlean, um es ansehnlicher zu machen. Wer also Wachsböden kaufet, thut wohl, wenn er dieselben vorher aufschlägt, so entdeckt er den verborgnen Betrug. Den Sand

und das Mehl findet er, wenn er das Wachs in Wasser kochet. Ersterer fällt zu Boden, und das Mehl machet das Wasser zu einem Kleister. Ob Unschlitt darunter sey, weiß man, wenn es sich schmierigt anfühlen läßt, und auf Papier Flecken macht, imgleichen wenn es geschwinde beym Feuer zerfließt, wie auch an dem fettigen Gestank, welchen ein solches auf Kohlen geworfenes Wachs von sich giebt. Daß es betrüglicher Weise gefärbt sey, kann man ebenfalls vermittelst des Kochens im Wasser wissen, denn alsdann färbet sich das Wasser gelb.

§. 8.

Je öfter das Wachs geschmolzen, und in Wasser abgegossen wird, desto reiner und weißer von Farbe wird es. Das sogenannte Jungferwachs, imgleichen das Wachs von jungen Waben, worin noch kein Honig getragen ist, ist ebenfalls weißer, als ein anderes. Man hat aber verschiedene Kunstgriffe, alles Wachs weiß zu machen. Ein starkes Kneten besonders in Wasser thut schon etwas. Wenn geschmolzenes Wachs zu wiederhohlten malen in Milch abgekühlet wird, wird es ebenfalls weißlichter. Auch das Alter benimmt dem Wachs vieles von seiner gelben Farbe. Einige schlagen, um das Wachs

weiß

weiß zu machen, das Kochen desselben im Wasser oder Brandtwein vor, allein es hilft wenig oder nichts. Die Absicht aber das Wachs vollkommen rein und weiß zu machen wird dadurch erreichet, wenn man es bleichet, nachdem es vorher zu dünnen zarten Scheiben oder Blättern gebildet worden.

§. 9.

Man läßt nämlich das Wachs in einem Gefäß mit Wasser auf einem gelinden Feuer zerfließen; alsdann tunkt man dünne hölzerne Scheiben, welche vorher in kaltem Wasser wohl durchnässet sind, in das geschmolzene Wachs, so hänget sich dasselbe in Gestalt dünner Scheiben um die hölzernen Scheiben oder Brettchen. Gleich nach dem Eintunken ziehet man sie wieder heraus, nimmt das Wachs herab, breitet es auf ein nasses Tuch in die Sonne aus, begießet es oft mit kaltem Wasser, kehret es fleißig um und bleichet es also. Wenn es weiß genug ist, wird es in kleine Böden zusammengeschmolzen. Andere bedienen sich einer hölzernen Kugel, einer Walze, oder eines Rades, welches gedrehet werden kann. Unter dieser Kugel, Walze, oder diesem Rade, stehet ein Gefäß mit kaltem Wasser, und zwar so nahe, daß das Wasser den halben Theil derselben umgiebt.

Auf diese Kugel oder Walze wird das geschmolzene Wachs gegossen, gleich darauf dieselbe schnell umgedrehet, damit das in Gestalt einer dünnen Rinde um die Kugel, oder Walze, oder das Rad sitzende Wachs in dem Wasser abgekühlet und hart werde. Wenn es alsdann abgenommen ist, wird es wie vorher gemeldet, gebleichet. Andere gießen das zerschmolzene Wachs durch einen feinen Durchschlag oder durchlöcherten Löffel allgemach in kaltes Wasser, daß es wie Schrotkörner wird, und alsdann bleichen sie es.

§. 10.

Das Bleichen des Wachses wird an einigen Orten stark getrieben und ist gleichsam ein besonderes Handwerk. In Deutschland ist der Brachmonath dazu die bequemste Jahreszeit, man hat sich nur vorzusehen, daß bey zu starker Sonnenhitze die dünnen Wachsblätter nicht schmelzen. Auch muß es vor den Bienen in Acht genommen werden, weil sie dem weißen Wachs sehr nachtrachten. So schön übrigens das weiße Wachs ist, so wenig ist es zur Arzney nütze, weil es wirklich seiner besten Theile beraubt ist. Es hat also bloß einen ökonomischen und mechanischen Nutzen.

§. 11

§. 11.

Das Wachs wird auch verschiedentlich gefärbt, besonders ist das rothe und grüne Wachs bekannt. Es wird folgender maaßen bereitet. Man nimmt z. E. 16 Loth gelbes Wachs, zerläßt dasselbe in einer Pfanne oder einem Tiegel mit 6 Loth gemeines Harz, thut 3 Loth venedigschen Terpentin dazu, und rührt, wenn es roth werden soll, 3 Loth Zinnober, will man es aber grün haben, 2 bis 3 Loth Grünspan dazu. Der Zinnober oder Grünspan muß vorher mit ein wenig Leinöl abgerieben seyn. Dieses rothe und grüne Wachs wird wie bekannt zum Siegeln gebraucht. Man kann, auf eben die Weise, schwarzes, braunes und blaues Wachs verfertigen, wenn man, statt des Zinnobers oder Grünspans, Kienruß, Umbra, Berlinerblau oder Bergblau nimmt. Zum blauen Wachs darf aber kein gelbes, sondern ein weißes Wachs gewählt werden, weil ersteres grün wird.

§. 12.

Der größte wirthschaftliche Nutzen des Wachses ist dieser, daß es zu Verfertigung der Lichter dienet. Man gießt dieselben entweder in ordentlichen Formen so wie andere Lichter, oder sie werden gezogen wie die bekann

kannten Wachsstöcke. Um letztere zu verfertigen, bedient man sich einer eisernen oder kupfernen Platte, worin verschiedene kleinere und größere runde Löcher sind, je nachdem man den Wachsstock dick oder dünn haben will. Durch diese ziehet man den Tocht welcher vorher in geschmolzen Wachs getunket ist, zu wiederhohlten malen, bis er seine Dicke hat. Um diese Arbeit zu erleichtern, bedient man sich zweyer Räder oder Häspel, welche an beyden Seiten der gerade auf und fest stehenden durchlöcherten Platte gestellet sind Nahe dabey stehet das Gefäß mit geschmolzenem Wachs. Nachdem der Tocht in das Wachs getauchet worden, wird das eine Ende davon durch eines von den Löchern gestecket und auf den dahinterstehenden Haspel gewunden, so daß der Tocht durch das Wachs geschleppet wird. Wenn einige Elen aufgehaspelt sind und das Wachs am Tochte geronnen ist, wird gedachter Tocht durch ein gröser Loch gestecket und auf den gegen überstehenden Haspel auf eben die Weise gewunden, so daß der Tocht abermal durch das geschmolzene Wachs gezogen wird. Dieses Hin- und Herhaspeln wird so lange wiederhohlt bis der Tocht dick genug mit Wachs umzogen ist, und jedesmal wird derselbe

durch

durch ein größres Loch gestecket. Unter dem geschmolzenen Wachs mischet man ein wenig Harz um es stärker zu machen, und etwas Terpentin um es geschmeidig zu erhalten.

§. 13.

Das sogenannte Wachspapier wird verfertiget, indem man einen Bogen Papier über ein Kohlfeuer halten läßt; das Papier mit einem Stück Wachs wohl reibet, so daß das Wachs, indem es schmelzet, sich in das Papier ziehet. Damit aber das Papier überall gleich stark durchwächset werde, wischet man mit einer kleinen Bürste oder Feder das flüssig gewordene Wachs auf alle Stellen.

§. 14

Um allerhand Figuren z. B. Früchte, große Medaillen u. s. w. in Wachs zu gießen, bedient man sich des Gipses, in welchem man die Formen abdrücket, und alsdann das geschmolzene Wachs gießet.

Siebentes Hauptstück.

Ein Bienenkalender,

oder

von der Wartung der Bienen, nach jedem Monath.

Jänner.

Der Schlafmonath.

Ich nenne ihn so, weil die Bienen zu dieser Zeit im tiefsten Schlafe sind; in diesem sie auf keine Weise zu stören, muß des Wirths vorzüglichstes Augenmerk seyn. Man sehe hievon des 16ten Hauptstücks §. 4.

Man besehe oft die Stöcke rund herum, ob

ob auch Spuren von Mäusen da sind. Siehe das 16 Hauptst. §. 4. und 6. Hauptst. §. 20.

Man schütze die Bienen vor den Wirkungen der Kälte, wenn etwa der Frost gar zu strenge wäre. Siehe 16. Hauptst. §. 6.

Man verhüte, daß die Bienen nicht zum Ausfluge gereizet werden, wenn etwa ein verführender Sonnenschein da wäre. Siehe 16tes Hauptstück.

Man sorge, daß die Bienen gehörige Luft behalten. Die Stöcke müssen deswegen Luftlöcher haben. Sind diese etwa zugefroren, oder mit Schnee bedeckt; so müssen sie wieder geöffnet werden.

Unter den Bienenfeinden sind vorzüglich die Spechte und Meisen nebst den Nußhackern, und bey den Waldbienen der Marder in diesem Monath zu fürchten Siehe 6tes Hauptstück §. 10. 11. 12. und 21.

Daß man in diesem Monath keine Bienenstöcke einkaufen, und von der Stelle bringen müsse, verstehet sich von selbst.

Hor-

Hornung.

Der Zubereitungsmonath.

Es gelten hier noch die im vorigen Monath angeführten Regeln.

Der Wirth schoffet sich neue ledige Körbe und Stöcke an. Ströherne Stöcke sind die besten; man kann auch, statt des Strohes, Binsen nehmen, welche im Herbst abgeschnitten und getrocknet worden.

Wenn ein Frühlingstag einfällt, und draußen kein Schnee liegt, so mag man die Bienen wohl einmal herauslaßen, damit sie sich von ihren Unreinigkeiten entledigen mögen, und also die Ruhr verhütet werde.

Die Bienen, welche etwa bey ihrem Ausfluge von Kälte übereilt, oder zu sehr mit Exkrementen angefüllet sind, daß sie wie todt niederfallen, bringet man durch die Wärme wieder zurecht. Siehe Hauptst. 8. §. 18.

Wenn am Ende des Monaths ein warmer Tag einfällt, so kann man wohl zum erstenmal reinigen, und besonders den Schimmel

mel, welcher sich auf das Standbrett gesetzet hat, zerstöhren; dieses geschieht durch Unterlegung eines reinen Standbretts. Vom Reinigen handelt das 10 Hauptstück.

März.

Der Belebungsmonath.

Nun vergehet allgemach der Schlummer, und die Bienen fangen wieder an zu leben. Draußen sind schon für sie einige Nahrungsmittel. (Siehe erste Abtheilung, 11tes Hauptstück.) Man läßet ihnen also Freyheit, indem man die Flüglöcher algemach öffnet. Nur des Abends verwahrt man sie noch vor Kälte.

Die in Heu oder Hafer oder in die Erde vergrabenen Stöcke nimmt man heraus und stellet sie in die Hütte.

Auch bereitet der Wirth schon die leeren Stöcke, und leget sie in die freye Luft nachdem er sie vorher mit Stroh ausgesenget hat. Siehe 2tes Hauptstück.

Vorzüglich ist dieser Monath zum Reinigen bestimmt. Siehe 10tes Hauptstück.

Imgleichen zum Einkauf der Bienen. Siehe 5tes Hauptstück.

Man forschet in den Stöcken nach, ob die Königinn vorhanden sey. Ein gewisses Zeichen davon ist, wenn sich in den Waben Eyer befinden. Wo die Königinn fehlet, hilft man zu seiner Zeit.

Man zeidelt auch in diesem Monath, oder vielmehr, man schneidet nur die schimmlichten vom Durchlauf beschmutzte, alten, sauren und zu sehr verengerten Waben weg hütet sich aber sorgfältig, die schon angesetzte Brut zu verletzen. Siehe Hauptstück 15. §. 5.

Der Durchfall oder die Ruhr ist jetzt unter den Bienen eine grassirende Krankheit. Man hilft ihnen also. Siehe Hauptstück 8 §. 9. bis 11.

Zuweilen stellen sich Räuber ein, die der Hunger dazu antreibt. Nöthig ist es also daß das Fluchloch noch enge gehalten werde.

April.

April.

Der Brutmonath.

Noch gelten viele der vorigen Regeln. Das Fluglech wird nach und nach immer mehr erweitert; doch auf die sich einfindenden Näscher und Räuber wohl Acht gegeben.

Die Biene selbst hat jetzt ihren rechten Werth, es muß also bey allen Operationen die nöthige Vorsicht gebraucht werden, damit keine Biene beschädigt werde.

Die Haselstaude, Weide und Rübblume geben zwar jetzt hinlängliche Nahrung, dennoch ist es gut, jedem Stock um den dritten Abend eine Nußschale voll Honig mit etwas Urin vermenget zu geben. Die Erfahrung lehret, daß dadurch die Bienen sehr ermuntert werden.

Die Bienen sind jetzt recht in der Brut; sie hohlen also vieles Wasser. Um ihnen diese Arbeit leicht zu machen, mache man einige Schritte weit von der Hütte, an einem Ort der von der Sonne am längsten beschie-

nen

nen wird, eine kleine Grube, fülle sie bis auf die Hälfte mit Asche von Steinkohlen an (je älter die Asche ist, desto besser ist sie,) und hierauf schütte man täglich ein paarmal Wasser. Dieses Wasser nimmt von der Asche eine den Bienen angenehme Salzigkeit an.

Nicht weit von der Hütte pflanzt man in diesem Monath diejenigen Kräuter welche die Bienen lieben z. E. Thymian, Quendel, Melisse u. s. w.

May

Der Schwärmmonath.

Jetzt muß der Wirth vorzüglich seine Bienen oft besuchen, oder vielmehr von 8 Uhr Morgens bis 4 Uhr Nachmittags beständig Achtung geben; denn die Schwärmzeit ist da. Siehe Hauptstück 11. und 12.

Wer Ableger machen will, muß es ebenfals in diesem Monath thun.

Auch muß auf die Räuber Acht gegeben werden. Siehe 7. Hauptstück.

Unter

Unter den Bienenkrankheiten in diesem Monath ist besonders die Wuth zu rechnen. Siehe 8 Hauptstück §. 13.

Junius.

Der Honigmonath.

Noch währet das Schwärmen, ja es ist vor unsre Gegend eigentlich der rechte Schwärmmonath.

Da jetzo die meisten Kräuter blühen, so ist dieser Monath mit recht der Honigmonath zu nennen. Die Blüthe der wilden Kastanie ist eine der ergiebigsten Honigquellen vor die Bienen. Der gemeine Mann sagt: Der Honig ist reif.

Wenn die brennenden Sonnenstrahlen zu stark auf die Hütte scheinen, so setzet man Schirme vor.

Die Bienenfeinde welche in diesem Monath furchtbar sind, sind die Spinnen, imgleichen die Frösche, man muß ihnen also

den Aufenthalt bey, und in der Hütte nicht verstatten. Die Ameisen lassen sich jetzo am besten in ihren Nestern vertilgen.

Julius.

Der Nachschwarmmonath.

Die Nachschwärme kommen jetzo; am vortheilhaftesten vor den Wirth ist es, sie durch untergesetzte Ringe zu verhüten, oder die Nachschwärme selbst zu vereinigen.

Die volle Honigstöcke trommelt man im Anfang dieses Monaths aus; Die Bienen sammelen alsdenn noch so viel Vorrath in dem neuen Stock daß sie Zeheung genug vor den Winter haben. Siehe Hauptstück 15 § 8. Oder man giebt Untersätze. Siehe ebendaselbst §. 9.

Vor die Raubbienen nehme man sich besonders in Acht.

Die Stöcke, welche nicht bis auf das Standbrett gebauet haben, reinige man oft

um

um die Maden zu verhüten. Volle Stöcke bedürfen des Reinigens nicht.

August.

Der Würgemonath.

Die Erwürgung der Thränenbienen wird nun von den Bienen vorgenommen, weil sie ihre Rolle ausgespielt haben und dem Stocke nichts mehr nütze sind. Der Wirth hilft mit todschlagen. Siehe Hauptstück 9. §. 22.

Weil die Hitze im Stock groß ist, so verschaft man Luftlöcher, indem man Federspuhlen einsteckt, um sie zu mildern, und die Bienen gesund zu erhalten.

In diesem Monath kommen die Jungfernschwärme. Diese gedeihen selten.

Die Wespen und Hornissen imgleichen die Raubbienen, sind jetzo recht rege. Siehe Hauptstück. 6.

September.

Der Heidemonath.

Jetzt verschicket man die Stöcke welche ihr völliges Futter noch nicht haben. Siehe Hauptstück 14.

Die weisellose Stöcke heilet man. Siehe Hauptstück 9. §. 32 bis 36.

Wer zeidlen will thut es in diesem Monath. Siehe Hauptstück 15. §. 3. bis 5.

Ausser die Raubbienen, kommen in diesem Monath als Feinde, die Spechte und Maisen vor. Siehe Hauptstück 6. §. 10. bis 11.

October.

Der Standmonath.

Die verschickte Stöcke werden von der

Heide

Heide wiedergehohlet, und da hin gestellet wo sie den Winter hindurch stehen sollen.

Ueberhaupt bereitet die Biene so wohl sich selbst, als der Wirth die Stöcke auf dem Winter zu. Letzterer indem er das Flugloch nach und nach verengert, die Ritzen und Fugen verschmirt, denen dürftigen das Futter giebt u. s. w. Erstere aber indem sie sich nach und nach zu Ruhe giebt und auf einem Klumpen oben im Stock zusammenzieht.

November.

Der Ruhemonat.

Da die Bienen immer mehr und mehr ruhiger werden, so hat der Wirth nichts sonderliches mehr zu beobachten, außer, daß er die Mäuse von den Stöcken abhalte, auch wenn die Kälte zu strenge ist, sie durch Schirme und Decken zu mildern suche.

De-

December.

Der Schlummermonath.

Die Bienen sind jetzo fast in einem leblosen Zustand, und je mehr die Mitte des Winters herannacht, desto tiefer wird ihr Schlaf.

Vor den Wirth gelten die Regeln welche im Januar vorgeschrieben sind.