



INTROITVS.

Myſteria DEI non expiſcans.



Mit dieſen Worten will geſagt werden: daß der Autor dieſer gegenwärtigen Schrift von der Bienenzucht, nicht anderſt, dann der Bienen Natur gemäß, zu ſchreiben ſich vorgenommen habe. Allermåßen wir Menſchen ſo wenig in die von Gott zu unſerem Dienſt, Nutzen und Gebrauch erſchaffene Creaturen gelegte Geheimniſſe, nach unſerer durch den Sündensfall zugezogenen Schwachheit vollkommen einzudringen vermögend ſind, als ein Auguſtinus die Gottheit ſelbſten zu ergründen vermögend war: wie er

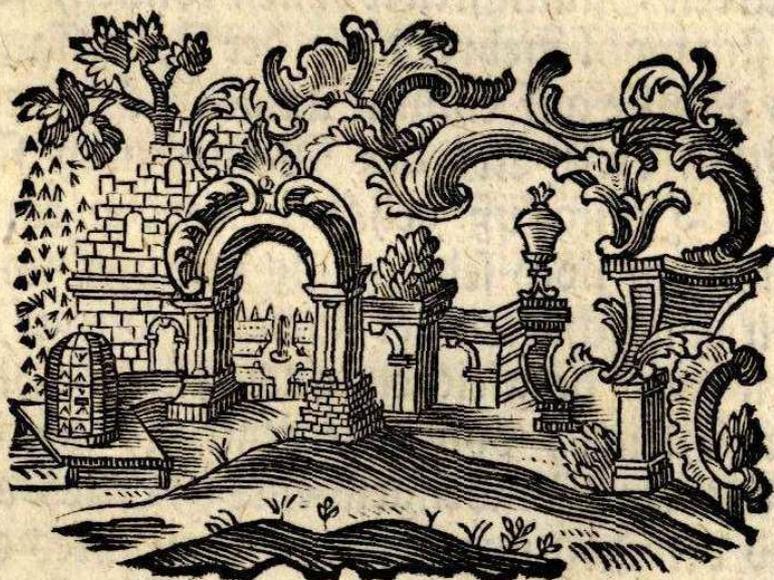
Dann darüber mit einem wunderbaren Exempel seiner Schwachheit überzeuget worden: durch den, an dem Ufer des Meers, in Gestalt eines Knabens gesessenen Engel, welcher mit einem Löffeln ein klein Grüblen in die Erde gemachet, und Wasser aus dem Meer darein geschöpft hatte, und so oft das Wasser übergelauffen, dieses Löchlen wiederum vergrößerte. Augustinus solches sehend: Befragte diesen Engel, was er damit vorhätte? Welcher darauf antwortete, er wolle das Meer in dieses Grüblen einschöpfen. Als nun Augustinus demselben die Unmöglichkeit vorstellte: so wurde er von ihme wegen seines vorgehabten allzuvermessenen Beginnens mit diesen Worten bestraffet; daß er eben so wenig die unermesslich und unendlich große und unerforschliche Geheimnisse Gottes werde ergründen können: als es möglich seye, das große Weltmeer in dieses kleine Erdengrüblein einzuschöpfen. Ist es also eine Unmöglichkeit in solche, der göttlichen Weißheit allein vorbehaltenene Geheimnisse hineinzuschauen, welche zu ergründen, ohne sonderbahre Erleuchtung Gottes, auch bey denen Bienen, wohl bis an das Ende der Welt verborgen bleiben mag; so ist jedoch erlaubt, uns jener Natur und Eigenschaften bekannt zu machen, und den großen unendlichen Schöpfer, durch richtige Erkenntnuß der, in die Bienenzucht eingepflanzten Ordnung, in Natur gemäßer Betrachtung, erkennen zu lernen; mithin hat man, absonderlich bey denen Bienen, unzählbare Ursachen, die große Allmacht, Weißheit und Güte des Schöpfers demüthigst zu verehren. Uns Menschen bleibt nun obgelegen, daß wir die von Gott selbst den Bienen eingepflanzte Natureigenschaften gründlich erkennen lernen, und aber an ihrer natürlichen Ordnung ohne

Corruption ihres beständigen Wesens, weder etwas vermehren noch vermindern können, daher uns als Haushaltern der Geschenken und Gaben Gottes zu stehen: wann wir anderst den darein gelegten Segen fruchtbarlich genießen, und dessen theilhaftig werden wollen, daß wir die Bienen nach ihren natürlichen Eigenschaften behandeln, deren zufällige Mängel und Gebrechen erkennen lernen, und solchen schicklich zu begegnen uns befließigen; indeme auch Gottes Wille ist, daß wir unser Brod nicht umsonst genießen, sondern auch unsern Fleiß und Mühe dabey anwenden sollen.

Europa, ist nicht das Land Canaan, worinnen leiblicher Weise Milch und Honig innen fließt, und obschon einige Landschaften vor andern an Fruchtbarkeit einen Vorzug haben; so dependiret doch sehr vieles, nebst dem Segen Gottes, von einer fruchtbaren Witterung; und wann schon in Ostindien und andern sommerigen Landschaften, die Bienen unter denen starken Baumästen wohnen können, so präsentiren sie sich wohl mehrers um der Fortpflanzung willen, als daß sie auf einmal umgebracht werden sollten; mithin diese Art der Vernichtung für keinen wirklichen Honigfluß gehalten werden kann, und alldorten darzu noch sehr gering geachtet wird, weil in dasigen Landschaften der Zucker in Menge wächst; in so fern auch dergleichen unter denen Baumästen gefundene Bienen, von denenjenigen, welche solche finden, als ein Gnadengeschenke Gottes anzusehen sind, und die Tödtung derselben, um ihres etwelchen Honigvorraths willen, nur einzelnen Personen zu gutem käme; so gestattet der göttliche Segensspruch: Seyd fruchtbar und mehret euch 2c. doch nicht, daß man sie umbringen und tödten solle; sondern daß,

ohne allen Widerspruch, der Wille Gottes dahin ge-
 ziele habe: daß, gleichwie die Menschen sich in der
 Welt vermehren werden: also auch die Bienen in
 ihrer Art sich vermehren sollen, auf daß alle Men-
 schen die Süßigkeiten der Gnadengeschenke Gottes
 schmecken und genießen mögen. Pf. 34. v. 9.

Dahero der menschliche Verstand dahin erleuch-
 tet worden, die Fortpflanzung der Bienen einzurich-
 ten, und nicht allein sich einzel dadurch gutes zu thun,
 sondern auch ihrem Nebenmenschen darvon mitzutheil-
 en, damit alle durch ihren angewandten Fleiß einen
 beträchtlichen Nahrungsprofit zu beziehen haben mö-
 gen. Dieses haben sie Natur gemäß ins Werk zu
 stellen angefangen, und bis auf unsere Zeiten verbess-
 erter fortgepflanzt, welches zu üben der
 Hauptzweck gegenwärtigen Bienen-
 tractats ist.





Das erste Capitel.

Von der Gestalt und unterschiedenen Größe der Bienenvögelen, ingleichem des proportionirten Volks eines vollkommenen Bienenschwarms im Korb, und deren Natur und Eigenschaften.



in vollkommener Bienenschwarm bestehet aus dreyerley Gattungen Bienenvögelen, welche zwar dem äußerlichen Ansehen nach eine große Mücke oder Fliege vorstellen, aber an statt zwey, vier Flügel haben; unter welchen der so genannte König der größte ist, und sonsten auch mit dem Namen Weisel, benannt wird. Die von

mittlerer Größe, werden Ehrennen, Brutvögel, Hummeln, Lat. Fucus, benennet. Die dritte und kleinste Gattung aber sind die arbeitsame und die mehreste Anzahl ausmachende gemeine Bienlein, welche allein einen Stachel haben.

Unter diesen 3. Sorten ist der König *) allezeit der Größte, und an dem hintern Theil des Leibes der längste, hat aber kürzere Flügel als die Ehrennen, hingegen längere Füße und einen rundern Kopf, als beide andere Species, und ist kriechend ganz hochtrabend anzuschauen; jedoch kommt er in Dicke wegen seines rahren Leibes denen Ehrennen nicht gleich, sondern ist ganz rahn, und der hintere Theil seines Leibes zwischen denen schwarzbraunen Ringeln oder Schuppen seines Schwanzes mit einer Duplonengoldfarbe geschmücket, jedoch nicht so bunt, als wie die Wespen mit einer Messingfarbe gezeichnet sind; an dem Kopf des Königs, welcher etwas kleiner als der andern Bienen ist, erblicket man zuweilen auch etwas goldfarbigtes oder Kupferfarb ähnliches, jedoch an einem mehr als an denen andern.

Die Könige haben aber keinen Stachel wie die gemeine Bienen, wovon hernach das mehrere gemeldet wird.

Die Ehrennen **), welche gegen der dritten Gattung oder denen gemeinen Bienlein ungleich größer und dicker sind, haben ebenmäßig 4. Flügel, und auch keinen Stachel, sind aber am Bauch etwas hellfarbiger als die gemeine Bienlein, und merklich dicker als der König, und gleichen in der Farbe denen sogenannten Stall Immen, die sich in denen Viehställen und Cloaken aufhalten, und aber nicht so vollkommen groß, sondern nur Fliegen mit 2. Flügeln sind.

Die dritte Gattung sind die kleinste Bienvögelein ***), welche auch mit 4. Flügeln versehen, wovon die 2. hinterste
zu

*) Tab. I. Fig. A. a. kriechend. b. fliegend. **) Tab. I. Fig. B. fliegend. ***) Tab. I. Fig. C. fliegend. C. c. kriechend.

zu beeden Seiten um etwas kleiner sind; sie haben hornfarbige Augen, verborgene Zähne oder Zungenwerk, einen leichten Leib, und am Bauch einen Stachel; ihre Farbe ist bey uns Aschenschwarz. Und dieses ist der Unterscheid ihrer Größe und Gestalt.

I. Vom Könige in Specie,
welcher der Hauptstamm eines ganzen Bienenschwarms ist.

Der König unter denen Bienen: also wollen wir ihm seinen wohlhergebrachten alten Ehrentitul, in dieser Schrift um so ehender beybehalten, und ihn als den größten und schönsten unter dem Bienenvolk solches Tituls um so weniger berauben, als unter einer großen Menge Heringe und Schnecken, allezeit der grössste von jeder Sorte auch ein König benannt wird: obschon diese beederley Geschlechter mit dem Könige der Bienen in keine Vergleichung zu stellen sind.

Dieser Bienenkönig ist der einzige Stammvogel, durch welchen ganze Bienenschwärme vermehret werden. Die in seinem Leibe selbst erzeugende Saameneyerlein, welche ohngefähr der Größe derer Spinnenraupen oder Seidenwürmerayern zu vergleichen, und aber mit einer wässrigten Schleimigkeit erfüllet sind, leget er in die Zellen der Waabenblätter. Deswegen ohne eines Königs Daseyn ein ganzer Bienenschwarm nicht bestehen kann, und ein Bienstock (es befinde sich der Schwarm gleich in einem strohenen oder hölzernen Gehäuf) bey Verlust desselben, gar balde eingehet.

Ob nun der König männlichen oder weiblichen Geschlechts seye: oder ob eine Vermischung mit demselben vorgehe: und ob die Bienen mit Recht unter die Classe der

Insecten gerechnet werden können? Darüber werden Bienenverständige, welche allein die Absicht haben, einen wirklichen Nutzen durch die Bienenzucht zu erlangen, sich nicht vertieffen, und in keinen unnöthigen Streit einlassen: sondern sich vielmehr begnügen, die Bienenzucht auf Natur gemäße Art benutzen zu können, wann sie wissen, daß ein Bienenschwarm ohne einen König sich nimmer fortpflanzen könne.

Die Bienenkönige sind aber nicht von gleicher Größe, jedoch in gleicher Gestalt und Proportion des Leibs, wie ebenmäßig auch die kleine arbeitende Bienen nicht einerley Größe haben, und diese wie jene mit zunehmendem Alter erst grösser werden, Ursach, weil in jungen Bienstöcken die Waaben noch keine solche vollkommene Dicke der Zellen erlangt haben, und deren Zellen, worinnen sie ausgebrütet werden, in der Tieffe von ungleicher Beschaffenheit waren, wie solches auch daran abzunehmen ist: wann ganz kleine Bienen ausgebrütet sind, daß sie, um ihrer unproportionirten Kleinigkeit willen, das erforderliche Gleichgewicht nicht haben, und so gerne sie auch ins Feld ausflögen, vor dem Flugloch des Korbes ganz taumelnd umfriecken, und als Mißgeburten zur Erden niederfallen, indeme selbige an dem Rand der Waabenblätter, die sich bekanntermaßen verkleinern, in solchen gar kleinen Zellen ausgebrütet worden sind. Und gleichwie die gemeinen junge und vor kurzem ausgebrütete Bienen, an ihrer aschengrauen Farbe und kleinern Postur ganz richtig von denen älteren zu unterscheiden sind, und dieses noch mehrers an dem zu erkennen ist, wann die ältere Bienen ihre Junge vor dem Flugloch benagen, füttern oder äzen, und zum Ausflug in das Feld aufpuzen; so hat man die unterschiedenen Größe derer Königszellen auch zum offenbaren Grund der unterschiedenen Größe, Alter und Farbe derer Könige.

Gleicher

Gleichermaßen kann auch noch eine Ursache mit seyn, warum die ältere gemeine Bienen von denen jüngern unterschieden werden können: dann gleichwie die alte vorjährige Bienlein, den verstrichenen Winter über ihren Unrath in sich behalten mußten, und davon sehr aufschwellen; desgleichen wann sie durch öfteres Regenwetter oft benasset, und durch die Sonnenhitze sehr gebrannt werden; nicht weniger durch ihre Mehlage (*) Einsammlung und deren Waabenbau sich sehr beschmutzen; wodurch sie eine schwärzere Farbe gegen denen jungen Bienenbögen bekommen, und auch hornglänzender aussehen, als jene kaum vor etlichen Tagen ausgekrochene junge Bienlein.

Eben also auch aus Ursach der kleinern Königscellen und ungleicher Größe derselben zu beurtheilen stehet: daß die Könige, wann sie gleich zu einer Zeit, doch aber in ungleich großen Zellen ausgebrütet worden, auch nicht von einerley Größe seyn können, und deren Couleur, wie die Größe, nach ihrem Alter mehr oder weniger kupferfarbigt seye. Ueberdieß, die alten Könige, absonderlich bey den alten Bienstöcken, wegen ihrer harten Waaben und tiefferen Zellen, durch die Saamenanereinlage an ihren Flügeln ganz zerfetzt werden, daß sie bey dem Schwärmen öfters gar nicht fliegen können, und bey dem Ausflug auf dem Erdboden gefunden werden müssen; wovon auch die Ungleichheit ihrer Größe und Farbe, am mehresten und deutlichsten bey denen Nachschwärmen, welche zuweilen 2. 3. bis 4. Könige bey sich finden lassen, erscheinet, dergestalten, daß man öfters die jüngste kaum vor Könige erkennen kann: woraus abzunehmen stehet: daß die kleinere würklich jüngere Könige seyen, aber noch keine Brutanlage gemacht haben, wohingegen die größere älter seyen, dann wann man sie ein wenig hart zwischen den Fingern haltet, diese ihre Brutaylen gerne von sich lassen,

U 5

der

(*) Die Erklärung dieses Worts Mehlage folgt unten.

dergleichen mir öfters auf den Daumenfingernagel, in einer etwas dunkel Perlenfarbe, und mit einem schlenzerigen Saft, jedoch nicht gespünnt voll angefüllt, angefügt worden sind.

Die Könige der Bienen fliegen niemalen allein und besonder, und auch sonst niemalen aus ihrem Korb, als wann sie würklich mit ihren Jungen schwärmen; oder wann sie ihre Wohnung, welche ihnen entweder zu groß oder zerstöret, oder zum Bruten und Waabenbau verdorben, oder zu kalt ist, verlassen wollen, oder wann sie der Hunger, oder ihre verfrohrne und abgestorbene Brut, durch ihren unflätigen Gestank zu weichen nöthiget. Wie aber dergleichen franken Bienen zu begegnen und zu helfen sene, ingleichem wie man die Könige zu schonen habe: und allerley nützliche Natur gemäße Tractationen mit denenselben vorgenommen werden können, wird bey jeder Vorfalleheit umständlich gemeldet werden; dann der Verlust des Königs ist dessen ganzen Schwarms Untergang, wenn man nicht auf eine schickliche Weise zu helfen weißt.

Es haben zwar einige Bienenkünstler vorgegeben, daß durch abgestorbene Könige oder Wespen, wann man solche gepulvert unter den Honig vermische, und denen Bienen zu essen gebe, wieder neue Könige hervorgebracht werden könnten. Es ist aber eben so unglaublich: als wenn man abgestorbene Hühner denen Gänsen zu fressen geben wollte, um hierdurch ein Gansay zu erlangen, welches Hühner oder gar einen Gänsekönig herfürbringen sollte. Einmal todt ist todt: und kann auf solche Weise der Bienenkönig nimmer wiedergeboren werden. Die Bienen würden sich dieses Vortheils selbst bedienen, wenn Gott es also verordnet hätte, und würden ihre todten Könige nicht liegen lassen, und nimmer selbst mit ihnen absterben, oder die von ihnen getödtete Wespen gewißlich nimmer aus ihrem

Korbe

Korbe herauschleppen, wann auch diese zu Herfürbringung eines neuen Königs etwas nützen sollten, und Gott ihre Vermehrungsart auf eine zufällige Weise bestimmet hätte. So heißt auch das keine Kunst, als ob man neue Könige gemacht und hervorgebracht hätte: wann man aus guten Stöcken die Waaben mit Königsbrutzellen ausschneidet, und in weisellose Stöcke einsetzet; dann was schon da ist, kann nimmer erst geschaffen oder gemacht heißen. Ich hatte einmahlen einen übrigen Bienenkönig, der mir bey Abwürgung eines fetten Bienenstock's ohngefähr in die Hände gefallen, und noch lebendig gerettet worden. Aus Curiosität ließe ich denselbigen um Abendzeit in dreyerley Bienenkörbe, von guter, mittlerer und schwacher Gattung zum Flugloch hineinlauffen, alle aber, einer wie der andere schleppten ihn augenblicklich wieder zum Korb heraus; endlich nahm bey eingebrochener Nacht einen Bienenstock, der noch nicht vollgebauet hatte, und stellte selbigen unten über sich zwischen die Füße eines ohngelehnten Stuhls, setzte diesen König zum Volk hinein, und bedeckte den Korb mit einem leinen Tuch, auf daß dieser König sich desto ehender in denen Waaben retiriren konnte: Des Morgens frühe stellte ich diesen Bienenstock wieder auf sein Brett und auf den Stand hin, aber in Zeit $\frac{1}{4}$ Stund wurde er schon todt zum Korb herausgeschleppt; woraus zu schliessen ist, daß ein König sein von ihm selbst derivirendes Volk haben müße; deswegen sein Volk ihm bis in Tod getreu verbleibet. Wie aber denen weisellosen Stöcken sicherer und besser, als durch das Brutwaaben ausschneiden, geholffen werden könne: davon wird im 10. Cap. von übereinander Copulirung der Bienen das weitere zu lesen seyn, und so man einen sicheren Methodum haben will, viele junge Schwärme zu bekommen, bey welchen der König allschon würklich mit seinem Volk in proportionirter Anzahl beysammen befindlich ist; so darf man die junge

Schwärme

Schwärme nur in kleinere und niedrige Körbe einschöpfen, dann diese Schwärmen gerne oftermalen; so ist man der Mühe überhoben, die Waaben mit Unlust auszuschneiden, und neue Bienstöcke zu formiren; dann wie mißlich und beschwerlich das Waabenaus schneiden gegen dieser natürlichen Vermehrungsart zu bewerkstelligen seye: wird bey dem 17. Cap. vom Zeidlen, in mehrerem vorgestellet werden. Wie nun die Könige, wann sie ordentlich Schwärmen, sich vorhero öfters singend hören lassen, so würden sie gewißlich auch zum Weinen genöthiget seyn, wann man ihnen ihre Wohnung, durch Ausschneidung und Ruinirung deren schönen Gewürks so jämmerlich zerstöhret; worüber sie aber ihren Jammer durch ihre Stiche genugsam zu erkennen geben, daß ein nicht gut geharnischter Zeidler selbst darüber weinen müßte.

Es werden die Bienenkönige sonsten auch Weisel genannt; ob dieses Wort vom weisen, Begweisen, hergenommen seye? stehet dahin. Uns ist bekant, daß der König ohne Begleitung eines Schwarm Volks nicht ausfliege, auch niemalen einen Ort selbstem recognoscire, wohin er sich mit dem Schwarm begeben wolle; und ob es gleichwohlen den Schein hat, als ob die gemeinen Bienen der Ursachen in denen leeren und ausgestorbenen Waabenkörben aus und einflögen, gleichsam, als ob sie eine neue Wohnung suchten: und auch manchmalen junge Schwärme wirklich in dergleichen mit leeren Waaben angefüllte Körbe von selbstem einziehen: so hat ihnen der König solches Quartier gewißlich nicht selbstem ausersehen, sondern die gemeine Bienlein, welche vormals durch den Geruch dahin gelocket worden, und die Passage dorthin gewohnet waren, suchten nach ihrer vorigen Gewohnheit, bey dem wirklichen Schwärmen, sich einem solchen Waabenstock zu nähern, und den König en Compagnie mitzunehmen; dann

Dann es weißt der König, weil er sonst nie ausfliehet, öfters seinen eigenen Korb nimmer zu finden. Wann aber der König, wegen seiner kurzen oder zerfetzten Flügel nicht gut fliegen kann, und auf dem Boden in dem Gras aufgesuchet werden muß, so fallet solch Wegweisen sowohl, als das erdichtete Wort Weisel, von selbstem hinweg; allemassen, woserne etwa ein Schwarm durch starke Windstöße oder sonst aus andern Ursachen zerstreuet wird, der Schwarm sich eben daselbstem, wo ihr König hingerathet, und öfters an Recht ungeschickte Orte anleget, sollte es auch, wie Lib. Jud. Cap. XIV. v. 8. zu ersehen, ein todtes Löwenaaß seyn, oder verfället, wie im Jahr 1767. in Schweden geschehen seyn solle, an den Rockenbollen eines Spinnrades, in einer offenen Stuben, oder leget sich, wie vor einigen Jahren hiesigen Orts beschehen, unter einen steinernen Löwen, auf einem großen Röhrbronnen 2c. allwo sie so lange verharren, bis sie aus Noth, durch starke Regen, Rauch oder Sonnenhitze vertrieben werden, und der König, durch sein Volk geleitet, sich anderswo wieder anleget.

II. Von denen Thrennenbienen in Specie.

Die Thrennenbienen haben auch unterschiedliche Benennung, wovon schon oben Anregung beschehen, und hienach das weitere vorkommen wird. Obschon ihre Nutzbarkeit und nothwendiges Daseyn disputirlich gemacht wird: so sind es doch in der That die wahre unentbehrliche brutende Vögel, welche die Bienenbrut nutrimentiren; und mögen den wahren Namen Brutvögel, durch ihren thränenmäßigen Ton, den sie in währendem Fliegen gegen dem Laut der gemeinen Bienen von sich hören lassen, verlohren, und den schicklicheren Namen, Thrennen, deswegen bekommen haben, weil sie nach kurzer Zeit, wann sie
sich

sich außer dem Korb sehen lassen, umkommen werden, und ihre herannahende Würgezeit gleichsam thranend verkündigen; so dahin gestellt bleibet.

Bei einem vollkommenen Bienenschwarm, mag die Anzahl der Thrennen ohngefähr den 20ten Theil ausmachen, weil die größte Anzahl derselben in dem Mutterstock zurückbleibet.

Zu Anfang des Frühlings sind deren selten oder nur sehr wenige mehr vorhanden, je nachdem etwa junge Bienenstöcke spät geschwärmet worden, oder die Alten sich verschwärmet haben; und weil die mehreste in dem vorigen Nachsommer abgewürget worden, bey den alten und honiglosen Stöcken gar keine über den Winter kommen.

Sie vermehren sich aber im Frühling durch die neue Brut, wovon das untrügliche Zeichen ihrer Vermehrung ist: daß sie sich vor dem Korbe sehen lassen; und bey welchen Stöcken oder Körben die Thrennen sich zeitlich im Frühling sehen und hören lassen, solche geben Hofnung zu einem baldigen jungen Schwarm; wiewolen aber das Schwärmen nicht von allen Stöcken, wann sie schon auch aber später ihre Thrennen fleugen, erfolget. Diese Thrennen kommen aber nur an warmen Sommertagen, und zwar erst um Mittagzeit, so aber die Körbe von der Morgensonn früher bescheinet werden, etwas baldier, schon um 10. 11. Uhr, außer dem Korb, und fliegen bis gegen dem Abend aus und ein.

Ihre Vermehrung geschiehet mit der andern gemeinen Bienenbrut nach Proportion, und wann ein mittelmäßiger Bienenstock nicht schwärmen will, (dann die schwache und junge Körbe lassen selten oder nur wenige, oder erst nach Jacobi, ihre Thrennen sehen) oder wann jene Körbe, die schon geschwärmet hatten, zu viele Thrennen-

bienen

bienen haben, oder wann die Zellen mit Brut oder mit Honig und Mehlage angefüllt sind, und ihnen der Raum zu Ansetzung mehrerer Brut zu enge werden will; so werden sie von denen gemeinen Bienlein abgewürget.

Es geschiehet aber dieses Abwürgen nicht zu einer Zeit, bey einigen Stöcken früher bey andern später, je nachdem der Raum zum Brut ansetzen vermindert wird, und es die Nothwendigkeit erheischet, daß die Bienen noch zu rechter Zeit sich über Winter proviantiren, und das Bruten nachlassen müssen.

Sonsten ist das Thrennenabwürgen ein Anzeigen, daß solcher Stock nimmer schwärmen werde, und geschiehet das Thrennenwürgen gemeiniglich um Jacobi, und nimmt, nachdem der Jahrgang frühsummerig ware, schon vor Anfangs Julii den Anfang, und währet bis gegen Bartholomäi hin, nämlich die ganze Würgezeit darunter verstanden, maßen einzele Körbe 3. Tage lang, manche wohl 8 Tage damit beschäftigt sind, je nachdem sie eine Menge Thrennen haben; dardurch suchen die gemeine Bienen der Thrennen übermäßige Anzahl in eine erforderliche Proportion zu reduciren.

Warum aber das Thrennenwürgen bey einigen Bienstöcken längere Zeit als bey andern erfordert, ist die Ursache: daß die Anzahl der Arbeitsbienen gegen denen Thrennen zu schwach ist, und die Thrennen sich dardurch allzusehr vermehret hatten, wann zum Exempel keine genugsame Anzahl Thrennen mit dem jungen Schwarm ausgeflogen ist, und dieselbe sich lieber über der Brut und Honigarbeit verweilten; oder, da die mehreste das Ausschwärmen noch nicht gewohnt waren, viele Thrennen von dem jungen Schwarm sich abgesondert, und in ihre alte Wohnung zuruckbegeben hatten, wie man dann nach dem Schwär-

Schwärmen manchmal mehrere Brutvögel als gemeine Bienen unter dem Flugloch sehen kann; so sie alsdann nun noch eine Brut allda zu versorgen angetroffen, und übrigen Raum gefunden haben, so gehet das Abwürgen desto später an, indeme die gemeine Bienen unterdessen ihre Arbeit außer dem Korb fortsetzen. Wenn aber die Thrennen denen gemeinen Bienen in der Anzahl überlegen sind, so haben sie lang mit denenselben zu kämpfen, wodurch sie ihre Arbeit verabsäumen, und doch nimmer Meister werden können.

Diese Uebermaße der Thrennen ist daran zu erkennen: wann sie allzuhäuffig das Flugloch des Korbes bedecken, daß die arbeitende Bienlein kaum vor denen Thrennen aus und einkommen können.

So man nun solches wahrnimmt, und die gemeine Bienen zu würgen ansahen, und nimmer Meister werden können, kann man ihnen zu Hülfe kommen, nemlich also: daß man die Thrennen unter dem Flugloch an eine spizige Nale, (Subula) oder an eine starke Nadel, welche in eine Spindel oder Hölzlen eingemacht ist, anspießet, und bey Seite schaffet, und dardurch denen arbeitenden Bienen Luft machet.

Es kann aber solcher Thrennenüberfluß auf zweyerley Weise benuñt werden;

1) Wann man sie vorgedachter maßen durch das Anspießen gefangen hat, reißet man ihr Corpus entzwey, und leget sie denen Bienen auf das Flugbrett hin, welche ihre heraushangende Bläßlen aufnagen; und den darinn befindlichen Honig aussaugen; man kann zu Anfang mit dem Nadelspiß etliche der Honigbläßlen aufstechen, damit die Bienen diesen Honigsast zu kosten angereizet werden, und die Bläßlen desto schneller anzupacken wissen. Der

2te) Nutzen bestehet darinnen, daß man sie lebendig fahet, und solche in junge oder sonst schwache Bienenkörbe hineinbringet; wie mir folgendes Experiment nützlich vorgekommen ist.

Ich hatte 2. ferndige Bienstöcke von gleicher Beschaffenheit, welche kaum lebendig über Winter gekommen, und sich bis Anfangs Julii fast um nichts in ihrem nur halb voll gebauten Korb vermehret hatten; ich sammelte in eine Bouteille mit einem langen Halse, eine gute Anzahl überflüssiger Thrennenbienen, von unterschiedlichen Bienstöcken, im Maasß ohngefähr einen guten Schoppen; des Abends steckte ich den Hals dieser Bouteille in das Flugloch des einen, dieser zwey gleichhaltigen schwachen Bienen, und verkleibte das Flugloch neben dem Glas rings um; die kühle Nacht und die empfundene warme Ausdünstung von dem Korb, brachte diese Thrennen fast alle, bis an etliche todte gewesne Vögel in den Korb hinein. Des Morgens darauf nahm ich dieses Glas wiederum hinweg, und vermachte das Flugloch mit einem durchlöcherten Blech, daß keine Bienen herauskommen und doch Luft behalten konnten, und ließe den Korb bis an den andern Morgen also verschlossen stehen. Bey Eröffnung des Korbes fandte ich keine einzige Threnne auf dem Brett unten liegen. Mittelst fleißiger und etlich tägiger Observation sahe auch nicht einen einzigen Thrennenvogel aus diesem Korb herauskommen: wie sich ebenmäßig auch keine Thrennen von solchen nicht vollgebauten Stöcken öffentlich sehen lassen. Als nun im Herbst die Immen visitirte: befandte ich zur Verwunderung, daß dieser fast gänzlich vollgebauet, wogegen der andere von gleicher Qualitæt beschaffen gewesne Bien sich im Baumwesen fast um nichts vermehret hatte: weswegen mir dieser Modus nütlicher geschienen als obige Weise die Thrennen ganz umzubringen.

Wo aber die Anzahl der Thrennen in einem Stock allzusehr überhand genommen hat, so ist bey nahem der ganze Stock verlohren: denn sie sammeln nichts in den Korb, und wollen doch gezehret haben, wornach sie endlich Hungers sterben müssen, wovon ich ein gründliches Exempel anführen kann.

Ich hatte einen Bienen in einem sehr großen und hohen von Weiden gemachten Korb, der im Sommer nur einmal, doch einen sehr starken Jungen geschwärmet hatte: in welchem die Anzahl der Thrennen hernachmals über die Maßen stark angewachsen ware. Ließe aber solchen stehen, um zu erfahren, was daraus werden wollte? unter der Hofnung, es werde noch junge Brut zu seiner Verstärkung nachkommen. Im Gewicht änderte er sich wenig, dann die Brut wieget so schwer als der Honig. Einsmalen eröfnete ich diesen Korb, und ersah an statt verhofter gemeinen Brut lauter Thrennen Brut: deren Cellen um die Größe des Kopfes einer Bienen ganz gewölbt erhöhet stunden, und gut zu erkennen waren. Ich tödtete hierauf das ganze Volk mit einer Schwefelcarten, und visitirte alle Vögel nebst denen Waabenblättern und Cellen, fand aber nimmer 100. gemeine Bienen, und sehr wenige gemeine Brut, auch gar keinen König mehr darinnen: sondern eine Menge Thrennen und fast lauter Thrennenbrut, nebst noch etwas Mehlage, aber kein Glas voll Honig mehr im Korb. Derowegen man die Thrennen nicht überhandnehmen lassen solle, doch aber, weil sie zum Bruten unentbehrlich nöthig sind, obgemeldtermassen, mit selbigen denen schwachen Bienenstöcken der erforderliche Nutzen, worzu sie hauptsächlich bestimmt und erschaffen sind, verschafft werden kann.

Ob diese große Uebermaß der so gar vielen Thrennenbrut, a defectu der Besaamung wegen ermangelter genugsam

samen Anzahl gemeiner Bienen den Ursprung gehabt habe, oder ob die vom Könige gelegte Aher dergestalten æquivoc seyen, daß die Größe der Zellen, worein sie gelegt worden, eine oder andere Gattung Bienenvogel formiren sollten, stehet noch genauer zu prüfen; wenigstens behält der Besamungs-Defect hierinnen mehrern Beyfall als die Größe der Zellen.

So bald die gemeine Bienen mit dem Thrennenabwürgen den Anfang machen, geben sie den Ueberfluß derselben und ihre nunmehrige Entbehrlichkeit von selbst an den Tag, indeme sie dieselben selbst zu vermindern suchen. Sie bringen aber solche nicht mit Stachelstichen um, sondern sie beißen sie unter den Flügeln, benagen und lähmen ihnen dieselbe, und dies zwar erst unter dem Flugloch, allwo sie sich am besten attrapiren lassen.

Die Thrennen widersehen sich zwar diesem Abwürgen nicht sonderlich, sondern begehren nur zu entweichen, und hat es auch das Ansehen, als ob die Thrennen vielmehr genöthiget werden wollten, zu Hause zu bleiben, als auszufliegen, indeme sie meistens nur diejenige anpacken, welche aus dem Korb fliegen, und die ungeschwärzte öfters ganz unangetastet in den Korb eingelassen werden.

Sie bringen aber auch nicht alle Thrennen ohne Unterscheid um, sondern lassen noch eine Anzahl lebendig, so lange sie deren Beyhülfe unentbehrlich nöthig haben, und stehet zu vermuthen, daß sie anfänglich nur diejenige abwürgen, welche vormals mit dem jungen Schwarm hätten abwandern sollen: darnach erst die jüngere zuletzt ausgebrutete, die der Farbe nach noch merklich jünger zu seyn scheinen, anpacken. Uebrigens bezeugen die gemeine Bienen keinen solchen Respect gegen denen Thrennen, als wie sie ihre Liebe und Treue ihrem König beweisen; wann

die Thrennen ihr Vater wäre, so wäre dieses Abwürgen eine große Unverantwortlichkeit, von leiblichen Kindern umgebracht zu werden; bringet doch eine Ente, welche von einer Hennen ausgebrutet worden, weder ihre Stiefmutter noch den Gockelhahnen um, wann selbige ihnen schon das Futter hinwegfressen.

Wann ein Bienstock etwann gar nicht geschwärmet hat, so wird auch nur der Überfluß solcher Thrennen abgethan, und so lang die ausgebrutete Bienen noch Raum genug im Korb hatten, siehet man kein Thrennenwürgen, dann auch nur der enge Raum die Hauptursache des Schwärmens ist, wann anders ein König dazu nicht ermangelt.

Wann die gemeinen Bienen ihre Thrennen völlig aufreiben wollten, so würden sie mit zusammengesetzten Kräften in dem Korb gleichbalde mit ihnen fertig seyn, und die Thrennen getödtet außer dem Korb herauschleppen, oder die überflüssige Thrennenbrut gar ausnagen, ehe sie zu ihrer Reise gelangete: dahero ihr nutzbares Daseyn gänzlich zu glauben stehet. Und da die Bienen eine vollkommene Eintracht in ihrer Wohnung erhalten, und den Hausfrieden lieben: so streiten sie mit Vortheil unter dem Flugloch des Korbes mit ihren Thrennen, wie auch mit ihren andern Feinden, und verfolgen die Räuber bis ins freye Feld.

Die Thrennen werden nur in dem Verstand Brutvögel oder Brutbienen genennet, weil sie alle junge Brut zu nutriren haben; im rechten Verstand aber sind jene die eigentliche Brutvögel, welche sich in denen Cellen der Waben als eine Brut befinden, die aus denen vom König in die Cellen gelegten Eiern in Gestalt einer Made wirklich bedeckelt worden sind; und hernachmals erst durch die Wärme des Korbes ausgebrutet werden, und als Bienen herfürkommen.

Diemeilen obgedachtermaßen die Thrennen nicht alle von denen Bienen nicht selbst umgebracht werden, wie sie wohl könnten und vermögend wären, und also von ihnen nicht gänzlich ausgerottet werden, mithin zur Substanz eines fruchtbaren Bienenschwarms ganz unentbehrlich, und von Gott nicht als pure Müßiggänger erschaffen worden sind, maßen ein jedes Geschöpf, so sehr es auch gegen andern Geschöpfen unterschieden ist, von Gott, doch nach seiner Art, in einem demselben gemäßen Grad einer Vollkommenheit erschaffen worden; So bestehet auch die Vollkommenheit eines Schwarms in dreyerley besondern Gattungen Vögeln, welche der König allein in ihrem Wesen durch seine in dessen Leibe erwachsende Saamenarterlein in sich beschloffen hat, daß hieraus Bienenvogel jeder Gattung werden können, deren speciellcs Wesen aber in denen Ayrn noch nicht vollkommen beschloffen ist; ansonsten der König lauter Könige, die Thrennen lauter Thrennen, und die gemeine Stachelbienen auch ihres gleichen gebähren und herfürbringen müßten; oder, so ein Coitus zwischen ihnen vorgienge, der König 3. Geburtszeiten halten, oder als ein Hurengeschlecht sich misbrauchen, und von denen Stachelbienen und denen Thrennen sich zugleich befruchten lassen müßte. Was würden aber wohl vor Bastarte erscheinen, wann dieses ihre Vermehrungsart wäre? Nicht zu gedenken, was der König oder eine Threnne durch der Stachelbienen Stiche erdulden müßte.

Derowegen, weil die Thrennen nicht alle ohne Unterschied von denen gemeinen Bienen umgebracht werden, und obschon dieselbe vermindert worden, doch alle Frühjahr wieder ihres gleichen neue herfürkommen und ausgebrutet werden; die Thrennen selbst aber die Ayr zu ihrer eigenen Geschlechtsvermehrung eben so wenig, als die gemeine Bienen zeugen können; und so ein Coitus zwischen denen

Thrennen und dem Könige vorgienge: ein gleiches zwischen dem König und denen gemeinen Bienen geschehen müßte: weiln diese eben sowohl eine besondere Art als wie die Thrennen und der König gegen einander personaliter vorstellen: und nach dem gemeinen Sprichwort: 2 Raben keinen Distelvogel als ein drittes Geschlecht zeugen können; so bleibet denen Thrennen weiter nichts dabey zu contribuiren übrig: als daß sie die vom Könige in die Zellen gelegte Nyerlen nach ihrer Geschlechts-Eigenschaft selbst befruchten, und daneben allen Brutayern den erforderlichen Nahrungsfaß zu ihrem Wachsthum mittheilen, welches also ihre eigentliche Beschäftigung ist, und ihr nothwendiges Daseyn erheischet: indeme sonst eine solche Menge Nyerlein ganz todt verliegen bleiben würden.

Wir wissen, daß die Thrennen größere Honigbläslein haben, als wie die gemeine Bienenlein, und daß sie zum Honig bereiten, das ihrige in dem Korb auch beytragen: wovon nach Erklärung des Worts Mehlage das mehrere vorkommen wird.

Wir wissen auch, daß sie weder Mehlage noch Blumensaft in den Korb eintragen: Uns ist auch bekant, daß sie nicht vom Luft allein leben, sondern den lauterer Honig genießen. Wo kommen dann ihre excrementen hin? von welchem wir weder im Korb ein besonderes Behältniß finden, noch außer dem Korb wahrnehmen können, daß sie etwas von sich laßeten, wie die gemeinen Bienen, die sich im Winter von der Mehlage gesättiget hatten, im Frühjahr beyhm ausstellen von sich laßen, solches aber im Sommer nimmer geschiehet.

Der Honig ware Anfangs ein Blumensaft, welcher zu einem Honig gezeitiget worden; aus solchem aber ist kein Blumensaft mehr zuwegen zu bringen; dann wann er
wieder

wieder solvirt wird, ist und bleibet solcher an Geruch, Farbe und Geschmack eben ein Honigwasser.

Das Harz von Tannen oder Fichten ware Anfangs ein Saft, wann er aber die Harzdicke erlanget hat, kann er nimmer zu einem würklichen Tannensaft zurückgebracht werden, sondern solvirt sich in eine Milchfarbe dünne Massam.

Wird nun der Honig in dem Leibe der Thrennen gekochet, so muß er auch eine andere Eigenschaft gewinnen, und durch Zufluß der natürlichen Lebenssäften, zu einer schleimigten Feuchtigkeit gelangen, womit die Brutayer in denen Cellen befeuchtet, und deren Wachsthum befördert wird.

Die Feuchtigkeit trift man nirgends als in denen BrutCellen an, und sind eigentlich keine Excrementen; wann aber keine Brut mehr vorhanden ist, welche dieser Nahrungssäften benöthigt wäre; solche schleimigte Materie aber in den HonigCellen ein Fäulnuß verursachte, so werden die Thrennen aus dieser gegründeten Raison nachmals von denen gemeinen Bienen abgewürget, und auf eine erforderliche Anzahl reduciret.

Woher sollte dann der schleimigte Saft in denen BrutCellen sonst den Ursprung haben?

Der König allein ist unvermögend, solches in so großer Quantität allein zu præstiren, und erschöpfte sich durch allzuvieler Ueberlage viel zu viel, maßen ein jedes Aulen seine benöthigte Feuchtigkeit schon anklebend hat, und so lang liegen bleiben würde, bis ihme mit mehrerem Nahrungssaft geholfen seyn wird, welches die gemeine Bienen zu præstiren ganz unvermögend sind: indeme ihr Beytrag in wählender Brutzeit einen ganz andern effect hat, wovon hernachmals das mehrere vorkommet.

Hat also dieses seine Richtigkeit, daß solche Feuchtig-
keit in denen BrutCellen nicht von selbst hineingeschwi-
bet worden seye; so kann man noch in mehrerem durch
den Unterscheid der Cellen belehret werden, wie weit der
Thrennen Beschäftigung auch zur Brutzeit sich erstrecke.
Man findet in einem vollkommenen Bienenstock dreyer-
ley Bruten, unter welchen die gemeine Bienenbrut die
mehreste ist. Der Thrennen ihre BrutCellen sind nicht
wie der gemeinen Bienen nur ganz eben bedeckt, sondern
in einer erhöhten Größe zu sehen, welche die gemeine Brut
außerhalb umgeben, und über die ordinari BrutCellen
um die Dicke eines starken Messerruckens höher hervorra-
gen. Die KönigsbrutCellen sind die größte, welche als
ein Erker an denen Waaben abwärts hangend angebauet,
und von außen betrachtet, wie eine lange Birn an dem
Theil ihres Stiels gestaltet, doch aber nicht so groß, doch
etwa kaum in der Länge des Gleiches eines kleinen Kindes-
fingers, und außen rund zugewölbet, aber nicht in einer-
ley Größe beschaffen sind, daß zu verwundern ist, wie
ein KönigsBrutay ohne herabzufallen sich darinnen halten
könne: worinnen der König seinen Sitz zu seiner eigenen
Königsbrut hat. Man findet in einem Stock etliche de-
ren KönigsCellen von unterschiedener Größe gebauet, und
da solche innwendig rund beschaffen sind, diese gemäß des
Königs kleinern runden Kopfes von ihme selbst erbauet,
außerhalb aber von denen gemeinen Bienen mit dem so
genannten Propoli verstärkt werden. Wie dann auch
alle BrutCellen von solcher Materie bedeckelt, und nicht
wie die HonigCellen mit dem feinsten Wachs verschlossen
werden, damit die junge Brut sich desto ringer dardurch
herausnagen könne.

Der Wahrscheinlichkeit nach, werden die gemeinen
Bienenaylen zuerst von dem fruchtbaren König eingelegt,
welche

welche der König ring von sich lasset; in die äußere tiefere Zellen kommt die Nachlage derer Ehrennenayer, die dem Könige mehrere Empfindung verursachen, und weil sie in tiefere Zellen geleet werden, einen mehreren Druck oder Zwang erfordern, solche einzulegen, folglich auch von einer andern Beschaffenheit seyn müssen, als die erste gemeine Uyerlage.

Endlich, da es nach Ausleerung der Ehrennenayer eigentlich immer näher zum Herzen gehet, und die Königsbrutayer selbst länger in dessen Leibe bleiben, und mehr gezeitiget, oder mit mehrerer Eigenschaft und Aehnlichkeit des Königs geartet werden, so begiebt sich der König, um von so vieler Uyerlage auszuruhen, in seine eigene Zelle, legt darein das Königsaylen, und befruchtet solches mit seinem eigenen Nahrungschleim, welcher von dem beständigen Honiggenuß, der allein auch des Königs Speise ist, und dessen nutrende Eigenschaft noch von besserer Art als der Ehrennen ihre beschaffen ist, mithin pfleget er alsdann, ohne der Ehrennen oder anderer Bienen Beyhülfe, seiner eigenen Brut selbst.

Es haben zwar alle 3. Gattungen vom Könige allein in die Zellen gelete Uyer allschon eine anklebende Feuchtigkeit, auf daß selbige nicht zu schnell ertrocknen; dieweilen aber solche Feuchtigkeit unzureichend ist, dieses Uylen in das Wachsthum zu bringen, und nach Erfordernuß zu sättigen, daß es von selbst zu gehöriger Größe erwachsen könnte; und eben so unfruchtbar liegen bliebe, als ein Uy von einem Huhn, deme der Göckelhahn nicht bengewohnet hat, aus welchem zwar durch die Fäulnuß gleichwol etwas lebendiges, aber ehender ein Wurm als ein Huhn hervorkommen würde: so haben auch alle Bienenaylen ein Nutriment von nöthen, wann sie nicht, nur zu einer Maden werden oder todt liegen bleiben sollen; welches Nutri-

ment die Thrennen wie der König in einer milchartigen Beschaffenheit erzeugen, und wann solcher ohne Unterschied in alle BrutCellen eingelassen worden, die Aherlen erweicht, und die daraus erwachsende kleine Würmlein, gleichwie ein Kind in Mutterleibe von seiner Mutter Nahrungssäften zum Wachsthum gebracht, und deren Wachsthum wie durch die Milch einer Säugemutter befördert wird, und also nach der Bienen natürlichen Zeugungsart, solche aus dem Ey gewordene Würmlein so lange nutrit und erhalten werden, bis sie sich nach der Länge der Cellen als eine Made hingelegt, und die behörige Größe erlangt haben; wornach diese Nutrition aufhöret, und die Cellen nach erlangter GeschlechtsEigenschaft bedeckelt, und der in dem Korb befindlichen Wärme, nach der, denen Bienen wie andern Creaturen zur Geburt bestimmten Zeit, zur Ausbrutung überlassen werden, bis eine junge Biene aus jeder BrutCellen hervorkommt, und an statt, zur Zeit seiner Unvollkommenheit, vormals genossenen Nahrungssafts, als eine wirkliche Biene mit dem lauterem Honig, in einer blumensaftmäßigen Beschaffenheit geäzet wird, bis die Biene seine Speise selbst finden, genießen und ersammeln kann.

Wann aber hierdurch erst so viel geoffenbahret ist, wie die Saamenayer, bis zu ihrer Bedeckelung und determinirten Größe, durch einen von denen Thrennen mittheilenden natürlichen Nahrungssaft als ein Wurm zum Wachsthum gebracht worden; so ist noch zu erwägen: Ob die Thrennen allein nur ihres gleichen, oder ob sie auch Könige oder gemeine Bienen besaamen, und ohne Unterschied dreyerley Species Bienen, durch ihr Nutriment allein hervorbringen können, und ob die vom König gelegte Aher ohne Unterschied mit einerley Nutriment erhalten, und durch die Thrennen zu gemeinen Bienen und zu Thrennenvögeln

nenvögeln zugleich oder gar zu Königen gemacht werden können?

Es ist oben schon gemeldet worden, daß der König und die Thrennen einerley Speise, nemlich den reinsten Honig in blumensaftmäßiger Art, genießen, und beede hierdurch einerley Nahrungsäfte der Bienenbrut mittheilen können. Nachdem aber der König durch eine große Anzahl der Uyerlaage die mehreste Nahrungsäfte verschwendet hat, daß solche zu so vielen Brutwürmern nimmer hinreichend sind, so ersetzen solches die Thrennen allen übrigen Brutayern, der König aber versorget seine eigene Königsbrut allein, und hat der Thrennen Nahrungsäfte nicht darzu vonnöthen, mittler Zeit erholet sich der König zu einer neuen Uyerlaage, und weilien der König von besonderer Eigenschaft ist, so erfordert auch dessen Aehnlichkeit, daß er auch seine eigene Brut allein versorge und zur Reiffe bringe, und dessen Natur dem jungen König mittheile.

Die Thrennen hingegen, welche sich durch die Frühlingsbrut, (welche gemeiniglich im Majo den Anfang nimmt) häuffig vermehren, können sowohl die gemeine Brut, als auch ihre eigene wohl ehender mit ihren Brutsäften versorgen, als der König allein, eine solche große Menge zu sättigen nicht vermag; aber specificie können die Thrennen keine andere Gattung Bienenvögel aus denen vom König gelegten Uyern aushecken, als wieder ihres gleichen, nemlich junge Thrennenbienen.

III. Von denen gemeinen Stachelbienen in specie und deren Eigenschaft.

bleibt demnach noch zu entdecken übrig, wie bann die gemeine Stachelbienen zu ihrer Eigenschaft gelangen?

Wann

Wann nun weder die Thrennen noch der König selber, denen vom König gelegten æquivoquen Saamen oder Brutayern, sonsten nichts, als die Brutsäfte generaliter mittheilen, und sowohl der König nichts als seines gleichen, und die Thrennen wieder ihres gleichen aushecken können, beeder Theile Brutsäfte auch von einerley Beschaffenheit seynd, durch welchen Brutsaft alle, auch die gemeine Brutayer ihr Wachsthum und Nutriment bekommen, jedoch aber jedes Geschlecht wiederum seines gleichen aushecken und herfürbringen solle; so wird natürlicher Dingen noch ein besonderer Beysatz zu der gemeinen Bienenbrut erfordert, und wie nun der König seiner eigenen Königsbrut, und die Thrennen ihrer eigenen Thrennenbrut ihre besondere Geschlechtsart mittheilen; also sind es auch die kleine Stachelbienlein, welche ihre specielle Geschlechtsart auch selbst hervorbringen helfen müssen.

Wer nur einmal von ihnen gestochen worden, wird wissen: welch eine penetrante Würkung ein solch schmerzlich brennender Stich von ihnen empfinden lasse, und wann der Stachel einmal in die Haut eines Menschen eingedrungen, und die Röhrlein des Stachels, in welchem ein, sich hin und her bewegendes Zünglein befindlich ist, das Gift in das Fleisch eingefloßet hat, wie sehr man davon geschwelle; indeme solcher Giftsaft unserem Fleisch contrair ist. Bleibet ein Bienenstachel stecken, so erblicket man daran ein Bläßlein in 2. Theilen gestaltet; worinnen dieser brennende von uns benannte Giftsaft eingeschlossen ist. Man weißt auch, wann eine Biene ihren Stachel verlieret, daß der Verlust desselben ihr den Tod verursachet. Ist also der Verlust des Stachels einer jeden Biene ihr Tod, so ist folglich dessen Beybehaltung ihr Leben.

Dieser an dem Stachel der Bienen befindliche durchdringend scharfe Saft ist es, welchen sie als den Extract ihrer
ihrer

ihrer natürlichen Eigenschaft, in die Brutwürmer ihres Geschlechts, nach der von Gott ihnen eingepflanzten Vermehrungsart, auf eine schier unbegreifliche Weise einzubringen wissen; wodurch sie zwar den Stachel nicht verlieren, sondern durch selbigen alleinig das Quintum esse von ihrer eigenen Complexion denen jungen Bienenmadden mittheilen, und denenselben gleichsam imprägniren, auf daß auch ihres gleichen Stachelbienen erzeugt werden.

So nun der Bienen ihr Gift oder QuintExtract nicht wohl ohne einen gewaltsamen Druck in eine menschliche oder thierische Haut einzudringen vermag, es bleibe dann der Stachel stecken, welcher sodann das Gift erst durch die Bewegung des im Stachel befindlichen Züngleins nach und nach einflößet; so ist desto mehr zu glauben, daß bey Mittheilung solch ihres GeschlechtsSaamensastes, wenn sie solchen einer Bienenmade einflößen, ihr Stachel desto weniger stecken bleiben könne. Man probiere einen Bienenstich an einem Wurm oder Schnecken (welches man gleich bewerkstelligen kann, wann man ein Papierlein mit Terpentin bekleibet, und eine Biene an den Flügeln daran bekleibet) so wird man finden, daß der Stachel seinen Ausfluß einem Wurm augenblicklich mittheile, der Wurm zusammenschrumpfe, und der Stachel nicht stecken bleibe, und so der Wurm wieder in feuchte Erde gelegt wird, selbiger nicht davon getödtet werde, wo aber der Stachel in einer Schnecken mit einer härteren Haut stecken bleibe, derselbe hievon den Garaus bekommet.

Diese ihre GeschlechtsFortpflanzungsart beweiset sich hernachmals auch an deme, daß die Brut ihres Geschlechts nicht so groß wachset, als wie der Thrennen ihre Brut, maßen sie um solcher penetranten Würkung willen ganz zusammengeschrumpfter und kleiner bleiben.

Ist demnach kein Zweifel übrig, daß die gemeinen Bienen durch die durchdringende Wirkung ihres Stachelsaamens, auch ihr bestimmtes Esse erlangen, und deren Gattung nicht anders, als wie gemeldet ist, propagiret werde. Wann die Bienen bey solch ihrer Vermehrung den Stachel, oder wie unter denen Insecten die Raupen, das Leben verlieren müßten, damit wieder ihres gleichen erzeugt würde, würden sie sich nimmer so häufig vermehren können.

Ben vorermeldten natürlichen Beschaffenheit bestehen also die Bienen aus 3. speciellen Geschlechtern, welche der König allein in sich beschleußt, darum sie auch mit dem einzigen Wort: Bienen oder Immen, pluraliter Apes, benannt werden, und bleibet demnach richtig, daß denen vormaligen æquivoquen Nymern ihre specifique Eigenschaft erst von jedem Geschlecht besonder beygeleget werde.

Was würden vor Mißgeburten unter ihnen entstehen, wenn sie einen Coitum hätten? Wir sehen keine Mißgeburten unter ihnen, außer wann die Zellen zu klein sind, daß gar kleine unproportionirte Bienen hervorkommen; oder wenn eine BrutZelle von ihrer Geschlechtsart mit dem besaamen übergangen, und nicht wirklich fœcundiret worden ist, daß Maden daraus geworden sind; deren man auch sowohl bey abgestorbenen Bienen in denen Zellen, als auch bey lebendigen Stöcken, wann die junge Brutten erkalten, vielfältig antrift.

Kann doch eine Wespe, oder FeldHummel, oder eine Hornnüsse, keine andere Gattung, als wieder ihres gleichen, erzeugen; warum sollte dann, wann je eine Vermischung statt findete, aus zweyer Vermischung auch ein drittes Geschlecht hervor gebracht werden können? Von wannen müßte das dritte kommen? Gewiß nicht ex erro-
re

re der Natur, sonst müßten die gemeinen Bienen nimmer Bienen, sondern Mißgeburten heißen, welche doch die größte Anzahl eines Schwarms ausmachen; ja es müßten eben so viele Könige als Thronen herfürkommen, wenn diese 2. specielle Geschlechter eine Vermischung hätten.

Wo eine Vermischung, wie bey dem Geflügel, vorgehet, ist die männliche oder weibliche Geschlechtsart nebst ihrem Nutriment allschon in ihrer Schalen verschlossen.

Weil aber bey den Bienen keine Vermischung vorgehet, so mangelt also auch denen æquivoquen Saameneyern ihre Geschlechtsart, obschon der Grund zu einem Bienenvögeln allschon in solchen Saameneyern beschlossen ist; und wird ihr erforderliches Nutriment diesen Aeyern erst in denen Zellen beygesetzt, und ihre Geschlechtskraft jeder Sorten Aeyern, von jeglichem Geschlecht, zu bestimmter Zeit besonders mitgetheilet, wie schon oben gemeldet worden.

Da nun auch die Bienenbrut Aeyern unterschieden sind, und vom König nicht vermischt, sondern jede Sorte in Zellen von gehöriger Größe und besonderer Ordnung eingelegt werden; so erlangen solche auch hierdurch, und weil sie länger in des Königs Leibe gezeitiget worden, eine unterschiedene Größe, Gestalt und Eigenschaft, daß hernach solche specielle Aeyergattung und Brut, in deren Wachsthum von denen Bienen gar wohl unterschieden werden können.

Wie nun ein Geflügel Aeyern sein Nutriment allschon in der Schalen verschlossen hat: aus Mangel des Hahnens aber jedannoch unfruchtbar bliebe: also sind auch die vom König erzeugte Saameneyer, welche ihn um der Wunderwerke Gottes willen keineswegs föeminalisch machen können, als ganz æquivoce zu betrachten; dessen Aeyern gleich-

gleichwohlen das Esse zu einer Geburt der Bienen in sich fassen, ihr zu dem Wachsthum bedörfendes Nutriment aber erst hernachmals in ihren Zellen erlangen müssen, und wenn sie die specifiqué Geschlechtsart bekommen sollen, solche vorhero, ehe sie in denen Zellen wie ein Ey verschlossen werden, von jedem Geschlecht besonders mitgetheilt bekommen.

Wie nun bey einem vollkommenen Hühner- oder Vogel-ey die Geschlechtsart allschon beyammen in einer Schalen verschlossen und das erforderliche Nutriment promiscue mitgetheilet ist; also erlangen die æquivoque Bienen-eyen ihre specielle Eigenschaften erst in denen Zellen, wann sie bedeckelt und in der Qualität eines Ayes der Ausbrütung überlassen werden.

Ein jedes Bienvögelen, welches seine erste als ein Wurm gehabte subtile Haut, wie ein Huhn in seinem Ey nicht von sich loß machen kann, wird damit in der Zellen noch umschlossen gehalten, bis es selbst als eine Biene herfürkriechen kann.

Wie nun eine Bruthenne Hünner- Enten- und Wachtel-eyer zugleich ausbrüten kann, ohne daß sich ein Geschlecht derselben der Bebrütung halber degenerire; also werden die Bienen dreyerley Geschlechts, von der im Korbe befindlichen Wärme, aber ohne besondere Bebrütung, ihrer Natur gemäß gemeinschaftlich ausgebrütet: Wie etwa auch die Geflügel- oder Hünner-eyer, in einer darzu erforderlichen Wärme durch Kunst ausgebrütet werden können, von denen aber die Erfahrung zeuget, daß dergleichen durch Kunst und nicht von einer Hennen selbst ausgebrütetes Geflügel sich selten propagiren, die Bienen hingegen aber sowohl die Mundung des Korbes, als die Waaben selbst bedecken, und für der einstreichenden kalten Luft ihre Brut verwahren, damit sie also, wie aus einem Leibe entsprossen, vom
zweyten

zweyten Genere nutrit und von jeder Geschlechtsart besonder besaamet, zugleich und gemeinschaftlich ausgehecket werden; dahero werden und bleiben sie auch ein Corpus von dreyerley Bestandtheilen und Gestalten, doch aber einerley Geschlechts, weswegen auch eine vollkommene und beständige Harmonie und Einigkeit unter ihnen herrschet, und deren Vorrath, wie solcher mit gemeinschaftlichen Kräften vermehret, also auch gemeinschaftlich genossen, und die junge Brut, obschon mit distincter Besaamung, erzeuget, also auch in Corpore gemeinschaftlich vermehret und ausgehecket wird.

Wie also die Bienen aus dreyen Geschlechtern in einem Corpo bestehen, und ihre Saamengefäße (Orchis) von unterschiedener Beschaffenheit erfunden werden, (wovon anderwärtig mehrers gemeldet wird) also stellet auch ihr Waabenbau eine Dreyheit vor, daß außer der Königs-Celle, je 3. Zellen auf einer, und 1. auf 3. ruhen, und ob sie schon im Umfang ein 6. Eck *) vorstellen, vid. Fig. D., diese doch eigentlich b. b. b. b. b. b. mit einem 3. Eck fortgebauet werden, und diese Bauart eine zimliche Gleichheit mit denen dauerhaften steinernen KirchenchorGewölben vorstellet.

Was stecken wohl noch mehrere besonders merk- und bewunderungswürdige Betrachtungen in solch Geheimnißvollen Dreyheit! Durch einerley Gattung Bienen, welches die gemeine Bienen sind, wird dreyerley gesammelt, als: Mehlage, Blumensaft und Wasser, welches sie mit einem besondern Salzwasser für der Fäulniß bestättigen. Aus diesen 3. Dingen wird dreyerley fabricirt: nämlich, Honig, Wachs und der Jungen Speise. Diese dreyerley werden in eines gebracht, nemlich in die Waaben; in diesen sind wieder dreyerley beschlossn, als: Honig-Brut-
C
und

*) Tab. I. Fig. D.

und Mehlagezellen. Durch die Mehlage wird wieder dreyerley fabriciret, als Honig, Waabenblätter und der Bienenspeise. Ihre mehreste Beschäftigung bestehet wieder in dreyerley, als: Honig sammeln, Wachs bereiten, und ihre Bruten versorgen. Ihr Waabenbau præsentiret 3. in 1, und 1. in 3. Der König beschließt in sich 3. Nationen, und diese 3. sind 1. Geschlecht, 1. Corpus, von ewiger Beständigkeit: wenn anderst dasselbe nicht zufälliger oder gewaltsamer Weise zerstöret wird.

Cujus Generis ist demnach der König und dessen dreyerartiges Bienengeschlecht? Generis Communis oder Distincti, dividui vel individui?

Nun wieder auf die Thrennen zu kommen: Gesezt, der Thrennen Gegenwart wäre ganz unnöthig und überflüssig, weil sie nur den Honig verzehreten, nichts in den Korb sammeln, und von denen gemeinen Bienen ja selbst um ihrer Unnützbarkeit willen umgebracht würden; zudem auch von selbigen ohnehin wenige oder gar keine über den Winter kommen, und als unnütze Gäste, die etwann aus einem Naturfehler entstanden wären, gar auszurotten wären; so ist deren unentbehrliches Daseyn schon oben angeführt worden. Gesezt aber: es käme keine einzige Threnne über den Winter, so ist zu wissen, daß der König allein, wohl wiederum neue Thrennen hervorbringen könne: aber keine Stachelbienen; welche ohne Daseyn solcher gemeinen Bienen ihre Geschlechtsart vom König nicht erlangen können.

Wann demnach kein einziger Thrennenvogel mehr in einem Stock oder Korb vorhanden wäre; so ist der König im Stande, durch seine Anverlaage diese Gattung Bienenvogel (die Thrennen) wieder herfürzubringen, indeme er wegen des Honiggenusses, eben denjenigen Nahrungsfaß
denen

denen Thrennenayern und Brutwürmern und noch besser mittheilen kann, als die Thrennen selbst, nach oben angeführter Nutritions Art, und können auch solche Thrennenbrut Zellen, wie die Honig und gemeine Brut Zellen, ohne der Thrennen Gegenwart von denen gemeinen Bienen bedeckt werden.

Gesetzt aber auch, es käme, wie dafür gehalten werden will, gar keine Threnne über den Winter, wie könnte dann der König, wenn es also geschehen sollte, ohne Daseyn der Thrennen cohabitiren? Ist es möglich, daß ein Huhn per se ein Ey leget, daß ohne Imprægnation ein Göckel daraus erzeuget, und das Huhn erst hernachmals von solchem Göckel befruchtet werde? Wie langsam würde es bey der Bienenzucht hergehen, wann der König vorhero Thrennen zeugen müßte, und wie seltsam klinget es, wann eine vom weiblichen Geschlecht per se gezeugte Threnne zu männlichem Geschlecht werden, und ex post dessen Mutter und deren Saamenayer fruchtbar machen müßte?

Weilen aber der König, durch Verschwendung seines Nutriments zu so vieler Brut, an mehrerer Brutansetzung behindert würde; so gehet es, um der dardurch verhinderten Uerlaage willen, bey denen Thrennenlosen Stöcken, mit dem Brutansetzen sehr langsam von statten; daher man auch um dieser Ursach willen, von solchen Stöcken selten, oder erst sehr spat im Sommer junge Schwärme bekommt: wohingegen diejenige Bienstöcke, welche im Frühling bey Zeiten ihre Thrennen sehen lassen, die Hoffnung zu baldigen jungen Schwärmen selten fehlschlagen lassen.

Der ungegründete Vorwurf, als ob die Thrennen aus einem Naturfehler entstünden, fällt von selbst hinweg, maßen oben schon derselben Generation und nutzbares Daseyn

seyn damit an die Hand gegeben worden: wie denen Thrennenlosen Bienstöcken aufgeholfen werden könne.

Von der Unmöglichkeit, daß der König keine Stachelbienen herfürbringen könne, wird hernach das weitere vorkommen.

Wollte man einwenden; wann die Thrennen zu einem Schwarm nothwendig gehörten, so würden sie sich auch wie die Wespen und Feldhummeln selbst propagiren, und also könnte ein jedes Geschlecht der Bienen, wie andere Insekten, sich auch selbst vermehren.

Es ist wahr, daß die Wespen und Hummeln sich allein und durch sich selbst vermehren; aber NB. nach ihrer Art, weil sie ihre eigene Substanz haben, und nur wieder ihres gleichen hervorbringen können; die Bienen aber haben eine dreyfache Substanz, wie schon oben angezeigt worden.

Würde der König, wie die Wespen oder Hummeln, sich alleinig vermehren sollen, wie viele Zeit würde darauf gehen, bis er sich nach der Bienen Eigenschaft das benötigte Volk selbst erzeugete, die Nahrung im Feld suchte, den Waabenbau und so viele Brut besorgete: würde mehrerer Nutzen als von einer Wespen oder Feldhummel herauskommen? Die Thrennen machen keine Unerlaage, wodurch wollten sie sich vermehren?

Der König kann wohl Thrennenbienen und wieder Könige hervorbringen, aber eine Threnne keinen König.

König und Thrennen können aber doch keine Stachelbienen miteinander zeugen; eine Stachelbiene aber weder einen König noch eine Threnne.

Die Wespen und Feldhummeln können wohl ihres gleichen hervorbringen, aber eine Stachelbiene kann allein,
ihres

ihres gleichen keine zeugen, weil sie keine Uerlaage machen kann; und obschon die große Feldhummeln, die sich selbst propagiren können, mit denen gemeinen Bienen, ratione des Stachels und dem Honig sammeln eine Gleichheit zeigen; so haben die Feldhummeln doch ein viel größeres und vollkommneres Corpus, daß sie ihre Uerlaage selbst machen können.

Eine gemeine Stachelbiene hat aber diese Eigenschaft nicht, durch eigene Saamenayer sich selbst und allein zu vermehren; sondern kann ihre GeschlechtsVermehrung nicht anderst als durch ihren Stachel der jungen Bienenbrut ihres Geschlechtes mittheilen: wie die Feldhummeln solches ihrer eigenen Brut gleichsam bey der Geburt einprägen; hingegen können weder der Bienenkönig noch die Thrennen die Eigenschaft der gemeinen Bienenbrut nimmer mittheilen, weil sie selbst dieser GeschlechtEigenschaft ermanglen, und beede keinen Stachel haben.

Ich muß mich wundern, daß man denen Bienenkönigen einen Stachel andichten will. Ich habe unter sehr vielen Königvögeln, deren ich noch zerschiedene todte vorzeigen kann, niemalen einen Stachel in ihrem Leibe finden, außer etwas Stachel ähnliches wahrnehmen können, das aber keiner solchen Giftblase wie der gemainen Bienen gleicht, sondern mehr einem Geburtsglied als würklichen Stachel zu vergleichen ist.

Es müssen entweder in andern Ländern eine andere Art Bienenvögel und Könige als in hiesigen Landen anzutreffen seyn, oder aber mag der Author dieses Sagmähr- lens, als ob die Könige einen Stachel hätten, etwa einmal bey einem ausgestorbenen Bienstock in dessen Honigwaaben, wohin die Wespen sich gerne einfinden, eine große Wespe wahrgenommen, und um ihrer gelben Farbe willen vor

den Bienenkönig angesehen, und durch empfangenen Stich, diese Eigenschaft denen Bienenkönigen angedichtet haben; daß hernach andere, die von den wahren Bienenkönigen nicht gestochen wurden, darfürhielten, daß der König doch einen Stachel haben könne, solchen aber nicht mißbrauchen möge.

Da nun in obigem Passu etwas von denen FeldHummeln vorgekommen, welche aber mit denen BienenHummeln oder sogenannten Ehrennen ohne Stachel, keine Gleichheit haben, obschon beede Geschlechter mit einem Wort Fucus benannt sind; die wilde FeldHummeln aber zum wahren Unterscheid Bourdons (Bombylis) genannt werden, die in ihrem Geschlechte aber edler sind als die Wespen; so muß um derentwillen noch anführen, wie mir von einem glaubwürdigen alten Mann schon vor vielen Jahren erzehlet worden: daß er in seinen Jugend Jahren zur Sommerzeit einen großen FeldHummel gefangen, denselben über 1. Stunde entlegenen Wegs nach Hause gebracht, und in einen Hasen eingesezt, den Hasen aber vorhero mit einem Löffelen voll Honig eingeschmieret, und verkehrt auf ein Brettlein gestellt, ein Flugloch daran gelassen, und miteinander an einem trockenen sommerigten Ort in die Erde eingegraben, zum Ausflug eine Oefnung gelassen, den Hasen und Erde aber mit flachen Steinen bedeckt habe. Dieser Hummel habe Jungen gehecket, und sich in der Anzahl immer vermehret, daß neben ihm mittlere und kleinere Hummeln aus und eingeflogen; wornach er im Herbst dieses Nest getödtet, und 1. Glas voll hellen ganz dünnen, lieblich süßen Honig erbeutet hätte.

Ich habe solche Benutzung zwar selbstn nicht probiret: wohl aber die Gleichheit dieser Erzählung mehrmalen bey den Hummelnesten in denen Gemäuren wahrgenommen und gesehen, daß junge Hummeln in unterschiedener

dener Größe aus und einflogen, und daß sie aus dem rothen Klee und andern tiefkolbigen Blumen ihre mehresten Nahrung funden, und diese haben größere Honigbläslen als die gemeine Bienen.

Da nun unter diesen Feldhummeln kein anderer Unterschied als in deren Größe und Alter zu observiren ist, und die Jungen, wie die alten, einerley Gestalt, und jede ihre Stachel haben; so findet man also auch kein ander Ehrennartiges Geschlecht unter ihnen, wie bey denen Bienen, welches ihnen etwa zu ihrer Brut etwas behülfflich seyn könnte; darum können die Hummeln und Wespen keine andere Gattung als wieder ihres gleichen hervorbringen.

Die Stachelbienen hingegen haben solche Größe und Eigenschaft nicht wie ein Feldhummel, und obschon jene gemeine Bienen in ihrer Größe selbst um etwas unterschieden sind, welches ihre Cellen und Alter verursachen, so behalten sie doch ihre gesetzte Gestalt und Größe; welches aber bey denen Feldhummeln sehr unterschieden ist, und nur die größte Hummeln zu Propagirung ihres Geschlechts tüchtig sind.

Weil aber die gemeine Stachelbienen keine Eier legen, so können sie aus mehrmal angeführten Ursachen ihre Geschlechtsart nicht wohl anderst, als denen vom Könige in die WaabenCellen gelegten Saamenayern und daraus gewordenen Brutwürmern, durch ihren Stachelsaamen (welcher in einem in 2. Theil bestehenden Bläslen, als einem denen Testiculis gleichenden Saamengefäß enthalten ist) mittheilen; gleichwie die Hummel und Wespen solche StachelEigenschaft auch ihrer Brut beybringen.

Wann nun auch bey denen Bienen beobachtet wird, daß zur besten Blüth- und Sommerzeit, die Stachelbie-

nen einmals nachlassen, Mehrlage einzutragen, und man schier in Besorgnuß stehet, es dürfte ein solcher Stock mit Krankheit befallen seyn, weil andere nebenstehende Stöcke dannoch fortarbeiten: man findet aber nichts krankes in dem Korb, so sagt man: Der Imm sitzt in der Brut! welches sich hernachmals auch bey andern Bienstöcken also ereignet, weil sie nicht zu gleicher Zeit in die Brut kommen; so ist also zu glauben, daß sie bruten, oder eigentlich mit der Brut wirklich beschäftigt seyen; und bleibet also ganz richtig, weil sie keine Brutayen legen, und auch kein Nutriment (als wie Thrennen thun) diesen Brutayen zu ihrem Wachsthum geben können, daß sie weiter nichts dabey zu thun vermögen, als diejenige Brut ihres Geschlechts, in Gestalt einer Maden, durch ihren Stachelsaamen selbst und wirklich zu besaamen, und deren Cellen hierauf zu bedeckeln, auf daß dieselbe durch die gemeinschaftliche Wärme des Korbes, in ihrem Geschlecht auch mit ausgebrütet werden können, worzu eine temperate gleichanhaltende Wärme erforderlich ist, sonst wo die Brut erkaltet, solche darob verderbet.

Man observiret auch öfters unter oder vor dem Flugloch des Korbes, wie diese Stachelbienen ihre ausgeheckte junge Vögelein äzen, dieselbe überall beschlecken, benagen, auspuzen und dergestalten ausrüsten, daß sie unmangethaft ins Feld ausfliegen und arbeiten können; welches den Grund ihrer Zeugungsart vollkommen bestätigt; wohingegen, so bald eine fremde Biene vor ihr Flugloch kommt, dieselbe anderst behandelt, gebissen und vertrieben, oder gar zu todt gehängelt wird.

Gleicher Weise, wie obgedacht der gemeinen Bienenbrut von ihres gleichen besaamet wird; also fœcundirt und nutrit auch der König seine eigene Königsbrut, durch dessen vermeintlichen Stachel als seinem ZeugungsGlieb,
daß

daß auch seines gleichen von ihm erzeugt werde. Und weil die Thrennen keine Stachel haben, so können sie auch der Brut ihres Geschlechts nichts anders als ihr Nutriment und durch dasselbe deren Aehnlichkeit imprægniren, maßen diese Brut davon desto größer erwachset, und gleichsam von Anbegin zum Wohlleben præparirt oder angewöhnet werden, daß sie kaum recht bedeckelt werden können.

Wie also schon ermeldter maßen der Feldhummeln ihre Vermehrungsart einzel ist, und langsam von statten gehet: so hat die unergründliche Allmacht Gottes den VermehrungsSeegen viel reichlicher in die Bienenzucht geleet, und aus dreyerley Gattungen Bienen zusammengesetzt, auf daß eine gemeinschaftliche Geburt und Vermehrungsart verbleibe, welche gemäß ihrer Schöpfung Anfangs in dem König allein beschlossn ware. Wer mich aber von der Bienen Vermehrungsart mit WahrheitsGründen besser belehren kann, würde mich sehr obligiren: indessen begnüge ich mich mit deme, was meiner Schwachheit hievon natürlich geoffenbaret ist.

Die Brutzeit der Bienen nimmt nach des Königs Unerlaage, wann solche durch kalte Witterung nicht behindert wird, mit dem Frühling oder vor Anfang des May Monaths den Anfang; aus denen vom König in die Cellen gelegten Saamenaylen erwachsen inner 2. oder 3. Tagen kleine weiße Würmlen, welche inner 5. bis 6. Tagen den Boden der Celle in circulo erfüllen. Darnach legen sich diese Würmer nach der Länge der Cellen, und wachsen in die Dicke und Gestalt einer Käßmaden; unterdessen werden sie von denen Thrennen mit ihrem milchartigen Nahrungsfaß unterhalten, worduch deren Wachsthum befördert wird. Nachdem sie dann die behörige Größe erlangt haben, wird einer jeden Gattung Bienenbrut von ihres gleichen ihre Eigenschaft beygebracht, und werden diese

Brutzellen hierauf dem Erachten nach an dem zehenden Tag bedeckelt, und ist diese Bedecklung von denen bedeckelten Honigzellen darinn unterschieden, daß die Brutzellen nur von einer Art Propolis, diese aber mit reinem Wachs verkleibet werden.

Von dieser Bedecklung an werden, gleich denen Geflügelanern, 21. Tag Brutzeit erfordert, da denen vormaligen Maden dann inner 10. bis 12. Tagen ihre Füße und Flügel erwachsen, und an der Farbe ganz nackend weiß gestaltet sind, der Kopf aber braunleht worden ist, wornach sie vollkommener erwachsen, und ihre gehörige Farbe erlangen, und sich durch die Deckelen über der Celle, gleichwie ein junges Huhn aus seinem Ey eine kleine Oefnung ausnagen, wordurch sie die Luft empfinden, und von denen alten geäzet werden, bis sie von der Wärme des Korbes vollends ausgebrutet sind, und aus ihren Zellen herfürkriechen können; wornach die junge Bienlein, denen ihre Flügel öfters noch angebachen sind, von denen Alten überall benaget, ins Feld ausgerüstet, und so lang geäzet werden, bis sie den Honig im Korb selbst finden, und den Blumensaft im Feld einsammeln können, welches bey favorabler Witterung in etlich Tagen geschehen kann; wann aber solche Brut aus Mangel des Honigs im Korb, und wegen eingestelltem Ausflug ins Feld, bey nasser und kalter Witterung aus Mangel des Blumensafts nimmer geäzet werden kann, oder zu sehr erkaltet, so stirbet sie ab, wovon man um die Zeit der heil. Pfingsten, und insonderheit im Fruhjahr 1768. betrübte Exempel erfahren müssen, daß wegen angehaltenem kaltem Regenwetter nicht allein die erste Brutlaage erfrohren und Hungers gestorben, sondern auch ganze Bienenstöcke darauf gegangen sind: wie in diesem Unglücksfall zu helffen seye, werde in dem fünften Capitel anzeigen.

Von denen Stachelbienen das weitere fortzusetzen. Nachdem bisher von deren Erzeugungs- und Vermehrungsart das nöthige vorgebracht worden, und diese arbeitssame Bienlein den größten und mehresten Theil eines Stockes oder Schwarms ausmachen; So wollen wir auch deren Verrichtung außer dem Korb betrachten.

Diese Stachelbienlein sind es allein, welche alle Nahrung sammeln, und in den Korb einbringen; wohingegen der König die gemeinschaftliche Brut einleget, die Thronen aber solche eingelegte Brutayrlein mit dem benötigten Nutriment versorgen; beede Theile aber, samt denen erzeugenden jungen Bienlein von dem Vorrath derjenigen Nahrung leben, welche diese arbeitssame Bienlein eingesamlet hatten.

Diese gemeine Bienen sammeln alleinig Honig und Wachs, aber noch in keiner wirklichen Substanz, sondern in Gestalt eines Blumenmehls und Blumensafts; und bringen auch das benötigte Wasser nebst einem subtilen Salzwässerlein in ihre Wohnung.

Ein starkes Salzwasser können sie nicht ertragen, das flüchtige Kammerladenwasser, *urinofum*, aber dienet ihnen zur conserve.

Sie verrichten auf einmal gedoppelte Arbeit, indeme sie den Blumensaft in ihre Bläßlen einsaugen, und mit ihrem zarten Zungenwerk den mehlichten Staub von denen Blumen und Blüthen in Verwunderungswürdiger Geschwindigkeit, von einem Fußlen zum andern, an ihre beede hinterste Fußlen auf Knöllchen anmachen, womit sie eilends nach Hause fliegen, und diese beederley in Mehlage und Blumensaft bestehende Erndte in die Cellen der Waaben einbringen. Inner dem Korb halten sie gute Reinlichkeit.

Wann etwa von ihrer Brut einige zu besaamen übergangen worden, oder aus Mangel genugsamen Nutriments, durch Versehen der Ehrennen, oder durch Erkältung eine Brut verdorben ist: daß an statt einer Biene, eine unnütze Made daraus werden könnte; so raumen sie dieselbe aus denen BrutCellen, damit es der übrigen Brut, die noch gesund ist, keinen Schaden bringe, und werffen die todte in den Boden des Korbes herunter; dergleichen Würmer man zum öftern von unterschiedlicher Größe auf dem Bienenbrett findet.

Wann auch von der gedeckelten Brut aus Mangel der Nahrung einige Hungers gestorben, so schaffen sie dieselbe aus den Cellen heraus, und schleppen sie, wenn eine Biene allein zu schwach darzu ist, mit zusammen gesetzten Kräften aus dem Korb, und tragen sie noch ein gut Stück Wegs vom Korb hinweg, ehe sie ihren Todten im Flug fallen lassen, damit zunächst des Korbes oder in dem Korb selbst kein Ungeziefer einnisten möge.

Finden sie in ihrer Wohnung andern Unrath, als etwa: abgenagte Spreußen vom Korb oder Stock, alte WaabenBröckelen, die sie nimmer benutzen können, weil solche ihrem weichen Zungenwerk zu hart waren, so tragen sie alles aus ihrem Korb heraus, und thun das Ihrige so lang, als die Wärme und ihre Kräften solches gestatten.

Wenn sie aber durch die WinterKälte oder andere Zufälle allzuvielen Unrath im Korb bekommen haben, und aus Mattigkeit und versperrem Ausflug solchen hatten überhäuffen lassen müssen, daß sie mit der Ausfegung nimmer Meister werden konnten; so muß man ihnen zu Hülfe kommen; wovon in dem 4. und 5. Capitel das nöthige vorkommen wird.

Kommen die Bienen im Sommer mit Mehlage ganz eingepudert nach Hause, oder sie werden von rinnendem Honig bekleibet, daß sie nimmer ausfliegen können: so ist bekant, daß sie gleicher Weise, wie sie ihre Junge ausrüsten, einander selbst zu reinigen und aufzuputzen wissen, und daß sie nichts unreines in den Korb eintragen, so ihnen zuwider ware; derentwegen sie auch ihren Wintermorast außer dem Korb entlassen: so wird man auch gewahr, wann je eine Biene, aus Noth in den Korb oder an die Waaben c. v. hofieret hatte, daß sie solchen Koth, so bald er trocken ist, wieder abnagen und hinwegschaffen; weil dieser, wann er überhäuft worden, einen üblen Geruch, der wie ein böser Kindskopf stinket, in dem Korb verursacht, absonderlich wenn eine abgestorbene Brut im Korb ist, welches sie krank macht, und wie eine Pest den ganzen Stock aufreibet, oder wenigstens wegen des ihnen unerträglichen Gestank's der ganze Schwarm aus dem Korb vertrieben wird.

Die gemeine Stachelbienen wollen zwar um ihrer unterschiedenen Größe oder Kleinigkeit willen in eine zahme oder wilde Art verglichen werden: hier zu Lande sehen wir keinen sonderlichen Unterschied an denen gemeinen Bienenvögeln, und werden die in denen Waldungen gefundene Schwärme oder Bienenstöcke nur um deswillen Wald- oder wilde Bienen genannt, weil sie in der Wildnuß gefunden worden; wohingegen unsere aus den Gärten echappirte junge Schwärme, die sich in hohle Bäume begeben, unter denen Waldbienen auch keinen Unterscheid vorstellen.

Der Unterschied mag in 3. Ursachen bestehen: 1) weil die Waldbienen ehender stehen als die einheimische, 2) weil sie kleinere Vögeln, und 3) keinen solchen reinen Honig haben, als wie die Gartenbienen.

Was das erste betrifft: so ist der tägliche Umgang der Leute oder Bienenwärter bey denen Gartenbienen Ursache, daß sie deren ehender gewohnet werden; wogegen die Waldbienen von dem Umgang der Menschen entfernet sind, und von ihren Feinden öfters beunruhiget, und zur Wöhr veranlaßt werden.

Ich weiß ein Exempel davon anzuführen: wie lose Buben mit einem Stecken in die Mündung des Korbes eingestupfet, und das Waabenwerk ruiniret hatten: dieser Korb wurde in Allarm gebracht, und verfolgte einen jeden, der sich ihm genahet hatte. Man hätte diesen Korb (weil die nebengestandene Stöcke in voriger Gelassenheit verharreten) schier für einen von wilder Art herstammenden, oder in Wildigkeit verfallenen Bienenstock gehalten, wann dieses muthwillige Erzürnen nicht geoffenbahret, und die Ursache an denen ruinirten Waaben erkannt worden wäre. Wann also in denen Wildnußen vielerley Ungezieser, als Feldmäuse, Raubvögel und dergleichen denen Waldbienen, welche große Oefnungen und Höhlen haben, ehender Schaden thun können, als denen bey Haus; so ist kein Wunder, wann sie sich jedem Thierlen, das sich ihnen nahet, widersehen, und vergehet solche Rachgierigkeit ihnen lange Zeit nimmer, wann sie gleich auch hernachmals in die Gärten versetzt werden, bis sie endlich die Ruhe und den Umgang der Leute gewohnet sind.

Die 2te Ursach wegen ihrer Kleinigkeit ist schon oben bey der unterschiedlichen Größe der Königen und der gemeinen Bienen Unterschiedenheit angeführet worden, daß solches von der unterschiedenen Größe der Zellen herkomme.

Wann man in allzugroße und hohe Körbe junge Schwärme einfasset, so eilen sie viel zu sehr mit ihrem Waabenbau, daß sie bald unterwärts auf das unterlegte Brett

Brett gelangen, und als auf einer Leiter auf und absteigen können; die Waabenblätter werden sodann schmal und zu eng aneinander gebauet, daß, wo bey verstärktem Volk, sie die Zellen vertieffen, und die Waaben dicker machen wollten, der Raum darzu ermangelt, indeme solcher 3. Waabenblätter eben so viel Raum in der Dicke einnehmen, als sonst faum 2. Waaben Platz genug hätten, mithin die Passage zwischen denenselben keine Vertiefung der Zellen mehr gestattete: wogegen in niedrigen Körben die Waaben viel dickere Kuchen haben.

Wo aber die Körbe vor die Proportion des Schwarms viel zu weit und zu hoch, und dieser Raum weder in die Tiefe noch in die Breite erfüllt werden kann, so bauen sie, um der benötigten centralen Wärme willen, eben deswegen so nahe aneinander, daß zwey Waabenblätter seiner Zeit faum ein rechtes dickes Blatt geben könnten, und wie mir erst verwichenen Herbst zu Gesichte gekommen, hatte ein junger Schwarm nach hieneben numerirter Figura E. a. a. Tab. I. zu beeden Seiten b. c. noch eine breite, aber ganz dünne Waabe, gleich einer Schutzwandung wider die Kälte erbauet. Wann die Waaben a. gegen dem Luft- oder Flugloch stehen, ist es besser, als wie b. anzeiget, weil die Luft verhindert wird. Da nun die Oeffnungen in hohlen Bäumen ungleich groß und die Wohnungen der Bienen denen kalten Winden mehrer exponirt sind, so mag dieses die natürliche Ursache seyn, daß um der schmahldünnen Waabenblätter und derentwegen niedrigeren Zellen willen, die Bienenlein auch kleiner ausgebrutet hervorkommen.

3) Daß dergleichen Waldbienen aber auch die Wildigkeit an ihrem Honig zu erkennen geben; hat keine andere Ursache: Als daß der Honig im Wald gefrieret und sich candiret, und wenn die Zellen mit frischem Blumensaft wieder

der aufgefüllet werden, derselbe alte Honig eine säuerlichte Masse erlanget, welches auch einem GartenImmen be-
 gegnen kann, wann man nicht vorsichtig dabey ist, wo-
 von hienach bey der Rubrica vom waldbartigen Honig das
 mehrere gemeldet ist. Der Unterscheid des Honigs selb-
 sten aber rühret eigentlich von dem in einer Revier mehr
 wachsenden guten Blumenwerk her, welches in denen
 Gartenbienstöcken eben sowohl, als in denen Waldbienen
 angetroffen werden kann.

Die gemeinen Bienen sind nicht allein um ihrer Ge-
 schlechtsvermehrung willen mit einem Stachel versehen,
 wovon schon oben das mehrere angeführt worden, sondern
 sie wissen auch ihren Stachel zu ihrer Bertheidigung zu ge-
 brauchen, indeme neben ihren Feinden auch ihre Freunde,
 die Menschen, dem Honig gefähr sind.

Obschon die Bienen sich mit nichts anders zu wehren
 und ihren Brut- und Waabenbau zu beschützen wissen,
 so gebrauchen sie ohne Noth ihren Stachel niemalen, weil
 der Verlust desselben einer jeden Bienen den Tod verursa-
 chet. Deswegen sie ihre Ehrennen und die Raubbienen ohne
 Stich behandeln, und ihnen nur ihre Flügel lähmen.

Niemalen sind sie gedultiger, als wann sie schwär-
 men, und stechen niemalen, ohne eine denenselben würk-
 lich zugefügte Beleidigung und Verletzung.

Wann man ihren König fassen kann, und solchen
 zwischen zwey Fingern gelinde hält, setzen die Stachel-
 bienen sich zu ihm auf die Finger hin, und suchen ihrem
 König zu helfen, stechen aber nicht, ob sie es wohl könn-
 ten, und Ursach hätten denselben dadurch zu befreien,
 und sollten sich auch mehr dann 100. Bienen an die Fin-
 ger setzen; Wer beherzt wäre, würde sich den ganzen
 Schwarm an seine Hand anlegen lassen können.

Diß ist eigentlich der Wortverstand, wenn man sagt: Der König habe wohl einen Stachel, aber er bediene sich dessen nicht. Id est: Obschon der König keinen Stachel hat, so haben doch dessen Begleiter, die gemeine Bienen, ihre Stachel, welche sie aber in Gegenwart des Königs nicht mißbrauchen; dann diese könnten wohl stechen, wann sie wollten: Der König aber kann es nicht, wann er schon gerne wollte, weil er keinen Stachel hat.

Bey sittlichem Umgang mit denen Bienen wird man selten von ihnen gestochen; wo man sie aber beleidiget, oder gar nach ihnen wirft oder schläget, so ist nur gut fliehen, dann man bekommt für einen mehr dann hundert Verfolger über den Hals, und wenn man ihnen ihre Waben ruiniret oder sie klemmet, oder wenn sie sich in die Haare verwicklen und mit Rauch toll gemacht werden, so gehet es selten ohngestochen ab, sie suchen Revange.

Uebrigens seynd die Stachelbienen gegen ihrem König vollkommen getreu, daß sie auch ihr Leben bey demselben lassen, und sollte es auch nur eine Convoy von 20. Vögeln seyn, von welchem das weitere bey Gelegenheit angezeigt wird.

Aus bishero beschriebenen 3. Gattungen Bienenvögeln bestehet nun ein vollkommener Schwarm, lat. Examen benannt. Dieses Wort mag einem Schwarm vermuthlich um deswillen beygelegt worden seyn, weil man ersehen haben mag, daß die Bienen noch mehrers zu erforschen seyen, bevor man ihnen ein anständigers Wort beylegen könne.

Weilen aber die Schwärme nicht in einer gleichen Anzahl Bienen bestehen, so kann auch um willen der unterschiedenen Größe eines Schwarms, keine gewisse Anzahl Vögel bestimmt werden; und was nükte es auch, wann man die Anzahl von einem mittleren Schwarm

D

wüßte?

wüßte? wer würde einen andern jungen Schwarm, Examen, nachzählen? Es wird aber in dem 9. Capitel S. 4. und in dem 10. Cap. das nöthige hievon vorkommen.

Da nun die Vor- und Nachschwärme von einer sehr unterschiedenen Größe seynd, wie ebenmäßig auch von kleinen Bienenstöcken keine solche große Schwärme als von denen größeren hervorkommen; so muß auch die Anzahl der Ehrennen nach der Größe eines Schwarms geachtet werden. Ich habe noch keinen Schwarm gezählet, sondern dieselbe nach ihrer Größe in darzu taugliche proportionirte Körbe geschöpft.

Die Bienen haben überhaupt die Eigenschaft, daß sie ohne einen König nicht schwärmen; und wann sie auch zu schwärmen aus dem Korb herausgekommen sind, so legen sie sich ohne ihren König doch nicht an, sondern ziehen wieder nacher Hauße.

Die Ursache des Schwärmens ist: wann der Raum durch ihre starke Vermehrung im Korb zu enge geworden, und dieselbe einen König bengesellet haben. Wann schon zuweilen ein noch nicht vollgebauter Stock schwärmet, so ist doch keine Generalregul daraus zu machen, indeme sie entweder aus Hunger oder vom Gestank in dem Korb ausgetrieben werden, oder es beschiehet aus andern zufälligen Ursachen, wann etwa 2. widrige Könige sich nicht miteinander betragen können, oder wann die Bienenstöcke verstelllet werden, daß sie wegen ohnanständigem Ausflug ihren vorigen Platz suchen.

Aus mittelmäßigen Körben, von denen die proportionirte Größe in dem 9. Cap. vorgestellet sind, schwärmen sie bey fruchtbaren Zeiten des Sommers, 1. 2. auch 3mal, wovon der erste ein Vorschwarm heißet, die hernach gefolgte aber Nachschwärme oder Nachläßer benannt werden.

Wann

Wann ein frühzeitig erhaltener Schwarm desselbigen Sommers auch wieder schwärmet, so wird derselbe junge ein Jungfer Schwarm genannt. Worzu 4. Wochen zu ihrer Ausbrutung vom Schwärmtag des ersten Vorschwarms gerechnet werden.

Die Vorschwärme haben sonst nur 1. König unter sich; wenn aber kein Nachschwarm mehr kommen will, welches öfters beschiehet, daß nach angehaltenem Regenwetter die Vor- und Nachschwärme zugleich austossen, und miteinander ausschwärmen; so haben diese Schwärme wie sonst die Nachläßer zuweilen 2. bis 3. Könige unter ihnen, welches an denen zerschiedenen Traubenförmigten Klümpeln, die sie im Anlegen am ganzen Schwarm etwas besonders formiren, zu erkennen ist.

Ihre Betragenheit untereinander in dem Korb ist harmonices und friedsam, und die Beschäftigung der gemeinen Bienen ist nicht abgemessen oder abgetheilt, eine jede Biene verrichtet das nothwendigste, so vorfällt, und leisten sie einander getreue Hülfe; wann HonigMangel in dem Korb erscheint, verwahren sie den noch vorrätigen wenigen Honig für den König, und sterben lieber selbst Hungers, oder nehmen mit bloßer Mehlage und Wasser vorlieb.

Man findet bey der Bienen Hungerssterbung gemeinlich den König, wo nicht wirklich todt, doch ganz erstarrt, auf dem todten Volk oben liegen, welcher etwa noch $\frac{1}{2}$ WelschnußSchale voll Honig hinterlassen hat, welchen er wegen ermanglender Wärme nimmer ganz aufzehren können.

Nach ihrer Bedürfnuß sollen sie in der Wärme conserviret werden, dann sie sind Sommervögelen von solarischer Natur, die Kälte aber macht sie ohnmächtig.

Kälte und Nässe, giftige Mehlthau, aller stinkende und beissende Rauch, besonders der Hafner- und Schmelzhüttenrauch, trockene nach Schwefel riechende Nebel, und andere mercurialische Dünste, machen die Bienen taumelnd, toll, matt und krank, und wenn der Honigmangel, der Hunger, noch darzukommt, verursacht und bringet es ihnen den Tod, und sterben sie, absonderlich auch wann sie wenig Volk haben, und allzusehr erfrieren, oder ihren König eingebüßet haben, um der ermangelnden Wärme willen, manchmalen bey noch ziemlichem Honigvorrath, wegen obangezeigter Wiederwärtigkeiten, besonders auch wann sie versauerten Honig in dem Korb haben, ganz unvermuthet dahin.

Sie gedeihen vortreflich in warmen fruchtbaren Gegenden, welche die rauhe und kalte Ost- und Nordwinde nicht allzusehr betreffen, insonderheit in denen Thälern und Revieren, wo kleine Wasserbächlen fließen, und vieles Blumwerk im Flor stehet.

Die jung anwachsende Waldungen, welche erst vor kurzem abgeholzet worden, sind ihnen ungemein vorträglich; warme Sommerwitterung befördert ihr Aufkommen, wann untermischte Regen die Blumen und Blüthen lange im Flor erhalten, und diese nicht durch die fleberichte Mehlthau verkleibet werden.

Die äußerliche natürliche Sommerwärme ist ihrer Brut und dem Waabenbau beförderlich, wogegen die Kälte solches verhindert, wie solches natürlich zu begreifen: Daß mit kaltem Wasser das Wachs nicht geballet oder ausgedehnet werden kann.

Sie brauchen zu Bearbeitung ihrer Waaben und Befeuchtung der Mehlage und zu Verdünnung des alten Honigs gesundes reines Wasser, und kommt ihnen gut

zu statten, wann sie das Wasser in der Nähe erlangen können. Zu ihrer Conserve, oder vielmehr zu dem Wachswaabenbau, und zu Conservation deren zum Waabenbau angefüllten alten Mehlagezellen, Propolis 3ter Art, wovon hienach das weitere erkläret wird, sammeln sie, wiewohl in kleiner Quantität ein volatilisches Sal urinofum, vor denen Kammerläden oder Misthauffen und Stallrinnen.

Das rohe, harte und scharfe Salzwasser können ihre zarte Honigbläßlen nicht ertragen; und weilen sie dieses Urinofum nur zur Sommerszeit ersammeln, und keine besondere Salzwasserzellen im Korb anzutreffen sind, im Winter aber solchen Salini ganz entbehren müssen; so ist wahrscheinlich, daß solches nicht zum Honigmachen, sondern um seiner Flüssigmachung willen zum Waabenbau und Verdünnung des Wachses appliciret werde. Dann es suchen ja die Bienen solches Salinum am häufigsten im Junio, da um diese Zeit der Waabenbau am meisten fortgesetzt wird, vor und nach nur gesparsam, Frühling und Herbstes aber gar nicht, maßen um diese Zeit wenig an denen Waaben gebauet wird.

Die Bienen sind auch mit besonderer Sinnlichkeit begabet. Dann sie haben ein gutes Gesichte, und sehen im Finstern ganz unvergleichlich, und wissen ihre Waaben und Zellen in ihrem finstern Korb so accurat und künstlich zu bauen, als ein Künstler bey hellem Tage also im kleinen, und in der Menge und Schnelle nicht nachmachen, oder so nett durch die Mahlerkunst vorgestellet werden kann, worzu ihnen aber ihr zartes Gefühl vieles beytraget; hingegen wissen sie auch einen entfernten Weg zu machen, und ihre Heymath doch wieder zu finden, und so man ihnen nur eine Decke über ihrem Korb verwechselt oder verrucket, oder an dem Flugloch etwas verändert, so strauchlen sie daran;

derentwegen sie ganz bedachtsam ausfliegen, sich vorhero gegen der Mündung des Korbes wenden, solche wohl beschauen und in einem immer vergrößerenden Circulflug, sowohl den Korb und dessen Bedeckung, als auch die nebenstehende Körbe und den Stand selbst wohl betrachten, ehe sie ins Feld ausfliegen, und auf gleiche Art, ehe sie stracks wieder in ihre Wohnung einfliegen, oder bey dem Flugloch anlanden, auf gleiche Weise, wiewohl nachmals desto gewohnter, zu Hauße anlangen, damit sie nicht in einen fremden Korb verfallen, und keinem Scharmügel exponirt werden.

Wann sie die ganze Winterzeit über in ihrem Korb eingesperrt geblieben, und die Körbe im Fruhjahr wieder eröfnet, und vom WinterUnrath gesäubert werden; so wissen sie ihren ferndigen Wohnplatz wieder zu finden, und setzen sich an ihren vormaligen AusflugOrt, ehe der Korb wieder auf den Stand gebracht, und an seinen Ort gestellet ist.

Sie erkennen die fremden Bienen, welche sich unter ihr Flugloch verirren, oder als Räuber allda anlangen, und wissen sie gleichbalten zu examiniren, deren Unterscheid wir mit unsern Augen nicht einmal observiren können.

Sie wissen in finstern Gewölben und Keller, allwo wir nicht einmal oder kaum den Korb sehen können, den Honig im Finstern, in denen Waaben zu finden; woran sie nichts als die Glasfenster behindern; worzu ihnen aber ihr vortreflicher Geruch beförderlich ist.

Dann ihr Geruch ist so subtil und scharf, daß sie unter viel tausenderley Blumwerk die besten Honigsäfte zu erlangen wissen: und so man nur alte leere Waaben zum Wachts aussiedet, nicht zu gedenken, wann die Honigwaaben selbst ausgesotten werden, so sind sie durch
den

den Geruch gleichbalden herbey gelocket, es wäre dann, daß sie durch Regen und Kälte, oder um der Nacht willen am Ausflug behindert würden; wogegen sie der Rauch und Gestank vertreibt.

Ihren Geschmack zeigen sie dardurch an, weil sie das bittere, saure und allzuräße stehen lassen, und nicht alles süße wie die Fliegen und Wespen anfallen, sondern alleinig das lieblichst süße von vielerley Blumwerk aussuchen und ersammeln; und wie das ausgeschmelzte natürliche Bienenwachs, um des noch anlebenden Honiggeruchs willen von ihnen benaget wird, so lassen sie hingegen das gebleichte so genannte Jungferwachs ganz ohnberührt stehen.

Von dem Glockenläuten, Sensesgetön, Büchsen- und Canonenschüssen, starkem Poldern, Kumoren und Klopfen, werden sie erschreckt, und in währendem Schwärmen betäubet und verwirrt gemacht, daß sie entweder wieder in ihre Körbe zuruckkehren oder gar darvon fliegen.

Wann ein junger Schwarm hart an einen alten Stock, der da schwärmet, bengetellet ist, so ziehet derselbe wieder aus, so bald er den Lermen und Getöne des nebenstehenden Bienen höret, und schwärmet wieder aus seinem Korb, daß er hernachmals, wann sich solche beede Schwärme zusammen anlegen, mühsam zu separiren ist.

Wann eine Biene des Nachts verirret, und ihr Flugloch nimmer zu finden weißt, so geben sie einander durch ein Zitschen den Ruf, daß sie zusammen gelangen können.

Sie hören den König singen, wordurch sie zum schwärmen ermuntert werden, und hören den wiederholten Lärmen im Korb, wann sie ausziehen, und solchen verlassen sollen.

Wann eine Biene geklemmt wird und zornig zitschet, so eilen ihr ihre Cammeraden zu Hülfe; und so jemand von ihnen verfolgt wird, so hören es die andern an ihrem zornigen Flug, und gesellen sich zusammen ihren Beleidiger zu bestrafen.

Ihre FühlungsEigenschaft geben sie sattfam durch ihr künstliches Bauwesen, Sammlung und Bearbeitung ihrer Mehlage zu erkennen, wovon die Knollen, die sie ob den Blumen sammeln, und an ihre hintere Füßlen anmachen, augenscheinlich Zeugnuß geben, und wenn man nur mit den Fingern an ihre Wohnung anklopft, will geschweigen, wann man daran stoßet, und den Korb erschüttert, so spüren sie es augenblicklich, wann sie anderst nicht durch die Kälte in einen Schlaf oder Unempfindlichkeit gebracht sind; sie fühlen es auch sogleich, wann sie auf ein heißes Blech zu sitzen kommen, und entweichen der ihnen unerträglichen Empfindung.

Wann man also der Bienen ihre Ordnung in ihrem Bauwesen und deren Vermehrungsart, ihrer einhelligen und fried samen Betragenheit unter sich selbst, zusammen nimmt, und noch ferner observirt, daß sie keine fremde Biene von einem andern Bienstock zu ihnen einlassen wollen, und denen Räubern als Feinden sich gleich balden wiedersehen, und überhaupt die Keuschheit und Reinlichkeit lieben; Was zeigt diß alles für vortrefliche Eigenschaften an?

Wann man noch ferner consideriret: wie aus viel Körnlein ein Mehl gemahlen, und Brod daraus gebacken wird, und aus vielen Beerlen ein Wein und Tranck fließt: wordurch des HErrn und Heylandes Christi Leib und Blut geistlicher Weise dargestellt und mitgetheilet wird. Also auch als eine leibliche Wohlthat zu betrachten ist: wie die Bienen aus vielen Blumen und Blüthen ihre benöthigte Mehlage

Mehlage, das ist: der Blumen und Blüthen Stäublen oder Mehl; und den Saft aus ohnzählig vielen lieblichen Blumen und Blüthen ersammeln, und daraus nach der allerweisesten Einrichtung und Verordnung Gottes, Honig und Honigseim machen, wodurch wir die 2. trefliche Species Honig und Wachs erlangen; so haben wir billige Ursache ferner nachzuspinnen, welch Geheimniß volles, wunderbahres Geschöpfe Gottes die Bienen seyen? Und so wir die Bienen endlich auch bey ihrem Schwärmen beschauen und sehen: wie sie sich in Gestalt einer Weintraube an die BaumAeste anlegen, und sich uns als Gnadengeschenke Gottes darbieten, daß wir sie in Körbe einfassen, und durch ihre Vermehrung benutzen können; welch dankbare Erweckung machet es uns, gegen Gott, den allmächtigen Schöpfer aller Creaturen und Geber alles Guten! Können und sollen wir dann nicht in herzlichster Bewunderung und Dankbarkeit ermuntert seyn, ein Lob- und Danklied hierüber anzustimmen, und mit David aus dem 104. Psalm, v. 24. auszuruffen:

O Gott! wie wunderbahrlich sind deine Werke, und unerforschlich deine Wege!

Kann man dann die wunderthätige Weisheit des allmächtigen Schöpfers, der solche trefliche Eigenschaften dem Bienengeschlecht eingepflanzt hat, genugsam erkennen? Leuchtet die Herrlichkeit und Weisheit des Schöpfers an je einem Geschöpfe (ausgenommen an uns Menschen, die wir nach dem Bilde Gottes erschaffen worden) mehrers und treflicher hervor, als an denen mit so wundervollen geheimnußreichen Eigenschaften begabten Bienen?

Die Bienen können ja als ein Furbild der Vollkommenheit des menschlichen Geschlechts nach der Schöpfung, vor dem Sündenfall, betrachtet werden; indeme dieselbe bey der von dem Schöpfer in ihre Natur gelegten Ordnung

verbleiben, und keine andere Früchten, als welche ihnen von Gott zu ihrer Erhaltung und Nahrung bestimmt worden, genießen.

Sie enthalten sich vollkommen einer wirklichen Vermischung, und pflegen nicht allein unter einander selbst eine Keuschheit, sondern sie dulden auch keusche Leute lieber bey ihnen, als die Unreine, und verharren bey der von dem allerweisesten Schöpfer in ihre Natur gelegten und eingepflanzten Vermehrungsart. Alles, was Gott erschaffen hat, das war gut, I. B. Mose Cap. I, V. 31.

Was Gott erschaffen hat, das sind ja seine Creaturen, worunter die Menschen die edelste sind, und was Gott erschaffen hat, das will er auch erhalten, und erhält uns Menschen wie die Bienen und alle Geschöpfe bis auf den heutigen Tag, und wird nach göttlichen Willen bis an das Ende der Welt erhalten werden.

Wir Menschen gehören Gott einig und allein; die Creaturen aber sind uns Menschen untergeben, und zu unserm Dienst, Nutzen und Gebrauch erschaffen; Sind also die Bienen von Gott erschaffene Creaturen: Warum sollen sie sich dann unter die verächtliche Classe der Insecten, als ein Würmergeschmeiß, Ungeziefer, geachtet sehen?

Wir Menschen vergleichen uns zwar in tieffester Unwürdigkeit gegen Gott, selbst einem Wurm, wann wir singen: Ein Würmlein bin ich arm und Klein 2c. Wir sind zwar vor unserer Geburt, nach unserer Empfängniß, in Mutterleibe ehender einem Wurm als einem Menschen zu vergleichen, aber jedoch kein Insect. Warum sollen dann die gute, mit solch besondern und bewunderungswürdigen Eigenschaften begabte, uns Menschen zu Gutem erschaffene Bienen, welche aus denen, vom Könige der Bienen in die Zellen der Waaben gelegten

legten Saamenayern, anfänglich zu Würmlen und Maden werden, bevor sie sich als eine Biene präsentiren können, und doch ein solch nützlich und bewunderungswürdiges Geschöpfe Gottes seynd, unter das Würmergeschmeiß und Ungeziefer geachtet stehen? Gott hat in ihre Natur geleyet, daß sie sich, durch eine einzige Biene, den sogenannten König, vermehren, und daß die in dem Bauche des Königs, nach ihrer von Gott anerschaffenen Fortpflanzungsart, erwachsene Saamenayern, in die von denen Bienen gemeinschaftlich erbaute Zellen eingelegt, und ohne des Königs Wochenbett halten, durch die Ehrennenbienen nutrit, und jedes Geschlecht der Bienen von seines gleichen eigenen Substanz besaamet, hernach in denen Zellen als der Matrix verschlossen, und der gemeinschaftlichen BebrutungsWärme im Korb überlassen, und wenn sie die Gestalt der Bienen erlangt haben, von denen ältern Bienenvögeln gespeiset und aufgezogen werden sollen, bis ein jedes Geschlecht der Bienen zu seiner bestimmten Vollkommenheit gelanget ist, und die gemeine Bienlein ihre Nahrung selbst im Felde ersammeln können: damit auch die andern zwey Geschlechter, nämlich der König und die Ehrennen hievon leben, und das gesamte Bienenvolk sich immer fort und nach göttlichem Willen bis ans Ende der Welt propagiren könne; wie solches schon oben in mehrerm angeführt worden.

Wie kann dann ein Christ mit gutem Gewissen diese von Gott selbst erschaffene Creaturen, die in dem unumstößlichen Bibelbuch nicht als Insecten vorkommen, sondern mit dem Generalnamen, Bienen, belegt, und mit solch edlen und seltenen Eigenschaften begabet sind, unter die Insecten rechnen? Hingegen aber, zum Exempel: die Schnecken, welche mit solchen unvergleichlichen Eigenschaften der Bienen nicht die geringste Comparation haben, unter die edlen Creaturen setzen?

Es stehet zu vermuthen, daß diese schlechte und ungleiche Classification aus ungenugsamer Einsicht und Erkänntniß erdichtet, oder daß der Autor davon sehr empfindlich von denen Bienen gestochen worden seyn müsse, und dieselbe dessentwegen aus Unwillen vor ein Geschmeiß gehalten, und unter die Insecten classificiret habe.

Unter denen Fischen will man die Aale (*Anguillæ*) nach der NaturErfahrenheit durch HaselstaudenZweige hervorzubringen wissen. Sind diese hernacher Creaturen oder Insecten? oder sind dergleichen ungewisse Benennungen Glaubensarticul? Ich begehre mich zwar dieser Classificationen halber in keinen unnützen Streit zu vertieffen, wohlwissend, daß eine jede Insect auch eine Creatur, aber nicht eine jede Creatur ein Insect seye; und daß manche Insecten einen besondern Nutzen mittheilen, worunter (Insectenmäßig zu verstehen) die Seidenwürme, um ihrer besondern Nutzbarkeit willen, den Vorzug haben; Sie kommen aber jedannoeh denen edleren Bienen ganz und gar nicht gleich, und gemahnen mich daherodieserley incomparable Classificationes denen alten Planetendeutungen ähnlich zu seyn; wann einer Seits (*sine despectu* gemeldet) die Kaufleute, Schreiber und Künstler ic. in eine Classe gesezet, anderer Seits aber Kaufleute, Diebe und Spizbuben zusammen fortiret werden.

Eben also scheinete es auch den ungegründeten Ursprung genommen zu haben, daß man den König bald für männlichen, bald für weiblichen Geschlechts gehalten, und denenselben einen Coitum hat andichten wollen, und nach Willkührlichkeit gehandelt hat, welches sich aber bey Natur gemäßer Betrachtung und genauerer Prüfung ihrer besondern Vermehrungsart ganz anderst befindet.

Dann die Zellen sind eigentlich die Mutter, in welchen schon angezeigtermassen die æquivoquen Saamenbehältnisse, in Gestalt eines schaallosen Aylens, vom Könige eingelegt werden, aus welchen erst hernachmalen ein jedes Geschlecht oder Species der Bienen erzeugt wird, werden diese Bienenayer nicht nach ihrer Art besaamet, und blieben ohne Wärme und Dampf liegen, so würden sie ertrocknen, und nichts daraus werden. Bekommen sie durch einen Zufluß derer Thrennen ihres Nutriments, oder haben von der solchen Aylen anlebenden Feuchtigkeit in anständiger Wärme eine FäulnißUrsache, so wird niemals eine Biene, sondern höchstens ein Wurm daraus. Wenn also durch Cohabitation eine Geschlechtsart in solchen Aylen beschlossen wäre, so müßte auch ganz unfehlbar wiederum eine Biene, männlich oder weiblichen (oder gar dritten Geschlechts, wann es möglich wäre) herfür kommen, und darzu noch der König von einem andern König geschwängert seyn, wann er wieder seines gleichen gebähren sollte, indeme sonst Gleiches seines gleichen gebähret.

So man nun mehrers in der Bienen Heimlichkeit einschauen könnte: würde sich befinden, daß all unser Wissen noch lauter Stückelwerk seye; indeme die Bienen wenigstens ihre Bauart dergestalten zu verbergen wissen, daß wir Menschen am hellen Tage ihre Arbeit nicht genugsam wahrnehmen und beobachten können, ob wir schon zuweilen, wann sie vor dem Korb unter dem Flugloch Brettlen in einem traubenförmigen Klumpen herunterhängen, dieselbige in der freyen Luft etliche Waabenblättlen daselbst anbauen sehen. Ja sie wußten die um dieser Observation willen gemachte gläserne Bienengehäuse gleichbalten zu verkleistern, und der Menschen Vorwitz zu vereiteln.

Nun kommt auch zu betrachten vor, wie die Bienen den Honig- und Waabenbau, nemlich ihre Waaben mit Honigseim aus der Mehlage und dem Blumensaft zu wege bringen.

Ehe ich aber zur Sache selber schreite, finde vor nöthig, das Wort Mehlage, welches öfters vorkommt, und von mir diese Benennung bekommen hat, nach meinem Sinn zu erklären.

Die Mehlage ist das Wesen, welches die Bienen als ein Mehl oder leichten und feuchten Staub von denen Blumen und Blüthen, von unterschiedlichen Coleuren, als: gelb, rothgelb, weiß, braun und grünlechter Farbe, ersammeln, und an ihren hintern Füßen in den Korb eintragen.

Einige Autores haben dieses Blumenmehl, das Bienenbrodmehl, und andere mit dem Wort Sandarac benannt. Da aber das Wort Sandarac sonsten eine rothe BergErde bedeutet, und der Gummi Sandarac diesem Blumenmehl nicht ähnlich ist; so habe dieses Wort Mehlage daher deriviret: weil das Blumenmehl ein mehliches Wesen ist, und Schicht- oder Gelegweiß in die Waabenzellen eingelegt wird. Will man es ohne den Buchstaben h schreiben, also Melage: von Meli, Honig, oder Melis, Zucker, (dessen erste Substanz Farinzucker benannt wird, welcher eine ziemliche Aehnlichkeit mit demjenigen Gezeug hat, das die Bienen im Winter mit untermischtem candirten Honig von ihren Waaben in den Korb herunter mahlen) deriviren; so kann gar füglich die in denen Zellen befindliche und mit Blumensaft angenetzte Massa, welche das sogenannte Bienenbrod ist, mit dem Wort Melage benannt seyn, und mit der rohen Mehlage unterschieden werden. Wenigstens wird ein Leser dieser Schrift hiemit

hiemit benachrichtiget, was ich eigentlich mit dieser Benennung verstanden und gemeint haben wolle.

Die Entstehung fremder, ungewöhnlicher Wörter, als Weisel, Zeidlen, Beutten, Stöcken und dergleichen, haben gemeiniglich ihren Ursprung von einer Landessprache, nach welcher eine selbst beliebige Benennung erwählet und angenommen worden.

Wann die von denen Blumen in den Korb gebrachte Mehlage, mit dem zugleich, oder auch von andern Bienen allein eingesamlet wordenen Blumensaft, oder auch der schon in dem Korb befindliche und mit Wasser verdünnete Honig in diese einfache Mehlage eingebracht und damit vermendet ist, so ist es das sogenannte Bienenbrod, von welchem die Stachelbienen alleinig essen, und auch ihren Waabenbau daraus bereiten.

Daß sie diese Melage wirklich als eine Speise genießen, wird nicht allein an dem WinterUnrath, den sie im Frühling von sich lassen, sondern auch an denen mageren und honigloßen Stöcken öffentlich erkannt.

Ich observirte öfters, daß im Frühling die hungerrige Bienlein denen vom Feld heimgekommenen unter dem Flugloch die Mehlage von denen Füßen abgenaget, und gegessen hatten, und als ich vom Honigfüttern ein leeres Geschirr beim Bienenstand stehen ließe, in welchem noch ein wenig Honig geklebet, und vom Thauwetter in ein Honigwässerlein solviret worden, welches die Bienen aufgelecket hatten; so fand ich bey Eröffnung etlicher Bienen eben solche verdünnete Melage in ihrem Leibe, als wenn ich sie selber unter einander vermischt haben würde.

Mag also dieses eine treffliche Speise für die jungen Bienen seyn, wann anderst der Honig nicht vorhero ver-
saurt

sauert gewesen ist, als welches ihnen den Durchlauf oder Ruhr verursacht; wie nicht weniger auch dieses eine Ursache dieser Krankheit ist; wann die Bienen aus Hunger ihre Mehlage ohne Honig oder Blumensaft, nur allein mit Wasser vermengt, genießen müssen. Von dem Gebrauch der Melage zu dem Waabenbau folget das weitere hienach.

Unter zerschiedenen vorgenommenen Operationen bey und mit denen Bienen fandte ich in deren Waabengebäu dreyerley Gattungen Mehlage.

Die erste Gattung ware noch beschaffen, wie solche von dem Feld heimgebracht worden, und ware schichtweiß in die Zellen gelegt.

Die zwenyte Gattung ware mit Blumensaft befeuchtet, und süß bitterlecht, und deren Knöllten lagen fester und dichter übereinander.

Die dritte Gattung aber ware ganz compact, und hatte eine bräunere Farbe; wie dann dergleichen halbvoll gefüllte Zellen bey alten Bienstöcken in Menge angetroffen werden, und oben mit einem Honig- oder Wachsglanz bedeckt sind; diese glänzende Decke hat aber so wenig als die Massa selbst einige Süßigkeit, ist aber von einer mehr wachsartigen Beschaffenheit, als die andern, wovon der reineste Theil oben an stehet, als wie eine Milch ihren Rohn oben an wirft, oder wann Wachswaaben ausgesotten werden, das reineste und flüßigste Theil des Wachses von der Erwärmung oben an getrieben wird.

Die erste Gattung Mehlage, wann sie in roher Substanz ohnverarbeitet stehen bleibet, wird unbrauchbar, und verschimmelt; dergleichen verschimmelte Knöllten öfters zwischen denen Honig- oder BrutZellen, oder
aus

ausgenagter auf dem Boden des Korbes angetroffen werden.

Die zweite Gattung wird zum Unterschied der ersten Melage benennt, wann sie mit Blumensaft befeuchtet worden; und ist nicht nur allein der gemeinen Bienen ihre Speise, sondern es wird auch durch die erste Mehlage der Blumensaft verdickt, und zur Honigdicke gebracht.

Von sich selbst würde der Blumensaft ehender versauern, wenn er alleinig so lange in abwechslender Wärme des Korbes aufbehalten würde. Ein anders ist die große Hitze in denen Hundstagen, wovon hienach bey Beschreibung des unterschiedenen Honigs das mehrere vorkommt.

Durch diese Mehlage verlieret der Blumensaft seine Flüssigkeit, und so er dann als ein Honigsaft davon herausgesogen worden, so erlangt er schon eine dickere Substanz und gelbere Farbe, hingegen das Residuum der Melage die Eigenschaft zur Bedeckelung der Brutzellen. Daß dieses Saftextrahiren Grund habe, observire man nur: Wann unter den Honig gepulverte Eberwurz vermischet denen Bienen als eine Arznei zu essen vorgestellt wird, wie sie den Honig so sauberlich heraus zu saugen wissen, und das Pulver trocken liegen lassen. In dem 21. Cap. wird von der Eberwurz das weitere zu lesen seyn.

Ben dieser Honigmachung helfen die Thrennenbienen auch mit arbeiten, weil sie sonst nichts als lauter Honig essen, und keine Melage, als wie die gemeine Bienen, mit genießen; weswegen sie zu dieser Arbeit mit größeren Honigbläßen versehen sind. Ob schon die erste Mehlage von unterschiedlichen Farben zusammen gesammelt worden, worunter die gelbe die mehreste ist, so ver-

E

wandeln

wandeln sie sich durch die Befeuchtung mit dem Blumen-
saft und durch die Wärme in dem Korb in einerley Far-
be, wovon sowohl der Honig als das Wachs, jener aber
mehrsers gefärbet wird.

Nach Extraction des Honigs erlangt diese Melage
die dritte Art, und zwar also: Wann der Honigsaft aus-
gesogen ist, so wird das Residuum der Melage mit Thau-
wasser oder Blumensaft wieder befeuchtet und bearbeitet,
und von denen Bienen das Zäheste und Wachsartigste so-
gleich zu dem Waabenbau consumiret. Dann solche
Melage wird durch das Aussaugen des Blumensafts sehr
fleißig bearbeitet, und erlanget eine flebrigte Art, als
wie man im Frühjahr den Vogelleim zu machen pfleget.

Man weiß, daß die Melage mit Honig oder Blu-
mensaft vermischt, der Bienen ihre Speise ist, und daß
die gemeine Stachelbienen sonst nichts anders essen, und
daß sie ihren WinterUnrath zu nichts gebrauchen können,
sondern weil er verdorben und s. v. verstunken, im Früh-
ling außer dem Korb entlassen wird. Des Sommers
aber von all ihrer Speise, die sie genießen, außer dem
Korb keinen Unrath mehr von sich lassen, außer es wür-
den dieselbe in Todesängsten oder gar um das Leben ge-
bracht, da sie sodann einen kleinen Particul Unraths von
sich geben, welcher die Aehnlichkeit mit obgedachter Me-
lage 2da oder mit demjenigen Unrath hat, den sie zur
Frühlingszeit, wann sie einmal frische Mehlage genossen
haben, und aber das Eintragen durch lang anhaltende
Kälte und Schneegewitter wieder eingestellet worden, von
sich entlassen, und wo solche Melage, wie bey mageren
Honiglosen Stöcken zu geschehen pfleget, nur mit Was-
ser befeuchtet von ihnen genossen worden, selbige einen
Durchlauf verursache, und einer Ruhr ähnlich seye; wel-
chem Zufall aber mit lauterem Honig begegnet werden
kann,

kann, dann der Honig, als eine QuintEssenz aus dem gesundesten Blumwerk, ist heilsam und erwärmet.

Man observiret auch, wie sie mit solchen Sommer-Excrementen die Gläser an denen Fenstern und gläsernen Bienengehäusen verkleistern, und den Genuß der Melage an Tag geben.

Dieses ist eine der Melage noch gleichende Materie und das eigentliche Propolis oder Bormachs, als die dritte Gattung der Melage, welche die gemeinen Bienen, wann sie solche nicht würklich verarbeiten können, in besondere Zellen einschmeißen, und durch längere Kochung in deren Leibe, gegen der vormaligen crudern Mehlage eine bräunere Coleur erlanget, und wenn sie eine Zeitlang in der Wärme des Korbes stehet, oberhalb einen Wachsglanz bekommen.

Der Begriff von dieser dritten Melage ähnlichen Materie ist leicht zu machen, wenn man findet, daß dieser Gattung Gezeugs, in denen ältern 4. 5. bis 6-jährigen Stöcken in mehrerer Quantität, als in denen jüngern angetroffen wird, und der Ursachen so viele Zellen darmit halb voll angefüllet sind, weilen, wann der Korb einmal ganz voller Waaben gebauet ist, solche zu fernerm Waabenbau nimmer haben consumiret werden können. Zweytens, weil ohne Zusatz ganz frischer Melage, als der ersten Bogelleim gearteten Materie, der Waabenbau, wegen im Winter hierzu ermangelnden Wärme, und so auch im Frühling und Herbst bey einfallender Kälte eingestellt bleibet, und nimmer fortgesetzt werden kann, daher dieses Propolis von denen Bienen jedoch zu fernerm Gebrauch conserviret wird; allermassen die Bienen um der Wärme willen in Centro beyammen sitzen bleiben, und diese dritte Gattung Melage nimmer, wie im Sommer,

verbauen können, und wann solche im Winter in ihrem Leibe durch lange Kochung ganz unbrauchbar und ihnen eckelhaft worden, sich dessen im Frühling bey ihrem erstmaligen Ausflug außer dem Korb entledigen. Dann sie wollen ihre Wohnung reinlich erhalten haben, weiln die Menge solchen WinterUnraths einen üblen Gestank im Korb verursachete, und ihnen hernachmals wie eine Pest schädlich wäre.

Wann man von dieser dritten Gattung in die Cellen eingeschmissenen MelagePropolis Waabenstücke in andere Bienkörbe einsetzet: so lassen die Bienen solche ohnangewandt stehen, weil sie dessen selbstn nach Genüge machen können.

Werden diese Waaben aber unter dem Honig mit gesotten, so wird der Honig davon sehr wüst und trübe: stellet man aber einen solchen trüben Honig, der noch unversauert ist, denen Bienen zu essen vor, so saugen sie den Honig und das Reinste davon schicklich heraus, und lassen das Crudum liegen.

Was demnach die Bienen von ihrer Melage essen, das wird durch die Kochung in ihrem Leibe, zur Sommerszeit, zu der dritten Art, Propolis, oder Bormachs, welches sie mit dem reinsten vom Honigbau übrig gebliebenen wachsartigen flebrigten Gezeug vermischen, und damit ihren Waabenbau gar schnell fortsetzen und zu Stande bringen.

Was sie aber zum Waabenbau nicht sogleich consumiren können, das sammeln sie vorgedachtermaßen in besondere Cellen, welche Materie sie, anstatt des Blumen-safts, mit der salinischen Feuchtigkeit, die sie vor denen Kammerläden finden, vor dem Verderben und in Flüssigkeit erhalten.

Diese

Diese dritte Melageähnliche Art, wovon bishero gehandelt worden, ist das eigentliche Propolis oder Borchwachs, welches aus dem vormalig gewesenen Frühlingsvorrath, oder sogenannten Bienenbrod, das von den Unwissenden für Frühlingskoth und Unrath angesehen war, zu einem nutzbaren Bienenkoth worden, ohne welchen der Waabenbau nicht in genugsamer Dauerhaftigkeit und in solch großen Menge fortgesetzt werden kann.

Hätten die Ohnerfahrne diese Gattung Mehlage Propolis besonder sortiret, würden sie ihren Honig rein bekommen haben, wovon in dem 22. Cap. noch deutlicher gehandelt wird.

Die Mehlage schaffet demnach einen dreyfachen Nutzen, 1) speiset sie die Bienen, 2) wird der Honigsaft durch sie verdicket und das Reinste zu dem Grund des Waabenbaues genuzet, und 3) der Waabenbau selbst durch deren Excrementation befördert und verstärket, und sowohl die Brutzellen darmit bedecket, als auch alle Oeffnungen des Korbes darmit verkleibet; excl. der wirklichen WinterExcrementen, welche hierzu ohnbrauchbar worden.

Es ist also sich nimmer darüber aufzuhalten, warum die Bienen gleich von Anfang des Frühlings bis in den Herbst ihre MehlageSammlung so emsig treiben und fortsetzen. Wann sie Sommer und Winter solche einheimen könnten, würden sie es nicht unterlassen, und nimmet die MehlageSammlung alleinig mit dem Blumenwerk seine Endschaft. Mir wurden bey späten jungen Schwärmen, die erst um Jacobi und Augusto geschwärmet hatten, bey erfolgtem gutem Nachsommer, die Körbe noch fast ganz voller Waaben erfüllt, von wannen sollten sonst so viele Waaben herkommen seyn?

Wo viele Tannenwaldungen befindlich seynd, solle der Honig. und Waabenbau sehr befördert werden, dieser Gattung Honig und Wachs aber, dem Gartenblumenhonig und Wachs in der Güte nicht gleich kommen.

Was die Qualität und Beschaffenheit des Tannen-Honigs anbelanget, lasse um so mehr in seinem Werth beruhen, als mir kein besonderer Tannen-Honig unter Händen gekommen, und dabey wohl zu glauben ist, daß in solchen Gegenden dannaoh anderwärtiges Blumwerk genug vorhanden seye, wovon der Blumensaft, wie anderer Orten, ersamlet werden kann; und ist nach dem allgemeinen Ruf gar wohl zu glauben, daß der Waabenbau durch die Säfte der Tannen reichlichst befördert werde, dann die Bienen brauchen einen klebrichten und eigentlich vogelleimartigen Saft zu dem Waabenwerk. Obschon hiesiger Revier wenig, oder theils Orten gar keine Tannen und Forchen wachsen, und daher auch bey einzelnen Tannenbäumen kein sonderlicher Umflug wahrgenommen werden kann; so wissen die Bienen bey deren Ermangelung, wiewohl mit gemachsameren Avancement, durch die Mehlage des Blumwerks sich gar schicklich zu helfen, und wird dieses aus denen Blumen und Blüthen erzeugte Wachs für besser gehalten, als jenes; es fället daher das alte Mährlein hinweg, daß die Bienen alle Tage die Tannenwälder besuchen müßten, und sollten sie auch 10. bis 20. Stund weit dorthin fliegen müssen, wann sie Waaben bauen wollten.

Sie suchen aber drum keinen wirklichen Vogelleim, woraus der gemeine Vogelleim gemacht wird, auch keine Klebrigkeit von Syringen oder andern klebrichten Baum- und Staudenzweigen, deren sich die Wespen und Hornisse bedienen, dann in denen Blüthen oder deren Mehlage steckt diß Ingredienz viel subtiler.

Es suchen die Bienen aber auch kein wirkliches Harz, sondern nur den Saft, woraus erst durch die Hitze der Sonnen das Harz gezeitiget wird, dergleichen ich an einem Deckel von einem Terpentinfasse observirte: daß zwar der Geruch des Harzes die Bienen nicht herbeigelocket habe; als aber das Harz von dem angehaltenen Thauwetter erweicht wurde, haben sie, wiewohl sehr gesparsam, von dem erweichten wässerichten Theil etwas abgelecket, hingegen fielen sie desto mehrers auf das Baumwachs, womit die Baum Impten umkleibet waren, Ursache des darunter gemischten Wachses und mehrerer Flüssigkeit.

Ein harziger Saft kann zwar durch Vermischung mit Mehlage den Waabenbau ungemein befördern, mehrers aber zu einem Kleibwachs dienlich seyn, als zu dem reinen Wachswaabenbau selbst; wenigstens haben die alten Bienenstöcke dergleichen schlechte Materie (Melage Propolis) genug und überflüssig in ihren Waaben übrig, die sie zur Verklebung verwenden können; wie man dann auch bey dem Wachsausfieden eine solche Gattung Materie findet, welche weder Harz noch Wachs ist, man mag sieden oder braten.

Ist also das wirkliche Kleibwachs eine aus der Melage tertia verarbeitete und ausgetrocknete Materie. Mit diesem Kleibwachs, als der allerschlechtesten Wachsmaterie, befestigen die Bienen ihre Waabenblätter, daß sie nicht leichtlich abbrechen und herunter fallen, und verkleiben damit die Oefnungen ihrer Körbe innwendig, auf daß die Wärme des Korbes beisammenbleibe, und die äußere Luft nicht zu viel eindringen möge. Darnach ist die ganze Verkleisterung des Korbes in dem innwendigen Theil darfür zu achten: indeme sie alle stachelichte Strohspreußlen abnagen, daß sie damit ihre Passage gleichsam

poliren, um nicht von solchen Spreußlen incommodirt und verletz zu werden; ingleichem, daß zur Winterszeit, wegen der äußern Kälte, der sich innwendig daransehende Duft nicht in das Stroh einfließe und keine Fäulniß verursachen möge, sondern solches Duftwasser desto eher daran abfließen, der Korb reinlich erhalten, und dieses reine Wasser, weil ihnen solches in den Korb zu bringen benommen ist, gebraucht werden könne.

Dieses angekleibte Propolis erzeiget einen lieblichen Geruch, wenn man in die leergemachte gesunde Strohkörbe, welche eine Zeitlang auf dem Brett stehen geblieben, hineinriechet; demjenigen Geruch ähnlich, den die Bienen in währendem Schwärmen von sich geben, jedoch aber von dem Honiggeruch, den die Bienen im Julio gegen Abend von sich ausdünsten, unterschieden. Wann man aber solches Propolis auf ein Kohlenfeuer leget, so giebt es einen masticosischen oder dem Mastix ähnlichen und einen ganz lieblichen und viel bessern Geruch von sich, als das Wachs selbst, wenn man solches verbrennet.

Die Ratio dieses Geruchs ist diese: weil die Waaben einen unterschiedenen Geruch der Blumen, nach Art derer darein gesammelten Mehlage erlanget haben, und dieser aus denen MelageZellen ausdünstende Geruch sich innwendig in dem Korb in dieses Kleibwachs anhänget; gleichwie ein jedes Gefäß den Geruch von der darinn befindlichen Materie annimmt. Wohingegen dem Wachs solcher Geruch durch die Extraction des Blumensafts aus der Mehlage als einer compacten Substanz meistens entzogen wird, daß solchem wenig mehr von der BlumengeruchsÄhnlichkeit, wie dem Honig, als einer flüßigern Materie, anhangen bleibet.

Je länger nun die strohene Körbe von denen Bienen bewohnet werden, je mehr wird nach und nach das Propolis in selbigen verdickt und mit dem Geruch verstärkt; wohingegen in denen von Weiden gemachten flüchtigen Körben dieser Geruch mehrers evaporiret, und das Propolis in denenselben niemalen von einem solchen starken Geruch erfunden wird; in denen von Tannenholz gemachten Bienenstöcken aber, wann solche glatt gehobelt sind, wenig oder fast kein Propolis, außer was man an denen befestigten Waabenblättern antrifft, gefunden wird. Wann man dieses Kleibwachs mit Spiritu vini solvirte, könnte ein kräftig lieblicher resinolischer Gummi extrahiret und etwa auch das Aqua Mastichina daraus bereitet werden.

Nun auch von dem Waabenbau selbstem das nöthige zu berühren, und derer Ursachen einer unterschiedenen Farbe des Wachses zu gedenken, so ist zu wissen, daß alles Wachs und aller Honig von Anfang Jungferwachs und Jungferhonig gewesen seye, und beedes aus dem Blumensaft und aus der Mehlage erzeuget, der Blumensaft durch die Mehlage zu einem Honigsyrup verdickt, hernachmals aus der Melage das feinste und flebrichte zum Grund und Anfang des Wachses und Waabenbaues in einer noch saftmäßigen Beschaffenheit ausgesogen, und mit der von denen Bienen genossenen Melage, nachdem solche vorher in deren Leibe gekochet, und hierzu gezeitiget, als ein gelber Unrath durch ihren Bauch natürlichen Wegs ausgelassen worden, vermischet ist, die WaabenbauMaterie daraus gemachet werde.

Wie schön hell, weißgelblicht und fein die erste junge Waabenblätter mit ihren Zellen anfänglich aussehen, und wie rein auch das an denen alten Waaben neugebaute oder reparirte frische Gewebe beschaffen seye, ist vorhin bekant, und zeuget von obiger Composition um so be-

greiflicher, weil der Waabenbau zur besten Blüthezeit im Sommer, von noch ganz frischer Materie so gar schnell verfertiget werden kann. Daß aber solche schöne weisse Waaben hernachmals immer gelber, bräuner, und in etlichen Jahren ganz rauchig und schwarz werden: desgleichen auch der an sich selbst helle Blumen- und Honigsaft immer dicker und bräuner, geschiehet durch folgende Ursachen:

- a) Die Mehlage wird nicht auf einmal und zu einer Zeit verarbeitet, wie mitten im Sommer bey dem ersten neuen Anbau in einem neuen Korb beschiehet.
- b) Diese werden, absonderlich in alten Stöcken, bey welchen der Waabenbau nimmer so sehr, als wie in denen leeren Körben pressiret, wann die BlumensaftErndte gut ist, mehr dann einmal mit dem Blumensaft angefeuchtet, und bleiben länger in der Hitze des Korbes stehen, als die erstere; gleichwie ein Thee von zerschiedenen Blumen und Kräutern anfänglich eine gelbe, durch längeres Kochen aber eine bräunere Farbe gewinnet: also præcipitirt sich der Blumensaft, welcher durch längeres Kochen im Korb die unterschiedenen Farben der Mehlage mehrer extrahirt, und sich in eine gelbere Farbe verwandelt, daß der MehlageKnollen ihrer unterschiedenen Farben ungeachtet, solcher Honigsaft einerley Farbe annimmt.
- c) Wird man gewahr, in welchen Waabenblätter die Bienen erstmals ihr Centrum zu ihrer Geschlechtsvermehrung oder Brut genommen hatten, daß diese schöne Waaben alldorten bräuner und schmutziger aussehen, welches ihre schmutzige Arbeit, mittelst des Honigmachens, Besorgung ihrer Brut und Einbrin-

bringung der Mehlage in ihre Zellen und die im Centro der Brut verschlossene Dampfhitze verursacht; nicht zu gedenken, was die vom Feld nacher Hause gekommene Bienen durch ihre am Leibe anklebend habende Mehlage, womit sie öfters ganz eingepudert nach Hause kommen, an dem Rand der Zellen, bey welchen sie vorbeypassiren, abstreiffen; welche auch noch ferner dardurch verwüstet werden, weilen die Bienen an morastigen Orten, ex. gr. von f. v. Mistpfügen und Kammerläden ein benöthigtes Wasser sammeln, und an deren Füßen einen anklebenden Unrath in den Korb bringen, welcher auch unter dem Flugloch an dem Flugbrett erkannt werden kann; dahero anfänglich die Waaben von außen beschmutzt werden, obschon die Zellen innwendig noch schön rein verbleiben.

- d) Werden die schöne Waabenzellen auch innwendig durch die junge Brut und derselben Ausdampfung nach und nach immer älter und bräuner, und hinterläßt ein jedes junges Bienlein ein überaus zartes Häutlein in der Zellen anklebend, welche aber von feiner Wachsort beschaffen sind, durch welche die Zellen immer dicker, und wegen öfterer Reparation und Bebrutung immer härter, und an ihrer anfänglichen Feinheit immer cruder und bräuner werden, daß endlich zulezt keine junge Bienen in solchen alten, harten und pechschwarzen Waaben mehr ausgebrütet werden können.
- e) Die Mehlagezellen auch durch öftern Gebrauch zum Utzgezeug und Honigbau, noch mehres aber durch die dritte Gattung MehlagePropolis, ingleichem durch den alten gefrohrnen und versaurten Honig, nach und nach bräuner, und endlich

f) wegen

f) wegen Ein- und Auswitterung der Feuchte und des Dampfes die schönsten Waaben immer staubiger und älter, absonderlich wann sie im Winter nicht genug Luft haben, und mit Schimmel angelauffen waren.

Wann die Waaben fortiret und jede Gattung nach dem Alter der Waaben besonder ausgesotten werden, so erlanget man von denen alten Waaben ein ganz rothgelbes Wachs; das Mittel Jüngere wird hellgelb; das Jüngere blaßgelb; das Allerjüngste so genannte Jungferwachs aber, weißgrüngelblicht; und zeuget auch die Härtigkeit des Wachses, (wenn vom Honig nicht zu viel darinn zurückgeblieben ist) von der Aelte eines Stocks oder derer Waaben.

Wann ein Wachs samt dem Honig von alten Bienstöcken ausgesotten worden, fallen die Bienen solches um des Geruchs willen gleichbalden an; wann aber die leere Waaben allein, und von jeder Gattung, nemlich alte, oder mittlere oder junge Waaben besonders ausgelassen und zu Wachs gesotten werden; so erzeiget sich das Wachs wie in der Farbe, also auch in der Härtigkeit von einem merklichen Unterschied, wovon die Bienen das jüngste und weicheste vor dem andern benagen. Das Jungferwachs aber ist also weich, daß es schier wie ein Bogelleim an den Händen kleben bleibt; wenn aber solch Jungferwachs etliche Jahr alt wird, so erlanget es endlich auch seine Härte, jedoch bleibt es gegen dem ältern, wann es wieder geschmelzet wird, doch das weicheste.

Weswegen die Bienen die alte harte Waabenbröckelen, wie auch den hart candirten Honig, weil sie solches mit ihrem subtilen Zungenwerk nimmer bemeistern und umarbeiten, nochweniger nimmer in ihren ersten Grad der Flüssigkeit zurückbringen können, außer ihrem Korb tragen, und ihren Waabenbau alleinig aus der reinen aller-

ersten

ersten flebrichten Materie, wie schon oben bemeldet, anfangen, und in kurzer Zeit, bald einer Hand groß Waaben bauen, als bis sie etwa nur eines Zolles groß etwas an denen ruinirten alten Waaben repariren.

Bei Zusammencopulirung junger Bienen mit ihren Waabenblättlen, welches damalen erst nach Martini beschehen konnte, habe wahrgenommen, daß solche junge Waabenblättlen von ihnen wiederum zusammengeheftet und an einander gebauet, hingegen die ältere HonigWaabenstücke, welche denen jungen schwachen Bienen zur Fütterung eingesezet waren, nimmer angebauet worden. Hieran ware zwar die Kälte behinderlich, im Gegentheil aber die Feinheit der jungen Waabenblättlen beförderlich, weil das erstere Waabwerk von einer flebrichtern Beschaffenheit ware, und dieser Ursach wegen von denen Bienen noch auf das allersubtileste ausgedehnet und zusammen bearbeitet werden konnte.

Wann man dergleichen junge Waaben auf eine Wage oder auf die Hand leget, so seyn sie um ihrer Feinheit willen so leicht als wie ein Schaum zu achten; wogegen die ältere Waaben viel schwerer seynd, indemei diese durch der jungen Brutbienlein ihre hinterlassende Bruthäutlen, und Ausbesserung der Cellen von dem Propoli, welches in ihrem Leibe darzu gezeitiget worden, mehrere Stärke, Schwere, Crudität und Dicke erlanget hatten; deswegen auch bey dem Wachs Aussieden von solchen alten Waaben mehr Unrath als von denen jüngern zuruckbleibet; die Waaben mittlern Alters aber weniger Abgang als diese: und die disjährige jungen Waaben fast gar keine Hülsen oder Wachs Abgang zurucklassen; wovon in dem 22. Cap. das mehrere folget.

Dasjenige weißgebleichte Wachs, welches um seiner Weiße und Reinlichkeit willen auch JungferWachs benenne

net wird, ist mit diesem von denen Bienen natürlich erzeugten JungferWachs, in medicina, in keine Vergleichung zu ziehen: indeme dem gebleichten seine Flüssigkeit und balsamische Kräfte entzogen worden; vid. das mehrere hiervon im 23. Capitel.

Die Bienen bauen ihre Waaben nicht einzel oder aus zusammengesetzten Stücken, wie sich ein anderes Bauwesen verhält, sondern auf eine ganze subtile Weise an einem Stücke fort, indeme sie mit ihrem zarten Zungenwerk diesen ihren Wachsaft nur in kleinen Particuln ankleiben, und, mittelst gemeinsamer Arbeit, mit ihrem zarten Zungenwerk, und Beyhülfe ihrer Füßen und deren Gelenken, durch ihre mannigfaltige Ueber- und Nebeneinanderstellung, die Cellen in solcher Unbegreiflichkeit zu Stande bringen, daß man weiter nichts würkliches als an denen angefangenen und halb ausgebaueten Waabenstücklen so viel ersehen kann, daß sie anfänglich den Grund oder eigentlich den Boden zwischen beederseitigen Cellen durch ein dünnes Blätlen legen, und so gleich die Ecke derer Cellen anbeissen, und mittelst gegen einander Druckung ihrer glatten geecketen Köpfe den Boden der Celle formiren, welches am besten an denenjenigen Waabenstücklen erkannt werden kann, welche zur einen Seiten schon ihre Cellen haben, daß auf der andern Seiten der geeckete Aufwurf zu den gegenseitigen Cellen schon bezeichnet und angefangen ist, und weil sich diese zähe WachsFeuchtigkeit sehr dünn ausarbeiten läßt, die Cellen immer höher gebauet und dardurch vertieffet werden, und aber wie diese vergrößert werden, der weitere Bau unterwärts immer mit halbgebauten und neu angefangenen Cellen fortgesetzt wird, daß beide Theile gleichsam miteinander zu wachsen scheinen, weswegen diese Waaben, wann sie zu Wachs gesotten und geläutert worden, mit einem Wort, Wachs, genennt werden.

Gleichermaßen, wie oben ermeldter Weise dem Wachs immer mehrere Gelbe zuwächst: eben solche Beschaffenheit hat es auch mit des Honigs noch mehrern dunklern Farbe.

Dieser ist als ein Blumensaft anfänglich ganz weiß, wie man solchen auch in der Bienen ihren Honigbläßen schön hell und klar antrifft.

Wann aber das Regenwetter lang anhaltet, wird in nassen Sommern solcher Blumensaft sehr wässericht heimgebracht, von welchem ein schwacher Honig erzeugt wird.

Läßt man den neu gemachten Jungen- oder Jungfer-Honig, ohne Zwang, bey gelinder Wärme, und ohne Kochen über dem Feuer, durch ein rein Leinwand austrinnen, so bekommt man ihn in einer noch Blumensaft mäßigen Gestalt, ganz rein und helle; doch hat er aber gegen dem Blumensaft selbst, schon etwas von einer gelbgrünlichten Farbe angenommen: und wenn er hernach gefrieret, so bekommt er eine milchfarbigte Trübe, welche noch von einer indeterminirten Farbe zeuget.

Diesem solle der Marbonische Honig und auch das Wachs, welches beedes in Genff zu faillem Kauf gebracht werde, in seiner Reinlichkeit gleichkommen; es stehet aber zu vermuthen, daß wie bey uns im Julio, in dortig hitzigen Lanquedokischen Landen der Blumensaft, ohne solchen durch die Mehlage zu verdicken, von der Hitze seine dickere Consistenz erlange, oder nicht so lang in der Mehlage ertrocknet werden dürffe. Hingegen ist der Feldhummeln ihr Honig der klareste, als welche gar keine Mehlage einsammeln, wordurch er eine Farbe annehmen könnte.

Dieser junge oder so genannte Jungfer-Honig ist auch der süßeste; und über die Süßigkeit des Honigs nichts als ein Ding. Psalm 119, v. 103.

Die Honigwaaben von mittlerem Alter haben schon einen gelbern, und der noch ältere einen bräunern Honig: die mittlere Gattung Honig, nach dem Alter zu verstehen, muß dick, klar, schwer und durchsichtig seyn, und einen angenehmen Geschmack haben, welches der haltbarste und beste zum Gebrauch und Bienensüttern ist; wann er gefrieret, wird solcher gelbmilchfarbigt, und wenn dessen wässerichte Theile in einem nicht wohl verglästeten Geschirr eingeschlupft oder ertrocknet ist, so wird er zu einem gelben trockenen Mehl. Hingegen

Der alte braunfarbigte dickere Honig candirt sich über Winter braun, und wird härter.

Die Ursache dieser zunehmenden gelben Farbe ist folgende: Gleichwie eine dick rothgelbe Farbe, durch Beningung mehrern Wassers, sich in eine blässere Gelbe extendiret; also wird im Gegentheile die Farbe des Honigs auf nachbemeldte Weise verdickt.

Der Blumensaft wird oft berührter maßen durch die Mehlage in etwas verdickt, und nimmt bey baldiger Extraction etwas von der Couleur der Mehlage an sich, in der Art wie sich der JungferHonig præsentiret, welcher nicht lang in denen MehlageCellen verliegen geblieben, und also schnell verarbeitet worden ist.

Wenn nun dieser Syrupmäßige junge oder Jungfer-Honig, in heißen Sommertagen und durch die Hitze in dem Korb nach und nach um etwas eintrocknet; unterdessen aber die MehlageCellen mit mehrerem Blumensaft länger angefüllet waren, so erweicht die Mehlage desto mehrers, und gewinnet der Saft eine gelbere Farbe; so nun die eingetrocknete erstere HonigCellen mit diesem gelbern Honigsaft wieder aufgefüllet werden, so färbet sich der Honig immer mehrers, je öfter das eingetrocknete wieder ange-

angefüllet wird, also auch der Honig wie in der Farbe, sich in dem Gewicht auch vermehret.

Man mache nur die Probe davon auf einer Waage; so wird man finden, da das gefetzte mittlere Gewicht eines standhaften und haltbaren Honigs, der Württembergischen Maas nach 5. Pfund hält; daß der junge Honig, nur $4\frac{3}{4}$ Pfund, der mittlere 5 Pf., der ältere aber, welcher theils Alters halber im Korb eingetrocknet ist, oder aber mit seinen alten Waaben ob dem Feuer ausgeschmelzet worden, $5\frac{1}{4}$ Pf. wägen wird; und wie der schwereste Honig dicker und bräuner gegen dem jüngern ist, also auch der jüngere Honig im Gewicht, wann anderst solcher nicht selbst durchs Wasser verdünnet worden, sich von Natur allemal ringer im Gewicht befindet. Ziehet man 3 Pf., welche eine Maas Wasser hält, von diesem Honiggewicht ab, so weißt man, wie viel Extract Blumensafts in einer Maas Honig steckt.

Warum aber der Honig mehrers als das Wachs gefärbet seye, das ist leicht zu begreifen; ich verstehe aber dasjenige Wachs und Honigwaabenzug, welches von allem Unrath geläutert ist. Dann obschon solcher Unrath dem Wachs in seinem Esse nichts benimmt, und das Wachs durch geschickte Abwässerung noch reiner und heller, aber auch desto leichter, wie das jüngere Wachs erlangt werden kann; der Honig, welcher um seiner Flüssigkeit willen mehrere Trübe und Bräune von dem alten Waabengezeug im Aussieden an sich nimmt, solche Abwaschung ohne Verlust dessen Qualität und Haltbarkeit nicht erleiden kann. Allermassen das Wachs, so jung und flüßig auch solches immer seyn mag, viel compacter ist, als der Honig oder Blumensaft. Der Honig als ein wässerigter Blumensaft extrahirt aus der Mehlege, absonderlich wann er eine Zeitlang in der Wärme des Korbes darmit vermischet geblieben, mehrere Farbe als der Wachsaft, und weilen durch Ex-

trahirung dieses Honigsafsts, der ersten Substanz des Wachses, von solcher Farbe wenig mehr übrig geblieben ware, so kann also der erste Waabenbau aus dieser Ursach also schön hell fabriciret werden, inmaßen auch in Bearbeitung desselben die Couleur immer allermittelst abgelecket, und das Feinste zu dem Grund verwendet wird, wie dann auch von der excrementirten Mehlage tertia auch nur das reineste hiezu verwendet, das crudere aber zur Bedeckelung gebraucht wird; wie dann auch dieses Propolis, womit die schöne junge Waaben verstärkt, und hierdurch desto gelber werden, der Grund zu solcher Gelbe ist. Und ex gr. wie mit Wasser, Spiritus oder andern flüssigen Dingen, die Farbe baldter als durch dicke Säfte extrahirt werden können: also wird auch die Couleur der Mehlage durch den Blumensaft baldter und mehrer als durch den flebrichten Wachsaft extrahiret: und wie der schönste Canarienzucker durch lange Kochung endlich gelbe wird, und so nur einmal etwas weniges daran brandigt geworden, die ganze Massa hierdurch bräuner oder gelber gefärbet wird.

Gleichermaßen wird auch der anfänglich durch die Mehlage in etwas angefärbet gewordene JungferHonig, durch lange Kochung in der Wärme des Korbes je mehrers verdicket und dardurch bräuner gemacht, je mehr das etlich jährige wiederholte Nachgießen und Auffüllen der Honig-Cellen die Farbe immer vermehren, und den Honig selbst verdicken hilft, wie zu geschehen pfelet: wann Honig über dem Feuer in größerer Hitze, als ein Bienkorb hat, mit alten Waaben ausgesotten wird, derselbe eine dunkelere Farbe gewinnet, und der Honig als eine flüssigere Massa die braune Farbe mehr in sich fasset, als das darmit gesottene und oben an schwimmende Wachs. Hievon kann das weitere in dem 22. Cap. gelesen werden.

Endlich

Endlich auch von der Bienen Alter etwas zu gedenken: so können sie in Corpore & Substantia so alt als die Welt selbst betrachtet werden; und weil sie gemäß ihrer Schöpfung, bishero in der von Gott ihnen eingepflanzten Vermehrungsordnung verblieben; und davon nicht abweichen; so werden sie auch, nach dem Willen Gottes, so lange, als die Welt selbst, bestehen: dann sie vermehren sich bey fruchtbaren Jahren gewaltiglich, und ersetzen in andern Landschaften deren Abmangel reichlich, wann schon in ein oder ander Revier oder Landen ihr Gedenken unterbrochen wird, und sehr viele Schwärme zu Grunde gehen, oder mit Gewalt ruinirt werden.

Es ist auch die beste Kunst, dieselbe durch Zertheilung in Corpore zu vermehren, gegen ihrer natürlichen Vermehrungsart, in keine vortheilhafte Vergleichung zu ziehen.

Eine Natur gemäße Copulirung oder Verstärkung der kleinen oder schwachen Schärme, wann sie zu rechter Zeit vorgenommen wird, kann einen viel sichern Nutzen zuwege bringen, wovon in dem 10. Cap. das mehrere vorkommt. Dann das Zerstören und Zerstümmeln ihres Gewürks ist ihrem Wesen ganz contrair und darzu mißlich; dergleichen Zerstörungs artige Künsten können mit gutem Gewissen niemanden angerathen werden.

Wann die Bienen, wie einige Insecten, alle Jahr absterben, und sich wie die Raupen durch sich selbst wieder verjüngerten: wäre ihr Lebensalter schon bestimmt.

Da man aber den Abgang und Zuwachs im Volk niemalen errathen, weniger positiv wissen oder bestimmen kann, wie viele Vögel durch Regen, Kälte, starke Winde und Gewässer, Gestank und Rauch, und allerley Ungeziefer umkommen und verlohren gehen: dessen ungeach-

tet aber der Zuwachs ordinaire eine solche Verminderung übersteiget: wann nicht besondere Hindernüsse an ihrem Gedenen darzwischen kommen; so bleibt uns weiter nichts, als dieses zu betrachten übrig:

Wie viele Jahre ein Bienstock oder der Bienenschwarm in einem Korb das Leben erhalten könne?

Wann nun jemand unternehmen wollte, einen Bienenschwarm in seinem Korb und Gehäuf also lange mit Honig zu unterhalten, bis er von selbst absterben würde; so würde doch kein richtiger Schluß von ihrem natürlichen Alter gemacht werden können; weilen die jährliche in der Mehlage bestehende frische Nahrung, und dardurch auch ihrer Brut natürlicher Fortgang unterbrochen und entzogen wäre.

Eine solche kostbar fallende Probe würde keine 2. Jahr dauern, oder wohl noch balders das Ende ihres Lebens verursachen.

Wir können also denen Bienen kein gewisses Alter bestimmen: sondern alleinig aus dem bekannten Lobgesang disfalls anstimmen: Was unser GOTT geschaffen hat, das will er auch erhalten &c. drum, Gebt unserm GOTT die Ehre!

Was nükte es, sich zu bemühen, das Alter der Menschen, oder ihres Lebens Ende bestimmen zu können, das doch uns Menschen verborgen bleibet, und bey GOTT allein beschlossen ist.

Können wir doch nicht einmal einer einzechten Biene kein gewisses Alter bestimmen, dann so bald sie außer ihrem Wesen gesetzt ist, erfolget ihr Verderben, indeme deren

deren Leben und Absterben von allerley widrigen Zufällen und meistens von der Wärme und Kälte dependiret.

Wann man consideriret, wie langsam es mit denen schwachen Bienenschwärmen und denen Nachschwärmen hergeheth, bis sie erst zu einem passablen Bienenstock werden, und dahero fast alt werden, ehe sie einen vollkommenen Zuchtienen præsentiren; oder, wie öfters die beste Bienenstöcke, durch allzuoftes Schwärmen dermaßen entkräftet werden, daß sie sich nimmer zu rechter Zeit im Volk vermehren können, würde man wohl bey solchen Umständen zu einem richtigen Schluß gelangen können?

Man kann alleinig die junge Bienen an ihrer blässerren Farbe und Kleinigkeit, an dem Azen und Auspußen, wann ihnen ihre Flügel noch angebacken sind, und an ihren noch ganzen Flügeln, wann sie von denen Alten zum Ausflug aufgepußt werden, von denen Alten unterscheiden, und die Sache nur also ansehen, daß der Abgang der alten Bienen immer wieder mit jungen Bienen, und zwar reichlich recroutiret werden, sonst keine neue Schwärme herfürgebracht würden.

Generaliter aber kann endlich dafür gehalten werden, daß ein junger disjähriger Schwarm, der den ersten Sommer seinen Korb schon voll gebauet, und sich genugsam proviantiret hat, wann er nicht zu ofte schwärmet, und nicht sonst an seinem Auskommen verhindert oder verwahrloset wird, vier Jahr lang zur Zucht und Vermehrung dauren und tauglich seyn mag.

Wo er aber älter wird, seynd seine Waaben schon allzuhart worden, und der alte Honig im Korb ist versauert, wovon hienach, und in dem 7. und 21. Cap. dessen verursachender Schaden mit mehrerem angeführet ist. Wornach deren Abnehmen herannahet.

Ich habe zwar etliche Bienenkörbe wohl auf 8. Jahr gebracht, aber nach dem 4ten oder 5ten Jahr ohne Profit. Die Zeit ihres Alters wird öfters auch dadurch unterbrochen, wann ein Bienstock in gutem Sommer entweder gar nicht, oder nur einmal frühzeitig schwärmet, und seinen Korb mit Honig stampfvoll gebauet hat, daß sie abgewürget werden müssen. Dergleichen Stöcke man nicht in diese Betrachtung ziehen muß, wovon die Ursache in dem dritten Capitel in mehrerem vorkommen wird.

Man kann sie aber durch Untersätze auf ein nahmhafes Jahresalter bringen, welches Alter aber jedoch nach dem erstern Aufsatzkorb zu achten stehet, wann selbiger wieder abgenommen werden kann, und höchstens von einem vierjährigen Alter dependiren wird, wovon in dem II, 12. und 13. Cap. das mehrere gemeldet ist; wornach in denen folgenden Jahren, ein wieder mit Honig vollgebauter Obersatz über einem verjüngerten Untersatz, der wieder einen neuen Waabenbau præsentiret, abgenommen werden kann.

Solcher Weise, wann keine Mißjahre, oder sonstige ruinable Umstände eine Behinderung machen, und man durch allzubalde Abnehmung der Obersätze, ihnen nicht zu viel Honig entziehet, verjüngert sich ein solcher von Untersätzen bestehender Bienstock in seinem Waabenbau von Jahren zu Jahren in sich selbst; und weilen dessen Familie, das Bienenvolk, beysammen bleibt, und gemeinschaftlich ihre Arbeit unterwärts fortsetzen, benebens der Abgang derer alten Bienen immer wieder mit jungen Bienen recrutiret wird; so bringen sie öfters einen gewisseren Nutzen, als zuweilen von jenen allzuoft schwärmenden Bienkörben, bey fatalen Jahreszeiten erlanget werden kann.

Es dependiret demnach der Bienen Alter vornämlich von ihrem Waabenbau, und wann denselben gute Sommerwitterung secundiret.

Wann beständig Sommer wäre, und die Blumen und Blüthen continuirten, würden die Bienen niemalsen ruhen, oder wie jener BienenMann die Redensart gehabt, wie des Winters gar schlaffen; als welcher vorgegeben, er verschläfe seine Bienen über den Winter, und lasse sie auch über den Winter auf dem Stande in dem Feld stehen, so essen sie weniger; im Frühling aber wecke er sie wieder auf. Welch besondere Kunst! Ich weiß mich solcher Auferweckungskunst nicht zu rühmen; in dem 15ten Capitel wird aber eine natürliche Anleitung von Ueberwinterung der Bienen vorkommen.

Gewiß ist, daß die Bienen niemalsen schlaffen und ruhen, wann sie beständige Wärme, und etwas zu arbeiten haben; dann sie sitzen Tag und Nacht nie müßig, außer sie werden von der Kälte genöthiget, daß sie im Centro zusammensitzen müssen, sie legeten sich auch nicht müßig vor dem Korb unter dem Flugloch an, wann sie die Hitze in dem Korb und der enge Raum darinnen nicht darzu nöthigte, oder am Mittag durch allzuheftige Sonnenhitze das Blumwerk ertrocknet wäre, oder daß sie auf das Schwärmen warteten; jedoch aber inner dem Korb ihre Arbeit beständig fortsetzen; wie man dann auch im Winter, wann sie in einer warmen Kammer stehen, ein beständiges Fladdern und Gemürmel wahrnimmt; wohingegen die Kälte dieselbe halb todt und wie schlaffend machet, welches man daran öfters erkennen kann, wann eine Biene in zu kübler Luft außer dem Korb sich waget, daß sie sogleich wie todt sitzen bleibt. Ist also der Bienen Schlaffsucht ungegründet, sondern mehrers für eine Erstarrung wegen der Kälte zu achten; dann so bald eine

Biene, ehe sie ganz erfrieret, die Wärme der Sonnen genießet, oder in ein warmes Zimmer gebracht wird, wird sie wieder munter und wie lebendig.

Von dem, denen Bienen erträglichen Grad der Hitze und Kälte kann in dem vierten Capitel, ingleichem wie unter Faveur der Kälte mit dem Copuliren und Zeidlen mit ihnen zu operiren seye, in dem 10. und 17ten Capitel gefunden werden.

Nach der Bienen Alter fällt auch noch die Frage vor: Wie lang der Honig sich haltbar mache?

Es ist schon oben durch das Gewicht der Unterschied des Honigs angemerkt worden, und würde man dafür halten können, je schwerer der Honig im Gewicht erfunden würde, desto haltbarer er auch seye. Nun muß man vorhero in Betrachtung ziehen, daß ein drey- oder mehrjähriger Bienstock nicht einerley Honig in sich habe.

Es hat ja ein dißjähriger junger Bienstock nicht einerley Honig; indeme solcher von unterschiedlichem Gusto erfunden wird, welches daran erkannt und gekostet werden kann, weil einige Theile der Honigwaaben Stücke mehr nach dieser oder jener Gattung Blüthen schmecken, ex.gr. Batingen, Lindenblüth, Betonien, 2c. je nachdem die BlumensaftErndte nach der aufeinander gefolgten Blüthezeit eingesammelt worden; jedoch aber, wann alle Waaben zusammen gesotten werden, gleichwohlen einerley Honiggeruch erfolget.

Wie größer ist dann der Unterschied des Honigs in denen alten Bienstöcken?

Man findet in denen alten Bienstöcken einen noch mehreren Unterschied des Honigs, und zwar eine solche Gattung, welche ganz raß zu kosten, und ein Brennen
in

in dem Hals verspühren läßt, das zum Husten anreizet, diese Käse aber nicht von dem Salzwasser, welches die Bienen in den Korb einbringen, sondern von einem versauerten Honig zu deriviren ist.

Dieses ist eigentlich der wildartige Honig, der, wie schon oben mit wenigem berührt worden, einem Waldhonig verglichen wird, als ob er von schlechterem Blumwerk ersammelt worden wäre.

Es ist deme aber mit nichten also: indeme die Bienen alleinig den allerlieblichsten Blumensaft sammeln, den erudern aber bemüßigen; sondern es hat diese Bewandniß: Wann ein Bienstock im Winter sehr erfrieret, so candirt sich derjenige Honig, der zu oberst und an dem äußersten Rand des Korbes befindlich ist; indeme die Bienen, um ihrer benöthigten Wärme willen, im Centro des Korbes beisammen sitzen bleiben müssen, und daher, absonderlich die großen Körbe, wann sie nicht warm bedeckt sind, nicht in einer erforderlichen Wärme erhalten werden können.

Dieser Honig gehet durch das Candiren ein, solche äußerste Cellen werden um etwas leer, weil der Honig durch das Gefrieren zusammengeronnen ist; wie an einem jeden Honigtopf, der über den Winter hindurch gefroren ist, beobachtet werden kann, daß der Honig eingegangen hat, und so man denselben wieder schmelzen läßt, solcher noch um einen merklicheren Theil mehrers zusammensisset.

Wann dann die Bienen von solchem im Korb candirten Honig zu ihrer Nahrung etwas genießen wollen, saugen sie nur das weicheste heraus 2c.

Diesen leeren Raum in denen Cellen füllen sie hernachmals im Sommer wieder mit neuem Honigsaft an, welches eine Gährung verursacht.

Wer es nicht glaubet, giesse nur einen neuen Honig unter einen alten, der wird finden, daß beede in kurzer Zeit mit einander versauern; es seye dann, daß sie gleich anfangs mit einander gesotten, solvirt, und nochmalen geläutert werden.

So lange die Bienen noch einen jungen Honig in ihrem Korb vorfinden, lassen sie den alten stehen, den candirten aber mahlen sie in den Korb herunter, weil er ihnen zu hart und unbrauchbar worden; die übrige candirte Honigzellen aber, die sie noch nicht angewandt hatten, und aber eingetrocknet waren, erfüllen sie wieder mit neuem Honig oder Blumensaft; und diß ist also die begreifliche Ursache der saurlechten Käße oder Schärfe des alten Honigs, als welcher eine andere Eigenschaft erlangete, als er vorher ware, ehe er gefrohren und gesäuret worden ist.

Wann von einem solchen versaurten Honig die Bienen gefüttert werden, so erkranken sie davon, von welcher Schädlichkeit in dem 14. und 21. Capitel das mehrere vorkommt.

Wer demnach einen solchen alten Honig für haltbar achten wollte, übereilete sich hierinnen zu selbst eigenem Schaden; dann solcher ist in eine rauhe Wildigkeit verwandelt.

Dieser Gattung wildartigen Honigs wird eben so gewiß in denen alten und erfrohrenen GartenBienstöcken, als bey denen Waldbienen selbst gefunden, wann diese ebenmäßig der Gefriere und größesten Kälte exponirt gewesen seynd.

Wer aber bey dem Ausbrechen der Waabenblätter die alte saurlechte Theile davon sondert, kann von dem
übri-

übrigen noch gesunden jungen Theil dannoch den besten Honig, der eine Haltbarkeit behaltet, besonder erlangen: wann nämlich die Brut, alles MelageGezeug, zugleich säuberlich davon gesondert wird.

Wie aber der beste Honig niemalen recht süß erlangt werden kann, wann nur etwas von einem solchen alten zäpfenräßen (als ein Höfel) darunter kommt; also kann auch der Jungfer- oder anderer junger Honig, der absonderlich in nassen Jahrgängen ersammelt worden, und in dem Korb nicht genug gezeitiget, das ist, nicht genug eingekocht oder eingetrocknet ist, ebenmäßig auch von keiner langen Dauer und Haltbarkeit seyn.

Solches kann man, wenn er erstmals ausgesotten und geläutert ist, durch sachttes Einkochen zu einer haltbaren Consistenz bringen, wovon das 22. Cap. das weitere belehret.

Will man den wässerigten Jungferhonig zu einer Medicin und langer Consistenz bringen; so kann er mit pulverisirtem feinem weissen Canditzucker vermischt, ob einem gelinden Feuerlen ganz sanfte abgesotten und reinlich abgeschäumt werden; daß, wann er in einem temperirten Ort, etwa in einem kühlen Gewölb, allwo es weder gefrieret, noch zu warm ist, wohlbedeckter aufbehalten wird, derselbe viele Jahre gut erhalten werden kann.

Der beste Honig, der sich lange Zeit und beständig gut erhalten solle, ist die mittlere Gattung Honigs, der, wie schon oben angeführet worden, von dem Korb aus, der Württembergischen Maas nach, 5. Pfund hält, so er anderst reinlich ausgeläutert ist, wovon im 22. Cap. das weitere gemeldet wird.

Dieser behält seine balsamische Eigenschaft, wann er in gut verglasten oder Cöllnischen Töpfen wohl zugedeckt und in solch temperirten Ort, wie nächst oben bey dem Jungfernhonig gemeldet ist, aufbehalten wird, die Gattung kann sich 3, höchstens 4. Jahr lang, beständig gut erhalten, und ist als eine balsamische QuintEssenz des besten Blumenwerks das vornehmste Stück einer Bienen-Arzney.

Ich hatte zwar eine Probe mit einem Honig dieser Gattung gemacht, und solchen auf ein 20-jähriges Alter gebracht; aber in dem dritten Jahr hat er schon angefangen sich zu candiren, im vierten sich mehrers, und im fünften Jahr sich meistens candirt. Wornach ich alle Jahr das noch Flüssige anzapfete: daß er zuletzt so hart worden, als wie ein ZuckerCandel, jedoch mit einer noch immer anklebenden Feuchtigkeit; und als hievon in einem Thee solviret worden, setzte er feces, behielt aber dennoch seinen vormaligen Honiggeschmack. Der abgezapfte flüssige alte Honig aber neigte sich zur Säure, mehrers als anderer alter Honig.

Wann ein Honig in tannenen und hölzernen, oder schlecht verglasten erdenen Gefäßen lange Zeit aufbehalten wird, so trocknet er sehr ein, besonders wann er zugleich gefrieret; und so er lange Zeit in solchen Geschirren stehen bleibet, wird er zuletzt ganz trocken, und zu einem feuchten gelblichten Mehl, wie der Farinzucker ist, und verlieret seine Süßigkeit ziemlicher maßen; nimmt aber eine gleichmäßige sauerlechte Käße an sich, als wie obengemeldter wildartige Honig, wenn er wieder mit Wasser zusammengesmolzen wird.

Noch eins muß ich hier appendiciren, daß man bey Ausfiedung und Läuterung des Honigs gute Vorsicht

sicht halte, daß kein Brod oder Brodmehl in den Honig komme, welches eine Gährung verursachte: ingleichem, daß das alte MelageGezeug, Propolis, samt denen Brut-CellenWaaben von denen Honigfuchen fleißig abgesondert werden; dann solches verderbt den besten Honig, daß er allesamt trüb und wildartig wird.

Um deß dardurch verursachenden lieblich saurlechten Geruchs willen, sammeln sich gerne die Ameisen bey denen Honigtöpfen und in denenjenigen Bienstöcken, in welchen dergleichen zapfenräßer oder candirter Honig befindlich, und in den Korb herunter gemahlen ist.

Ich habe aber nach gemachter Probe nicht gefunden, wann Brod in den Honig komme, und solcher wirklich versauert ware, daß die Ameisen selbst daraus entstünden, wohl aber dieses dabey observiret, daß sie sich bey dem Honighäseln, welches außerhalb mit solchem Honig be- flettert worden, eingefunden hatten, obschon weit und breit keine Ameise zu vermuthen ware, dann das Geschirre war behebe verschlossen, und haben sie sich pure um des säuerlichten Geruchs willen darbey versammelt.

Da unterdessen dieses erste Capitel, wider gehab- ten Vorsatz und Vermuthen, um des weitläuffigen Um- fangs des Bienenwerks willen, unter der Feder sehr weit- läuffig angewachsen, und doch noch vieles bey denen dar- unter vorgekommenen Materien hätte mehrers ausgeführt und prosequirt werden sollen, so wird das weitere und nöthigste bey gelegener Stelle und theils unter eigenen Ca- piteln nachgehølet werden. Derowegen schreite nunmehr- ro, in Hoffnung, es werde das bisherige als eine Einlei- tung zur Bienenzucht geachtet werden, zum
zweyten Capitel.

Das zweyte Capitel.

Von der besten Gattung Bienenkörbe und ihrer Größe, welche zur Zucht und Vermehrung der Schwärme die tauglichste seyen.

Sierzu seynd am besten diejenige Körbe, welche von Rocken oder Gerstenstrohe gemacht, und mit Weidlen dicht und fest zusammengeflochten sind, von einer solchen Dauer, wie die Brandtenweinbrenner auf ihre Malzständen die strohene Deckel machen lassen. Dann die von Weidlen gemachte, und mit hölzernen Schienen geflochtene und mit Kalch oder Letten, oder s. v. Rühkoth mit Aschen vermischet, übertünchte, seynd von keiner solchen Dauer und Gemächlichkeit. Wann die strohene gut gemacht sind, so kann ein Mann oben darauf stehen, ohne daß sich der Korb einbiege.

In solchen Körben haben die Bienen nicht allein gute Beschirmung für Frost und Hitze, sondern sind auch für den Mäusen und anderm Ungeziefer besser gesichert, als in denen von Weidlen gemachten, oder auch in dünn ausgehobelten von Tannenholz gemachten Gehäusen, weil diese von Regen und Hitze gerne Risse bekommen, jene aber niemalsen genug verkleibt und verschlossen werden können.

Es müssen aber die strohene Gehäuse unterhalb rings um mit einem Rütt, wovon in dem 24. Capitel Meldung geschieht, wohl verkleibt, und das Flugloch nicht zu hoch ausgeschnitten werden.

Zweytens muß ein Bienengehäuß weder zu groß noch zu klein seyn; die mittlere Größe ist zur Zucht die beste, welche ein eben gestrichen gemessen Württembergisches Simeri fassen können. vid. Fig. C. & D. in Tab. III.

Will man viele Schwärme erlangen, so bedienet man sich kleinerer Körbe, die etwa drey Viertel eines Simerens halten. vid. Fig. E. & F. ead. Tab.

Alte verbrochliche Körbe sind zu bemüßigen, jedoch aber jene, worinnen schon Bienen gewohnet, und reinlich, dauerhaft und guten Geruchs sind, wohl zu gebrauchen.

Drittens, ein von Stroh gemachter Korb solle die Forma einer Ventosen oder Schröpfkopfs vorstellen, daß solcher oberhalb gewölbet, und etwas weiter als unten, und also unten um etwas enger gemacht und mit einem starken Fußreif versehen sene, woran ein Flugloch eingeschnitten seyn muß, und der Ragen innwendig bis aufs Brett herunter reichen, daß sich der Korb nicht einsenke. vid. Tab. III. Fig. F.

Es solle aber das Flugloch nicht der Höhe nach, sondern nur kaum $\frac{1}{2}$ Zoll hoch, hingegen desto breiter, etwa 4. bis 5. Zoll breit ausgeschnitten werden, um dem Einschlepfen der Mäuse, der Raubvögel und eindringenden Kälte desto besser begegnet zu haben.

Der Vortheil bey solchen oben etwas weiter gewölbeten Körben bestehet darinn, daß die Waabenkuchen desto weniger herunter schießen, wann die Bienenkörbe etwa im hin und hertragen hart angestossen würden.

Zu jedem Bienenkorb wird nach desselben Umfang ein proportionirtes Brett verfertiget, woran eine hervorragende Schnauze eingesäget, oder ein besonderes Flugbrettchen angemacht seyn solle, worauf die Bienen vor dem Flugloch

loch sitzen, geschickt aus und ein kriechen, ihre Junge zum Ausflug ausrüsten, und bey ihrer Heimkunft vom Felde wieder anlanden können; diese Flugbrettlen werden unterschiedlich formirt, und viereckigt, geschweift, und nach der Größe des Fluglochs etwas breiter gemacht, und um deswillen unterschiedener Gestalt verfertiget, damit die Bienen ihren eigenen Korb desto besser erkennen; man hat solche mit kleinen Nägeln oder unterschiedenen Farben am Rand oder zur Seiten um dieser Ursach willen auch unterschieden; vid. Tab. III. Fig. D.

Zu diesen Brettern wird Tannen- oder Lindenholz genommen, welches das weicheste und leichteste ist, das Buchen und Aichenholz ist zu fest und allzuschwer, welches um der mehr an sich haltenden Kälte willen zu vermeiden ist.

Die Größe dieser strohenen Körben wird in dem 9ten Cap. S. 15. bey dem Gebrauch derselben angezeigt.

Wer um mehrern Dauerkeit willen anstatt der strohenen Körben, solche von Tannen oder Lindenholz machen lassen will, besehe die Fig. A. & B. Tab. IX. in der Größe eines Württembergl. Simmerins, das in Quadrat vorgestellt ist, die man nach Belieben auch kleiner machen lassen kann.



Das dritte Capitel.

Welche Gattung Bienen in Körben oder hölzernen Behäusen zur Zucht zu erwählen seye.

Gemäß vorgehenden Capitel ist die mittlere Größe der strohenen Bienkörbe zur Zucht am tauglichsten, und erhält man von solchen die besten junge Schwärme.

Schwärme; wohingegen die in kleinen Körblen wohl öfters schwärmen. Was nützt aber eine Kappen voll Volks? Da dergleichen kleine Schwärme, wie sonst die Nachschwärme sind, absonderlich, wann sie spät und etwa erst um Jacobi geschwärmet, selten lebendig über den Winter gebracht werden, und darzu noch der Honig auf ein ungewisses hin, versüßert würde.

Die gar große Körbe aber schwärmen selten oder manchmalen sehr spät, daß hernacher weder die alten noch junge Schwärme sich kaum mehr erholen, und über den Winter genugsam proviantiren können.

2) Solle man keine bleischwere Bienstöcke, die mit Honigwaaben ganz voll gespickt seynd, zur Zucht erwählen, Ursache: weilen das Volk nicht Raum genug hat, zu einem jungen Schwarm hinlängliche Brut einzusetzen, und bis solches den Honig aufzehret, und genugsamen Raum zur Brut bekommt, der Vorsommer indessen vorbeystreicht, das Volk aber bey dem Vollauf weder den Waabenbau noch das Brutten nimmer fortsetzen können, und daher an dem Schwärmen behindert werden, und wann bey erfolgreichem nassen Sommer die Honigerndte mißrathet, dergleichen schwere Körbe gemeiniglich nimmer so schwer im Herbst bey dem Einstellen über Winter erfunden werden, als sie bey dem Ausstellen beschaffen waren, dann sie kommen zu spät an das Brutten, welches ihnen hernach den Raum der Honigzellen auch vermindert; daher das Sprichwort wahr bleibet: daß ein Jmm nur einmal recht gut werde: wann man nemlich solchen im vorigen Herbst mit besserem Nutzen hätte abwürgen können; indeme er aus der erforderlichen Ordnung in dem Brutten gebracht worden, daher diese Gattung selten mehr zu einer ordentlichen Benutzung gebracht, sondern vielmehr von Jahr zu Jahr weniger werden. Wollte man denselben mit Ausschneidung der

G

Honig.

Honigwaaben Luft machen, würde das Schwärmen ebenmäßig behindert werden, weil sie vorhero Waaben bauen müssen, ehe die Brut eingelegt werden kann.

Will man aber bey offenbarer Zurückbleibung der Schwärme einen sicherern Nutzen davon beziehen; so darf nur mit Untersägen diesen Bienen Raum zu ihrem Waabenbau verschafft werden, wovon in dem 11ten Capitel das weitere vorkommt. Dann sie legen sich nicht gerne auf den Müßiggang.

3) Darf man keine alte Bienstöcke zur Zucht erwählen, weil in denen alten Pechschwarzen Waben das Bruten nimmer von statten gehet; es ist dahero nicht genung, daß man nur mit den Fingern an die Körbe klopfe, und aus dem Laut des Volkes seine Stärke oder Schwäche erkundige: sondern man muß sie vom Brett losmachen und eröffneter die Waaben beschauen, woran man an ihrer Gelbe auch ihr Alter, und das Volk selbst betrachten kann; wovon in dem ersten Cap. die unterschiedene Farbe der Waaben vorgebracht worden, wornach auch deren Alter beurtheilt werden kann, wann ein Verkäuffer schon die Wahrheit hinterhalten, und einen Bienstock für jünger verkaufen wollte.

4) Solle man 1. 2. oder höchstens dreyjährige Bienen, und wo möglich in strohenen Körben erwählen, welche genugsam Volk haben, und den Korb mit noch schönen gelben und dicken WaabenRuchen ganz voll gebauet, und allerwenigstens 2. bis 3. Maas Honig, die Maas à 5 Pfund gerechnet, im Frühling vorrätzig haben, deswegen sie gegen den Frühling am zuverlässigsten zu erkauffen sind, und taugen diejenige am besten, welche von einer mageren und schlechten Revier in eine wärmere und blumenreichere Gegend versetzt werden. Den Waabenbau selbst belangend, so hat sich befunden, daß diejenige als ein Stern gebaute Waaben

Waaben sehr gerne und oft geschwärmet haben, wovon in dem 8. Cap. §. 9. sub Fig. F. in Tab. I. das weitere ersehen werden kann.

5) Wer aber mit schwachen leichten Immlen, welche den Korb kaum halb voll gebauet haben, es wagen will, mag es auf Gerathwohl immerhin probiren; wird aber finden, daß ein dergleichen schwacher Bien samt dem verfütterten Honig, über Winter leichtlich verlohren seye: und wanns noch gut gerathet, mit vielem Kosten erst in 2. Sommern kaum ein rechter Zuchtbien daraus werde. Wie aber dergleichen schwachen Bienen auf eine bessere Weise als mit dem Honigsüttern allein begegnet werden könne: wird im 10. Cap. ausführlich angezeigt.

6) Die Zuchtbienen sind am besten im Herbst vor dem Einstellen, oder um Lichtmefß, wenn man sie ohnedem visitiret, und den Unrath aus dem Korb abraumet, am aller sichersten aber gegen dem Frühling, kaum vor dem Ausstellen zu erkauften; dann da kann man sie geschickter eröffnen und beschauen, und bey der Kühle hin und wieder transportiren, jedoch aber lasse man die erkaufte Bienen lieber an ihrer vorigen Stelle stehen, bis man sie wirklich ausstellen will, indeme das Volk in Allarm gebracht würde, daß es seinen WinterUnrath in Korb einschmeißete.

Müssen sie über Feld gebracht werden, so kann man sie in Tücher einbinden, jedoch aber ihnen durch hohle Federkielen genugsamen Luft lassen, und an die Stelle tragen lassen, wobey man ober dem Flugloch das herumgespreitete Tuch mit einem Seil umbindet, auf daß, wann die Bienen in währendem Tragen sonst wo an dem Boden des Korbes ausbrechen würden, diese beyammen behalten werden.