



## 2 Betrachtung des Bienenstandes

des wilden Honigs und Wachses zuerst gelehret, oder ob man nicht mehrere Ursachen habe, demjenigen verbunden zu seyn, dessen Nachsinnen und Fleiß die wahren Eigenschaften der wilden Bienen zuerst entdeckt hat? Denn dadurch ist die Kunst näher bestimmt worden, diese in ihrem ganz wilden oder freyen Zustande befindlichen, honigtragenden Bienen, dermaßen zahm zu machen, und gleichsam für beständig zinsbar zu erhalten, daß sie hernach den Menschen von ihrem so mühsam eingetragenen und bearbeiteten Vorrathe, für eine bloße Aufsicht über sie und eine schlechte Herberge, jährlich einen so starken Zehnten überlassen müssen.

Die Bienen haben an und für sich, weder die eine, noch die andere davon nöthig, die sie noch dazu, durch Verlust eines ansehnlichen Theils ihres eingesammelten Vorrathes, so theuer erkaufen, und dabey zuweilen noch sogar in Gefahr ihres Lebens und des gänzlichen Unterganges ihrer Stöcke gerathen müssen. Woher aber brauchten die Bienen die Erlaubniß, zur Einsammlung und Zubereitung des Stoffs zu Wachs und Honig erst bey andern zu suchen, da sie in eben der natürlichen Ordnung schon von je her darauf angewiesen waren?

Die Bienen wissen sich vielmehr ohne fremde Hülfe Nahrung und Aufenthalt zu verschaffen, wenn sie sich in ihrer Freyheit befinden, wie alle wilde Gattungen ihres Geschlechtes thun. Dieses beweisen sie vollkommen, so oft sie sich in Freyheit setzen; wozu sie Versuche genug machen. Die Veränderung des Zustandes der wilden Bienen hingegen hat so wohl für sie, als ihre Besitzer, die bekannten Folgen. Sie werden indessen dadurch wegen der Vorsorge, ihrer gewöhnlichen Zufälle halber, die ihnen sonst in Wäldern und andern Orten nur allzu häufig begegnen oder begegnen können, in einige Sicherheit gestellt: dennoch aber bleiben sie  
davon

davon nicht gänzlich frey, und einigen andern dagegen ausgesetzt.

Wenn man die verschiedene Beschaffenheit der Wohnungen bey den Wald- oder Zugbienen einigermaßen kennet, die sie zu nehmen gewohnt sind, und zu der Anzahl ihrer Feinde noch den großen Einfluß der Bitterung hinzusetzet, welchen diese in ihre Erzeugung, Vermehrung, Unterhaltung und Verminderung nothwendig haben muß; so wird man daran eben so wenig zweifeln, als man der letztern Umstände halber überzeuget seyn kann, daß die Wald- und Gartenbienen den größten Theil ihrer gewöhnlichsten Zufälle unter sich gemein haben. Ob sich zwar die Waldbienen, welche sich außer den Beuten von selbst anbauen, wo sie ihren rechten natürlichen Stand finden, in gewissen Gegenden ungemein stark vermehren, auch starke Stöcke machen, viel Honig und Wachs eintragen, und dabey eine gute Dauer haben; so ist dennoch die Bienenzucht allemal im Stande, eine weit größere Anzahl starker Stöcke in einen sehr geringen Raum zusammen zu bringen, und mit mehrerer Sicherheit zum Vortheil zu unterhalten, als man sonst in einem so kleinen Bezirke, nach natürlichen Umständen, jemals beysammen finden würde; auch Wachs und Honig davon viel ordentlicher und willkührlicher zu nützen. Dieses erläutert der Seidenbau, auf eine ähnliche Art, an vielen einzelnen Orten, wo man jährlich eine erstaunliche Menge von Seidenwürmen erziehen und mit vielem Vortheil unterhalten kann, welche selbst in ihrem wärmern Vaterlande, von Natur niemals beysammen seyn würden: zugeschweigen, daß sie auf eine solche Weise schwerlich genuzet werden könnten.

Da indessen der natürliche Stoff zu Wachs und Honig, von einer solchen Beschaffenheit ist, daß er von uns selbst weder eingesamlet und zubereitet werden,

noch daß durch uns, bey dessen Einsammeln, den sämtlichen Endzwecken in der großen und weitläufigen Haushaltung der Natur, ein Genüge geschehen könnte; so ist es wohl ausgemacht, daß niemand, außer den Bienen und andern blumensaugenden Insekten, einen nähern Anspruch darauf machen kann. Wo aber bliebe außerdem dieser an sich so unentbehrliche Stoff, wenn er nicht vorher durch das Einsammeln und Zubereiten der Bienen, diejenige Gestalt und Eigenschaften unter den Menschen erhielt, unter der wir ihn hernach sehen und gebrauchen können? Gewiß, der Ursprung und Verlust einer so nußbaren Sache, deren Werth man so gut hat kennen lernen, werden alsdenn nicht mehr gleichgültig seyn, so wenig diese in ihren ganz ersten und einfachen Umständen dergleichen zu werden schiene!

Die Nothwendigkeit des allgemeinen Einsammelns, nebst den besondern und sehr verschiedenen Absichten, die von Seiten der natürlichen Ordnung dabey obwalten, sind in der That sehr wichtig, auch noch weit wichtiger, als daß man sie etwa nur allein von Seiten der Nahrung und Erhaltung der Bienen, oder des Nutzens für uns zu schätzen Ursache hätte; denn das Reich der Gewächse hat dabey seinen großen Antheil. Wenn wir also auch von unserer Seite insbesondere, alle nur mögliche Vortheile in Erwegung ziehen, die uns durch die Bienenarbeiten immer zufließen können; so kommen diese gegen die großen Absichten, Anstalten und Folgen, in gar keine Betrachtung, welche von Seiten der weitläufigen Naturhaushaltung schlechterdings erfüllet werden, und auf einander kommen müssen.

Denn es gefiel unserm allerweisesten Schöpfer, alle nur mögliche Arten von Gewächsen zu erschaffen, die sich bey ihrer Vermehrung zugleich in ihren wahren Geschlechtsarten beständig erhalten sollten: Zu dem Ende gab er ihnen in ihren Blüten besonders bestimmte

Werk.

Werkzeuge, die nach ihrem äußern und innern Bau und Vermögen, auf eine sehr ähnliche Weise, eben das leisten sollten, was bey der Erzeugung und Fortpflanzung aller Thiere sonst schlechterdings geschehen muß. Weil aber die natürlichen Wirkungen eines lebendigen Körpers in den andern, durch ganz gemeine oder gewöhnliche Zufälle nur gar zu oft vermindert, gehemmet oder gar vereitelt werden können, wie aus der Erfahrung bekant ist; so hat er auch dieser Unvollkommenheit dadurch zum voraus abhelfen wollen, daß er vielen Gewächsorten sichere Gehülffen aus dem Thierreiche, an Bienen und andern blumensaugenden Insekten zugeordnet, die um ihrer eigenen und besondern Nahrung willen, die Blüten der Gewächse zu durchsuchen nöthig haben: wobey sie diesen durch das Ausaugen, Ablecken und Ablesen, die eigentlichen Dienste thun, wodurch die Blüten zugleich von gewissen überflüssigen Säften gereiniget werden, die ohnedem als ein natürlicher Auswurf derselben, davon schlechterdings geschieden werden mußten, wenn er sich nicht daselbst, ohne zu verdünsten, zu bald ansammeln, verdicken, die feinsten Ausgänge verstopfen, überziehen, und daher die nachfolgende völlige Ausbildung der höchst zarten Früchte, nebst dem fernern Wachstume vernichten sollte.

Zu mehrerer Beförderung solcher Anstalten, machte er auch diesen blumensaugenden Insekten, den Gebrauch des Blumenstaubes <sup>a)</sup> zugleich, entweder dermaßen unentbehrlich, daß sie auch den Ueberfluß davon aus den Blumen überall einsammelten, oder häufig genug wegtragen mußten, um daraus einen gewissen unbegreiflich zarten schleimig-öblig-brennbaren Antheil zu ziehen, und bey der Zubereitung des Wachses zu ihren Vorräthen und Brutzellen anzuwenden: oder, es wurden die übrigen honigsaugenden Insekten, welche dergleichen Blumenstaub weder zu ihrem Gewirke, noch

## 6 Betrachtung des Bienenstandes

zu dem vermeyntlichen Bienenbrodte nöthig hatten, dennoch an der Brust, dem hintern Theile des Leibes, den Füßen ꝛc. mit einer wollichten oder rauhen haarichten Haut versehen, in welcher sich der frische öhliche Blumenstaub sogleich und von selbst anhängen konnte, ohne daß sie ihm einsammelten, oder auch solches zu verhindern vermochten, indem sie durch allerley Wendungen beschäftigt waren, den Honig etwas tiefer aus dem engern Grunde der Blumen heraus zu holen.

a) Pollen s. pulvis antherarum, dessen einzelne recht vollkommen reife Kügelchen, durch ihre häufige feine Oeffnungen, überall ein höchst feines öhliges Wesen nach und nach heraus lassen, welches der eigentliche Stoff zum Wachs ist, ohne daß sie dabey zerplätzen müßten, wie einige geglaubet haben. Durch welche Zubereitung aber und welchen Zusatz einer Säure die Bienen dieses zarte Oehl zu einem wahren Wachs zu verdicken verstehen, ist noch nicht entschieden.

Diesen Blumenstaub, welcher das wesentlichste von der allgemeinen und wahren befruchtenden Materie der Gewächse enthält, so wie der männliche Saamen bey den Thieren, tragen sie mit oder ohne Absicht mit sich von einer Blume auf die andere, indem sie sich vom Honige sättigen, oder auch dergleichen so lange sammeln, als es der Raum ihrer kleinen Honigblase verstattet. Bey solcher Gelegenheit wird der befruchtende Blumenstaub eben so an seinen rechten Ort gebracht, wohin er soll, und an den feuchten Befruchtungsröhren der Blumen überall angesprenget und abgestrichen, als ob es die Blumen, wenn sie anders nicht fehlerhaft sind, nach ihren verschiedenen Bau- und Lebenskräften selbst gethan hätten. Die Befruchtung erfolgt alsdenn, wie die Erfahrung lehret, in den Blumen ganz sicher.

Da es nun im Reiche der Gewächse nicht wenige Gattungen giebt, welche von der Natur gepaaret sind,  
und

und doch mancherley Zufälle wegen ganz von einander abgesondert wachsen, ohne daß der eine Theil den andern berühren kann; so sind gewisse Mittel desto nothwendiger, um die natürliche Verbindung zwischen beyden zu bewirken. Denn der eine Theil trägt nur solche Blüten, welche allein das Vermögen haben, die andere Gattung eben so zu befruchten, wie die Männlein der Thiere; der andere hingegen muß von dem ersten in seinen Blüten nothwendig befruchtet werden, wie die Weiblein der Thiere, wenn sie fruchtbare Eyer legen, oder Junge bringen sollen. Um angezeigter Entfernung willen müßte die Befruchtung bey solchen Gewächsen öfters unterbleiben, und sie würden keine vollkommene Saamen hervorbringen, wenn die Bienen und andere Insekten nicht ihrer Nahrung wegen, den befruchtenden Blumenstaub von der einen Art, oder von einzeln abgesonderten Blumen, auf die andern überbrächten: welche dadurch genug gereizet werden, daß sie dieses befruchtende Wesen an sich ziehen, und den wesentlichen Stoff daraus einsaugen. Hierdurch wird alsdenn der allerwichtigste Endzweck der Befruchtung, von den Bienen und andern Arten mit befördert.

Die Gewißheit von dem, was kurz vorher angeführet worden ist, wird durch die neuesten und mühsamsten gekünstelten Befruchtungen der Gewächse außer Zweifel gesetzt, wovon ich viele mit eigener Hand an dem Dattelbaume <sup>a)</sup>, Terpentibaume <sup>b)</sup>, Mastirbaume <sup>c)</sup>, Kürbissen <sup>d)</sup> und andern unternommen habe, und welche in den Morgenländern noch jährlich an beyden ersten unternommen werden müssen, wenn sie anders recht vollkommen und reife Früchte bringen sollen; daß ich hier keinen Erweis zu führen nöthig habe <sup>e)</sup>. Um indessen von solchen nur beyläufig angeführten ausnehmend wichtigen Umständen, nicht weiter Erwähnung zu thun, welche von den Bienen, der natürlichen Ordnung zu-

## 8 Betrachtung des Bienenstandes

folge, beim Einsammeln des Stoffs zu Wachs und Honig, zugleich vielen tausend andern Personen zum Vortheile, in Erfüllung gebracht werden; so will ich nur in Rücksicht auf die bezeigte Aufmerksamkeit der Menschen, auf die Natur und Eigenschaften der wilden Bienen, und ihren dabey angewendeten Fleiß, so viel gedenken: daß die uralten Entdeckungen von allen solchen Umständen, so die Bienen, nebst ihren Arbeiten, und endlich die Nutzung und Gebrauch des Wachses und Honigs betreffen, durch eine glückliche Anwendung dermaßen wohl ausgeschlagen, daß man daraus bis auf unsere Zeiten noch immer beständige Vortheile ziehet. Diese sind in einigen Ländern, auch ganzen Weltgegenden, wegen der natürlichen Vorzüge, weit größer, als sie in andern werden können; sie lassen sich aber auch durch einen mäßigen Fleiß und einiges Nachsinnen, sowohl in kalten als wärmern Himmelsgegenden, gar sehr vermehren und verbessern <sup>f</sup>).

a) *Chamaecrops*, wovon die fünfte Abhandlung im Isten Theile meiner Vermischten Abhandlungen pag. 94. mit mehreren nachgesehen werden kann, welchen nächstens eine andere folgen wird, die ich der königlichen Academie der Wissenschaften zu Berlin in diesem Jahre vorzulegen die Ehre gehabt.

b) *Pistacia* 4. LINN. *Sp. Pl. ed. 2. p. 1455.* (Terebinthus.) Der gemeine Terpentibaum.

c) *Pistacia* 5. LINN. *Sp. Pl. p. 1455.* (Lentiscus). Mastixbaum.

d) *Cucurbita* 2. LINN. *Sp. Pl. p. 1435.* (Pepo). Die gemeinen Gartenkürbisse, mit ihren großen Abänderungen, von welchen eben so gewiß ist, als von den Gurken und Melonen, daß der Blumenstaub aus den männlichen Blumen, ohne Hülfe der Bienen und anderer Insekten, in die weiblichen nicht überbracht werde.

e) Die Versuche des würdigen Herrn Raths und Professors Kölreuter, zu Carlsruhe, können statt aller Beweise dienen, da sie die Erwartung aller Naturforscher bereits über-

troffen



treffen haben. Sie sind überzeugend, und werden den Kennern gründlicher Entdeckungen Beschäftigung genug verschaffen.

f) Es ist anmerklich, daß in kalten Weltgegenden, wo das Eis kaum vor dem 16ten und 24sten May von den Wässern abgeht, im Augustmonat hingegen schon wieder starke Reife und Fröste einfallen, wobey überhaupt eine längere und strengere Kälte herrschet, doch die wilde und zahme Bienenzucht mit ziemlichen Vortheilen betrieben werden kann, und Wachs und Honig, ohne eine außerordentliche Wartung der Bienen gewonnen wird. Sollten uns diese Umstände nicht wegen einer natürlichen und einfachen Art der Bienenpflege auf gute Gedanken bringen?

Nun kann es auch wohl seyn, daß sich die Menschen, nach ihrer damaligen Einrichtung, in den ältesten Zeiten, auch nach unterschiedlicher Beschaffenheit ihrer hauswirthschaftlichen Umstände, außer einer ordentlichen Bienenzucht, nur mit wildem Honig und Wachse beholfen haben, daß sie den Bienen in den Wäldern geraubet, ohne sich, wie die Geschichte bezeuget, bey ihren jährlichen Durchzügen in solchen Gegenden, um die Erhaltung der Stöcke weiter zu bekümmern. So bald sie aber dergleichen Bienenstöcke weiter zu nutzen wünschten, und also den Folgen nachdachten, die aus der Vernachlässigung oder Zerstörung der wilden Stöcke herkommen, behandelten sie dieselben wahrscheinlicher Weise, bey dem Zeideln etwas billiger, als andere, auch weit besser, als viele von unsern jeztlebenden Nachbarn und Einwohnern zu thun gewohnt sind: die den Namen der Bienenväter nicht verdienen.

Von beyderley Umständen ist es gar nicht unwahrscheinlich, daß sie unter einigen, und zwar ganzen Völkerschaften noch Statt haben. Geschieht aber die Einsammlung des Wachses und Honigs ohne Zerstörung der Stöcke, oder doch mit dem wenigsten Nachtheil derselben, wie es die natürliche Billigkeit und die wahren Vortheile erfordern, so gleicht sie derjenigen, auf eine gewisse Art, die man bey un-

## Betrachtung des Bienenstandes

ferer heutigen so genannten wilden Bienenzucht, in der Neumark, Pommern, Preußen, Lithauen, Curland, Plesland, Polen 2c. und andern mehr nördlich und nordöstlich gelegenen Ländern anzuwenden gewohnt ist. Diese Umstände werden durch die Erfahrung eben so bestätigt, wie die nachfolgenden.

Viele aber mögen sich auch aus der Zerstörung der Bienenstöcke eben so wenig gemacht haben, wie angeführter massen unsere Einwohner, Nachbarn und andere, die doch unter weit gemäßigtern Himmelsstrichen wohnen, und es bey dem jährlichen Einsammeln des Honigs und Wachses fast nicht anders zu machen verstehen wollen, daß sie es nicht nur ganz ordentlich und mit Vorsatz verrichten, sondern sogar für eine Regel halten, mit allen schwachen Stöcken, und mit etlichen starken und schweren zur Herbstzeit also zu verfahren: denn es geschieht bey uns noch alle Jahre zum größten Nachtheile der Bienenzucht. Man bedienet sich hierzu mancherley Vorwand, nicht zu gestehen, daß man aus Nachlässigkeit oder Unwissenheit Fehler begangen habe, welche das Tödten der Bienenstöcke nach sich ziehen, um nicht um Honig und Wachs zu kommen. Wie man denn ferner dieses grausame und ungestüme Verfahren durch eine wirthschaftliche nothwendige Verringerung, wegen vorgeblichen allzustarken Anwachsens der Bienen zu beschönigen suchet, dabey künftig der Blumenvorrath zu Wachs und Honig, wie man zum voraus sehen will, nicht mehr hinreichend seyn soll. Etliche Bienenwirthe nehmen für wahr an, ohne die Zeit, Umstände und Zufälle von der Witterung und Jahreszeit zu unterscheiden, daß die Bienen sich hier im Lande in einigen Gegenden allzustark vermehrten, daß man sich auch wegen mühsamer Wartung derselben auf eine gewisse Anzahl von Stöcken einzuschränken habe, und daß man in dieser Absicht, alle Jahr im Herbst, einen

Theil

Theil der alten und der jungen Stöcke ausschweifeln müsse: da man denn das Wachs und Honig, als den ordentlichen Gewinn davon anzusehen habe. Auf alle dergleichen Umstände ist von verständigen Bienenmeistern vorlängst geantwortet, und der rechte Weg gezeigt worden, den man betreten muß, wenn man zu einer gründlichen Erkenntniß und glücklichen Ausübung der Bienenzucht gelangen will. Aber wie weit sind die meisten Bienenwirthe noch immer davon entfernt, die bey ihren großen Heimlichkeiten, die sich von einem schlechten Lehrmeister auf den andern fortpflanzen, in der Bienenzucht es niemals sehr weit bringen können; zu geschweigen, daß sie diese durch ihre verkehrte Behandlung in wenig Jahren zu Grunde richten! Denn sie tödten die Bienen jährlich auch in solchen Gegenden, in welchen ein wirklicher Mangel an zahmen Bienenstöcken ist, ohne allen Unterschied, daß man Ursache zu glauben findet, daß sie ganz andere Absichten haben, die Bienen zu tödten, als die sie bekant werden lassen. Gesezt, daß sich in etlichen Orten, verschiedene Jahre auf einander, die Bienen stark vermehrten, so ist diese Vermehrung sehr selten überall und allgemein, und man hat wohl zu merken, daß, wenn der Bienenstand mit den besten und stärksten Stöcken versehen ist, ein schneller Verlust nicht allemal sehr weit entfernt sey. Bey uns in der Mark, wird man wenigstens noch in sehr langer Zeit, nicht Ursache haben, die Bienen wegen ihres bloßen Ueberflusses zu tödten <sup>a)</sup>! Man kann vielmehr mit Wahrheit sagen, daß die Mark, in den schönsten Gegenden, nicht Bienenstöcke genug habe <sup>b)</sup>, auch seit langen Jahren nicht mehr gehabt habe, wie ehemals: vielleicht aber nur in etlichen zu viel halte, wo man nach langer Erfahrung keine wirkliche Vortheile davon ziehen kann.

## Betrachtung des Bienenstandes

- a) In Gegenden, wo die Bienenzucht in einen so starken Verfall gerathen ist, daß sie nach den neuern landesherrlichen Verordnungen erst wieder hergestellt werden soll, kann man nicht Stöcke genug haben, um diese auszubreiten, und bey entstehenden Unglücksfällen, den neu angehenden Lehrlingen und andern damit auszuhelfen.
- b) Dieser Umstand macht den Bienenhandel nothwendig, welchen manche fast für nichts ansehen, und auf Hoffnung, den starken Stöcken den Winter über eben keinen Platz im Bienengarten vergönnen wollen. Sie schwefeln sie lieber aus. Gleichwohl werden sie abwechselnd gesucht, und noch mit vier, und die besten Stöcke mit fünf Rthlr. bezahlt; den wohlfeilern Preisen hat man nicht leicht zu trauen. Aller Wahrscheinlichkeit nach wird eben das eingerissene Ausschweifeln im Herbst, die Bienenstöcke noch lange in einem hohen Preise erhalten; da sich bey näherer Untersuchung vieler Orten in den Bienenärten, welche sonst mit achtzehn, zwanzig bis dreyßig Stöcken besetzt waren, gegenwärtig etwa noch vier bis sechs befinden, an andern aber mit der Uulage noch nicht der Anfang gemachet worden ist.

Ueber das alles mishandeln noch manche Landleute die Stöcke ohnedem, durch ein allzu unordentliches Zeideln, so oft etwa ihre Weiber und Kinder Lust haben, eine kalte Schale zu essen<sup>a)</sup>, auf eine dem Bären sehr ähnliche Weise: welchen man doch eben dieses Frevels halber, anfänglich durch einen oberwärts, bey den Beuten an den Bäumen wohl angebrachten schweren Hammer schüchtern zu machen suchet, indem der Bär davon, bey jedesmaligem Zurückeschieben, einen starken Schlag bekommt. Ist er aber durch dieses Mittel nicht abzuhalten, so wird er etwa mit Brodt, Honig und Brantwein gelockt und betäubet, daß man ihn bequemer erlegen kann; denn durch den Genuß dieser Lockspeise kömmt er außer Stande schädlich zu seyn. An etlichen Orten hat man gegen ihm, die in Bäume eingeschlagene scharfe Messerflingen im Gebrauche, durch die der Bär beym rutschen und herabsteigen von den Bäumen, gar sehr

ver-

verstümmelt werden kann, oder sich sonst den Unterleib stark aufreißen muß. Dieses wäre nun die Strafe für einen Honigdieb und heimlichen Zerstörer der Bienenstöcke im Walde: welche Ahndung aber verdienen andere ungestüme und ungeschickte Vermüster der Bienenärten, die auffer der Unwissenheit, durch Geiz und Undank verleitet, alles auf einmal wegnehmen, was in einem ganzen Stocke enthalten ist, um es aus den schweren und starken nur zu haben, und die schwachen nicht füttern zu dürfen. Welche Unvernunft giebt eine solche Regel, alle solche schwache Stöcke zu tödten <sup>b)</sup>, die sich sonst durch ein ordentliches Zusammenschlagen mit andern, sehr leicht und mit nachfolgenden Vortheilen erhalten lassen <sup>c)</sup>?

a) Auch ein öfteres Zeideln, wenn es schon in mehrerer Ordnung geschehen könnte, ohne die Bienen bey ihren Arbeiten außer der Zeit zu beunruhigen, suchen etliche sehr bellesene Leute gewissermaßen dadurch zu entschuldigen, wenn sie sagen: es sey ein französischer Gebrauch, welcher den Bienen zu einer solchen Zeit, in welcher sie sehr stark eintrügen, eben nicht viel schade; man könne sie etlichemal zeideln, wenn man es gut fände. Allein, hier muß man Meynungen und Nachrichten von wirklichen sichern Erfahrungen unterscheiden, und sich immer der Folgen erinnern, welche fast niemals außen bleiben, wenn die Bienen bey uns im Lande zu oft gestöret, und am Gewirke und Honig immer vom neuem geplündert werden, wenn man sich zumal auf die Bitterung nicht verlassen kann. Sollte ein dergleichen Zeideln, in einigen außerordentlich fruchtbaren Gegenden von Frankreich, wo man der Dauer einer guten Bitterung besser trauen darf, als bey uns, dennoch mit Vortheil geschehen können, so hüte man sich für einer schnellen Anwendung solcher blendenden fremden Vorschläge und Anstalten, welche uns in Deutschland überhaupt bey der Acker- und Viehwirthschaft zuweilen wenig Vortheil verschafft, und noch weniger Ehre gemacht haben, ob sie schon anfänglich mit großem Geschrey aus Frankreich und England zu uns gebracht wurden.

b) Ich habe bemerkt, daß auf solche Art in der Mark jährlich viele hundert Stöcke getödtet werden, und mir die Mühe gegeben, die Landleute eines bessern zu belehren, und dahin zu bringen, alle schwache Stöcke zu einer Zeit, da sie von Hederich, Buchweizen und andern, noch genug eintragen können, und überhaupt alle späte Schwärme, die ohnehin sehr selten gerathen, zusammen zu schlagen, auch erforderlichen Falles einige davon im Herbst auf meine Kosten, zum Versuche, mit einem Zusatze von Fütterung zu versehen, bis sie diejenige Schwere ohngefähr erhalten haben würden, die man davon verlangen kann: doch muß ich gestehen, daß ich von diesen Leuten nichts habe erhalten können. Da ich ihnen ferner dergleichen Vortheile, die man von einer solchen Art der Bienenpflege haben kann, als unter andern die zukünftigen zeitigen und starken Schwärme und dem Handel mit solchen begreiflich zu machen suchte, wie ich davon vorher schon Erwähnung gethan habe, kam ihnen alles lächerlich vor, und ich erhielt zur Antwort: sie hätten zu viel Bienen, und verlangten jährlich nicht viele neue Stöcke, daß sie also aus den Zuwachse gern mit ein paar zufrieden wären. Sie machten deßhalb nicht allein die schwachen Stöcke todt, sondern auch zugleich solche, die zu der Zeit eben am allerschweresten waren.

c) Den Satz wollten sie niemals gelten lassen: wer die Stöcke über Winters erhält, erhält auch die zukünftigen Schwärme. Dieses hielten sie für eine Kleinigkeit, und nicht für ökonomisch genug. Ich kann also kaum hoffen, daß man sich so bald entschließen werde, mit den Bienen gnädiger umzugehen, so lange man in den Gedanken steht, daß die Bienen in kalten Ländern, wo sie an den meisten Orten mehr Brut machten, als sie Honig eintrügen, also bewirthschaftet werden müßten: in wärmern Ländern hingegen könne man sie nur schneiden.

Das scharfe Gesetz, welches die florentinische Regierung dieses Verbrechens halber ehedem zu geben nöthig gefunden, hat die Strafe sehr gut bestimmt. Denn die Folgen sind zu groß, und das Vergehen gegen eine ganze Provinz weit beträchtlicher, als man dem ersten Ansehen nach glaubet. Es ist ja begreiflich, daß jährlich

lich durch Unvernunft, Geiz und einen solchen alten schädlichen Gebrauch, eine gewisse Anzahl von Bienenstöcken in einzelnen Gegenden richtig umgebracht wird, deren Unterhaltung man wegen ihrer nachfolgenden höchst nöthigen Vermehrung, schlechterdings hätte besorgen, nicht aber die Stöcke tödten sollen. Wenn es wahr ist, daß die Menschen in vorigen Zeiten, manches von den Thieren gelernet haben, das sie hernach mit mehr oder weniger Ueberlegung zu ihren Absichten anzuwenden gesucht, so könnte der Bär gar wohl, wegen Aehnlichkeit eines solchen Verfahrens, für ihren Lehrmeister gehalten werden!

Wie es aber fast bey keinem Volke, auch unter dessen aller ungesittesten und unwissensten Haufen, an solchen Leuten gänzlich gefehlet, die bey vorfallenden Gelegenheiten nicht mehrere Einsichten und zugleich eine bessere Gedenkungsart geäußert haben sollten: so werden sich wahrscheinlicher Weise, auch schon in ältern Zeiten solche Haushalter gefunden haben, die das nöthige Einsammeln des Honigs und Wachses, von der unzulässigen Zerstörung der Bienenstöcke, sehr wohl zu unterscheiden gewußt, und die aus diesem Grunde, damit etwas ordentlicher umgegangen seyn mögen. Sie haben zum wenigsten aus dem jährlichen Gewinn, und der nachfolgenden Vermehrung der Bienen und ihrer Schwärme, auf die nöthige Erhaltung derselben schließen können, welches alles durch eine so verkehrte und unnatürliche Behandlung nur allzugeschwind zu Ende gehen muß.

Ob nun die Bienenzucht gleich nicht überall unter den alten Völkern mit einerley Ordnung und Vortheilen, auch nicht in einerley Absicht betrieben worden seyn mag, und vielleicht von einigen gar nicht, so daß das jährliche Einsammeln des Honigs und Wachses, allezeit einer ordentlichen Rauberey oder Zerstörung der wilden Bienen.

Bienenstöcke gleich gewesen ist, so wie sich dergleichen etwa zu unsern Zeiten, bey einzelnen unordentlichen Bienenwirthen noch immer zu äußern pfeget; so ist es doch fast mehr als wahrscheinlich, daß die Vorstellungen nebst dem Verlangen, eine Menge von dergleichen nützlichen Insekten, wie die Bienen sind, gewisser zu besitzen als vorher, auch einige Völker bald dahin gebracht haben, die sich vom Ackerbau und Viehzucht zugleich nähren wollten, und daher weder geneigt noch gewohnt waren, ihren Sitz jährlich verschiedenemal zu verändern, daß sie, wie die andern, versuchten, die wilden Bienen, so, wie andere Vögel und Thiere, zum Nutzen und Vergnügen zahm zu machen, und besonders die aus der Bienenzucht fließenden Vortheile, für ihre Haushaltungen noch mehr zu erhöhen, die zahm gemachten Bienen willkührlicher zu behandeln, mit sich zu nehmen, oder auch dahin zu versenden, wo sie besser erhalten und genuset werden können. Dadurch ist man so weit gekommen, daß man unter einander mit Honig, Wachs und Bienenstöcken einen Handel getrieben, und größere Vortheile gezogen; ohne sich ihrentwegen bloß den blinden Zufällen weiter zu überlassen.

Um solcher Vortheile willen, hatte man hernach nicht Ursache, ferner besorgt zu seyn, daß die zahme Bienenzucht nicht allgemeiner werden würde, wie sie es hernach geworden ist, und für manchem wirthschaftlichen Artikel sehr wohl verdienet hat, oder doch nicht weniger als andere. In machen Ländern, wo man die wilde Bienenzucht, außer ihrem Namen nach, gar nicht mehr kennet, wird die zahme statt jener betrieben, wo sich bey wohl eingerichteten Haus- und Landwirthschaften nur einige Gelegenheit dazu findet. Es hat sich indesfen so wohl die wilde als zahme Bienenzucht durch Zufälle in einigen schönen Gegenden der Marck dermaßen verlohren, und in manchen ist sie seit geraumer Zeit

ders



dermaßen vernachlässiget worden, daß man daselbst fast vergessen hat mit den Bienen ordentlich umzugehen. Sollte man aber die ehemaligen und aus der Landesgeschichte bekannt gebliebenen Vortheile, von neuem in genauere Ueberlegung nehmen, und den höchsten landesherrlichen Verordnungen Genüge leisten wollen, so würde mit der Zeit alles gar leicht wieder herzustellen seyn. Da nun diese wichtigen Vortheile im Lande, keinem Zweifel unterworfen sind, auch die noch gegenwärtig hin und wieder befindlichen Ueberbleibsel eines ehemals für den Landesherrn und die Unterthanen so einträglich gewesen und weitläufigen Gewerbes, die gewisse Hoffnung geben, daß Fleiß und Ordnung dereinst auf diesen mit Einsicht wohl zu verbindende Trümmern ein gutes danerhaftes Gebäude von neuem aufzuführen im Stande seyn werden. Was hält uns ab, von dem, was hier gesaget wird, unsern Landesleuten überzeugende Proben zu geben, welche das gemeinnützige weitgeschwinder auszubreiten vermögen, als die strengsten Befehle?

Die zahme Bienenzucht hat wegen ihrer fast überall sehr gangbaren Produkte, so wohl in Absicht auf die Haushaltung in ganzen Ländern, als in vielen Gegenden, einiger besondern Arten von Gewerbe und Manufakturen halben, die man heute zu Tage nicht mehr missen kann und will, so viel empfehlendes vor sich, daß man alles Erweises und Erklärens überhoben seyn muß. Gesezt der Honig habe seit der Einfuhr des Zuckers von seinem ehemaligen Preise verlohren, so kann man doch nicht sagen, daß er ganz außer Gebrauche sey, oder gegen den Zucker in solchen Ländern, wo dieser frey eingeführet werden darf, in einem gar zu niedrigen Preise stehe; wie die Rechnungen bey der Hauswirthschaft, der Zubereitung von Arzeneyen und verschiedenen Professionen besagen. Des Unter-

Bienenst. B schiedes

schiedes der Kosten nicht zu gedenken, den man bey den angestellten Versuchen die Bienen mit Zucker zu füttern, gegen den Honig außer Landes durch Berechnung dargethan hat. Wer weis nicht, wie viel dagegen das Wachs durch den größten Theil von Europa bey der Handlung im Preise gestiegen ist, in welchem es sich noch immer erhalten wird? Wie groß ist nicht die Menge des Wachses, welches nur bloß verbrannt wird, ohne das übrige, was noch in besondern Fabriken durchaus nöthig ist? Dieser bey uns dazu erforderliche Vorrath, wird im Lande selbst noch lange so hinreichend nicht gewonnen, daß er nicht von andern Orten zugeführt werden müßte.

Man hat zur Zeit noch kein anderes Material in solcher Menge ausfinden können, das unser gemeines Wachs, wie es nämlich die Bienen zubereiten, und wie es die Fabriken als ein solches zu gebrauchen im Stande sind, so, wie der Zucker den Honig, bey vielen Gelegenheiten entbehrlich gemacht hätte. Auch hat sich ferner außer den Bienen, noch kein anderes Insekt zu Bereitung eines solchen wahren Wachses bey uns eingefunden, durch welches dergleichen in einer so großen Menge zu gewinnen stünde. Denn was man von dem Wachse aus Amboina <sup>a)</sup>, dem Chinesischen weißen Wachsbaume <sup>b)</sup> und andern fremden Wachsarten meldet, die die Gewächse hervorbringen, ist an sich zwar gewiß, und man kann Ursachen genug finden, sich ihrer in ihrem eigentlichen Vaterlande zu bedienen: allein, der Erfahrung und Untersuchung zufolge, ist unter einem solchen und unserm Bienenwachs, dennoch ein merklicher Unterschied. Es giebt also zwar verschiedene brauchbare harte <sup>c)</sup> und weiche Arten des Wachses, wovon aber die eine für die andere nicht immer gebraucht werden kann.

a) Osbeck's Reise nach China. S. 220.

b) My-

b) Myrica.

c) Das so genannte Gummi Lacc.

Was uns die jüngsten Nachrichten von einem neu erfundenen Wachse aus den Knospen des Pappelbaumes melden, hat in gewisser maasse seine Richtigkeit. Wenn wir aber ein solches Produkt aus den Baumknospen herausziehen wollen, und mit wahren ökonomischen Vortheilen bey uns herausziehen dürften, so geben mehrere Baumarten als der Pappelbaum eben dergleichen. Man betrachte einmal in dieser Absicht das Bienenkütt, oder Propolis, man unterscheide unter Wachsseifen, Harzseifen und unter einem wahren Bienenwachse, und stelle über ihre Unterschiede Versuche und Vergleichen an. Wenn es zu der eigentlichen und ökonomischen Nutzung kömmt; so wird die Berechnung der Kosten das beschwerliche, und endlich die Wirkung an den Bäumen selbst die Widersprüche deutlich zeigen. Ich bin nicht gegen eine künstliche Verfertigung des Wachses, und habe selbst einige Versuche gemacht, die zum Theile nicht übel gelungen sind, und wiederholt werden müssen. Doch würde man auf das mühsame, weitläufige, und wenn die Arbeiten ins große gehen sollen, auf die Menge und Dauer der dazu nöthigen Vorräthe von rohen Materialien besonders zu sehen, auch zu überlegen haben, ob sie einheimische oder ausländische sind, in was für Gegenden, bey was für Jahreszeiten, und durch welche Menge von Menschen sie ohne Abgang der übrigen wirthschaftlichen Artikel, leicht und häufig zu gewinnen stehen, erhalten und weiter verarbeitet werden können. Zulezt wird dennoch die Frage entstehen, ob man, was das Wachs betrifft, mit dem Bienenwachse im Handel gleiche Preise zu halten, im Stande seyn würde, und ob diejenigen Fabriken, die bey so mancherley Zubereitungen das Bie-

B 2

nenwachs

nenwachs gebrauchen, auch das gekünstelte auf gleiche Weise nutzen könnten <sup>a</sup>).

a) Wir sehen im gemeinen Leben fast beständig eine Menge neuer Anschläge erfinderischer Geister, worunter ein Theil einen ziemlich vortheilhaften Anschein giebt; ob er gleich in besondern Anwendungen die rechte Probe nirgend aushält. Man muß indessen wirklich nützliche Angaben erfahrner Männer, von den vielen ökonomischen Erdichtungen unterscheiden, womit die Landescollégia hin und wieder sehr stark versucht werden, und wobey die erstern zuweilen bloß aus politischen Gründen übersehen werden, weil man davon, wegen der übrigen Einrichtungen und getroffenen Verbindungen, nicht überall, auch nicht zu aller Zeit, den rechten Gebrauch machen kann. Des königlichen Chymisten und jetzigen Directors der hiesigen königlichen Academie der Wissenschaften zu Berlin, Herrn Marggrafs, Erfahrungen über die Verfertigung des Zuckers aus etlichen Wurzeln, die unter den Küchenkräutern sehr gemein sind, müssen bey allen wahren Kunstverständigen den größten Beyfall und Dank verdienen. Ich habe die Proben dieser Art von Zucker selbst in meinen Händen gehabt, an welchen nichts auszusetzen war. Die Menge des Zuckers in den getrockneten Gewächsen übertraf nach dem Gewichte diejenige sogar, die man aus einem gleichen Antheile vom trocknen Zuckerrohre herausziehen kann. Die Zubereitungsarten des Zuckers aus solchen Gewächsen, sind von denen bey dem Zuckerrohre in Westindien sehr wenig unterschieden. Allein, wo hat man bey uns die fetten Ländereyen übrig, auf welchen der dazu nöthige erstaunende Vorrath jährlich gewonnen werden muß? und wo würden bey uns die eingebohrnen Arbeiter, ohne Nachtheil des Ackerbaues, für so geringe Kosten herzunehmen seyn, mit welchen die Sclaven in andern Welttheilen erhalten werden, um den Zucker vor eben die Preise zu verschaffen, als man ihn schon hat? Unter allen Vorschlägen, die wegen eines inländischen Zuckers geschehen sind, möchte die Zubereitung des Saftes vom Ahorn- oder Lienenbaume (*Acer platanoides*) einige Betrachtung verdienen, und zu seiner Zeit wichtig werden können, wenn man diese mehr durch Anweisungen, Belohnungen und gute Exempel zur Nachahmung, zu befördern suchen wird, als man sonst bey andern gemeinnützlichen Dingen zu thun gewohnt ist.

Weil

Weil indessen nicht alle diejenigen fremden rohen Materialien, die einiger Aehnlichkeit halben die Namen von unsern einheimischen Landesprodukten führen, schlechterdings einerley oder eben dieselbe Eigenschaften haben, und folglich bey der Wirthschaft, den Handwerken, Manufacturen und anderm Gewerbe einerley Gebrauch haben können; so dürfen, mehrerer Ursachen zu geschweigen, die nordlich gelegenen Länder von Europa, wegen Verkaufes von ihrem größern Vorrathe des Wachses, eben so wenig verlegen seyn, als andere wegen des Talkes und der Seife, daß diese etwa durch gewisse chinesische Früchte <sup>a)</sup>, oder eine andere Art von Baumrinde aus Brasilien <sup>b)</sup>, außer Preis und Gebrauch gebracht werden sollten! Vielleicht könnte man bey uns viel schlechtere Landgewächse in ziemlicher Menge aufweisen, die sehr feine Talk- und Seifenarten geben würden!. Sie sind wirklich vorhanden, und leicht zu haben, wenn man ihre Produkte so nöthig und besser befände, als der längst bekannten: wie denn auch auf ihre Güte vielleicht nichts weiter zu sagen seyn dürfte, als daß sie nicht ausländisch sind.

a) Ou - Kieou - mou.

b) Ibixuma.

Wer könnte unsere Europäer also wohl auf die Menge und Güte solcher fremden, ungewissen und noch nicht gehörig geprüften Wachs- Talk- und Seifenarten vertraüen, die sie schon längst besser gehabt haben? oder dadurch die nordlichen Einwohner dieses Welttheiles abschrecken, und machen, daß sie ihre allerältesten und natürlichsten Landesprodukte vergessen sollten? Selbst die Bewohner der wärmern Länder von Europa, die doch nach andern Welttheilen so starke Handlung treiben, müssen von den Vortheilen der Bienenzucht eine so große Ueberzeugung haben, daß sie diese hin

und wieder noch bis auf jegige Zeiten mit ziemlichem Ernst betreiben, auch noch immer höher gebracht wissen wollen. Vielleicht würde dieses letztere längst geschehen seyn, wenn gewisse Vorurtheile, Widersprüche und bekannte Verfassungen gehoben werden könnten.

Da aber die Verabsäumung der natürlichen Landesprodukte der Klugheit und einer guten landeswirthschaftlichen Einrichtung gar nicht gemäß ist, die aus der Bienenzucht herkommenden Vortheile hingegen außer Zweifel gesetzt bleiben; so werden wir von selbst angewiesen, dazu die besten Anstalten zu machen. Es fallen dabey manche Schwierigkeiten weg, da die Unterhaltung der Bienen nicht auf unsere Kosten geschehen darf, indem diese Art der allerfleißigsten Arbeiter fast alles dazu gehörige von selbst besorget; was können wir dagegen einwenden, um noch mehrere Vortheile davon zu verlangen? Denn alle nothwendige Acker- und Gartenbestellung geschieht gar im geringsten nicht für die Bienen, und was sie ohne Beyhülfe, aus unsern Feldern, Gärten, Wiesen, Tristen und Wäldern sammeln und bearbeiten, kömmt uns größtentheils wieder zum Nutzen. Ohne sie würde ja der Stoff aus den Blumen, zu Wachs und Honig, im Handel und vielen andern Vorfällen des gemeinen Wesens, eben so wenig einigen Werth und Preis erhalten, als der übrige Stoff, dessen sich andere Insekten zu ihrer Nahrung oder Erbauung ihrer Wohnungen bedienen. Vielleicht würde er ohne die Bienen, kaum zu vieler Menschen Kenntniß gekommen seyn. Er ist indessen wirklich vorhanden, und darf nur eingesamlet und zubereitet werden.

Es würde dahero den Einwohnern vieler schönen und fruchtbaren Gegenden kaum zu vergeben seyn, wenn sie dergleichen Vortheile aus ihren eigenen Grundstücken, oder den anliegenden Ländereyen fremder Besitzer zu ziehen Bedenken haben sollten, zu deren Gewinn sie doch

doch kaum weniger beytragen können, als bey den Bienen geschehen darf, wenn sie nur auf Anstalten bedacht seyn wollen, solchen freywilligen Arbeitern, wie die zahmen Bienen sind, und deren in einem blumenreichen Lande, worinnen die meiste Zeit im Jahre eine gemäßigte Witterung ist, fast niemals zu viel seyn können, zu ihrer Vermehrung und Erhaltung sichere Gelegenheit zu verschaffen. Man sollte also Bedenken tragen, sie außer dem höchsten Nothfalle, aus irgend einem Vorwande zu tödten, da ihre Vermehrung hernach zu einer solchen Zeit, wenn sie für uns eben am vortheilhaftesten seyn kann oder soll, nicht sogleich und nach Willkühr zu bewirken stehet. Gesezt, daß wir an Viehzucht und Ackerbau in einer solchen Gegend, für uns selbst nur den wenigsten Antheil nehmen, auch sonst, außer einigen einzelnen Häusern und Gärten keine Ländereyen besitzen; so sind wir doch im Stande, durch die Bienen, mit andern von einer oder etlichen Feldmarken einigen Nutzen zu ziehen, und solche Vortheile zu genießen, welche viele Besizer weder kennen noch achten <sup>a)</sup>. Dieses dürfte gewiß in der Mark, bey denen in schönen Gegenden neu angelegten Spinnerdörfern, auch vielen andern Nahrungsarten und Anstalten, sehr wohl anzubringen seyn!

a) Dieses bezeigen die Einwohner auf den Dörfern, in den Vorstädten und Flecken, welche außer ihren Häusern und Gärten auf den Feldmarken nichts weiter besitzen, und sich außer ihren Handwerken auf die Bienenzucht legen.

Außer den Vortheilen, von welchen man mehr als zu wohl überzeugt ist, muß man der Bienenzucht noch den Vorzug zugestehen, daß sie sich als ein wichtiges Stück der kleinen Landwirthschaft, mit allen übrigen ohne den geringsten Abgang sehr wohl verbinden lasse, folglich auf die jeden Ortes am besten thuliche Art, durch besonders dazu eingerichtete und erfahrene Leute, ohne Kosten betrieben werden könne. Nur verstehet es sich von selbst, daß es verhältnißmäßig

geschehe, und nicht übertrieben werde, wie auch daß die Bienenzucht nicht überall, oder ohne Unterschied in allen Gegenden und einzelnen Orten, mit gleichem Glück einzuführen möglich sey: wie sie denn also, wo der Gegend die natürlichen Vortheile selbst mangeln, nicht leicht durch die künstlichsten Anstalten mit ökonomischen Vortheilen unterhalten werden kann. Hierüber wird uns so wohl der Seidenbau, als die fremde Schaaf- und Pferdezucht, nebst den in etlichen Schriften so angepriesenen Arten der Acker- und Wiesenbestellung zur Gnüge überzeugen, wovon die bey uns damit gemachten Versuche, in verschiedenen Gegenden ganz ungleich ausgefallen sind.

Ob nun gleich die Bienenzucht nicht überall mit großem Nutzen getrieben werden kann; so wird dieses doch weit öfterer mehr ohne Erfahrung vorgegeben, als durch Ursachen richtig erwiesen, weil man nicht Lust hat, sich, wie man sagt, mit allen Kleinigkeiten abzugeben. Was man aber dagegen mit Grunde anzuführen glaubet, ist lange nicht wichtig genug, die Einwohner außer Verdacht einer Nachlässigkeit oder Verachtung gegen dieselbe zu setzen: zumal wenn es solche Gegenden betrifft, die von der Natur selbst gleichsam auf gewisse Weise dazu eingerichtet worden zu seyn scheinen<sup>a)</sup>, auch deshalb schon in viel ältern Zeiten einen sehr ansehnlichen Bienenstand unterhalten haben.

a) Unsere Geschichte der Chur-Alt- und Neumark geben von dergleichen vortrefflichen Gegenden, zwischen der Spree, Havel, Oder und Warthe Nachrichten, woraus man ersehen kann, wie einträglich die Ländereyen den damaligen Grundherrschaften, besonders dem Churfürstl. Hause, der Bienenzucht halben gewesen seyn müssen. Es werden in der Churmark vor andern die Gegenden zwischen Berlin, Cöpnick, Fürstenwalde, Bestow und Storkow, samt der Niederlausitz angeführet, wo einige Landleute wegen der wilden Bienenzucht große Stücke Landes, auch ganze und halbe Heiden, von den Churfürstl. Cammern ehemals besonders zu Behn gehabt. Von solchen Gegenden finden sich noch hin und wieder sehr viele, die seit etlichen Jahrhunderten



ten weder durch die mancherley Verwüstungen, noch durch die abwechselnden ökonomischen Veränderungen verschlimmert worden sind.

In einigen anliegenden Creißen der Chur- und Neumark, giebt es an der Oder vorzüglich schöne Gelegenheit zur Bienenzucht, wegen Menge der dazu dienlichen Gewächse, deren Anzahl in einzelnen Orten und Feldmarken, nach meinen davon aufgenommenen Verzeichnissen, immer zwischen 2 — 3 — 400 abwechselt. Unter solchen sind etliche fast ganzer neun Monate hindurch bey guter Witterung, dermaßen blumenreich, daß man dahin die Bienen aus der ganzen Nachbarschaft sehr bequem auf die Weide führen könnte.

Will man also die zahme Bienenzucht mit einem solchen Bestande einführen, daß sie im Großen und Allgemeinen ihre Vortheile bringen soll, die man davon mit Recht erwarten kann, so muß man sich von solchen und andern Hauptumständen einer Gegend vorher wohl unterrichten. Wie man denn aus guter Erfahrung und sichern Gründen wissen soll, ob die zahmen Bienen in dieser oder jener Gegend einen rechten Hauptstand haben können oder nicht, und ob, oder warum sie ihn, wenn sie sich in ihrer Freyheit befänden, darinnen von selbst nehmen würden, wie sie öfters thun, ohne daß wir darauf Acht haben. Denn alle Bienenzucht, wenn sie wohl von statten gehen und dauerhaft seyn soll, setzet bey einer sichern Nahrung, Vermehrung und Erhaltung, auch noch einige Bequemlichkeiten des Bienenstandes voraus.

Durch den Stand der Thiere wird insgemein ihr eigentlicher Aufenthalt angezeigt, den sie in gewissen weitläufigern Gegenden, oder auch einzelnen Orten darinnen, zur Sicherheit, Nahrung, Vermehrung und Erhaltung ihrer Geschlechtsarten, vor andern überhaupt erwählen. Sind sie nun darinnen erzeugt und zu leben schon gewohnt, so verlassen sie einen solchen Stand

sehr ungerne, auch ohne Zwang und Noth gar selten. Geschiehet es aber, so muß ihnen vornehmlich der Unterhalt, oder auch die Sicherheit und bequeme Gelegenheit durch ungewohnte Zufälle benommen worden seyn, dergleichen sie sonst zu gewissen Jahreszeiten bey Vermehrung und Erziehung ihrer Geschlechtsart durchaus nöthig haben <sup>a)</sup>. Außerdem behält ein großer Theil von Thieren, immer einerley Hauptstand, so viel möglich, in einer und eben der Gegend, den er eben deswegen gar nicht verändert, ob ihn gleich die Witterung oder andere sonst gewöhnliche Veränderungen, sich auf einige Zeit mehr als sonst verborgen zu halten nöthigen, die seine Geschlechtsarten etwa besonders zu überstehen haben. Viele Thiere wechseln daher nur mit den Jahreszeiten, ohne daß sie ihren eigentlichen Hauptstand verlassen sollten; andere hingegen gehen auf einige Zeit wirklich von uns. Von den zahmen honigtragenden Bienen und ihren wilden oder verwilderten Stämmen <sup>b)</sup>, bezeuget die Erfahrung, daß sie ihren einmal genommenen Stand, nämlich den Hauptstand nicht mehr verwechseln, als unter ganz außerordentlichen Umständen, die sich durch unversehene Zufälle sehr bald ereignen, oder sonst ganz unmerklich einsinden, wie sie den aufmerksamen Bienenmeistern sattsam bekannt sind; sondern daß sie sich vielmehr von Jahr zu Jahr durch ihre neue Schwärme in eben derselben Gegend weiter ausbreiten.

a) Die landwirthschaftlichen Veränderungen der Ländereyen, wie sie auf einzelnen Feldmarken mit mehr oder wenigerm Vortheil in der Folge vorgenommen werden, verändern oder verstoren den Stand einiger Thiere gar leicht, dagegen sie eben dadurch andern Arten derselben einen ganz neuen Stand zubereiten: wie wir dergleichen in allen Ländern mit der Zeit abwechseln sehen.

b) Aus welchen sie eben so oft entstehen, als sie durch gemeine Zufälle wieder dahin ausarten.

Weil aber nicht jeder Boden in allen Gegenden einerley Bedürfnisse, auch nicht zu einer und eben der Jahreszeit, oder doch nicht beständig überall, in der erforderlichen Menge hervorbringet, daß folglich unter denen für uns besonders nützlichen Arten der Thiere nicht eben diejenigen vor andern gedeyen können oder müssen, die wir zu unsern Absichten vornehmlich vermehren wollen, um größere Vortheile davon zu ziehen; so folget ferner daraus, daß man bey Errichtung einer nützlichen Bienenzucht nur auf solche und besondere Gegenden, seinen Bedacht zu nehmen habe, von welchen zum Theil einige Erwähnung geschehen ist, zum Theil aber im folgenden nach ihrer wahren Beschaffenheit mit mehrerm gehandelt werden soll.

Es möchte zwar von Seiten solcher Leute noch manches zu erinnern seyn, welche zu glauben im Stande sind, daß man bey der Landwirthschaft durch Kosten, Anstalten und guten Willen, in den meisten Gegenden fast alles aus dem Kleinen ins Große zu bringen und zu erzwingen im Stande wäre. Allein, da sie einen so besondern Satz behaupten, so geben sie sattjam zu verstehen, daß ihnen die zu einem ansehnlichen und nützlichen Bienenstande erforderlichen Eigenschaften, nach der Verschiedenheit des Bodens, Lage der Orter und Ländereyen, nebst der gewöhnlichen und ungewöhnlichen Frühlings- und Herbstwitterung, und der Nothwendigkeit eines anhaltenden Ueberflusses an solchen Nahrungsmitteln nicht bekant sind, die sich, wo möglich, in der Nähe befinden müssen, auch von den ersten Frühlingstagen an, so zu sagen, fast bis zur Zeit der angehenden Erstarrung oder Betäubung der Bienen im Herbst dauern sollen. Weil man indessen vorgefaßte Meynungen und die davon herkommenden Zweifel nicht immer völlig heben kann; so muß man solches der Zeit überlassen, die nach Vereitlung vieler Anschläge, als die größte

größte Lehrmeisterinn, endlich die besten Lehrmeister erziehet.

Denn, aller Orten ohne Unterschied Bienen halten, und sie überall nach ökonomischer Art nutzen können, sind ganz verschiedene Dinge, die sich durch den ungleichen Erfolg bey der Seidenzucht in unsern Ländern, ungemein erläutern lassen. Und ob schon gewisse Gegenden keinen ordentlichen Bienenstand verstatten; so können sich doch einzelne Liebhaber wegen etlicher Gärten, blumigen Hügel, oder der umher gepflanzten Lindenbäume zc. vielleicht hin und wieder eine geringe Anzahl von Bienenstöcken halten, mit einer sehr unbeständigen Dauer und wenig Vortheilen. Denn was bedeuten wohl etliche Gärten, die zumal kaum 2 Monate Blumen hervorbringen, gegen die Menge von Blumen in Wäldern, Feldern und auf den Wiesen <sup>a)</sup>? Die Linden müssen, wie alle Bienengewächse zur gehörigen Zeit in großer Menge da seyn, wenn man darauf rechnen soll. Sie dienen vornehmlich, wie andere, ihre Blütezeit über, den Bienen zur Nahrung und Einsammlung: allein, da die Bienen noch länger zehren und eintragen, als die Linden blühen, gebrauchen sie noch einen großen Blumenvorrath, welcher da seyn muß, wenn sie auch dergleichen in die Stöcke einzutragen etwas zeitiger aufhören sollten, als man erweisen kann, da sie ausfliegen und Zehrung suchen, die sie, in Ermangelung der Blumen, bey übler Witterung sonst nur allzufrüh vor dem Winter aus den Stöcken zu nehmen gezwungen sind.

a) Denn aus einer solchen schlechten Beschaffenheit, bey Ermangelung der übrigen Vorzüge, dennoch auf die Güte einer Feldmark oder mehrerer zu schließen, würde eben so unerheblich und ungegründet seyn müssen, als wenn man bloß daher auf einen guten und starken Stand des Hornviehes und eine sehr fette Weide schließen wollte, die ein Besitzer gewisser einzelner Herrschaften haben würde, weil er etwa,  
als

als ein neu angehender strenger Landwirth, der, ohngeachtet er in einer sehr magern sandigen Gegend wohnet, dennoch eine mäßige Anzahl von ostfriesischen Kühen halten kann, welche leicht auf dem Stalle gefüttert werden. Er kann hierzu etliche Gärten und so viele Aecker mit Futterkräutern besäen, auch so viele Stücke von den Tristen abnehmen, und einzelne Wiesenflecke dazu von seinen elenden Unterthanen erpressen, als er nöthig hat; dennoch wird er niemand überzeugen, daß er deshalb einen starken oder Hauptviehstand besitze, und noch dazu eine sehr fette Weide habe.

Wenn man aber der Bienenzucht halben ernsthaftere Vorschläge zu thun hat, und dieselbe in gewissen Gegenden eines Landes bergestalt einführen will, daß sie mit beständigem Vortheil unterhalten werden kann; so muß man eine sehr genaue Erkenntniß der Bienen mit den vorhergemeldeten Umständen, welche das Wohl und das Wesentliche eines guten Bienenstandes betreffen, recht genau zu verbinden wissen, auch den verschiedenen Zustand der Bienen wohl überdenken, in welchem sie sich so wohl im Anfange des Frühlings, als in der Mitte des heißen Sommers befinden, und von da noch weiter bis gegen die Hälfte des Herbstes, oder dessen Ende befinden können. Von dem Zustande der Bienenstöcke in den Wintertagen, und überhaupt von der ganzen Zeit, da sie sich in einer Art einer leichten Betäubung und Erstarrung <sup>a)</sup> befinden, habe ich hier nicht nöthig besondere Erwähnung zu thun, weil sie dabey am allerwenigsten, oder gar keiner Nahrung bedürfen, sondern nur eines Schutzes gegen die eindringende Kälte, und einer mäßigen Aufsicht wegen einiger schleichenden Feinde.

a) Hierüber drücket sich COLVMELLA *lib. IX. c. XIV.* in folgendem also aus: Post confectam brumam diebus fere quadraginta quidquid est repositi mellis, (nisi liberalius a curatore relictum sit,) consumunt, et saepe etiam vacuatis ceris vsque in ortum arcturi, qui est ab Idibus Februariis

*bruariis ieiunae fauis accubantes torpent more serpentum, et quiete sua spiritum conseruant, quem tamen amittunt, si longior fames intercesserit etc.*

Der verschiedene Zustand der Bienen wird uns zu jeder Jahreszeit ihre Bedürfnisse zeigen, und was wir deshalb für eine Vorsorge zu thun haben. Zu einer andern wird sie ohne Noth geschehen und ohne Wirkung bleiben. Der Zustand in der einen Jahreszeit hanget allemal von den Umständen der vorhergehenden ab. Nachdem also die Bienen im Winter gegen Hunger und Kälte wohl verwahret gewesen, oder von einem von beyden, oder von beyden zugleich mehr oder weniger gelitten, und sich beynah 5 Monat lang in einer eingeschlossenen; unreinen Luft beyammen befunden haben, werden sie munterer oder schwächer seyn. Die 5 Monate lang eingeschlossene Luft, kann in den Stöcken feuchte und unrein werden, zum Anfange des Merzens hingegen am allerunreinsten seyn, nachdem der Winter hart oder warm und feuchte gewesen ist, und die Bienen in stärkere und öftere Bewegung gerathen, oder in ihrer gewöhnlichen Wintererstarrung länger verblieben sind. Dieser Umstand hat mehr zu bedeuten, als man sich davon insgemein vorstelllet; weshalb man auf eine Bewegung und Reinigung der Luft in den Stöcken zu rechter Zeit ohne Künste und Anstand zu denken hat.

Man hat bey dem Ausgange des Winters noch deswegen besonders aufmerksam zu seyn Ursache, weil, wie den Bienenmeistern bekant genug ist, der Weiser vom Februar an bis zum Merz, seine besondern Zufälle hat, die ihm allem Vermuthen nach seines Geschlechtes halber natürlicher Weise begegnen können, wovon er matt und krank wird, auch zu dieser Zeit öfters stirbt, daß man deshalb den ganzen Stock sehr schwach und wenig ausfliegen siehet, und ihn bey der ersten schönen Früh-

Frühlingszeit, bey vollem Honige ganz traurig finden kann.

Mit der ersten schönen Zeit nehmen die Arbeiten der Bienen ihren Anfang, und mit diesen die stärkere Nahrung in oder außer den Stöcken; welche aber gar zu oft und durch ähnliche Zufälle von der Witterung, wie in der Mitte des Sommers unterbrochen oder doch sparsamer fortgesetzt werden, bis sie endlich in der Mitte des Septembers an vielen Orten größtentheils nachlassen. In etlichen Ländern und Gegenden muß es früher geschehen, in andern können ihre Arbeiten zuweilen bis gegen die erste Hälfte des Octobers dauern <sup>a)</sup>. Alles dieses ist etwas gewöhnliches, und hanget bloß von einer frühzeitig eintretenden, und im Herbst noch lange anhaltenden guten warmen Witterung ab. Wegen der Nahrungsmittel hat man dennoch alle Ursache, so wohl in den besten und wohlgelegensten, als den schlechtesten Gegenden aufmerksam zu seyn. Man wird alsdenn nicht mehr zweifeln, daß ein beständiger und guter Vorrath an Nahrungsmitteln dazu gehöre, und, um allem Abgange vorzubeugen, der sich durch Zufälle geschwind ereignen kann, sogar ein Ueberfluß. Denn die einmal angefangenen Arbeiten der Bienen werden niemals ohne Nachtheil des Anbaues, und folglich der Erziehung der Brut und Einsammlung am Honig und Wachs unterbrochen.

a) COLVMELLA hat lib. IX c. IV, und PET. CRESCENTIVS lib. IX cap. 95 angezeiget, daß ein warmer Herbst der Bienen halbe Nahrung sey. Wenn auch die gewöhnlichen Hauptarbeiten der Bienen meist vorüber sind oder völlig zu Ende gehen, so setzen sie ihre Ausflucht dennoch in den schönen und hellen Tagen noch immer fort, um sich theils zu sättigen, theils noch verschiedene Materien einzutragen, ihre Stöcke damit hie und da gegen die eindringende Luft, in den untern Theilen zu verküthen. Es ist auch in der Mark nichts ungewöhnliches, die Bienen bey schönen Nachsommern

Sommern den 26 bis 28 October noch häufig auf den Blumen zu sehen, die sich in den Mittagsstunden geöffnet haben: als unter andern auf den Boragen, Ringelblumen, Scorzonern, Rudbekien und anderen nordamerikanischen Gewächsen w.

Nach den Bemerkungen der Naturforscher wird die Kälte in den ersten Frühlingstagen insgemein 3 = 4 Grad über 0 gefunden; der Grad der Wärme hingegen in guten stark besetzten Bienenstöcken, bis 10 über 0; woben sich die Bienen sehr stark zu rühren pflegen. Dergleichen Witterung fällt zuweilen 8 = 10 Tage früher ein, als gewöhnlich, und der Grad der Wärme steigt von 10 bis 16 Grad über 0. Wenn man die Bienen nicht in Obacht nimmt, so erwarten sie diesen Grad der Wärme, der der Frühlingwitterung am gleichesten ist, woben sie mit guter Sicherheit außer den Stöcken seyn können, sehr selten. Sie fliegen vielmehr schon mit 4 = 5 Grad über den Gefrierpunkte zu weit aus, erstarren und gehen verlohren. Mit dem Aufbrechen der Blumen und übrigen Knospen der Ellern, des Haselstrauches, Cornel- oder Hörliizenbaumes, der Ruster, Palm- oder Werstweide, weißen und schwarzen Pappel, Aespe und des Ahornbaumes, den man die Breitlehne nennet, nimmt besage der alten Erfahrungen die Verfertigung des neuen Gewirkes in den Stöcken, bey uns ihren Anfang. Kurz vor oder mit der Baumblüte, gehet die rechte Einsammlung des Honigs vor sich, wenn die Witterung die Bienen zu stark verhindert, dieses aus den vorhergehenden schönen Frühling Blumen zu thun, und wird gegen die Zeit sehr stark, wenn bey uns der Faulbaum, der wilde Hinzbeerstrauch und die blaue Kornblume in die Blüte treten.

Die von Jahr zu Jahr sich mehrenden Stöcke, erfordern indessen in einzelnen Gegenden, einen stärkern  
Vor.



Vorrath zum Einsammeln und Unterhalt, welcher weder bey den schönen gelinden Frühlingstagen fehlen, noch in oder nach der Erndte, bey großer Hitze, aufhören, und mit Eintritt des Herbstes schon völlig zu Ende seyn darf. Denn die Bienen sind in den ersten schönen Frühlingstagen doch matt, wenn sie aus ihrer Wintererstarrung wieder in Bewegung gesetzt werden. Man unterscheidet zwar hierbey sowohl die strengen Winter von den gelindern, als die starken Stöcke von den schwächern: doch kann man für ausgemacht halten, daß die Bienen allemal stärker in den Winter eingehen, als sie wieder herauskommen, und eben wegen ihrer Schwäche, außer der Wärme, neue Nahrung zur Stärkung brauchen. So bald aber der vorher angegebene Grad der Wärme die Bienen innerhalb den Stöcken in Bewegung bringet, so wird nothwendig Ausdünstung, Hunger und Verdauung bey ihnen zunehmen, daß sie bey Ermangelung der Nahrung außer den Stöcken, nach der alten märkischen Weise, bis zur Baumblüte, fast den ganzen Frühling hindurch gefüttert werden müssen. Außerdem kann es leicht geschehen, daß die schwachen Stöcke bey einer anhaltenden kalten Witterung, aus Mangel der Nahrung noch spät aussterben; die starken Stöcke hingegen ihre schon eingeschlagene Brut zuweilen wieder ausreißen, und ihrer Menge halber vergehen.

Wo Schatten, Wälder und Wiesen mangeln, auch weder sonderliche Gärten noch Wässerung vorhanden sind, kann der Blumenvorrath sehr zeitig dünne werden und bald aufhören. Dergleichen Beschaffenheit hat es damit in frey und hochgelegenen Orten und trocknen weitläufigen Ebenen, wo größtentheils Felder sind. Wie leicht kann nicht außerdem der Vorrath für die honigtragenden Gartenbienen, in gewissen einzelnen guten, auch wohl in den besten Gegenden, durch allge-

meine oder auch ungewisse besondere Zufälle geschwind und stark geschwächt werden, auf welche noch außer den Bienen, eine große Menge von andern blumensaugenden Insekten, als natürliche Bewohner derselben Gegenden zugleich mit angewiesen ist? Es dürfen nur einige gute Gewächsorten im Frühlinge vergehen, oder durch den Frost in der Blüte gerühret werden, welche bey dieser Jahreszeit den meisten Stoff zu Wachs und Honig geben, und die Bienen vor andern am meisten zu suchen gewohnt sind. Durch einen dergleichen Zufall wird die Güte eines Bienenstandes zuweilen auf etliche Jahre verringert.

In manchen Jahren kann eine Menge Blumen auf ihren Gewächsen, im wählenden Ausblühen zurücke bleiben; wie es mit den wilden jährlichen, zwey bis dreyjährigen Gewächsen zuweilen ganz unmerklich geschieht. Andere kommen wegen naßkalter Witterung nur etwas später als gewöhnlich, sie blühen dabey viel sparsamer, und die Blumen entwickeln sich nur unvollkommen; der Mangel natürlicher Wärme macht dabey, daß die Scheidung des Honigs sehr schlecht von statten gehet, und der wenige Honig ist von keiner guten Art. Wie oft geben in gewissen Jahren ganze Geschlechter und Gattungen gar keinen Honig, welcher eingesamlet werden könnte! Dieser unterbrochenen Honigscheidung in den Blumen folget alsdenn, wegen Unfruchtbarkeit der Saamen, eine schlechte Frucht. Die große Hitze, die zuweilen ohne Regen im Junio anhaltend wird, entziehet den Gewächsen nicht nur die nöthige Feuchtigkeit, sondern sie befördert auch zugleich die Vermehrung einer erstaunenden Menge vom Ungeziefer, das entweder die Gewächse verderbet, daß sie nicht zur Blüte gelangen, oder doch die besten Arten der honigtragenden Blumen zerstöret; worüber die schönste Zeit des Einsammelns bey den Bienen verstreicht.

Wenn

Wenn man alle ungewisse Zufälle wohl zusammen nimmt, die die Bienen um den Stoff zu Wachs und Honig bringen, so wird es begreiflich, daß dieser Vorrath niemals zu groß seyn könne.

Nun weis man schon längst, zu welcher Zeit die Bienenstöcke, und warum sie alsdenn am stärksten oder schwächsten sind, oder wenn sie ab- und zunehmen: in natürlichen Umständen bleiben sie dennoch so stark als sie bleiben können, daß man wegen Verminderung ihrer Bedürfnisse doch niemals gleichgültig seyn darf. Denn so lange die Bitterung den Bienen günstig bleibt, und der Blumenvorrath zugleich fortdauret, so nähren sie sich außer den Stöcken, und tragen dabei noch etwas ein: welches viel länger dauret, als es die gemeinen Bienenwärter glauben. Bey entgegen gesetzten Umständen hingegen, muß dieses beydes von selbst wegfallen. Denn wenn oft erwehnter Vorrath aufhöret, die gelinde Bitterung aber nicht zugleich zu Ende gehet, so fangen sie sehr zeitig an von den Stöcken selbst zu zehren, ohne daß sie weiter eintragen, oder sich wenigstens außerhalb ernähren könnten.

So wie man schon längst aus der Erfahrung weis, zu welcher Jahreszeit sich die Raubbienen insgemein einfinden, so wird sich aus vorgedachten Umständen eben so leicht vorher sehen lassen, in welchen Gegenden der Besuch von Raubbienen, vor andern, seinen Anfang zuerst nehmen, und wenn, auch warum er eigentlich daselbst am stärksten seyn müsse! Wir spühren also die Raubbienen schon mit den schönen Frühlingstagen, so lange es noch an einem hinreichenden Blumenvorrathe fehlet, sie machen viele Versuche auf unsere Stöcke, worunter sie die schwachen und matten völlig ausplündern, bey starken und wehrhaften aber nichts ausrichten. Mit dem Herbst, oder so bald sich gedachter Vorrath zu vermindern anfängt, sind sie wieder da, auch

öfters weit stärker als im Frühjahre. In der erstern Jahreszeit kann man den Mangel der Nahrungsmittel, mit Grunde für eine der wichtigsten gelegentlichen Ursachen der Raubbienen halten; ob deren gleich mehrere, und zu anderer Jahreszeit verschiedene vorhanden seyn können, worunter theils die natürliche Begierde aller Bienen nach dem Honig eine der gewissesten ist, theils aber die natürlichste Gewohnheit, sich, so lange es immer seyn kann, außer den Stöcken mit dem frischen Blumensäften zu ernähren, und dabey Honig einzutragen, wo sie ihn im Ueberflusse finden, ihre Stöcke mögen Mangel oder Ueberfluß an Honig haben. Wenn die Blumen nicht nach und nach häufiger zum Vorschein kämen, da sie alsdenn den frischen Saft derselben, zu ihrer Nahrung und Stärkung, ein paar Monate lang dem von andern schon zubereiteten Honige vorzögen, so würden wir wahrscheinlicher Weise, auch in dieser Zwischenzeit, die Raubbienen in größter Menge haben, wie es auch durch Zufälle viel zeitiger geschehen kann, als sonst; wenn man solche Umstände in Erwägung ziehet, von welchen im vorhergehenden die Rede gewesen ist.

Wenn nun der Mangel an guten Honigblumen, in gewissen einzelnen Orten, sehr oft die Gelegenheit giebt, daß sich die Gartenbienen im Frühlinge und Herbst unter einander stark berauben, so läßt sich dem Uebel gewisser massen dadurch zum besten steuern, wenn jeder Bienenvater niemals unterläßt, für die nöthigste Fütterung und Verstärkung seiner Stöcke zu sorgen, und um diese dem ganzen Bienengarten desto bequemer zu verschaffen, darauf bedacht ist, den in der Nähe befindlichen Blumenvorrath gelegentlich zu vermehren, und ohne sonderliche Künste und Kosten zu verlängern. Weil sich aber große und kleine Thiere, dergleichen wir in unserer Landwirthschaft zu nutzen gewohnt sind, aus ihrem wilden Zustande, jeder aus einer fremden Art der  
Pflege,

Pflege in die andere setzen und bringen lassen, und den verlangten Nutzen geben, so lange sie unter guter Aufsicht stehen; so können auch alle dergleichen, wegen Nachlässigkeit ihrer Aufseher, sich dergestalt vermöhen, daß sie nach und nach ausarten, den gewohnten Nutzen nicht weiter bringen, und sogar schädlich werden. Dieses geschieht von unsern zahmen Bienen ebenfalls, daß sie sich in Gesellschaft fremder Bienen, unter einander in einem und eben demselben Bienengarten anfangen zu berauben: welchem verdrießlichen Zufall jeder geschickter Bienenmeister auf alle Weise vorzukommen suchet <sup>a</sup>).

a) In der Abhandlung werde ich zur Erläuterung einiger hierher gehörigen Umstände, meine Gedanken weiter mittheilen.

Wenn sich ein solcher Mangel, wovon vorher die Rede gewesen ist, im Frühlinge ereignet, da der Wintervorrath in den meisten Stöcken aufgezehret worden, oder bey einer übeln Bitterung, wenn noch zu wenig oder keine Blumen vorhanden sind, völlig verzehret werden muß, so bleibt die Fütterung der Bienen schlechterdings nothwendig: wie sich dieses bey allen schwachen Stöcken von selbst versteht, daß es nach unserer alten Landesgewohnheit, vieler Orten, bis zur Baumblüte, auch wohl bis zur Blützeit des Faulbaumes und der blauen Kornblume, noch behutsam geschehen soll. Man hat dabey auf die Stärkung des arbeitenden Bienenvolkcs, und auf die Verwahrung desselben gegen die Raubbienen, besonders bey solchen Stöcken, zu sehen, welche noch stärker an Honig, als an Arbeitern gefunden werden, bey denen folglich die wahre Ursache des Abganges in den Stöcken, nicht der Mangel der Nahrung gewesen seyn kann. Denn viele Stöcke haben in den Frühlingsmonaten, bey einfallendem nasßkalten Wetter, dennoch we-

gen Anwachs der Brut einige Fütterung nöthig, weil sie wegen der Brutzeit wenig oder nichts eintragen können; ob sie schon übrigens noch mit Honig versehen sind. Sie ersetzen hernach die gehaltenen Kosten mit schönen starken Schwärmen, Wachs und Honig in kurzem.

Sollten aber die Bienen bey anhaltendem schönen Herbstwetter aus Mangel der Blumen, noch allzuzeitig vor dem Winter, in den Stöcken zu zehren anfangen müssen; so wird der Abgang am Honig allzugroß, als daß sie bis zum Frühlinge damit hinbringen könnten: an das Ersetzen ist alsdann nicht mehr zu gedenken, und die Fütterung muß um so viel stärker seyn, als sie sonst seyn dürfte. Das, was vorher gesagt worden ist, gilt von den Zufällen, und dem dadurch verursachten Abgange der Bienen in den Stöcken zur Frühlings- und Herbstzeit. Nimmt man von dem übrigen Zustande der zahmen Bienen bey verschiedenen Jahreszeiten und Witterungen eine noch nähere Kenntniß, so wird sich ferner gar bald finden, daß aus jedem einzelnen Stocke, er sey stark oder schwach, aller Bequemlichkeit und ordentlichen Pflege ungeachtet, doch der eine Theil aus bloß natürlichen Ursachen, und eigentlich für Alter, der andere aber durch Zufälle abgehen und sterben müsse. Diesen Abgang ersetzt die nachfolgende Brut im Frühlinge vielmals reichlich, in manchen Jahren schlecht, und in einigen gar nicht, wenn nämlich die natürlichen Kräfte der Stöcke durch allzuvielen, und heftigen Zufälle zu weit übertroffen werden. Denn der immerwährende Abgang, den die Bienen vom Ey an, bis auf diejenige Zeit, die sie natürlicher Weise nicht überleben können, sicher haben, ist schon an sich groß genug um allezeit wieder ersetzt zu werden; wenn er nun durch gewöhnliche oder gar außerordentliche Zufälle zu stark vergrößert wird, so müssen die Stöcke vergehen.

Der natürliche Abgang aus den Bienenstöcken, welcher nicht in Zweifel gezogen werden kann, offenbaret sich alsdenn mehr oder weniger, wenn sich bey gewissen Jahreszeiten die abgelebten Bienen nach und nach verliehren. Dieses aber geschiehet nicht in einem und eben dem Bienenstocke, in welchem sie im Frühlinge bis zur Schwarmzeit noch alle beisammen gefunden werden, sondern hernach, sowohl in diesen, als bey so vielen jungen Stöcken, welche als Schwärme aus ihrem Mutterstocke nach einander gegangen sind, und die ihnen nöthige oder von selbst folgende Anzahl von alten Bienen mit sich genommen haben. Es gehöret ferner auch zu dem allgemeinen Abgange der Bienenstöcke das Tödten oder Austreiben der Trohnen durch die Arbeitsbienen, welches, nachdem ein Stock stark, munter oder schwach ist, bald früher, bald später; worauf man sonst bey dem Zeichen der Güte und des bevorstehenden Schwärmens aufmerksam zu seyn pfeget. Es geschiehet aber auch, daß manche Stöcke ihre Trohnen schon vierzehn Tage vor Johannis austreiben, wenn bey anhaltender kübler und stürmischer Witterung wenig und schlechte Nahrung ist, wobey sie sehr schwach ausfliegen, und vor Johannis dennoch keine Schwärme ablassen, wie ich im jehigen Jahre an etlichen Orten wahrgenommen habe <sup>a</sup>). Nun kömmt es noch darauf mit an, was es mit der gut oder schlecht ausgebrachten Brut für eine Beschaffenheit hat. Denn nach dieser und der vorangezeigten Art des natürlichen Abganges, der, wie bekannt, allen Stöcken gemein ist, sollte nun endlich der noch übrige Bestand derselben bey seiner Stärke bleiben; wenn sich nur nicht mehrere Zufälle ereigneten, die man theils für allgemeine, theils für besondere anzusehen hat, und die den beständigen Verlust an Trage- oder Arbeitsbienen außer den Stöcken fast unterhalten, wenn sie sich bey ihren gewöhnlichen Arbeiten befinden.

Bei dergleichen Verluste muß man zufrieden seyn, daß er nicht überall, auch nicht alle Jahre gleich groß ist, da er schwerlich zu verhindern stehet.

- a) Wenn sonst das Austreiben der Trohnen aus den Stöcken gleich nach Pfingsten, oder doch nicht viel später geschieht, halten es die Bienenverständigen für ein sicheres Zeichen, daß ihre starke und gute Stöcke früh und bald schwärmen wollen. Geht dieses im Gegentheile im Herbst, oder etwas später vor sich, so giebt es öfters späte und schwache Schwärme, welche nicht wohl gedeihen, sondern im folgenden Winter nebst ihren Mutterstöcken in Gefahr gerathen zu vergehen. Unterbleibet aber das Austreiben der Trohnen gar, so kann man dergleichen Stöcke allemal für matt und fehlerhaft halten, und fast vorher sehen, daß sie den Winter nicht aushalten werden.

Unsere Bienenväter in der Mark haben im vorigen 1767sten Jahre in verschiedenen Gegenden, eine beträchtliche Einbuße an Stöcken gehabt: denn es fiel in der rechten Brutzeit, eine stürmische und naßkalte Witterung ein, und bey dem folgenden warmen Wetter, da die Bienen am stärksten hätten eintragen sollen, kam der Mehlthau, wobei die Bienen wenig trugen, krank und matt wurden. Zu Ende des Julii und sogar vom 24sten bis 28sten August, ließen die Stöcke einige späte Schwärme ab, und die andern waren nicht im Stande, ihre Trohnen auszutreiben: der Honig wurde aufgezehret, und sie starben ganz aus. Diesem Zufalle waren vor andern solche Orte ausgesetzt, welche in Wiesen und zwischen Wassern lagen, in denen die Bienen einen eingeschlossenen dunstigen Stand hatten. Andere, die eine etwas freye, erhabene wärmere Lage hatten, überwinterten ihre Stöcke ohne sonderlichen Abgang, und man fand sie im Merz an Bienen und Honig sehr stark.

Wenn die Bienen bey uns im Winter unter einer leichten Bedeckung in den Gärten erhalten werden, wie es geschieht, so kann sie zu solcher Zeit in ihren Stöcken ein Grad von Kälte tödten, und ihren Abgang überaus vermehren, der etwa 8, 10 bis 12 über den Gefrierpuncte angemerkt wird<sup>a</sup>). Bey schwachen Stöcken,  
wie



wie viele im Frühlinge sind, geschiehet es gar leicht, und zu dieser Jahreszeit thut ein viel gelinderer Grad der Kälte fast eben dasselbe, wenn er mit der Wärme plötzlich abwechselt. In recht starken Stöcken hingegen, in welchen sich die Bienen in dichtern Klumpen beisammen befinden, kann die Wärme nach den neuesten Beobachtungen der Naturforscher, auch bald steigen <sup>b)</sup>, und innerhalb der Stöcke der eigentlichen Brutwärme näher kommen, wenn sie auch außer demselben viel geringer seyn sollte.

a) *Therm. REAUM.*

b) Nach den Reaumurischen Beobachtungen, von 24 bis 30 bey uns ohngefähr.

So lange sich nun die Stöcke in einer solchen Lage befinden, wie sie zur Erhaltung der Bienen im Winter seyn muß, auch die Kälte nur von etwa 4, 6 bis 8 Grad abwechselt, so wird man ihretwegen weniger Sorge vonnöthen haben. Denn sie werden immer in derjenigen gelinden Erstarrung und Betäubung verbleiben, die sie bey uns haben, und in welcher sie eigentlich erhalten werden müssen. Da sie aber alsdenn der allerwenigsten Nahrung oder gar keiner bedürfen, so wäre zu wünschen, daß man sie, ohne anderweiten Nachtheil, bis zur Mitte des März, oder gar bis zum Anfange des Aprils, ohne Wechsel einer stärkern Kälte oder vergrößerten Wärme erhalten könnte. Dadurch würde man an den Stöcken selbst wenig Abgang haben, und der vorhandene Vorrath müßte sicher hinreichen, bis die zur allerersten und neuen Nahrung erforderliche Blumen wieder zum Vorscheine kämen! Es würde demnach eine bequeme Erfindung, wodurch die Bienen in ihrer Betäubung erhalten werden, wenn sie ohne Weitläufigkeit und Künste anzubringen seyn sollte, der Bienenzucht nicht anders als vortheilhaft seyn.

Man stelle sich aber von dem, was eben gesagt worden ist, das Gegentheil vor, welches ohnfehlbar geschieht, wenn unter andern die Bitterung zu früh im Jahre allzugelinde ist, mit einem stark anhaltenden Thaumwetter anfänget, und dabey mit warmen Sonnenscheine abwechselt. Die Bienen ermuntern sich vor ihrer sonst gewöhnlichen Zeit, sie bewegen sich stärker, und dünsten folglich weit stärker aus: also werden sie hungrig, wie ich schon oben gesagt habe. Der übrig gelassene Wintervorrath wird demnach zu zeitig aufgezehret, ohne daß vom neuen etwas eingesamlet werden könnte, wie es bey gelinden Wintern gemeiniglich hergehet. Da sich auch die Bienen seit vier bis fünf Monaten in einer solchen eingeschlossenen Luft befinden, die die reinste nicht seyn kann, oder doch von nun an noch unreiner wird, weil sie, ohne aus ihren Stöcken gekommen zu seyn, viel stärker ausdünsten; (wozu die auf den Boden liegenden todten Bienen, Schimmel und andere Unreinigkeiten noch ein vieles beitragen;) so vermehret sich freylich der Abgang der Bienenstöcke, außer demjenigen, wovon im vorhergehenden sehr weitläufig gehandelt worden ist, noch überdem von Hunger und Krankheiten zugleich. Dieser Abgang aber wird um desto merklicher, wenn man vorher zu spät oder auch zu stark hat zeideln lassen, auch nicht bald mit einer hinreichenden Fütterung geholfen worden ist.

Der Umstand des starken Zehrens bey einem warmen Nachsommer, und in gelinden Wintern, hat manchen Landwirth vielleicht dahin gebracht, daß er, um nicht den Honig einzubüßen, etwas später gezeidelt als es seyn sollte. Er erhält zwar dadurch den Honig zu etlichen Pfunden mehr auf einmal, wird aber ohne eine starke Fütterung von den gewöhnlichen Folgen nicht frey. Zur Fütterung selbst ist der Honig vor allen andern süßen Dingen das natürlichste und geschickteste.

Doch

Doch suchen sich etliche hier im Lande zuweilen durch eingekochte süße Säfte, als von kleinen aufgetrockneten Rüben <sup>a)</sup>, oder grünen und trocknen honigartigen Birnen, und andern dergleichen Früchten zu helfen. Zu gleichen Absichten wird das junge süße Bier, welches man die Würze nennet, ehe es gehopfet worden, vor andern im Nothfalle angewendet, wenn darinnen ein wenig Honig zerlassen worden ist <sup>b)</sup>. Mit was für Vortheilen man hier bey uns den Honig ganz weglassen, oder mit jungem Biere vermischen könne, muß die Erfahrung entscheiden. Man weiß wohl, daß man eine Zeit lang mit allerhand süßen Dingen füttern kann, aber auch, daß nicht alle süße Sachen zu jeder Jahreszeit von den Bienen eingetragen werden <sup>c)</sup>, als worauf es hier im Herbst vornehmlich ankömmt: ein anderes ist es mit Ausgange des Winters.

a) *Brassica rapa*, und zwar die kleinen Teltower Rüben, welche vor allen im Lande bekantten eine vorzügliche und reine Süßigkeit besitzen. Doch hat man eben dergleichen noch an etlichen Orten in der Mark, die ihnen nichts nachgeben.

b) Einige Arten von Birnen, welche rechte honigartige reine Säfte haben, schicken sich überaus gut, so wie alle dergleichen Früchte, auf welche man die Bienen selbst fallen sieht: sie dürfen aber bey ihrer Süßigkeit keine versteckte reizende Schärfe in sich haben, weil sie sonst die Bienen bald krank machen. Das junge Bier, wenn es recht süße ist, bleibt in der Mark noch immer an vielen Orten im Gebrauche, ohne üble Folgen.

c) Die alten römischen Bienenväter bedienten sich vornehmlich der Feigen und großen Rosinen, die sie nach Gelegenheit mit Wasser besprengten. Die zum bessern Aufnehmen der Manufacturen errichtete Societät zu Dublin, setzet eine Belohnung von dreyßig Pfund Sterlings darauf, wenn jemand eine wohlfeilere Speise für die Bienen im Winter, ohne Zucker und Honig, entdecken wird.

Alle rechtschaffene Bienenverständige, die sich nach dem Vorrathe zu richten wissen, den die Bienen jährlich in ihren Gegenden einzutragen im Stande sind, zeideln allemal mäßig, und achten, wegen Erhaltung ihrer Stöcke, den Gewinnst von einem Antheile Honig weniger, als daß sie den Untergang derselben so gleichgültig ansehen könnten, von denen sie im Frühlinge junge Brut und hernach gute Schwärme zu hoffen haben. Sie theilen also den Honig nur mäßig mit ihnen <sup>a)</sup>, oder verschieben das Zeideln so gar, bis zu der im Frühlinge herannahenden Baumblüte, besonders des Apfelbaumes, auch manchmal noch weiter: nachdem sich der Blumenvorrath in einem oder dem andern Jahre honigreich anlasset, und stärker oder sparsamer erzeugt <sup>b)</sup>. Finden sie aber eine Fütterung nöthig, so bedienen sie sich im Frühlinge und Herbst des Honiges <sup>c)</sup>.

a) Nach COLVMELLAE Ausdrucke *mel - liberalius a curatore relictum &c.* Alles was sie thun, bestehet darinnen, daß sie den Bienen aus Vorsorge, wo sie in ihrer Gegend der Bitterung nicht recht trauen, überhaupt weniger nehmen, als sie sonst wohl thun könnten: andere lassen ihnen noch mehr, und welche ihre Körbe bis unten ganz voll gebauet haben, beschneiden sie zuweilen so gar nur unterwärts etwas am Gewürke, um ihnen mehr Luft zu geben, und die Gelegenheit zum Schimmel zu hindern, welcher sich unten und auswärts, als eine Art von Schwämmen, bey feuchter Bitterung leicht ansetzet.

b) Nach kalten Wintern und bey kühler mit Nässe oft abwechselnder Bitterung, sind die Blumen weniger honigreich, als außerdem. Sie kommen langsam und sparsam zum Vorscheine, und geben in vielen Gegenden fast gar nichts am Honig. Dieses ist nicht allein von den Gewächsen im Frühlinge gewiß, sondern auch von den folgenden im Sommer zu verstehen. Man darf nur in gewissen Jahren die Stöcke nach ihrer Schwere untersuchen; als gleich nach der Baumblüte, an einigen Orten nach der Blüte der Kürbessaat und des Faulbaumes, an andern nach der Lindenblüte,

blüte, des weißen Klees und des Heidekrautes; so wird man diesen Unterschied gewahr werden. Wie verwundert man sich nicht, wenn man gegen Ausgang des Brachmonates im Biengarten mehr leichte als schwere Körbe antrifft, ohngeachtet die Blumen eben nicht sparsam geblühet haben: nur daß die Witterung kühle und feuchte gewesen ist.

- c) Einige Bienenverständige schonen des Honiges zur Fütterung niemalen, wenigstens nicht im Herbst. Andere halten die Zeit der Fütterung bey den Bienen nach ihrer Landesart und Gewohnheit, ohne sich an besondere Ausnahmen und Zufälle zu lehren. Diejenigen aber, denen es auf die Erhaltung der Bienenstöcke vornehmlich ankömmt, bezeugen sich dabey besonders aufmerksam, und helfen so oft sie merken daß es nöthig ist, und wenden dabey vieles ab, welches sich zu ihrem Schaden so langsam und unmerklich einschleichen könnte. Sie füttern ihre Stöcke so oft und so lange, als die Witterung die Bienen einzutragen verhindert, und zwar mit dem jungen süßen Biere und etwas wenigens von Honig, wobey sie unter den Körben, wenigstens alle acht Tage, ohne Nachtheil der Bienen, den Boden zugleich auf das geschwindeste mit abkehren und reiben, wodurch sie Motten und Schimmel auf das sicherste verhüten, und, wie ich aus der Erfahrung weis, vor allen übrigen mit der Bienenzucht fast die Glücklichsten gewesen sind. Wenn man von einem guten jungen süßen Biere oder Würze etwas bekommen kann, welches stark und reine genug ist; so wird es in Gläsern mit langen und dünnen Hälften verwahret, in Kellern, wie gewisse andere Säfte, die nicht zur Gährung kommen sollen, oder auch Weine. Man gießet oben darauf etwas reines Del, so kann man solche lange Würze halten.

Die wohlfeileste Zuthat, die der Landmann selbst gewinnen und zubereiten kann, oder eine andere, welche im Preise geringer ist als der Honig, sind bey der Fütterung der Bienen immer die vorzüglichsten: nur müssen sie ihrer guten stärkenden und nährenden Eigenschaft halber, dem Honige gleich kommen, und weder durch eine reizende noch stopfende, oder gar durch eine flüchtige

flüchtige stark berauschende Mischung schädlich werden<sup>a)</sup>. Es würden bey Fütterung der Bienen also vor allen die recht reif gewordenen honigsüßen Früchte gute Dienste thun, wenn sie gelinde getrocknet, und hernach zu dünnen geläuterten Säften gemacht werden können, dergleichen gewisse sehr süße Pflaumen und Birnenarten geben<sup>b)</sup>: doch nicht in allen Gegenden, daß man sie also aus andern vor sehr mäßige Preise haben kann. Außer den Baumfrüchten könnten in dieser Absicht einige wohl ausgekochte und zubereitete wahre Zucker- und Honigsäfte<sup>c)</sup> mit Nutzen gebraucht werden, welche keinen allzustarken wiedrigen balsamischen Nebengeschmack haben, sonst aber ohne alle versteckte Schärfe gefunden werden<sup>d)</sup>. Dergleichen Säfte, die ihre Unterschiede bey der Anwendung selbst zeigen, sind unter andern: der zum Syrup gemachte und geläuterte Zuckersaft unsers spißblättrigen Ahornbaumes<sup>e)</sup>, der aus der Zuckermurzel<sup>f)</sup>, der Zuckerpetersilien und Zucker-Pastinackwurzel<sup>g)</sup>, nebst dem Honigsafte aus den Mohrrüben<sup>h)</sup>, und Queckwurzeln<sup>i)</sup>. Wollte man den aus den Wurzeln der weißen Bete oder Mangolt, und der rothen Rübe<sup>k)</sup> noch beyfügen, so würde man nicht fehlen, weil beyde in der Zubereitung einen Moscovat-Zucker geben.

a) Süßsäuerliche Sachen würden sich dazu nicht schicken, weil ihre saure Salze nur allzuoffenbar, und aus dem gemäßigten öhltig-schleimigen Wesen zu weit entwickelt sind, und folglich mehr reizend und kühlend, als nahrhaft und stärkend gefunden werden. Wie denn ein gemäßigtes stopfendes Wesen, den Bienen nur in dem Falle nutzen kann, wenn sie zu viele Feuchtigkeit bey sich haben, davon schwach werden, und Durchfälle bekommen; das außerdem aber nicht nützlich ist. Man gebe also bey dem Gebrauche der Muscatennuß und Blumen, der Granatenschalen und Blumen, des Eichenlaubes, Galläpfel und anderer zusammenziehenden Mittel wohl acht! Eine wohlriechende gelinde würzhafte und  
balsa

balsamische Mischung im Honige haben die Bienen zu ihrer Erhaltung immer nöthig, und sie kommen dabey im Frühlinge merklich vorwärts, da sie dennoch, der übrigen Winterschwäche halben, eine dergleichen Stärkung vornehmlich bedürfen. Sitzige und flüchtige, oder gar berausende Dinge, müssen bey den Bienen höchst selten, wenig und mit Vorsicht gebraucht werden. In solchem Falle werden sie davon ungemein stark und munter, bey einem Mißbrauche hingegen oder Ueberflusse berauscht, zornig und verwegen: welches seine besondere Folgen hat, die den Stöcken niemals vortheilhaft seyn können. Demnach wird ein aufrichtiger, reiner, süßer Wein zu seiner Zeit gute Dienste thun, Viebergell aber leicht schädlich werden. Wechselten einige Arten der Blumen in gewissen Gegenden nicht oft und geschwind genug ab, so würden wir an den Bienen zu Zeiten wunderliche Wirkungen wahrnehmen.

b) Man kann dergleichen Birnen und Pflaumen zwar vorschlagen, aber man muß vorher die Gegenden, und etliche darinnen besondere Orte kennen, weil die Süßigkeit und rechte balsamische Eigenschaft von deren besonderer Beschaffenheit abhanget. Sonst erwählet man solche Arten, welche vollkommen honigsüße sind, und sich sowohl frisch als getrocknet zu einem guten dauerhaften Saft wohl zubereiten lassen, welcher von seiner natürlichen Eigenschaft durch die Zubereitung wenig verlihet. Unter den Pflaumen sind die recht honigsüßen gut getrockneten ungarischen und brünner Zwetschen die besten. Der gelinde eingekochte und geläuterte Saft von unsern großen Hundepflaumen, und den so genannten gelben Spillingen, giebt vor vielen andern ein gutes hieher gehöriges Mittel ab; da der Genuß der rohen Frucht sonst bald Durchlauf und Ruhren verursacht, daß die Policcy in großen Städten Ursache hat, deswegen aufmerksam zu seyn.

c) Den wahren Unterschied unter einem Zucker- und Honigsafte kennet ein Kunstverständiger sehr bald aus ihrer Zubereitung: weil er mit weniger Mühe und Kosten den ersten zum Zucker machen kann, welches mit dem letztern langsam und schwer hergeheth, auch weniger vortheilhaft ist. Doch aber geschiehet es durch eine Scheidung mit der Zeit nach und nach von selbst.

d) Es ließen sich noch manche süße Säfte aus Pflanzen zubereiten, die ihren Nutzen haben würden: sie behalten aber

bey ihrer Süßigkeit einen so starken widrigen balsamischen Geruch oder Geschmack, daß sie bloß deswegen vernachlässiget werden. Selbst der sogenannte türkische Weizen giebt dergleichen, wenn seine Stengel noch jung, weich und saftreich sind; den man aber vielleicht bey dem Weinbrennereyen nützlicher anwenden könnte.

e) *Acer platanoides*, LINN. ein vorzügliches ökonomisches Gewächse, welches sowohl wegen des Holzes, als des häufigen Zuckersaftes, wie auch der Blüte für die Bienen im Frühlinge, und wegen des Laubes zur Fütterung überall angebauet zu werden verdienet. S. das nachfolgende Verzeichniß der vornehmsten Bienengewächse in der Mark Brandenburg.

f) *Sium. Sifarum* LINN. Die Wurzel giebt viel Zucker und dabey ein sehr feines Mehl. Sie ist ungemeyn nahrhaft und zart, verdiente aber auch in der Wirthschaft einen weit stärkern Gebrauch, als den sie bey den Speisen hat.

g) *Radix Apii petroselini*; und *Pastinacae sativae*. Beyde Wurzeln sind ihrer Eigenschaften und des Gebrauches wegen bekannt; sie könnten aber in der Landwirthschaft weit mehr genüßet werden. Was den Namen der Zuckerpettersilie betrifft, so führet ihn diejenige Wurzel mit Recht, welche auf der einen Seite von Berlin gebauet wird, und davon den Namen hat. Beyde Wurzeln geben, wie die vorhergehende mehr Zucker, als man glauben sollte.

h) *Daucus sativus*. Man macht zwar aus den Wurzeln der zahmen Mohrrübe den bekannten schönen Saft, welcher sich viele Jahre gut erhalten läßet; die gemeine gelbe Art, und die kurze holländische Carotte, sind von Geschmack die süßesten, die dunkelrothe schlechter, und die weiße oder sehr blasse die schlechteste.

i) *Triticum perenne*, Queckengras, Bäten- oder Betengras. Der Saft von den Wurzeln dieser Pflanze, den man durch das Abkochen und Abrauchen erhält, ist ungemeyn angenehm, und gleichet dem Maunasafte in den Apotheken, am Geschmacke und übrigen Eigenschaften; macht also einen Saft aus, der das Mittel zwischen Honig und Zucker hält.

k) *Radix Betae albae et rubrae*. Bey diesen und vorhergehenden Wurzeln sind verschiedene Handgriffe, wegen ihrer schleimigen, harzigen, erdigen und öhligen Theile nöthig,

um



um das reine süße Wesen aus den ausgepreßten Säften oder Extracten gehörig zu scheiden.

Daß indessen ein Winter, welcher wärmer als gewöhnlich ist, der Bienenzucht niemals recht günstig sey, ist zur Gnüge bekannt: wie denn ein vor dem Eintritte des Frühlings zu zeitig einfallendes schönes Wetter, oder eine lang anhaltende warme Witterung im späten Herbste, mit dem ersten gleichüble Folgen zeigen kann. Hiervon haben unsere Bienenliebhaber in der Mark alle Erfahrungen vor sich, und es ist gewiß, daß die Folgen von einer solchen Witterung weder abzuwenden stehen, noch in den allerbesten Gegenden, durch die Pflege oder auch die schönste Nahrung zu verbessern sind. Warum aber tödtet man die Bienen schon vor Winters<sup>a)</sup>, ehe man weiß, was davon den zukünftigen Frühling im Bienengarten übrig bleiben wird?

a) Vermuthlich, weil man den Honig von etlichen recht schweren Körben schlechterdings noch vor dem Winter auf einmal haben will, und keine bessere Art verstehet, den Bienen den Honig zu rechter Zeit samt dem Gewirke durch das Ausdrommeln zu nehmen, und sie dennoch bey dem Leben zu erhalten. Der Vorwand, den einige unter den gemeinen Bienenhaltern für sehr triffsig gehalten wissen wollen, ist dieser: Die Stöcke sollen ein gewisses Alter erreichen, und wenn sie diesem nahe gekommen sind, nach der Meynung solcher Leute, unversehens aussterben. Wenn sie nun glauben, diesen Umstand aus der vorzüglichsten Schwere einiger Stöcke vorher zu entdecken; so sprechen sie ihnen ein kurzes Urtheil, und tödten sie mit Schwefeldampfe auf das geschwindeste. Mit den schwachen Stöcken verfahren sie aus einem andern Grunde auf gleiche Weise, die sie doch zu rechter Zeit mit 2:3 andern durch das Zusammenschlagen gar leicht hätten verstärken können, wenn sie nach der Billigkeit und den Regeln einer vernünftigen Bienenpflege hätten zu verfahren Lust gehabt.

Wenn eine vor dem Frühlinge oder mit demselben zugleich sehr zeitig einfallende warme Witterung in Bienenst. D allen

allen Gegenden eines Landes, durch ihre Kraft einerley bewirken könnte, daß nämlich mit derselben aller Orten zugleich ein hinreichender honigreicher Blumenvorrath hervorkommen müßte, der im Stande wäre, den Bienen gleich anfangs ihre Arbeit und Nahrung ununterbrochen zu verschaffen; so wären die Vortheile davon für die Bienenzucht vielleicht aller Orten außer Widerspruch. Allein, so bestimmet die abwechselnde, erhabene, freye, oder sehr tiefe, und mehr oder weniger verdeckte Lage vieler Derter und einzelner Länderen in einerley Gegend, die Wirkung der Wärme und deren Folgen ganz offenbar, ja fast an jedem Orte besonders. Demnach kommen zwar die Blumen in einigen Gegenden, der Erfahrung zu Folge, bald in ziemlicher Menge, und zu rechter Jahreszeit, auch wohl zeitiger, in andern hingegen viel später und sparsamer zum Vorschein, auch wohl gar nicht. Gesezt aber, die Blumen wären allemal in größter Menge, und zu gesezter Zeit vorhanden, so muß sich auch dennoch durch die Folgen bestätigen, ob sie zugleich honigreich sind, und den Bienen hinreichende Nahrung und Arbeit verschaffen oder nicht. Sollte das letztere viel öfterer eintreffen, als man es vermuthet, so würde man, wie schon erinnert worden ist, die Fütterung zu ihrer Erhaltung schlechterdings zur Hand nehmen müssen. Nun käme es dabey vornehmlich darauf an, ob man ohne Bedenken bey der Fütterung vom Honige abgehen dürfte, oder doch die Jahreszeiten zu unterscheiden habe, auch alsdenn, vor allen übrigen Mitteln, das dem Honige ähnlichste mit Vortheil auszufinden bemühet seyn solle.

Es ist kurz vorher von mancherley Zucker- und Honigsäften in verschiedenen Gewächsen Erwähnung geschehen, auch in andern Schriften so wohl für, als gegen den Gebrauch des Zuckers verschiedenes erinnert worden, womit der Herr von Reaumur nebst andern,  
wie

wie ich auch gethan habe, einige Versuche gemacht, welche weiter getrieben zu werden verdienen. Die Bienen tragen den Zucker nicht nur wirklich ein, und stehlen ihn, wo sie dazu kommen können<sup>a)</sup>; sondern sie verwandeln ihn auch in einen wirklichen Honig, der von dem vorigen Zucker, aus welchem er zubereitet worden ist, offenbar abgeht. Außerdem sind sich Honig, Zucker und Manna nach der innern Mischung ihrer Grundbestandtheile, in natürlichen Umständen überaus ähnlich, und fast eben dieselben. Denn der süße Saft der Gewächse, welcher zu einer Zeit aus ihnen von selbst durch die Blumen hervortritt, kommt zu einer andern aus dem Laube, den jungen Zweigen und alten Nestern, in etwas gröberer Gestalt zum Vorschein; welche er zuweilen sehr stark überziehet. Eben derselbe Saft wird in einer veränderlichen, mehr oder weniger unreinen Vermischung mit andern, auch als ein grober Saft aus den Gewächsen gepresset, gesotten, und bald zu einem ungeläuterten Extracte, bald zu einem reinen Syrupe gekocht, und durch Zusatz oder auch verschiedene künstliche Handgriffe weiter verwandelt.

a) Dieses wird man in den berlinischen Zuckersabriken gewahr: sie wissen ihn schon feuchte und flüßig zu machen, wie sie es mit andern Materien thun, die an und vor sich feste und durch einen Leim verbunden sind, daß sie zu einem sehr feinen Brey werden.

Der Honig ist der allerfeinste Theil des süßen Saftes der Gewächse, welcher natürlicher Weise zur Zeit der Blüte in den Blumen von selbst abgesondert wird und werden muß, den die Bienen davon sammeln und weiter zubereiten. Er ist also zum Theil ein Werk der Natur, zum Theil aber der Bienen. Daß er nun, wenn er sich in dem Gewirke der Bienenkörbe befindet, der vorige einfache natürliche Blumensaft nicht mehr sey, bezeuget die Veränderung, die durch die Bienen

mit ihm vorgegangen ist, und der schon erwähnte Versuch der Fütterung mit zerlassenem Zucker, von dem Herrn von Reaumur. Von dem Zucker ist der Honig schon in seinem ersten natürlichen Zustande dadurch verschieden, daß er der allerfeinste und ein rein abgesetzener Saft ist, der die allerzartesten und öfters fast unsichtbaren Absonderungswerkzeuge der Blumen, unter der Gestalt eines unbegreiflich feinen Dampfes oder einer solchen Feuchtigkeit bey seiner Scheidung hat durchdringen müssen. Diese flüssige feine Gestalt behält er in den Blumen auch noch eine gewisse Zeit, als neuer Honig, ob er sich gleich von Zeit zu Zeit immer mehr verändert, und endlich ganz verdicket. Er ist ein sehr gemäßiger harzig-schleimiger, süßer und angenehmer, seifenartiger und erquickender Saft, der sich im Wasser ganz auflöset, und eine Kraft hat, auf das feinste zu nähren, zu mäßigen, zu erweichen, und auf das gelindeste zu reinigen, auch seiner verschiedenen balsamischen Beymischung halber zu erquickern.

Eben dieses süße Wesen, welches sich bey sehr vielen Gewächsen alsdenn erzeuget, wenn ihr saurerer Bestandtheil, der den übrigen häufigen schleimigen Bestandtheil überall durchdringet, sich mit einem starken Zusatz des öhlichen wohl vermischet, und dadurch gedämpft wird: dringet bey außerordentlich starker Hitze zuweilen dergestalt häufig aus den Blättern, jungen Zweigen und ganzen Pflanzen, wenn sie noch weich und schwammig sind, daß es sogar abfließet, und ganze Gewächse und andere dabey befindliche Körper überziehet, und so glänzend macht, als ob sie mit einem zähen Firniß überstrichen worden wären. Wenn es nicht bald durch Regen oder Thau verdünnet und abgespühlet wird, verdicket es sich merklich, und verstopfet sowohl die ausdampfenden als einsaugendenden Gefäße der Pflanzen; woraus besondere Krankheiten entstehen. Dieses wer-

den

den wir zuweilen am Getrende, Hülsenfrüchten und vielen Bäumen, besonders an den alten gewahr. Dieser ausgetretene Saft kann durch die Luft bald scharf, eckel und verdorben werden, auch außerdem eine erstaunliche Menge von kleinen Insekten nach sich ziehen, die sich davon nähren, ihn aber zugleich durch ihren Unrath verderben, daß er eine recht bösertige Eigenschaft erhält. Er ist der sogenannte Honigthau <sup>a)</sup>, der seine Benennung der Unwissenheit in natürlichen Dingen und den ältesten Fabeln zu danken hat. Wenn er ganz frisch, fein, rein und noch fließig ist, so hat er alle gute Eigenschaften des Honigs <sup>b)</sup>; außer daß er etwas schärfer ist, welche Veränderung ihm vielleicht die Luft sehr bald giebet. Die Bienen tragen sehr stark davon in ihre Stöcke; so bald er aber von der Luft verändert und verdorben wird, oder, welches auch geschieht, durch Betritt von allerhand fremden Dingen, in eine Art von Gährung übergeht <sup>c)</sup>, oder durch die Insekten zu einem schädlichen Mehlthau wird; so macht er die fleißigen Bienen eben so matt und krank, wie aller verdorbener und schlechter Honig thut <sup>d)</sup>.

a) Mel acreum oder coeleste, wovon man bey THEOPHRASTO, seinen Commentatoribus und vielen andern ein mehreres finden wird. Man erinnere sich hierbey des Tereniabin aus Persien, welches auf dem Agul oder Albagi der Mohren in den Morgenländern zuweilen sehr häufig gefunden wird: wie auch solcher Umstände, die zur Erläuterung der Geschichte der Israelitischen Manna etwas beytragen.

b) Die Manna der Aerzte ist von diesem Saft darinnen unterschieden, daß solche ganz trocken und blaßgelb und mit gröbern Unreinigkeiten vermengert worden. Sie wird von einer besondern Art der Aeschen in warmen Ländern durch das Einschneiden der Rinde gesammelt; ob sie schon auch von selbst durch die Blätter und feinem Zweige heraus tritt. Sie ist, wie der Honig, ein harzig-schleimiger süßer Saft, aber mit einer mehr offenbaren Schärfe und widrigen sü-

hem Geschmacke versehen; daß sie also viel stärker reizet, und weniger nähret.

c) Es giebt auch Honig, der bald in den Blumen verdirbet, wenn er nicht frisch von den Bienen getragen wird; welcher den Bienen schädlich ist, wenn sie in Ermangelung des nöthigen Vorrathes eine zu lange Nachlese halten.

d) Unter den Umständen eines solchen in den Blumen gleichsam verstandenen Honiges, die sich der Bitterung halber sehr langsam und unvollkommen entwickeln, und bey ihrem abwechselnden Oeffnen und Schließen, wo sich der stärkste Reiz in den Blumen finden sollte, zurücke gehalten, oder zu oft unterbrochen werden; wie auch unter der Verschiedenheit des verdorbenen Honigthaues selbst, mögen wohl manche Ursachen von einigen plötzlichen Zufällen ganzer Bienenstöcke verborgen seyn, die sich nicht sogleich entdecken lassen. Daß die Blumen, in denen die Absonderung des Honigs während ihrer Blüte nicht bald, oder gar nicht vor sich gehet, verderben, oder unvollkommene Früchte bringen, ob gleich ihre Befruchtung vor sich gegangen; davon ist an seinem Orte bereits Anzeige geschehen.

Vom Zucker, als einer überall bekannten und völlig geprüften Sache, will ich hier nicht wiederholen, was schon davon in andern Schriften mehr als zu oft gesagt worden ist. Er ist ein Pflanzenprodukt wie Honig, Honigthau und Manna, und zwar im Grunde eben derselbe süße Saft, welcher aus der allgemeinen groben schleimig-erdhaften rohen Mischung des ausgepreßten Zuckerrohrsaftes, durch künstliche Handgriffe und öfters wiederholten Zusatz einer alkalisch-erdhaften Lauge geschieden wird, und dadurch einen besondern Körper erhält, welcher ihn reiner, härter und an Festigkeit und Wirkungsart denen Salzen ähnlich macht. In Absicht auf die Fütterung der Bienen statt des Honiges, verdienet von dem Zucker wohl angemerkt zu werden, daß man dessen Unterschied, wegen der Menge des alkalisch-erdigen Zusatzes, und einer daher entspringenden großen Schärfe, in einige Ueberlegung zu nehmen habe

habe <sup>a)</sup>. Denn weil ein recht reiner, feiner und weißer krySTALLINISCHER harter Zucker, je näher er der Natur der salzartigen Dinge kömmt, eine desto stärkere Kraft zu reizen erhält: daß er also wie jene weit stärker auflöset, verdünnet, reizet und reiniget, als daß er erweichen, lindern, dämpfen, und dabey vornehmlich nähren und stärken sollte. Je geringer hingegen der Zusatz an alkalisch-erdhaften Theilen ist, desto schleimiger, lindernder und nahrhafter bleibet er; dergleichen ist ein weißgrauer reiner Moscovatzucker, aus welchem der gute weiße Syrup noch nicht völlig gezogen worden ist. Und dieser ist es, welchen man im Wasser zerlassen den Bienen statt des Honigs sicherer geben kann, als alle andere, deren kalfige Schärfe oder andere leicht gährende Beymischung sie nicht lange ohne Zufälle aushalten.

a) Dieses zeigt er offenbar, so oft er in die unreinen Wunden gestreuet wird, wo er das wilde Fleisch wegbeizet und die Schäden reiniget; auch bey Kranken, welche böse und rohe Hälle haben, und dessen Schärfe ziemlich empfinden. Er greifet ferner die Zähne an und machet sie schwarz, wenn er oft genossen wird. Die Felle beizet er von den Augen, und verstärket die Wirkung der Elystire statt des Salzes oder der Seife überaus merklich.

Dieses wäre nun statt einer kurzen Nachricht von einigen Nahrungsmitteln, die den Bienen zur Fütterung anstatt des Honigs entweder gegeben werden, oder doch gegeben werden könnten, im Fall der Wintervorrath bey einer zu zeitig einfallenden warmen Witterung zu Ende gehen, und die Frühlingsblumen noch nicht, oder sparsam, oder zu spät hervorkommen sollten. Diesen habe ich den Mangel an honigreichen Blumen beyzufügen nicht unterlassen, der sich in gewissen Jahren nur gar zu gewiß äußert. Denn es kann eine warme oder doch ziemlich gelinde Witterung bey uns eben so

bald um 8, 10 bis 14 Tage vor dem Frühlinge einfallen, als sie zuweilen hernach um 3 Wochen zu spät und noch später zu kommen pfeget. Sie kann auch die ersten 3 Wochen recht beständig seyn, hernach aber mit Nässe, Kälte und Sturm bis fast über die Hälfte des Maymonats abwechseln <sup>a)</sup>. Wenn nun im ersten Falle in gewissen Gegenden schon einige Nahrung vorhanden ist, so schlagen die Bienen ihre Brut recht beyzeiten ein. Man kann sich alsdenn öfters Hoffnung machen, in der Mitte des Maymonats bey anhaltenden gutem Wetter junge Stöcke zu erhalten, die bey außerordentlich schöner Witterung, doch aber etwas seltener, schon einen schwachen Schwarm wieder von sich lassen, der sich aber bey uns nicht erhalten kann. Von Raubbienen wird man alsdenn diese Zeit über wenig oder gar nichts verspüren. Wenigstens sollte es bey einer ordentlichen Bienenpflege also seyn, wie sie alle rechtschaffene Bienenväter zu halten gewohnt sind, weil die Bienen an tragbaren Blumen keinen Mangel haben <sup>b)</sup>. Im letztern Falle hingegen kann sich das Schwärmen der Bienen bis gegen die Mitte des Heumonats und noch weit länger verschieben, welches in unsern Gegenden eben nichts ungewöhnliches ist, wie ich in diesem jezigen und vorigem Jahre an unterschiedenen Orten bemercket habe. Ob demnach eine sehr frühzeitige schöne Witterung, wenn sie nicht größtentheils bis zur Hälfte des Maymonats anhält, in ökonomischer Absicht auf die Bienenzucht allezeit sicher und gut sey oder nicht, läßt sich aus dem vorhergehenden wohl beurtheilen, aus den Folgen aber noch besser übersehen <sup>c)</sup>.

a) Wir haben von der anhaltenden naß-kalten und stürmischen Witterung in der Mark Brandenburg sehr traurige Erfahrungen in diesem 1768sten Jahre bey der Bienenzucht. Diejenigen, welche neue und etwas schwache Stöcke ohne Unterschied nach ihrem alten Schlendrian gleich stark zu züchten



deln gewohnt sind, ohne auf ein vorhergegangenes schlechtes Jahr und starken Winter zu sehen, haben ihren Verlust noch spät im Frühlinge erfahren. Es hat an den meisten Orten wenig oder gar keine Schwärme vor Johannis gegeben, und die Hoffnung zu denen, die noch bald kommen sollten, und stark genug seyn müssen, wenn sie sich erhalten wollen, ist sehr schlecht.

b) Die große Begierde nach Honig kann, wegen Mangel der honigreichen, und der Blumen überhaupt im Frühling und Herbst, allerdings für eine der ersten und vornehmsten Ursachen angesehen werden, warum die Bienen einander be- rauben; allein, da sie bey den ersten schönen Tagen sogleich auszufliegen, sich außer den Stöcken zu nähren und ihre Arbeiten anzufangen gewohnt sind, so geschieht es auch, daß sie, wie alle andere Thiere, nach einer gewissen Gewohn- heit handeln, und dabey den Honig wegnehmen, wo sie ihn finden. Im Frühlinge kann der Mangel in den Stöcken seinen besondern Antheil an den Räubereyen haben; man untersuche aber die Stöcke der raubenden Bienen zur Herbst- zeit, und sehe, ob sie zu der Zeit aus Mangel der Nahrung Ursache zu rauben haben, oder nur ausgehen, ihre Stöcke mit Ueberfluß zu füllen. Sie tragen also bey allem ihrem Vorrathe dennoch immer ein, das macht, weil sie zu der Zeit keine andere Arbeit wissen oder zu thun gewohnt sind, wobey sie sich noch immer außer den Stöcken zugleich sätti- gen können. Ich kann demnach denjenigen den völligen Beyfall nicht geben, welche dafür halten, daß die zahmen und wilden Bienen sich zu einer andern Jahreszeit weder an Honig noch andere süße Sachen kehrten, wenn sie Blu- men genug in der Nähe ihrer Stöcke haben könnten, wenn man ihn auch in offenen Schüsseln selbst neben die Stöcke hinsetzte. Allein, dieses Vorgeben ist wider die Erfahrung, und die Bienen müßten in diesem Falle Geruch, Geschmack und Appetit verleugnen. Denn warum giebt man denn die Regel, bey dem Zeideln behutsam zu seyn, und keinen Honig bey den Stöcken im Garten zu verlieren, wenn auch schon Blumen vorhanden sind? Warum macht man denn bey der Fütterung der Stöcke besondere Vorschriften? Wilde und zahme Bienen tragen Honig und Zucker fast in allen Mo- naten, so lange sie ausfliegen, wo sie beydes nur bekommen können, und wenn ihre Stöcke den schönsten Stand mit- ten in den blumenreichsten Gärten hätten.

gen die großen Berliner Zuckerfabriken, welche alle Arten von Bienen von allen Orten her auf eine halbe Meile weit in erstaunlicher Menge nach sich ziehen, daß der Bienenstand dadurch zu Grunde gerichtet wird, ob sich gleich die anliegenden vielen Gärten, Wiesen und Felder auf eine Meile und viel weiter erstrecken. Man muß bey warmen Wetter glauben, daß man sich beständig unter ausziehenden Schwärmen befindet, und die getödteten Bienen kann man daselbst mit Netzen ausmessen. Diese gemeine Erfahrung unterstützet ein Versuch, den ich mit den großen rauhen Erd- und Moosbienen, die unter dem Namen der Hummeln bekannt sind, etliche Jahre nach einander gemacht habe. Diese grub ich im Frühlinge aus, und erhielt sie bey ihren Arbeiten bis zum November, und in der Stube einmal bis zu Ende des Decembers, das andere mal bis zur Mitte des Februar. Diese bauten, paarten sich und schwärmten in einem großen mit feinem Beuteltuche beschlagenen Glaskasten. Sie trugen Honig aus den Blumen, die ich ihnen täglich des Abends frisch gab, und verzehrten auch täglich einen kleinen Teller Honig oder zerlassenen Zucker zugleich; wovon zu seiner Zeit ein mehrers. Soviel ist indessen gewiß, daß so, wie eine ordentliche Pflege und Aufsicht die Bienen vom Rauben ungemein abhält, die Unwissenheit und Nachlässigkeit die Raubbienen ungemein vermehren kann.

So bald die in den Bienenstöcken befindliche Luft bey einer schönen und frühen warmen Witterung zu demjenigen Grade gestiegen ist, der über dem Gefrierpunkte der 16 bis 18te ist, und die Bienen aus ihrer gewöhnlichen Erstarrung oder Winterbetäubung versetzt, so rühren sie sich. Zuerst suchen sie die in den Stöcken befindliche Nahrung, zugleich aber, so bald als möglich, die freye Luft außer den Stöcken, welche bey warmen Wetter und um die Mittagsstunden zu einer solchen Jahreszeit eben so zuträglich ist, als ihnen eine neue erquickende Nahrung nothwendig seyn muß. Sie entledigen sich zugleich bey ihrer Ausflucht des so lange Zeit verhaltenen Unrathes. Der Genuß der freyen Luft  
kann

kann ihnen alsdenn auch niemals nachtheilig werden, als wenn sie sich allzu früh im Jahre auf dem Schnee, und außer den Mittagsstunden zu weit von den Stöcken befinden, und über gedachte Zeit etwas zu lange verweilen, da sie denn erstarren und umkommen müssen <sup>a)</sup>.

a) Man konnte die Bienen im vergangenen Jahre die Frühlingsmonate hindurch in den Gärten von dem Boden auflesen, und halb erstarret nach ihren Stöcken bringen.

Eben diese erste lockende Wärme, die uns so angenehm ist, und allen lebendigen Geschöpfen so erquickend vorkommt, kann öfters mit Nässe, Kälte und Sturm abwechseln, auch wohl den Bienen viel weniger erträglich seyn, als wir glauben, weil sie unter allen bekannten Insekten fast die meiste Hitze vertragen, und dabey am schönsten gedeihen. Es muß also für sie allemal ein Glück seyn, wenn sie ihren Stand in der Nähe zwischen Gärten und Plantagen haben, in welchen und um welche sie die wilden und zahmen Blumen zwischen den Hecken und Planken etwas frühzeitiger bey einander finden, auch die balsamischen Säfte sogar aus einigen ausbrechenden Knospen genießen können, anstatt daß sie sonst genöthiget werden, zu Viertelmeilen weit über kahle und offene Felder zu gehen, auf denen sie öfters weder einen Baum noch niedrigen Strauch zu ihrer Sicherheit und Schutz gegen die Vögel und Witterung antreffen. Die seit dem vorhergehenden Herbst noch unbestellten Fruchtländer bringen nach Beschaffenheit des Grundes und ihrer besondern Lage zur Frühlingszeit bald etliche frühere Blumen, die die Garten- und Waldbienen sehr lieben. Finden sich nun zuweilen in den größern Vorstädten und auf dem Lande, wie es geschieht, Gewächs- Frucht- und Treibehäuser, die der frühe blühenden Fruchtbäume wegen täglich etliche Stunden geöffnet werden müssen; so haben die häufig

ab-

## 60 Betrachtung des Bienenstandes

ab- und zufliegenden Bienen in diesen, auch die erste Zeit über, ihre erste Nahrung mit, bis das Land selbst mehrere Blumen hervorzubringen im Stande ist; ob sie gleich anfangs ihrer Anzahl nach eben nicht sehr beträchtlich seyn können.

Diese erste Zeit über finden die Bienen bey uns überhaupt wenige blühende Gewächse, außer der Else, Haselstaude, den Cornelfirschen-Strauch, die Arten der Küster und des Pappelbaumes, den spitzen Ahorn, weißen Sauerflee, nebst der Schweißwurzel, der vor-  
trefflichen Berst- oder Palmweide, und der Dotter oder Rühlblume: es müßte denn an warmen Hügeln seyn, die sich zugleich gegen die Mittagsseite hin vollkommen öffnen, und dabey die Sonne von ihrem Aufgange bis zum Niedergange beständig behalten. An solchen hügelichen Orten kommen zwar mehrere aber doch nur einzelne Blumen, bis die Erde etwas besser erwärmet worden ist. Um die Flecken und Dörfer in der Mark liegen hin und wieder hügeliche Gegenden, die mit einem sehr tragbaren Boden versehen sind, und den Bienen so wohl früh im Jahre, als auch spät, eine weit größere Anzahl von Blumen verschaffen als andere, und dabey einen sehr guten Schutz gegen die Sturmwinde geben, welche an einigen Orten plötzlich entstehen und abwechseln. An solchen Orten hält man öfters die wenigsten Bienen <sup>a</sup>).

a) Es giebt zuweilen zwischen den Dörfern auf viele Meilen weit, lauter kleine und flache Thäler, welche unter einander durch dünnes und niedriges Strauchwerk zusammenhängen, ohne daß sie viele hohe Bäume hätten. Diese sind öfters ungemein blumenreich und ein großer Schutz für die Bienen, gegen die Bitterung und aufpassenden Schwalben, wo sie ganz sicher aus- und einfliegen, und eben so wieder zu ihren Stöcken gehen können. Aberglaube und Unwissenheit erhalten die Schwalben so nahe um die Gehöfte, und fast neben den Bienenhäusern. Ob man nun gleich die  
Berg-

Berg- Mauer- Stein- und Uferschwalben niemals ganz ausgerotten wird, so sollte man doch die Haus- und Rauchschaalben zum wenigsten zu entfernen und zu vermindern suchen, an Orten, wo man einen guten Bienenstand mit Nutzen zu unterhalten denkt. Denn diese schwächen die Stöcke in der besten Jahreszeit dermassen, daß sie wenig eintragen, gar nicht schwärmen können, und wegen ihrer schlechten Beschaffenheit auch ihren kleinen Vorrath den Raubbienen überlassen müssen. Also geben die Schwalben dadurch, daß sie die Stöcke zu sehr schwächen, Gelegenheit zu Raubbienen, oder aber doch so viel, daß die Stöcke vergehen.

In tiefen, naßkalten, dampfigen und andern Gegenden der Mark, welche sich zwischen sehr hohen, hügelichen und dicken Waldungen befinden, oder um die weitläuftigen Sümpfe an der Nordseite derselben gelegen sind, wird man in der ersten Frühlingszeit, auch bey guter Witterung, kaum eine oder die andere Blume wahrnehmen <sup>a</sup>). Berst- oder Palmweiden mit ihren Abänderungen, nebst den Haselsträuchen, blühen daselbst viel später als in den ersten: wie man denn an solchen Orten bey uns öfters kaum zwölf bis sechzehn Blumenarten überhaupt auf einmal beysammen findet, die sonst an andern Orten zu einerley Jahreszeit mit einander zugleich blühen, und ganz eigentlich daran gebunden sind. Ob nun die Frühlingsblumen schon nicht einerley Art des Bodens, der Höhe und der Lage lieben, folglich auch nicht mit einerley Grade der Wärme hervorkommen, so giebt es mäsig große oder auch kleine Gegenden, wo alle diese Umstände in einem sehr geringen Raume abwechseln, daß man solche Gewächse entweder etwas früher bey einander findet, oder doch die meisten davon <sup>b</sup>). Eben das gilt von unsern einheimischen Landgewächsen im Sommer und Herbst, und man hat sich nicht zu verwundern, wenn einerley Blumen in einigen Gegenden um acht bis vierzehn Tage, auch drey Wochen, früher hervorkommen, die an andern Orten  
viel

## 62 Betrachtung des Bienenstandes

viel später angetroffen werden <sup>c)</sup>: sie können aber auch in eben so vieler Zeit früher zu Ende gehen, wenn sie nicht, wie es leicht geschieht, zweymal blühen, oder bey guter gemäßigter Witterung noch eine Menge Spätlinge treiben <sup>d)</sup>.

a) An den Erlen, und der Dotter- und Röhblume, und den Maßlieben: außerdem findet man in bruchigten Gegenden noch lange nichts.

b) Die Else, Palmweide, Röhblume, Röhenschelle, falsche Nieswurzel, Haselstrauch, gelbe Waldnessel, Huflattig und Schweißwurzel, nebst etlichen frühen Ranunkeln, dem weißen Sauerflee und Lungenkraute.

c) In gewissen Jahren blühen manche Frühlingsgewächse bey uns zweymal, und etliche darunter gewiß nicht sparsam: dergleichen sind die Preiselbeer, zur Zeit der Heidenblüte, die Röhblume, Erdbeere, Röhenschelle, einige Fünffingerkrautarten und mehrere, zumal Sommergewächse, und so gar die kleine Sandweide: welches letztere deswegen merkwürdig ist, weil sie im Frühlinge ihre Blützapfen oder Palmen ganz bloß und ohne einiges Laub hervorbringet, im Herbst aber zwischen dem Laube.

d) Man sollte glauben, daß die Bienen die Spätlinge von denen schon fast ganz vergangenen Blumen, bey der Menge der nachkommenden nicht achteten; sie fallen indessen so gar nach Endigung der Baumblüte noch darauf, wie man an den späten Röhblumen und andern sehen kann.

Viele von solchen Umständen zusammen genommen, die mir zu öftern Betrachtungen, Versuchen und nunmehr zu einer ferneren Erläuterung gegenwärtiger Abhandlung Gelegenheit gegeben haben, sind bey der Bienenzucht, in Absicht auf den Bienenstand, von einer nicht geringen Erheblichkeit. Denn aller Blumenvorrath, der in gewissen Gegenden, von der Mitte des Maymonats bis zur Mitte des Augusts hervorkömmt, ist an und für sich allemal schon schlechterdings nothwendig, wenn er einen recht starken Bienenstand vollkommen

kommen unterhalten soll. Die Bienen würden sich sonst ohne diesen, und einer sehr starken lang anhaltenden Fütterung, schwerlich erhalten lassen, und dabey dennoch keinen Vortheil bringen. Fehlet aber ein solcher Vorrath gleich zum Anfange des Frühling, und bey der angehenden Brut- und Sammlungszeit der Bienen, in welcher der Wintervorrath bereits aufgezehret ist, so lästet sich die Gleichheit der ökonomischen Folgen daraus schon eben so leicht erkennen, als wenn dergleichen Vorrath in vielen Gegenden zur Erndtezeit oder kurz hernach, wegen der Hütung oder gewöhnlichen Bestellung der Länderey, sehr frühzeitig zu Ende gehet. Woher wird alsdenn die Unterhaltung für eine so große Menge Bienenstöcke auf einzelnen Feldmarken kommen, wenn die Bienen außerhalb den Stöcken wenig oder nichts zur Nahrung und Sammlung finden? Was ersetzt dem Hausvater den Verlust am Honige in den Stöcken, und außerdem desjenigen Antheiles, welches in acht bis vierzehn Tagen bey gutem Wetter noch hätte eingesammelt werden können, ohne daß die Zehrung in den Stöcken vor dieser Zeit hätte ihren Anfang nehmen dürfen? Und wie möchte es solchen Stöcken mit dem Ausgange des Winters ergehen? Wenn man auch dergleichen Ausfall in einzelnen Wirthschaften zuweilen als eine Kleinigkeit übersehen könnte und wollte, so höret sie doch auf es wirklich zu seyn, so bald man seine Gedanken auf ganze Gegenden richtet, in welchen sich manche Jahre überall ein Verlust an Wachs und Honig ereignet, oder in welchen die Bienen aus vorher gemeldeten Gründen nicht einträglich seyn können, da man doch dem Uebel mit wenigen Anstalten abzuhelfen im Stande ist <sup>a)</sup>! Man wird einen solchen Ausfall von Wachs und Honig, zu Gelde berechnet, gewiß wichtig genug finden.

a) Wer aber würde sich wohl jemals die Mühe geben, nur die wilden und zum Theile weitläufigen Flecken auf den Tristen

## 64 Betrachtung des Bienenstandes

Erkisten oder auf der Brache, mit der Hütung zu verschonen, mit Asche oder anderer entbehrlichen Düngung zumweilen zu bestreuen, und die Hirten durch ausgesteckte Zeichen davon abzuhalten; wie ich es bey etlichen Freyschulzen, die gute Bienenväter waren, an manchen Orten angemercket habe, die mit dem gemeinen weißen Klee (einer vortreflichen Bienenpflanze,) sehr stark bewachsen sind. Man hält viel mehr Bienen an solchen Orten, ohngeachtet man aus vorhergehenden Ursachen wohl weiß, daß sie daselbst nicht arten, nicht lange ausdauern, und wenig Vortheile bringen, vermuthlich weil man glaubet, es könne und müsse nicht anders seyn.

Aus angeführten Umständen, welche zum Theil die besondere Beschaffenheit der Gegenden angehen, zum Theil die Honiggewächse selbst betreffen, die an solche Gegenden, in diesen aber wieder an besondere Jahreszeiten gebunden sind, wird man ersehen, daß nicht an allen Orten ein guter Bienenstand seyn könne<sup>a</sup>). So weit wir durch die Erfahrung davon überzeuget werden, so hat es mit etlichen sehr frühzeitig blühenden Gewächsen, vom Hornung an bis zur Hälfte des Märzens, viel weniger zu bedeuten, als man sich davon vorstelllet. Es giebt aber ganze und zum Theil weitläuftige Gegenden bey uns, die in Absicht auf die für die Bienen gehörigen Gewächse und deren Menge, gar viele natürliche Vortheile, oder doch die meisten davon besitzen, daß man sie, wie in andern mehr nach Norden und Nordosten gelegenen Ländern, zur Bienenzucht recht vorzüglich nennen kann. Denn sie haben gar wenig Anstalten nöthig, um den eigentlichen Nutzen zu verschaffen, den man von der Bienenzucht zu erwarten hat. Außer solchen Gegenden, finden sich in der Mark noch andere, denen die Witterung entweder guten Vortheil verschaffet, oder auch eben so oft schädlich wird. In beyden letztern richtet sich freylich der jährlich aus der Bienenzucht kommende Gewinn darnach, und sie selbst



selbst wird an sich viel schwerer und mühsamer, daß sich kein Hauswirth auf den sonst gewöhnlichen Genuß gewisse Rechnung machen kann b).

a) In etlichen Ländern, einzelnen Gegenden oder abgelegenen Orten, wo Bienen gehalten werden, haben sie zu ihrer Nahrung fast gar keine Frühlingsgewächse, zu der Zeit, da sie bey uns schon blühen. In andern gehen fast alle Arbeiten der Bienen mit den Honigblumen zugleich, mit dem Monate August zu Ende. Viele haben im Frühlinge einen recht guten Vorrath, welcher noch bis zur Mitte des Julis dauret und alsdenn verschwindet. In andern, wo er vor der ersten Hälfte des Maymonats kaum zu spüren ist, hält er dagegen an bis gegen das Ende des Septembers. Wer aus solchen offenbaren Verschiedenheiten keine brauchbare ökonomische Schlüsse zu machen im Stande ist, wird mit seinen Einsichten bey der Bienenzucht schlecht bestehen.

b) In den meisten Gegenden, von denen man aus der Erfahrung weis, daß ihre Frühlingswitterung immer schlecht und unbeständig ist, hat es insgemein mit der Bienenzucht und dem Seidenbau weniger zu bedeuten, als in andern. Es giebt viele Brut, aber nicht viel mehr Honig, als die Stöcke für sich selbst zu ihrem Unterhalte gebrauchen. Doch muß man deßhalb nicht immer von unsern Ländern auf Lithauen, Preußen und die Ukraine, oder auch von uns auf Corsica und Spanien schließen. Denn es giebt ja Länder, wo die Bienen weder einen solchen Frühling noch Herbst haben können, wie er bey uns ist, dem ohngeachtet aber in Zeit von sechs bis acht Wochen hinter einander so viel eintragen, als sie die übrige ganze Jahreszeit zu ihrer Zehrung nicht einmal nöthig haben.

Ein anderes ist es bey uns, wenn gewisse einzelne Gegenden von besagter vorzüglichen Beschaffenheit zu seyn befunden werden, daß die Bienen bey einem guten und dauerhaften Bestande und großem Ueberflusse an honigreichen Blumen, insgemein sehr starke Vorräthe an Wachs und Honig eintragen können, ohne dergleichen bey der einen oder der andern Jahreszeit wieder aufzehren zu dürfen, weil sie nämlich sogleich bey der

Bienenst. E ersten

ersten guten Frühlingswitterung anfangen, und ihre Nahrung und Arbeiten außer den Stöcken beynahe bis zum Anfange des Weinmonats fortzusetzen im Stande sind. Die Natur scheint den Bienen dergleichen Gegenden in der Mark zu ihrem eigentlichen Aufenthalte, zur Nahrung und besten Vermehrung angewiesen zu haben. Denn was ich eben davon sage, muß dadurch einen großen Grad der Wahrscheinlichkeit erlangen, wenn man außer den Gartenbienen, die daselbst gehalten werden, annoch viele wilde Bienenschwärme zugleich antrifft, die sich in alten hohlen Bäumen, in Ufern, Klippen, Mauern und anderen Höhlen von selbst anbauen und erhalten. Diese Schwärme sind insgemein fleißiger, auch zum Theil viel stärker und wehrhafter, als manche zahme seyn können: sie tragen stärker ein als jene, und verdienen in ihren jungen abgelassenen Stöcken allemal eingefangen zu werden, wenn man Gelegenheit dazu hat. Außer diesen honigtragenden Bienen giebt es daselbst noch eine große Menge von den übrigen Arten ihres Geschlechtes, nämlich der wilden, rauhen und glatten, großen und kleinen, bund- und einfärbigen Bienen <sup>a)</sup>, die man unter die nutzbaren und wahren Honigtragenden zu rechnen nicht gewohnt ist, die auch kein ordentliches und wahres Wachs verfertigen <sup>b)</sup>, und keine solche Vorräthe von Honig vor dem Winter eintragen. Sie zehren unterdessen doch, gleich den übrigen einen großen Theil des Jahres auf unsern Ländereyen, sterben auch größtentheils, da ihr natürlicher Zeitpunkt noch vor Winters zu Ende gehet: und die wenigen, welche darunter von Zufällen nicht umkommen, bleiben den Winter über in einer gelinden Erstarrung in ihren Höhlen, und kommen den folgenden Frühling wieder zum Vorscheine. Von anderm Ungeziefer, dessen Arten man für bloße Blumensauger halten kann, giebt es noch eine weit größere Anzahl, wovon man

sicher

sicher weis, daß sie als Mithelfer das höchst wichtige Werk der Befruchtung bey den Gewächsen, wie alle andere Bienenarten, mit unterhalten und befördern c). Von manchen Blumensaugern scheint es indessen wenig bekannt zu seyn, daß sie zugleich auch die eigentlichen Urheber vieler Krankheiten bey den Blumen sind d).

a) Hieher gehören vor andern die mancherley glatten und rauhen Stein = Erd = Moos = und andere Bienen, wovon in der Mark bey dreyßig Arten wahrgenommen werden, und etliche von besondern Farben und Schönheit sind.

b) Die Art des Wachses, so die großen rauhen Erdbienen, wie auch die Moosbienen zu Verfertigung ihrer Zellen zusammenbringen, ist bekannt. Durch besondere Versuche, die ich mit ihnen in vorigen Jahren etlichemal zu wiederholen Gelegenheiten gehabt, wie ich sie der königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin zu anderer Zeit vorlegen werde, bin ich überzeugt worden, daß diese Bienen zu Verfertigung ihrer Zellen auch im Nothfalle andere Materialien gebrauchen, die kein Wachs sind. Ich habe ihnen dazu die feinsten Fasern von der *Radice Graminis*, feine Stielchen vom *Bromo tectorum*, zartes Moos und Löschpapier gegeben. Von allen diesen haben sie sehr schöne Zellen von der gewöhnlichen Gestalt verfertigt, und zum Theil recht sauber geflochten oder gewürket, das Papier aber mit Wasser erweicht und zu einem ordentlichen Brey geknetet.

c) THRIPS, und andere.

d) Eben diese beschädigen die Blumen, und bringen manche Misgeburten hervor, da viele andere nur den Honig saugen, und bey dieser Gelegenheit den Blumenstaub aus einer Blume in die andere überbringen; wie ich in der Abhandlung mit mehrern Anzeige gethan habe.

Da ich kurz vorher solche Umstände angeführet, welche die Nothwendigkeit eines größern Vorraths an Nahrungsmitteln vor die Bienen außer Zweifel setzen, mich auch zugleich mit Vorbedachte des Ausdrucks eines überflüssigen

Vorrathes bedienet habe, so muß ich die Ursachen davon mit mehrern anzeigen. Wenn also die Rede überhaupt von solchen ganzen Gegenden ist, in welchen viele Einwohner die Bienenzucht mit weniger Mühsamkeit und allen gewöhnlichen Vortheilen im Großen betreiben können oder sollen, so muß die Beschaffenheit des Bodens nothwendig geschickter seyn, einen rechten Hauptstand der Bienen, durch den Ueberfluß seiner wilden Blumen zu unterhalten, als in andern. Denn außer der Nahrung, die die Bienen davon für sich selbst nothwendig haben müssen, ist derjenige Antheil des Gewinnstes, den man jährlich von den Arbeiten der Bienen erwartet, viel zu groß, als daß der dazu erforderliche Stoff in einer solchen Gegend geringer seyn dürfte. Welcher unter den Landleuten wünschet ihn nicht noch immer stärker zu haben, als er ist, oder wirklich seyn kann?

Weil wir aber bey der Bienenzucht sowohl mit der Witterung als mit den Insekten fast beständig zu thun haben, als deren Einrichtung und Verminderung größtentheils in unserer Macht nicht stehet, so können wir auch die wenigsten Zufälle mit aller Vor- und Einsicht kaum abwenden, die daher entstehen, und uns zuweilen den überflüssigen Vorrath der gewöhnlichsten Bedürfnisse in den allerfruchtbarsten Gegenden dermassen verringern, daß er dem allergeringsten gleich werden muß. Wie denn auch derjenige Vorrath, den die Bienen jährlich in einer gewissen Gegend einsammeln, zwar immer sehr ansehnlich seyn kann, demjenigen Antheile aber dennoch lange nicht beykömmt, welcher wirklich vorhanden ist und übrig bleibt, ohne daß er durch sie eingetragen würde, oder auch werden könnte. Dieser gehet alle Jahre in Absicht auf die Bienenzucht wirklich verlohren, und ist außerordentlich wichtiger als derjenige, welchen wir überhaupt unter Gestalt des Honigs  
und

und Wachses erhalten. Hält nun eine an sich blumenreiche Gegend, die bey einer vom Frühlinge an bis zum Herbste anhaltende Bitterung beständig stark zuträgt, zu wenig Bienenstöcke, da sie weit mehrere ernähren kann, so wird der jährliche Verlust noch stärker werden. Wie viel muß alsdenn nicht an Wachs und Honig verlohren gehen, wenn man seinen Bedacht auf weitläufigere und mehrere dergleichen Gegenden nimmt, welches nicht einmal zu jemandes Wissenschaft kömmt.

Man überlege also auch noch, was nur allein in den drey gewöhnlichen Jahreszeiten fast fünf bis sechs Monate lang, oder nur diejenige Zeit über, wenn die Einsammlung der Bienen am stärksten seyn sollte, durch eine abwechselnd kalte, nasse, stürmische oder auch brennend heiße Bitterung an Blumen und Blumenstoff ohnedem verdorben und den Bienen entzogen wird. Wie viel nimmt die Weide der wilden und zahmen Thiere davon weg, wo sich nicht hin und wieder einzelne steile Klippen und für das Vieh etwas unzugängliche Derter finden? Was verändern nicht unsere mancherley wirthschaftliche Anstalten bey dem graben und umpflügen der Frucht- und Brachländer, desgleichen bey dem Grasschneiden und Heumachen? Wegen Verwandlung der Felder in Wiesen, und dieser in Felder, wegen Abänderung der Waldungen und Niederungen zu Aecker, und dergleichen, gehen gewisse honigreiche Gewächsarten manchmal plötzlich verlohren, wogegen sich andere langsam einfinden und vermehren, die die Bienen an die Stelle der erstern nicht nutzen können <sup>a)</sup>. Was wird nicht außerdem noch an blühenden Gewächsen erstickt oder sonst verdorben, das vor seiner Verfaulung fast zu keines einigen Thieres Nutzen gekommen ist. Diesem allen kann man noch denjenigen großen Abgang an Nahrungsmitteln beyfügen, welche die wilden Bienenarten, nebst andern blumensaugenden In-

sekten für sich nothwendig haben müssen, weil sie ordentliche Einwohner in gedachten Gegenden sind. Wenn man diese Umstände mit den vorhergehenden wohl vergleicht, so wird man leicht einsehen, wie wenig den zahmen Bienen zuweilen von einem sehr großen Blumenvorrathe einzusammeln übrig gelassen werde, wovon sie nach aller überstandner Gefahr und mühsamen Arbeiten zuletzt dennoch einen Theil an uns abgeben müssen, ehe sie ihren nothdürftigen Unterhalt ruhig genießen können.

- a) Die an einigen Orten gewöhnlichen oder außerordentlichen Ueberströmungen machen auch gewisse Veränderungen, die ihren Einfluß auf die Bienenzucht in so ferne haben, daß die Gewächsorten auf den Wiesen bald zum Nutzen, bald zum Schaden mit fremden abwechseln, da sie sonst eine viel längere Dauer würden gehabt haben. Ein Umstand auf welchen man außerdem, wegen Bestimmung der Ab- und Zunahme der guten und schlechten Gräserey beym Wiesewachse, nicht immer gründlich genug gedacht hat. Es sollte dem Landwirthe am meisten daran gelegen seyn, seine Grundstücken der innern Güte halben allezeit auf derjenigen Seite kennen zu lernen, wo es am nöthigsten ist.

Es fehlen demnach diejenigen gar sehr, die von einem solchen vielfachen Abgange des nöthigen Stoffs zu Wachs und Honig aus den Blumen, entweder gar nichts wissen wollen, oder ihn viel zu wenig achten, als daß sie ihn einiger Vorsorge werth hielten, weil er ihnen etwa zu unmerklich vorkömmt, und sie die wahren Ursachen desselben nicht richtig genug einsehen. Denn ob schon eine Verminderung des Vorrathes in verschiedenen Gegenden, bey einem herrschenden Ueberflusse nicht allezeit gleich, oder auch nicht eben so merklich ist, so geschieht sie doch wirklich, und wird um desto kennbarer, je mehr sich die ungewöhnlichen Zufälle mit den gewöhnlichen häufen, oder etliche davon länger anhalten. Es kann daher die deswegen zu bezeigende Aufmerksamkeit

Zeit niemals überflüssig seyn, sie wird vielmehr dazu dienen, daß einige Gegenden, wo weder ein Ueberfluß an Nahrungsmitteln, noch deshalb eine beständige Gewißheit vor die Bienen ist, entweder zu keiner Hauptbienenzucht angewendet werden, oder daß man den bevorstehenden Mangel von Bedürfnissen, dergleichen sich bey guter Witterung, so wohl sehr früh, als sehr spät im Jahre ereignen kann, auf eine ganz bequeme und ungekünstelte Art <sup>a)</sup> abzuhelfen suchet, eben weil man ihn und seine Folgen schon vorher kennet.

a) Die theils dem Landmanne faßlich ist, theils an Kosten und Handarbeiten niemals über dessen bekannte Ackerbestellung gehet: wie denn öfters dazu noch viel weniger gehöret, wenn man zumal nach den erforderlichen praktischen Klugheitsregeln bey der Landwirthschaft, eine Sache auf mehr als eine Art zugleich zu nutzen verstehet.

Worinnen die vornehmsten Bedürfnisse der Bienen bestehen, die uns wenig oder nichts kosten, ist bekannt genug; sind diese nun zur Sicherheit der Stöcke, und zur Bequemlichkeit derselben wegen der Einsammlung des Wachses und Honigs, in der Nähe, daß die Bienen bey allerhand Witterung und der Menge von räuberischen Feinden, nicht halbe Meilen weit und weiter, nach den Fichtenharden und blumenreichen Gegenden über Ströme und Seen zu fliegen genöthiget sind, so werden die Vortheile von der Bienenzucht allezeit wichtiger, und der jährliche Abgang an Bienen weit geringer <sup>a)</sup>. Wegen der öfters und plötzlich abwechselnden rauhen Witterung in den schönen Frühlings- und Herbsttagen, ist die Wichtigkeit dieser Umstände weit größer, als sie sonst seyn würde. Denn man überlege nur, daß die stärksten Stöcke allezeit etwas schwächer aus dem Winter kommen, als sie hineingehen, daß zu der Jahreszeit an Erhaltung einzelner Arbeitsbienen gar zu viel gelegen sey, wenn sie ihren Zuwachs

erst erhalten sollen: und wer wird bey einem Verluste der Arbeitsbienen nicht immer verlegen seyn, wenn sie in die Stöcke tragen, da sie etwa stark, auch wohl zu stark abgeschwärmet haben, und endlich im Herbst noch überdem, ehe sie in den Winter kommen, einen gewöhnlichen Abgang haben.

a) Ich kenne gute und erfahrene Bienenväter, die in solchen Gegenden wohnen, wo sich viele hohe Hügel befinden, die theils zu Aeckern und Gärten, theils zur Trift genuzet werden, und durch breite flache Seen von einander getrennet sind. Diese Seen haben um ihre Ufer weder Gesträuche noch Schilf, und es geht jährlich daselbst eine große Menge an Bienen verlohren, bey Jahren wo stürmische Witterung einfället, ja auch wohl bey bessern schwärmen die Stöcke wenig oder nicht; und die Bienen halten überhaupt nicht lange aus. Ob nun schon die mehresten Einwohner Bienen halten und über diese Umstände klagen, so sind sie doch auf keine weitere Veränderung bedacht, bis auf etliche von denen eben die Rede ist. Diese haben ihre Bienengärten seit etlichen Jahren aufgehoben, und anfänglich in ein nächst angränzendes Dorf, hernach in vier bis fünf andere, welche darauf folgen, vertheilet, wo weder dergleichen Seen noch hohe Hügel sind, sondern blumenreiche, trockne an einander hangende Thäler mit Strauchwerke bezogen, die sich endlich alle in einem weitläufigen Fichtenwalde verliehren. Seit dieser Veränderung haben sie von ihrer Bienenzucht guten Vortheil.

Finden sich also dergleichen vortrefliche Gegenden, von welchen vorher gesagt worden ist, daß sie die Natur den Bienen in der Mark gleichsam vor andern zu ihrem ordentlichen Aufenthalte bestimmt zu haben schiene, oder auch solche, in denen man durch wenige und einfache Anstalten zum Nutzen der Bienen gute Einrichtungen machen kann, so wird man für ausgemacht halten, daß die Bienenzucht an solchen Orten mit Nutzen einzuführen sey. Wie man denn Ursache genug hat, deshalb die in solchen Gegenden der Mark nur  
allzu-



allzunachlässig betriebene Vermehrung der Bienenstöcke, auf das sorgfältigste zu verbessern, insbesondere, da bey dem wirklichen Ueberflusse der Honigblumen, die Hauptvorthelle nur auf eine größere Menge solcher vortreflichen Arbeiter ankommen, von denen nicht ferner alle Jahre etliche Millionen auf eine so grausame Art getödtet werden, die man noch dazu für wirthschaftlich ausgiebt, weil man weder die rechte Zeit noch die rechte Art verstehet sie nützlich anzuwenden. Welche wichtige Entschuldigung aber sollte wohl die Landleute davon losprechen, daß sie in schönen Gegenden einen Schatz so willkührlich und auf eine so unverantwortliche Weise verlohren gehen lassen dürften, den sie doch wirklich besitzen, und nur bloß durch eine solche Art von Arbeitern einsammeln lassen dürfen, deren Fleiß ihnen fast alle Kosten der Unterhaltung erspahret. Gesezt die Bienenzucht wäre an und für sich nicht im Stande, einzelne Landwirthe allein reich zu machen, so sind doch die Vorthelle davon, welche einzelnen Haushaltungen zufließen, zu bekant und gewiß, als daß man vorgeben könnte, daß sie die Mühe nicht belohnte, oder in ihrer Art einen guten Zuschuß thäte. Wie sie denn aus diesem Grunde allemal ein so beträchtlicher Zweig der kleinen Landwirthschaft bleiben wird, daß man gegen ihren Betrieb im Großen nichts erhebliches anführen kann: da sie zur Nahrung des Landmannes das ihre eben so gut beyträgt, wie andere dergleichen Artikel, unter denen sie noch dazu die allerwenigsten Kosten und geringste Arbeit erfordert. Ueberdem macht sie sich, im Großen betrachtet, wegen ihrer im gemeinen Leben überall sehr gangbaren Produkte, die sie aus ganzen Gegenden zusammen genommen zu liefern im Stande ist, bey der Handlung und einigen Arten der Handwerker und Künste, eben so angenehm als unentbehrlich.

So wenig indessen die Bienenzucht gegen die davon zu erhaltenden Vortheile in vielen schönen Gegenden mühsam und kostbar ist, so wird sie doch nicht überall geachtet, oder doch fast gar nicht betrieben: weil vielleicht solche Vortheile den großen Landwirthen insgemein nur allzumäßig vorkommen, weil man auch nicht selten gewohnt ist, die allerwohlfeilsten Sachen noch wohlfeiler, auch gar umsonst zu haben. Wer aber weiß nicht, daß die größten Landwirthe von jeher bey Nutzung ihrer Güter, zuweilen mehr nach ihrer besondern Liebhaberey, als nach den Regeln der Landwirthschaft zu handeln gewohnt gewesen, auch deswegen einen oder den andern Artikel so weit als es möglich gewesen getrieben haben, ohne sich um die übrigen sonderlich zu bekümmern, deren Verbesserung doch bey jedem Landgute von Rechtswegen nicht hätte aus der Acht gelassen werden sollen. Die Einwendungen gegen die Bienenzucht richten sich nach den verschiedenen Neigungen selbst, ohne daß sie weiter untersucht oder wiederlegt zu werden verdienen.

Die Landespolicey muß sich solchem nach ins Mittel schlagen, den gemeinen irrenden Landmann zu rechte weisen, den Habfüchtigen durch Gesetze, und den Widerspänstigen schlechterdings durch Strafen in Ordnung halten. Wie denn die Vermehrung und Verbesserung der natürlichen Landesprodukte nicht eben so willkührlich unterdrückt werden soll, auch niemals ohne reifere Ueberlegung vernünftiger und einsichtsvoller Männer abgeschafft werden kann; wie es heute zu Tage von jungen Finanzverständigen nach der Mode anderer fremden Materialien zu gefallen geschieht <sup>a</sup>). Denn die Nutzungen seiner eigenen Grundstücke, den Vortheilen aus andern ausländischen Waaren zu Gefallen, unterlassen oder gar verbiethen, die man doch nach ökonomischen Gründen so hoch treiben soll, als es der wahre Ertrag bey einer ordentlichen Unterhaltung derselben

nur

nur immer erlauben will, ist ein Zeichen schlechter Einsichten, oder auch zuweilen sehr schlimmer Absichten. Denn jede fremde Waare gegen gewisse Procente, aus den äußersten Weltgegenden kommen lassen, ist ein Werk der Kaufleute, und ein bey ihnen höchst angenehmer Satz, der seines ersten guten Ansehens ohngeachtet, dennoch von Seiten einer hohen Landesökonomie untersucht, und bey vielerley Umständen und Vorfällen nur unter sichern Einschränkungen geltend gemacht werden muß. Denn wie nachtheilig ist nicht oft ein unüberlegtes starkes Einführen ausländischer Waaren und deren Verbreitung den natürlichen Landesprodukten und einheimischen Manufacturen geworden? Hat man sie nicht wegen der sinkenden Pächte und mehr als halb zu Grunde gerichteten Landwirthschaft in manchen Ländern bald wieder aufheben, oder doch gar sehr einschränken müssen, da man doch gar wohl eingesehen, daß der an sich gezogene Handel zwar einzelne Familien reich gemacht, aber dabey den Fleiß der Landleute von Zeit zu Zeit dermassen vermindert, daß zuletzt der Werth der Grundstücken um ein merkliches fallen müssen, weil die jährliche Bearbeitung und Nutzung derselben aus einem wahren Misvergnügen über den allgemeinen Verlust nur allzusehr verabsäumet worden war <sup>b</sup>).

- a) Dieser betrübte Umstand drückt gegenwärtig einige Länder fast bis auf das äußerste, und man macht unter den fremden entbehrlichen Waaren, zu welchen die eigenen Länder den rohen Stoff in gleicher Menge und Güte liefern können, und unter gewissen rohen Materialien, durch welche die einheimischen besser bearbeitet und im Preise und Güte erhöht werden, keinen Unterschied. Da man nun weder natürliche Produkte des Vaterlandes den fremden entgegen setzen kann, noch solche Waaren, welche dagegen im Handel gültig seyn können; so muß das baare Geld jährlich Millionen weise für einige nicht viel bedeutende Artikel aus den Ländern gehen, davon nur einige wenige Familien den ansehnlichsten

lichsten Gewinn ziehen, groß, stolz und für Wollust am Ende trunken werden; die natürlichsten Landesprodukte bleiben ungenutzt, und die Einwohner leben im größten Elende.

b) Die neuern Erfahrungen hierüber haben ihre Wichtigkeit, und werden die Eigenthümer der ansehnlichsten Landgüter gewiß in die größte Unordnung und Verlegenheit, ihre Erben aber außer Stande setzen, die besten Grundstücke nach dem innern Werth und Güte gehörig zu bauen und zu nutzen.

Wenn nun der jährliche Gewinnst von der Bienenzucht auch in einigen Gegenden oder Provinzen nicht überall gleich beträchtlich und so ansehnlich wäre, daß man den Fremden einen Theil von Wachs und Honig mit den gewöhnlichen Handlungsvortheilen überlassen könnte; so müßte es doch an und vor sich vortheilhaft genug seyn, wenn sich nur solche Gegenden damit selbst versehen könnten, die dergleichen zu verbrauchen nöthig haben, daß sie keines fremden oder doch nur eines sehr wenigen bedürften. Die Preise des Wachses und Honigs müßten denn dermaßen niedrig seyn, und ferner bleiben, daß die zahme Bienenzucht ihre Vortheile dabey auf immer verlöhre, und die übrigen inländischen Produkte etwa gegen die fremden weit höher anzubringen wären. Doch wenn man die Bienenzucht für einen allzu wenig einträglichen Artikel der Landwirthschaft ausgeben wollte, warum erbauen einzelne Landwirthe an einigen Orten jährlich nur etwas mäßiges vom Flachs, Hanf, Hopfen, Tabak und dergleichen? Warum macht man auf dem Lande hin und wieder Leinwand aus selbst gewonnenem Gespinnste? Warum bauet man Seide im nordlichen Deutschland, und besonders in solchen Gegenden, wo die Frühlingswitterung die allerunbeständigste ist, daß man also die eigentlichen Vortheile eines frühzeitigen Seidenbaues aus Mangel einer guten warmen Witterung nur sehr selten genießen kann,

ob es im übrigen gleich möglich wäre, hier eben so, wie in Nordamerika, ganze Wälder von weissen Maulbeeren zu ziehen? Machen denn diese Artikel auch immer die einzelnen gemeinen Haus- und Landwirthe ganz alleine reich? Warum brennet man Potasche, verfertiget Glas, Alaun, Theer, Pech und sogar Porcellain und andere dahin gehörige Waaren, wo man das Holz zu schonen hohe Ursache hätte, weil sie doch aus der Nachbarschaft um niedrige Preise zu haben sind? Warum leget man große und weitläuftige Wachsbleichen und Fabriken an, ohne das Wachs selbst zu erbauen? Gewiß, man hat sich auf die Einfuhre des fremden Wachses so, wie anderer rohen Materialien, nicht mehr gar zu gewiß zu verlassen, indem die Länder, welche lange Jahre dergleichen im Ueberflusse geliefert haben, nachgerade anfangen sich gleicher Vortheile zu bedienen, das Wachs zu bleichen und selbst zu verarbeiten <sup>a)</sup>).

a) Vielleicht wird man uns aus den benachbarten Reichen das weisse Wachs und Wachslichter weit wohlfeiler und häufiger zuschicken, als wir denken.

Doch von solchen zur Erläuterung nur beiläufig angeführten Umständen wieder auf die Bienenzucht selbst zu kommen, so würde es dem Landmanne vielmehr höchst zuträglich seyn, wenn man ihn zu Vermehrung der Bienenstöcke durch kleine Belohnungen aufmunterte, die mit der Sache selbst in einem gewissen Verhältnisse stünden. Denn er bekommt durch die Aufrechthaltung eines so nützlichen Nebengewerbes, wie die Bienenzucht allezeit bleiben wird, einen Nebenzuwachs, der ihm manche Ausgaben im baaren Gelde erspart, dergleichen die gewöhnlichen Bedürfnisse seiner Haus- und Ackerwirthschaft schlechterdings erfordern <sup>a)</sup>. Wie er denn den einen Theil solcher selbst gewonnenen Produkte bey seiner Haushaltung verbrauchen, mit dem andern  
einige

einige kleine Ausgaben in den Städten bestreiten, und den dritten für baares Geld verkaufen kann. Hierdurch würde er, so wie durch andere ähnliche Nebengewinnste zusammen genommen mehr, an vielen Orten, ohne Nachtheil der sogenannten städtischen Gewerbe recht gut erhalten, da ihm eigentlich keine Artikel vortheilhafter seyn können, als wo er statt baaren Geldes mit seinen selbst gewonnenen Produkten bezahlen darf. Wenigstens sehe ich meines Theils diesen Artikel für überaus wichtig an.

- a) Es würde also noch in patriotische Ueberlegung zu nehmen seyn, wie man zu Vermehrung des Bienenstandes die Abgabe der Unterthanen etwa einrichten wollte, ob es der zehnte Stock oder Antheil von Honig und Wachs bleiben, oder zu Gelde gerechnet werden solle. An vielen Orten ist man zweifelhaft; an andern verlangt die Grundherrschaft auf einmal zu viel, und zwar von neuen und alten Stöcken noch vor dem Winter eine Abgabe. Auch hat man unter der Hand Versuche gemacht, die Landprediger und Schulbedienten gleich andern Unterthanen mit in Anschlag zu bringen, und unter ziemlich harter Bedrohung für jeden Stock zu Eingang des Winters 5 bis 6 Groschen zu verlangen, er mag vergehen oder nicht.

Um aber auch von allen solchen Umständen nicht weiter Erwähnung zu thun, welche vielen Ländern in Deutschland sehr gemein sind, so richte ich mein Augenmerk eigentlich auf die Churmark Brandenburg; woben ich zum voraus erinnern muß, daß es mein Vorhaben nicht sey, in gegenwärtiger Schrift von der Zucht der zahmen Bienen einen besondern Unterricht für hiesige Länder zu geben. Dieses ist bereits von etlichen zum Theil geschickten und redlichen Leuten mit vieler Gründlichkeit und Ordnung geschehen. Eine überall bis zum Ueberfluß wiederholte natürliche Geschichte der zahmen Bienen ohne Zusatz beständig zu erzählen, würde den Nutzen auch nicht stiften, den ich eigentlich zur  
Absicht

Absicht habe. Es verdienet vielmehr die Untersuchung solcher Ursachen von Seiten der Landwirthschaftsverständigen alle Aufmerksamkeit, welche die Bienenzucht in der einen Gegend leicht, nutzbar und also vorzüglicher, in der andern aber schwer und zweifelhaft machen; so, wie sie an gewissen Orten von mancherley Zufällen noch außerdem fast vereitelt wird. Eine davon entspringende richtige Erkenntniß giebt gute Gedanken über solche Anstalten, die die Landleute in allen Fällen an diesen oder jenen Orten zu machen haben, und unterrichtet von den künftigen Vortheilen, als den Früchten ihrer aufrichtigen Bemühung. Zu einer so nöthigen Erkenntniß will ich so viel beyzutragen suchen, als mir, nach den in der Mark selbst gesammelten Erfahrungen, zu thun möglich ist. Meine Absichten gehen vornehmlich dahin, den großen Abgang der zahmen Bienen, durch Unterricht, nach Möglichkeit zu vermindern, der sich außer dem natürlichen im Frühlinge, Herbst und Winter ereignet, um die Stöcke desto besser zu vermehren, und wegen der an vielen Orten gar sehr in Abnahme gerathenen Bienenzucht sicherer zu erhalten. Das Einsammeln des Honigs und Wachses wird alsdenn von selbst weit stärker werden, die Stöcke munterer und wehrhafter verbleiben, und dabey dem zu Anfange des Frühlings und im Herbst durch die raubenden Bienen entstehenden Schaden und Untergange so mancher Stöcke mit mehrerer Sicherheit vorgebauet werden können. Zu Unterhaltung einer größern Menge von Bienen gehöret ein guter Vorrath an Nahrungsmitteln, wie im vorhergehenden bereits Erwähnung geschehen. Zu diesen haben die Bienenbücher, wie mich dünket, zum Theil eine allzu kurze, schlechte, auch wohl gar keine Anweisung gegeben. Ich habe es daher der Mühe werth zu seyn geachtet, und so gar nöthig befunden, diese Lücke einigermaßen auszufüllen, und den zur

Bienen.

Bienenzucht erforderlichen Vorrath etwas deutlicher und ausführlicher anzuweisen. Es fehlet zwar noch viel, als daß ich alles zu leisten im Stande wäre, was ich wünsche; vielleicht aber gebe ich den Bienenvätern Gelegenheit, daß sie sich um den Nahrungsstoff der Bienen noch etwas ernstlicher bekümmern, da sie ihn zeithero insgemein als richtig und sicher vorausgesetzt, und ihren Bienen überlassen haben, wo sie ihn herbekommen <sup>a)</sup>.

- a) Es scheint noch nicht, als wenn die Bienenväter diese Umstände aller Orten im Ernste überdenken wollten. Diejenigen, welche ihre Stöcke in den Wäldern nähren, oder in sehr fruchtbaren blumigen Gegenden wohnen, haben freylich wenig oder gar keine Sorge für die Nahrungsmittel der Bienen nöthig. Aber, daß man von den ganzen wilden Bienen und deren Unterhalt auf die zahme Bienenzucht schließen will, läuft gegen Vernunft und Erfahrung. Denn wo sich der Abgang der Nahrung selten ereignet, oder gar nicht findet, wogegen doch noch wichtige Zweifel gemacht werden können, da denkt niemand daran. Die vielen Veränderungen aber, die sich so zu sagen mit der Zeit und ganz unvermerkt in ganzen Gegenden einschleichen, erinnern uns genugsam, daß wir auch wegen der Nahrung der Bienen besorgt seyn sollen. Man setze also in gewissen Gegenden einen großen Ueberfluß an der früh blühenden Palm- oder Werstweide, in andern an Linden oder Aepfelbäumen und der Baumblüte überhaupt. Man gebe den Sandländern eine Menge Buchweizen, den Heideländern das Heldefraut, und den flachen Feldgegenden früh und spät blühenden Hederich, weißen Klee und wilden Senf. Man stelle sich aber auch vor, daß diese Gewächse an dergleichen Orten nach und nach vergehen, nicht angebauet werden, oder in manchen Jahren keinen oder wenig Honig geben. Woher kommen alsdenn die Nahrungsmittel? und ist denn der Landmann damit zufrieden, wenn er wenig oder gar nicht zeideln darf, und die Stöcke in schlechtem Vorrathe findet? Man wird leicht begreifen, ob der Bienenvater Ursache habe seine Bienenzucht mehreren Zufällen zu überlassen, da sie ohnehin so vielerley ausgesetzt ist, so lange er diesen



diesen durch sichere Mittel, die dabey ganz einfach und ohne Künste und Kosten seyn müssen, vorzubeugen im Stande ist.

Die Mark Brandenburg, welcher in Ansehung des Bodens in einzelnen Gegenden unter den deutschen Ländern manche Vortheile versagt sind, oder vielmal nur versagt zu seyn scheinen, erhält dagegen wegen der Lage ihrer Provinzen und deren Abwechslungen solche natürliche Vorzüge, die andern Ländern mangeln, und die Stelle der erstern sehr wohl ersetzen. Sie sind bekannt, und oft sehr vorsichtig und glücklich angewendet worden, können aber hier wegen Verschiedenheit der Umstände nicht angeführet werden. Unter die Vorzüge schöner Gegenden in der Mark gehöret ein guter Bienenstand mit, welchem die Güte und abwechselnde Lage des Bodens die natürlichen Vortheile sehr reichlich verschaffet. Denn es ist der Mark von der Natur in einigen ansehnlichen Provinzen gewiß alles gegeben, was sie zur wilden und zahmen Bienenzucht nöthig hat. Daß es also kaum zu verantworten seyn würde, wenn man diese von Alters her darinnen so glücklich betriebene Bienenzucht nicht ferner unterhalten, und noch mehr zu verbessern oder nutzbarer zu machen suchen wollte.

So weit ich die Hauptprovinzen davon kenne, so beweiset deren eigentlicher Zustand in ganzen Gegenden, daß sie eben so, wie einige damit verbundene anliegende Kreise, von Natur sehr geschickt sind, einen vortreflichen Bienenstand zu unterhalten. Man findet in verschiedenen derselben, sowohl mitten in dem sandigen Heidelande, als am Ende der großen und weitläufigen tiefen Brüche ziemlich hohe Berge, die man außer der Mark nur Hügel nennen würde, und die mit den kleinern nach einer verschiedenen Art der Verbindung dergestalt abwechseln, daß sie ganze Ketten von fruchtbaren fast immer grünen blumigen Anhöhen zwischen Wie-

sen, Feldern und Strömen vorstellen. Diese erstrecken sich bald auf viele Meilen, bald werden sie durch große und kleine Thäler unterbrochen; oft endigen sie sich in Waldungen von unterschiedenen Holzarten, in welchen ein niedriges dünnes Strauchwerk mit ziemlich geraumen Blößen abwechselt. In solchen ist fast das ganze Jahr hindurch, wie um die Anhöhen und in den Thälern, zugleich eine große Menge von gewürzhafte wohlriechenden Blumen, die von allen Bienenarten besucht werden. Andere Hügel verlieren sich in Tristen und geraumen Feldern, die bald einen guten Boden haben, bald nur einen mittelmäßigen Acker mit der nöthigen Wasserung.

Die natürliche Lage scheint daselbst an sehr vielen Orten den zahmen Bienen einen recht sehr guten Stand zu verschaffen, und der Abgang an Bedürfnissen ereignet sich im Frühlinge, Sommer und Herbst weit seltener, als anderswo in der Mark. Wie man denn nur dergleichen bey einer außerordentlich anhaltenden besondern Bitterung alsdenn bemerket, wenn sie entweder ganzen Ländern zugleich gemein ist, oder nur die Höhen oder die Tiefen allein betrifft. Dieses hat man so zu verstehen, daß ein solcher Abgang, der an vielen Orten zu gleicher Zeit übermäßig groß seyn kann, hier alsdenn viel geringer und nur auf kürzere Zeit gefunden werde. Wenn also die Bienen in umliegenden Orten an Fütterung wirklichen Mangel leiden, so ist er hier nicht, oder gar nicht merklich. Denn sie treffen hier gleich vom Frühlinge an, auch wohl schon etwas zeitiger, bis zu den starken Nachtreifen im Herbst einen fast beständig blühenden Vorrath von Gewächsen an, so lange sie ausfliegen können, wenn auch die Heide und der Buchweizen, als die vermeintlichen letzten Bienenkräuter, im Lande schon vorbei sind. Eben so verhält sich die Sache im Frühlinge, ehe noch in den umliegenden freyen Gegenden

den die Blumen zum Vorschein kommen, daß man die Bienen so wohl früh als spät im Jahre in den schönen warmen Mittagsstunden, so bald oder so lange sie nur noch immer ausfliegen, darinnen antreffen kann <sup>a)</sup>).

a) Es kann für Kenner und Liebhaber nichts angenehmeres seyn, als außer den gewöhnlichen Jahreszeiten eine Menge Blumen an gewissen Orten zusammen zu sehen, wenn man weder in Gärten noch im Felde dergleichen findet, daß man bey schönem Wetter noch Bienen darauf suchen darf. Wenn sie ihren Stand nicht allzu weit davon haben, muß man sich verwundern, wie stark sie noch immer ab- und zufliegen.

Vorbesagte fruchtbare Berge, die sich in einer Höhe, welche verschieden ist, hinter und neben einander, auch in einer ähnlichen Weite aus einander befinden, haben nach allen Gegenden bald große und breite, bald längere und schmälere Blößen, mit mehr oder weniger verdeckten und warmen oder auch nassen Thälern zwischen sich. Ein Theil davon ist den Sonnenstralen fast das ganze Jahr über vom Morgen bis auf den Abend ausgesetzt, und lieget gegen die kalten Stoßwinde bedeckt. Ein anderer, der die Sonne nur in gewissen Tagesstunden hat, kann nach der Höhe des Sonnenstandes zu der einen Jahreszeit mehr erwärmet werden, als zu der andern. Etliche Thäler werden ihrer Tiefe und Krümmung wegen von der Sonne viel später erwärmet, als die andern, und viele bleiben der Kälte und den Sturmwinden vor andern ausgesetzt. Zwischen etlichen von solchen Bergen findet man besondere weitläufige auch tiefe Thäler, welche sich in verschiedenen Strecken von ein- bis zweytausend Schritten nach allen Gegenden hin schlangenweise gekrümmt, mit mancherley Erhabenheiten in Felder und Wiesen öffnen.

Allen diesen Abwechslungen geben die hohen und niedrigen Sträucher bey einerley Jahreszeit zugleich besondern Schutz gegen Kälte, Wärme, Nässe und Trock-

ne, dergestalt, daß die dazwischen hervorkommenden kleinen Pflanzen bald an der einen Seite gegen allerhand Bitterung gedeckt sind, bald auf einer andern eben derselben völlig ausgefetzt bleiben. Der Boden und die Gewächsorten verändern sich mit der Höhe und Lage solcher Derter sehr merklich. Die vielen wunderlichen Wendungen, die man an diesen Hügeln zum Theil wahrnimmt, verursachen unter den Gewächsen in Absicht auf ihre gewöhnliche Blüte besondere Wirkungen, da sie sonst außer einer so ungewöhnlichen Abwechslung und an andern Orten nur an gewisse Jahreszeiten gebunden ist. Wenn also gewisse Pflanzen auf einigen Anhöhen und offenen Blößen schon in voller Blüte stehen, oder gar Saamen haben, so zeigen sich an eben diesen Hügeln in der Tiefe kaum ihre Stengel und Knöpfe. An einer andern Seite folgen ihre Blumen noch viel später, daß man diesen Unterschied der Blütezeit zuweilen auf 3 bis 4 Wochen rechnen kann. Eben diese Pflanzen, die man sonst in andern Gegenden außer der Frühlingszeit nicht weiter zu sehen gewohnt ist, blühen außerdem noch daselbst wieder im August und September zum zweytenmale. Von etlichen solchen Gewächsen kann ich mit Wahrheit sagen, daß ich sie daselbst fast die meiste Zeit des Jahres immer einzeln in der Blüte gefunden habe. Die Art der Weide scheint hler den Bienen wenig Abgang zu verursachen<sup>a)</sup>, indem die steilen Anhöhen dem Viehe den Zugang nicht überall verstatten.

a) Nicht zu gedenken, daß man an vielen dergleichen Orten wegen der starken, scharfen und allzu kräftigen Gewürzkräuter, ehe sie in die Blüte getreten und gemäßigter worden sind, vor Johannis gar nicht weiden darf, noch wegen besonderer Zufälle kaum etliche Tage nach einander. Nach den darüber gemachten Erfahrungen leidet das junge und fremd eingebrachte Vieh gar sehr davon. Diesen Artikel muß ich wegen mancherley Krankheiten des Kindviehes und

der Pferde dem Nachdenken der Landwirths empfehlen, von welchen es ihnen öfters so schwer wird, die Ursachen zu entdecken. Die Gewächse dürfen nicht eben schlechterdings giftig seyn, wovon das Vieh auf der Weide Zufälle bekommt, sie dürfen sich nur wegen des Grundes oder der Frühlingszeit außerordentlich wirksam erweisen, und auf ein vorhergehendes schlechtes Winterfutter oder allzu geringe Feldweide in das eine oder andere von den Eingeweiden auf einmal zu kräftig wirken, oder das allzu dicke und fehlerhaft gewordene Blut auf einmal schnell ausdehnen, so können sie schädlich genug werden. Dergleichen können die besten Arzneypflanzen öfters bewirken, und niemand will sie deshalb in Verdacht haben.

In solchen Gegenden der Chur- und Neumark Brandenburg finden sich ganze Striche von einer so guten Beschaffenheit, wie ich kurz vorher gesagt habe. Sie enthalten in einer Länge von etwa 2 bis 3000 Schritten, und einer Breite von 5 bis 600 Schritten 4, 6 auch 800 Gewächse beyammen; wie denn eine von meinen getrockneten Kräutersammlungen aus einem solchen einzelnen Orte 952 Arten aufweisen kann. Man trifft darunter abwechselnd 30, 50, 70 bis 100 auch mehrere Gewächse an, welche die Bienen deshalb vorzüglich lieben, weil sie häufigere Blumen tragen, vielen Stoff zum Honig und Wachs, oder doch zu einem von beyden geben, auch dabey sehr lange blühen <sup>a)</sup>.

a) Zu verschiedenen malen habe ich Anmerkungen über das Einsammeln der Bienen gemacht, und auf Ort und Stelle diejenigen Blumen aufgezeichnet, von welchen ich die Bienen in einem Tage von 9 Uhr des Morgens bis des Nachmittags um 2 Uhr habe Wachs und Honig tragen sehen; da ich denn in einer Weite von einer Viertelmeile (nach der Zeit der Baumblüthe) an einem gewissen Tage 26 Arten solcher Gewächse in meine Schreibrtafel nach einander eintragen konnte, von welchen die Wachs- und Honigsammlung zugleich geschah. Man hat sich also über die verschiedenen Farben nicht zu verwundern, welche man an den Höcklein oder kleinen Wachsbällen der Bienen gewahr wird.

Denn der Blumenstaub giebt diese Farben, die hernach mit dem zubereiteten Wachs nichts zu thun haben.

Der Unterschied einer unterbrochnen, ungleichen oder auch lang anhaltenden Blüte, und das Nach- und Wiederblühen der Gewächse machen so, wie überall, also auch bey uns im Lande, einen wichtigen Artikel bey der Landwirthschaft, in Absicht auf den Zustand der Forsten, Felder, Wiesen, Wein- und Obstgärten, Mastung und der Bienenzucht selbst aus. Dieser findet sich aus vielerley Ursachen bey wilden und zahmen Gewächsen, und wird bey den letztern bisweilen in gewisser Absicht gar sehr befördert, unterhalten, oder wenn es seyn kann, auch wohl verhindert. Man achtet bey dem größten Theile der wilden Gewächse gar wenig darauf, daß man öfters kaum weiß, daß so etwas geschieht, und was es eigentlich in gewissen Theilen der Landwirthschaft für Folgen hat oder haben kann. Daher achtet man solche gemeine Veränderungen bey allzu gemeinen Dingen fast gar nicht. Zu allen dergleichen Umständen mögen indessen entweder die längst bekannnten Künste und künstlichen Handgriffe, oder die sonst gewöhnlichen Zufälle Gelegenheit geben, so können sie doch zuweilen manche wichtige Veränderung machen, wie sie es unter andern jährlich bey der Bienenzucht in unserm Lande beweisen. Aus solchem Grunde habe ich sie inn- und außerhalb der vorangeführten Gegenden genauer untersucht, und diejenige praktische Art ausgefunden, nach welcher man sich ihrer bey der Bienenzucht ohne große Künste und Weitläufigkeit zu Nuze machen kann. Daß es aber geschehen könne, wenn man die natürlichen Umstände geschickt nachahmet, zeigt die kurz vorher von mir angeführte Beschreibung vieler schöner Gegenden in der Mark, deren natürliche Beschaffenheit uns sicher belehret, wie wir uns der Beständigkeit und Dauer der Blüte, oder auch deren Abwechslung bey wilden und zahmen

zahmen Gewächsen zur Verbesserung der Bienenzucht mit Nutzen bedienen könnten und sollten, wovon im folgenden mit mehrerm gehandelt werden wird.

In solchen vortrefflichen und blumenreichen Gegenden der Mark liegen viele einzelne Dörfer und Flecken mit solchen fruchtbaren Hügeln oder Thälern, wo sich die fast immerwährende Flor einer großen Anzahl von Gewächsen fast beständig erneuert, daß man sich daselbst die gewöhnliche Zeit hindurch im kleinen den Frühling, Sommer und Herbst zugleich vorstellen kann. Für die Liebhaber der Kräuterkunde sind solche Derter weit unterrichtender, als der größte Theil von unsern so genannten medicinischen Gärten, auch in ihrer Art wegen der Menge natürlicher Vortheile für den Bienenstand weit nützlicher, als der beste Bienengarten, den man anlegen könnte, dessen Zustand doch so, wie der erstern, oft von vielen ganz unnatürlichen Einrichtungen abhängen muß <sup>a)</sup>. Solche blumenreiche Derter stellen besondere Behältnisse vor, in welche die andern weitläufigern Gegenden gleichsam ins Kleine zusammengezogen zu seyn scheinen. Ihre Menge von einerley Art der Honigblumen ist nicht nur an und vor sich größer als anderwärts, sondern deren Blütezeit dauret auch zum östern 14 Tage bis 3 Wochen länger als sonst, ob sie schon früher als gewöhnlich anfängt.

a) Die sogenannten medicinischen oder botanischen Gärten werden, ihres weitläufigen und sichern Nutzens ohngeachtet, noch heute zu Tage gar sehr vernachlässiget, und ihre Einrichtung hanget mehr von den Einsichten ihrer öffentlichen Vorsteher, als von den besten Vorstellungen der wirklichen Kunstverständigen ab. Man könnte von ihrem Nutzen nunmehr längst besser unterrichtet seyn, als man es vorgiebt. Denn wenn es auf den Ernst der Unterhaltung derselben ankommt, so kann sich niemand besinnen, wozu die Erkenntniß der Gewächse in der Naturwissenschaft, Arzneylehre und überhaupt im gemeinen Leben sonderlich

diene; wenigstens gehet der Ausspruch dahin, daß sie ad esse nicht gehöre; ein Vorwurf, von dem man wünschte, daß er ganzen gelehrten Corporibus nicht dürfte gemacht werden.

Dahero finden die Bienen, so bald sie im Frühlinge ausfliegen, und so lange sie sich noch in den schönen Mittagsstunden aus den Stöcken herauszugehen wagen dürfen, daselbst immer Blumen, von denen sie sich nähren, wenn sie auch nicht eintragen können, bis die rauhe Witterung dem Wachstume aller Blumen mit den Arbeiten der Bienen bey dem allzu niedrigen Sonnenstande zugleich ein Ende macht. Wie nun die Blumen an vorgedachten sehr wohlgelegenen Orten auf der einen Seite sehr frühzeitig aufbrechen; so verschieben eben daselbst viele von solchen Frühlingsblumen ihre rechte Blütezeit gar oft noch weiter, und auf der gegenüberstehenden Seite bis zur Mitte des Maymonats, da sie sonst vor der Mitte des März bis zur Hälfte, oder höchstens bis gegen das Ende des Aprils hervorzukommen pflegen, wobey sie insgemein viele Spätlinge erzeugen. Andere, die in der Mitte des Augustmonats blühen, endigen daselbst ihre Blüte nicht so bald oder auf einmal, wie sonst gewöhnlich, nämlich im September; sie dauern vielmehr, wie die fremden Herbst- und Sommergewächse in den Lustgärten, bis über die Hälfte des Octobers, zu welcher Zeit die spätern nordamerikanischen Gewächse bey uns in der Blüte stehen.

Wer könnte also diesen Dörtern, die sich in so blumenreichen und besonders gelegenen Gegenden befinden, die Vortheile der Bienenzucht absprechen, dergleichen die Mark Brandenburg in ihren 3 Hauptprovinzen und den inkorporirten Kreisen nicht wenige hat? von welchen man deutlich beweisen kann, daß sie wegen Abwechslung des Grundes und ihrer Lage, wie  
auch



auch der gemäßigten Wärme, Trockne und Früchte halber, so wie sie zur Nahrung, Dauer und Erhaltung der Blumen und Bienen, in den auf einander folgenden Jahreszeiten nothwendig seyn muß, ganz besondere Vorzüge haben. Und ob deswegen gleich niemand sagen wird, daß alle Gegenden der Mark durchgängig von einer so vollkommenen Beschaffenheit wären, so sind sie doch, weil sie mehrere gute Eigenschaften haben als andere, zu einer vortheilhaften Bienenzucht dennoch geschickt. Denn es giebt wirklich noch andere, und sehr weitläufige darunter, die den vorbeschriebenen in vielen ähnlich sind, ob sie schon in lauter Ebenen bestehen: die aber mit kleinen Laubhölzern mit Frühlingsblumen, Heiden, Wiesen, tragbaren und mittelmäßigen Feldern abwechseln, auch dabey weder an Plantagen, noch an Obst- und Küchengärten, Wässerung und einigen vortheilhaften Einrichtungen Mangel haben. Hierzu kommt noch die Gewohnheit, im guten Acker sowohl als auf schlechtern, auch auf den dazwischen liegenden sehr schlechten Ländereyen, gewisse Fruchtarten anzubauen, die an andern Orten nicht gefunden werden<sup>a)</sup>, und den Bienen sehr zuträglich sind. Befshalben an viel mehrern Orten eine recht ansehnliche Menge von Bienenstöcken erhalten werden kann, als man anfänglich glauben wird.

a) Worunter die Rübsaat oder Rapsaat, (*Raphanus Rapastrum*,) im schweren Lande eine der nützlichsten seyn würde. Der zahme Senf (*Sinapi album et nigrum*,) imgleichen die vielen Rübsfelder geben eine sehr gute Hülfe. Bauet man nun viel Klee, Wicken und andere Futterkräuter, so werden die ebenen Gegenden die Bienenzucht allezeit einträglicher machen. Im sandigen Boden muß der häufige Buchweizen, (*Polygonum Fagopyrum*,) und endlich die Fichten mit dem Hendekranze und dem rauhen Quendel (*Thymus serpillum hirsutum repens; angustifolium*,) den übrigen Abgang ersetzen: wie man in sandigen Gegenden offenbar sehen kann.

In der Neumark, und den dabey incorporirten Kreisen, ist die wilde und zahme Bienenzucht schon seit undenklichen Jahren auf das stärkste betrieben worden, wie unsere ältesten Jahrbücher davon Erwähnung thun. Von der Churmark und der Bienenzucht in den Gegenden zwischen Berlin, Coepnic, Fürstenwalde, Bessow und Storkow, habe ich bereits das nöthige erinnert, und einige Gegenden der Altmark sind wegen ihrer Bienenzucht und der Güte des Honiges von Alters her vorzüglich berühmt gewesen. Die königlichen Verordnungen haben daher schon 1702, die hin und wieder in den sämtlichen Provinzen aus bloßer Nachlässigkeit in Abgang gerathene Bienenzucht zu erneuern gesucht, und diese auch sowohl in der Churmark, als in der Priegniz und Uckermark allgemeiner zu machen befohlen, wie dieses in den landgräfflich-herzischen, braunschweig-lüneburgischen Landen, und dem mit den von der Natur selbst reichlich und wahrhaftig gesegneten Churfürstenthume Sachsen auch geschehen ist <sup>a)</sup>.

a) Preußen und preussisch Litthauen haben in vielen Gegenden ausnehmende Exempel zur Nachahmung gegeben; Schlesien erneuert gegenwärtig seine vorlängst bekannte schöne Bienenzucht, und die Bemühungen und Arbeiten der vortrefflichen physicalisch-ökonomischen Bienengesellschaft in der Oberlausitz, ermuntert Franken und fast alle ihre Nachbarn auf die allerangenehmste Weise zur Bienenzucht, und hat im vorigen Jahre demjenigen den Preis bestimmt, der die meisten Bienenstöcke wird aufweisen können. Wegen der Churpfälzischen Länder hat die Churfürstliche Academie der Wissenschaften zu Mannheim, unter den Nebenfragen vom Jahre 1765, einen Preis von fünf und zwanzig Ducaten ausgesetzt, zur besten Beantwortung der Frage: Ist die Bienenzucht in der Churpfalz besser, als bishero geschehen, einzuführen? Was ist derselben besonders zuträglich und nützlich? Was ist zuwider und hinderlich?

Was die märkischen Provinzen überhaupt betrifft, so ist der Blumenvorrath in einigen Gegenden zur Bienenzucht nicht nur hinreichend, sondern so gar überflüssig, wo nur die Bitterung einschlägt, daß die geringe Anzahl von Bienenstöcken, die seit den letztern Jahren noch hie und da gehalten worden, und noch seit den feindlichen Einfällen übrig geblieben ist, den Stoff zum Wachs und Honig noch gar nicht haben verarbeiten können: ob sie schon an den wilden Schwärmen sehr fleißige Mitarbeiter gefunden. Diese letztern haben lange Jahre von der Größe des Vorraths an vielen Orten Zeugen seyn müssen, welchen sie in den hohlen Bäumen zusammen getragen, ohne daß sich jemand daran kehren wollen, bis er endlich, wie es oft geschehen ist, den Förstern, Hirten oder Holzschlägern zu Theil geworden ist. Es scheint indessen, als wenn sich die Einwohner auf einmal an vielen Orten auf ihr ehemaliges so einträgliches Gewerbe wieder besinnen wollten, und man findet, ohngeachtet der großen Unwissenheit, der Vorurtheile, der vielen Fehler und des verwichenen strengen Winters, einen Zuwachs von Stöcken an solchen Orten, wo man nur noch vor wenig Jahren vergeblich darnach fragete.

Was war ferner von mehrern Gegenden in der alten Mark besonders bekannter, wo überaus vieler Buchweizen, so wie in den Hinterkreisen der Neumark, erbauet wird, als daß die benachbarten Lüneburger ihre Bienenstöcke zur Ausfütterung seit vielen Jahren dahin zu fahren gewohnt gewesen, die sie nach Erlegung eines geringen Kostgeldes an den gemeinschaftlichen Bienenwärter in den Heiden oder Dörfern, im Herbst wohl beladen zurücke gebracht haben <sup>a</sup>). Wenn diese Art die Bienen jährlich auf fremde Weide zu führen, bey uns wieder anfienge allgemeiner zu werden, wie es in vorigen Zeiten in der Mark und Pommern üblich gewesen

wesen ist, so könnte man nach völlig wieder hergestellter Bienenzucht in den königlichen Provinzen, noch viele dergleichen vortreffliche Gegenden anweisen, in welchen der jährliche Blumenvorrath zwanzig bis dreißigmal mehr Bienenstöcke mit Vortheil zu unterhalten im Stande wäre, als sich wohl seit mancher Zeit nicht darinnen beisammen befunden haben mögen.

- a) Der jährliche Selbeziß vor den Wärter hat vor jede Beute vier Groschen betragen. Einige Landwirthe die an schlechten Gegenden wohnen, schicken ihre Körbe und Stöcke noch nach den Heiden, wenn das Heidekraut blühet, und ziehen ihre Vortheile davon. Andere tragen Bedenken dieses zu thun, und helfen sich auf andere Weise durch, und etliche behalten die starken und schweren Stöcke zu Hause, und schicken mit ihren Nachbarn zusammen, nur die schwachen Stöcke, aus welchen sie wenig machen, auf gut Glück nach einer solchen Weide.

Diese wohl ausgedachte Art die Bienen zu weiden, und damit aus einer Gegend in die andere zu wechseln, muß aller Wahrscheinlichkeit nach schon sehr alt, und vielleicht etwa bey solchen Völkern im Gebrauche gewesen seyn, die mit ihren Habseligkeiten und ganzen Haushaltungen jährlich aus einer Landgegend in die andere, und noch weiter gezogen sind. Wenigstens könnten sich etwa die nach der Zeit mit den Bienen und ihrer Befsendung gemachten Versuche darauf gründen. Vielleicht ist sie auch von den Aegyptiern auf die Griechen, und von diesen auf die Römer gekommen, die sich derselben auf eine etwas wieder veränderte Art wohl zu bedienen gewußt. Von den Römern haben sie hernach die Deutschen mit den Galliern und Daciern, so wie den Wein- und Gartenbau erlernt, auch nach so vielen kriegerischen Zerstörungen noch hie und da gleichsam spurenweise beybehalten. Von dieser in vorigen Zeiten durch den ganzen untern Theil von Aegypten noch sehr gebräuch-

gebräuchlichen Art, die Bienen längst dem Nilströme auf Schiffen an den schönsten Ufern zu weiden, verdienet die Nachricht des unvergleichlichen Reaumur<sup>a)</sup> nachgelesen zu werden.

a) Von Mr. MAILLET, dem ehemaligen französischen Consul zu Cairo, aus den Schriften des Abts le Mascrier.

Nach des Celsi Erzählung beyh Columella<sup>a)</sup>, hatten die Griechen auch ehemals den Gebrauch, die Bienen aus demjenigen Theile ihres Vaterlandes, der zwischen Thessalien und Peloponnes gelegen war, und Achaja genennet wurde, nach der attischen Landschaft, um Athen auf die Weide zu bringen. Aus der in der böotischen Nachbarschaft liegenden Insel Cuböa, geschah ein gleiches nach den cycladischen Inseln, und vornehmlich nach Scyrum<sup>b)</sup>. Es brachten ferner die blumenreichen Gegenden, nebst der Menge der daselbst befindlichen Bienen und des vortrefflichen Honiges, die Stadt und den Berg Hybla bey den Alten in einen sehr großen Ruf. Man setete die Vorzüge und Güte des Honigs vornehmlich auf die Menge einer Art von Weiden, die wir bey uns Werst, Werst- oder Palmweiden nennen<sup>c)</sup> und auf den Thymian<sup>d)</sup>, obgleich die Anzahl der vortrefflichsten Honigblumen daselbst noch weit stärker war, als man eigentlich wußte.

a) *De re rustica, lib. IX. cap. 14.*

b) Ob nun gleich eine jede Veränderung beyh Bienenstande, aller Einsicht und Behutsamkeit ohngeachtet, fast niemals ohne Beschwerlichkeit und Folgen seyn kann, so wird doch unter gewissen genommenen Maasregeln der Transport der Bienenstöcke und ganzer Bienencolonien, zu Wasser und zu Lande, nach fremden auch etwas weit entlegenen Gegenden, ganz wohl von statten gehen: besonders wenn dabey der innere Zustand der Stöcke wohl untersucht, und die rechte Jahreszeit in Acht genommen wird. Im kleinen geschieht dieses ohnedem: wie weit man sich aber sicher damit wagen

wagen dürfe, hat man hier im Lande noch wenige Proben gemacht. Weil viele Feuchtigkeit, Wasser und Sturm die Bienenstöcke an manchen Orten gar zu sehr schwächen, daß sie seltener schwärmen, oder doch schwache und späte Schwärme geben, und nicht wohl und lange stehen, hat man mit den Bienenhäusern auf kleinen Schiffen, oder den schwimmenden Colonien noch weniger Versuche machen wollen, ob sie gleich in gewissen einzelnen besondern Fällen, als wo sich die Ufer eines Stromes in ein sehr hohes steiles und lang gestrecktes Gebirge erheben, welches warm und blumenreich ist, ohne daß es weiter vor Menschen und Vieh einigen Zugang verstattete, doch ihren Nutzen haben könnten. Weil sich aber die Bienen an eine Flucht gewöhnen müssen, die sie von ihrem Stande aus nehmen können, um die Stöcke wieder zu finden, so ist ihnen auch die Versekung ihrer Stöcke weder nützlich noch angenehm, am wenigsten aber eine beständige Abwechselung ihres Aufenthaltes bey ihren Arbeiten. Ob sich also die Bienen leicht und ohne Nachtheil der Stöcke daran gewöhnen lassen, wenn man sie die Sommermonate hindurch beständig auf den Strömen an den blumenreichen Orten auf- und abfahren wollte, werden verständige Bienenväter sehr bald entscheiden. Ein anders ist es, sie jährlich an einen gewissen Ort bringen, und im Spätherbste wieder abholen.

- c) *Salix caprea*. Palmen- oder Berstweide, wovon im nachfolgenden Verzeichnisse ein mehreres.
- d) *Thymus sativus*, der gemeine Garten Thymian.

Ohne die Vorzüge des vormals so berühmten hybläischen Honigs gegen andere Arten in Zweifel zu ziehen, so ließe sich doch dabey noch eines oder das andere erinnern. Denn wenn es bey der Menge und Güte des Honigs, vornehmlich auf das angenehme und flüchtige stärkende Wesen aus den sehr häufig und frühzeitig blühenden Berstweiden, oder des in seinen Geschlechtsarten bis zur Mitte des Septembers noch immer nachblühenden sehr kräftigen Thymians ankommt, so ist wohl die Frage, ob das bey Martial und mehreren Alten so berühmte *mel hyblaeum*, für gewissen einheimischen

mischen Arten von Honig in der Mark Brandenburg, Sachsen, Pommern, Franken, Schlesien, Mecklenburg, Preußen, Lithauen, &c. eben so gar große Vorzüge gehabt haben können? Zu einer solchen Frage kann der vortreffliche Liptizer und weise preußische Honig allerdings Gelegenheit geben, wenn man sie mit dem sonst sehr beliebten Honig von Narbonne vergleicht <sup>a)</sup>).

a) Ein gleiches bezeuget der vortreffliche weiße und stärkende feine Lindenhonig, der in gewissen Jahren auf beyden Seiten von Berlin gewonnen wird, wo eine große Menge von Linden auf eine Meile weit und weiter gepflanzt sind, als: auf der einen Seite vom Thore an, durch den Thiergarten, bis durch Lizow und Charlottenburg, auf der andern Seite, durch die frankfurther Vorstadt, bis nach Friederichsfelde, Lichtenberg, Pankow und Schönhausen. Die Bienen tragen in Zeit von sechs bis acht Tagen, gleich als aus dem dicksten Walde, welcher auf einmahl blühet, einen ungemein starken Vorrath ein, das Gewürke ist ungemein weiß, und weit zarter als sonst, und der Honig weiß und von einem angenehmen balsamischen Geschmacke.

Mit der Werst- oder Palmenweide sind fast alle unsere Bruchgegenden häufig versehen, und an vielen Orten die Niederungen, ohne alle andere Strauch- und Baumarten damit gleichsam eingefasset; wenn sie nicht mit Fleiß ausgerottet worden sind. Die Bienen haben bey uns davon im Frühlinge den allerersten und häufigsten Stoff zu Wachs und Honig, und zugleich eine wahre Erquickung, auf ihre mit aus dem Winter gebrachte Schwachheit. Die im vorhergehenden angeführten blumigen Hügel endigen sich unterwärts sehr oft in eine solche Art von Weidengesträuche <sup>a)</sup>, dergleichen sich einzeln unter Gestalt ziemlich ansehnlicher Bäume auf den Höhen mit befindet, wo es viel zeitiger blühet als das übrige. Was aber wuchert wohl bey uns unter den kleinern Gewächsen in fruchtbaren und unfruchtbaren Boden, auch sogar unter den trockensten Heidekraute

## 96 Betrachtung des Bienenstandes

kräute und wilden Fichten, ausschweifender, als der Quendel mit seinen vortrefflichen Abänderungen <sup>b)</sup>? Diese letztern sind die natürlichen Gattungen und Abänderungen des Thymians, die sich in Absicht auf ihre wirksame Bestandtheile davon gar nicht unterscheiden. Sie werden daher von zahmen und wilden Bienen, wie der zahme Thymian in unsern Gärten auf das allerfleißigste besucht, und noch lange genuzet, wenn der erstere schon reifen Saamen hat. Wer kann uns wohl in der Mark die übrigen Blumen und Gewürzkräuter absprechen, die in dem nördlichen Theile von Deutschland immer wachsen können?

a) Es giebt noch etliche Arten von niedrigen Strauchweiden, die ich im Verzeichnisse der Bienengewächse anführen werde, die mit der Berstweide zugleich blühen, oder kurz hernach, auch wie dieselbe in Sträußen, noch ehe das Laub ausbricht. Die Bienen fallen sehr stark darauf, und man nennet sie sämtlich Palmen- oder Strich- und Grundweiden.

b) *Thymus serpillum* LINNAEI, der Quendel, Feldkümmel oder wilde Thymian mit seinen Spielarten. Der Cretische Diptam, der unter die alten berühmten Arzneymittel gerechnet wird, hat, so weit er uns bekannt worden ist, vor jenen an Kräften und Eigenschaften nichts voraus.

Die Vermehrung des Quendels als einer unvergleichlichen Honigblume, ist an vielen Orten sehr stark und gemein, daß man ihn mitten in den Heiden und andern schlechten Boden unter den Fichten findet, wo er zuweilen ganze Hügel und Anhöhen überziehet. Wenn diese Pflanze in einer solchen Dammerde, oder nur etwas Moos wurzeln kann, die die nöthige Feuchtigkeit nur einiger maßen aufhält, so verneuern sich ihre Blumen noch immer auf eine sehr lange Zeit. Da nun die meisten Gegenden in der Mark mit beyderley Art der obermähnten Gewächse abwechselnd versehen sind, so kann man beynahé fragen, wo sind die Gegenden, in welchen  
sie



sie noch fehlen, oder da nicht wenigstens eine von beyden überflüssig zu finden wäre <sup>a</sup>). Es giebt so gar eine der vortreflichsten Abänderungen des Quendels, die man den Citronenquendel nennet <sup>b</sup>), die der Melisse an Eigenschaften sehr ähnlich ist, und an Annehmlichkeit des Geruchs noch übertrifft. Auf manchen Feldmarken ist sie vor andern sehr gemein; besonders auf fruchtbaren Feldhöhen, Triften, Hügeln und hohen Weiden, wo sie zuweilen ziemliche Plätze einnimmt. An der Güte und dem Vorzuge des Honigs aus solchen Gegenden, hat man um deswillen gar nicht Ursache zu zweifeln, und müßte es darauf ankommen, wenn man die Bienenstöcke von schlechtern Orten aus der Nachbarschaft, um einige Versuche zu machen, dahin bringen ließe: außer Zweifel würde eine Veränderung des Honigs an Farbe und Güte erfolgen <sup>c</sup>).

a) Es müßte ein sehr schwerer und fester Boden seyn, der in einer fruchtbaren Ebene gelegen wäre; der Quendel würde sich darinnen doch finden, so, wie anstatt des Berstes, andere Frühweiden.

b) Serpillum citratum, welcher wegen des angenehmen Melissengeruches häufiger in den Gärten angebauet zu werden verdienet.

c) Daß unser Quendel bey uns durchdringend und wirksam genug sey, auch seine balsamischen gewürzhaften Spuren so gar in den Säften und dem Fleische der Thiere hinterlasse, läßet sich am Geschmacke und Geruche der Feld- oder Rebhühner und des andern kleinen Federwildbrets sehr deutlich finden, wenn sie sich lange in solchen hüglischen Orten um die Heiden genähret haben, wo dieser Quendel stark wächst. Ein gleiches nimmt man an dem Fleische größerer Thiere in andern Ländern wahr, wenn sie viel Rosmarin und Salbey genossen haben.

Die um den Poofluß wohnenden Italiener, sollen jährlich ihre Bienen, wegen der Menge von Gewürzkräutern, an die Gebirge von Piemont führen, und im

Bienenst. G jülicher

jülicher Lande ist man vorlängst gewöhnt gewesen, die Bienenstöcke zwischen die Hügel oder an solche Berge zu bringen, welche am meisten mit Quendel bewachsen sind. Ferner ist in Frankreich das Abführen der Bienenstöcke in gewissen Gegenden von Orleans, nach dem Zeugnisse des Herrn du Hamel noch im Gebrauche. Man bedienet sich dessen, den Nachrichten zufolge, alsdenn insbesondere mit Vortheil, wenn etwa die Honigblumen in den ersten Monaten, in der einen Gegend der Bitterung halber zu wenig blühen, um den Bienen in einer andern und schönern Gegend eine reichlichere Ernade zu verschaffen. Außer der alten Mark habe ich davon nichts erfahren, und in Pommern nur einige Spuren gefunden, ob ich schon versichert bin, daß eben dieser Artikel wegen der Folgen alle Aufmerksamkeit und Nachahmung verdiene, weil er bey den gewöhnlich auf einander folgenden Arbeiten der großen und kleinen Landwirthschaft keine Schwierigkeiten machen kann. Reichthum und Ueberfluß können wohl den zum Theil trägen und scheu gemachten Landmann von einer solchen Art der Nahrung nicht abhalten, da die Gelegenheit dazu an vielen Orten ganz vortrefflich ist. Vielleicht fehlet nur der Fleiß aus besondern Ursachen? welchen eine Aufmunterung durch gute Exempel und Vortheile von der Arbeit, oder zum Anfange auch kleine Belohnungen, am allersichersten erwecken würden. Nach Columella Bericht, hat es schon Celsus durchaus für nöthig erachtet, daß den Bienen nach dem frühzeitigen Verblühen der besten Blumen in der einen Gegend, im folgenden Herbst eine neue Weide an fremden Orten gegeben werden sollte, auf die sie vornehmlich deßhalb gebracht werden müßten, damit sie den später blühenden Thymian <sup>a)</sup>, Dofte <sup>b)</sup>, und die Thymbra <sup>c)</sup>, desto angenehmer genießen möchten, da es sonst, wie er sagt, den Bienen an den wenigsten Orten

so gut würde, daß sie die frühe Weide mit der späten abwechseln könnten.

- a) Hieher werden gerechnet 1) *Thymus serpillum*, 2) *Thymus vulgaris sativus*, 3) *Thymus cephalotes*, 4) *Mastichina LINNAEI*, 5) *Satureja capitata*, f. 8. LINN. Diese alle sind natürliche Geschlechtsarten des Thymians.
- b) *Amaracus nostr.* Syst. Plant. pag. no. f. *Origanum Dictamnus*, nebst dem *Origano Sipleo*, dem vierten *Origano cretico*, dem fünften *Smyrneo*, dem sechsten *Heracleotico*, und dem siebenten *Onite LINNAEI*.
- c) *Thymbra spicata LINNAEI*. *Satureja spicata*, 2) LINN. *Thymbra*, 3) LINN. et 4) *graeca*, 5) *Montana*, 6) *Hortensis*, LINN. Deren Beynamen in den *Speciebus Plantarum* zu finden sind. Alle diese und vorhergehende Gewächse sind gewürzhafte, angenehm, und Einwohner der Inseln von Griechenland, Italien, Frankreich, Spanien und Portugall, wovon sich bald die eine bald die andere Art sparsam oder häufig befindet.

Was ich von den guten Eigenschaften vieler in der Mark befindlichen Gegenden, zum Vortheile des Bienenstandes im vorhergehenden umständlich angeführet habe, gründet sich auf eine richtige physikalisch-ökonomische Erkenntniß der Gewächse, und auf lange Erfahrung die an Ort und Stelle damit übereinstimmend befunden wird, ohne daß dabey etwas übertriebenes angebracht worden wäre. Es können zwar dabey die ökonomischen Umstände mancherley Veränderungen machen, die sich nach und nach, und erst mit der Zeit äußern: auch die Bitterung, die sonst vieles befördert, kann manches vereiteln. Wenn wir uns indessen nur nicht völlig entziehen, nach einer richtigen Beurtheilung der jedesmal vor uns habenden Umstände einige schickliche Anstalten zu machen, so werden wir die Vorzüge solcher Gegenden, vor vielen andern, sehr merklich wahrnehmen.