

3

A. Thaeer

Thaeer 3

A. 4.
1

Univ.-Bibl.
Giessen

3.

K 9

1.2.

Neue
Abhandlungen
und
Nachrichten

der Königl. Großbr. Churfürstl. Braunschw.

Lüneburgischen

Landwirthschafts = Gesellschaft

zu Celle.

Erster Band.



Celle,

bey Ernst August Richter 1787.

1792

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

LIBRARY

PHYSICS DEPARTMENT

5720 S. UNIVERSITY AVENUE

3
9.

CHICAGO, ILLINOIS

1900

PHYSICS DEPARTMENT

5720 S. UNIVERSITY AVENUE

CHICAGO

ILLINOIS

I.

Anweisung

zur

Bienenzucht für Niedersachsen

entworfen

von dem

Salz = Faktor C. F. Strube,

der Fränkisch = Physikalisch = Oekonomischen Bienen-
gesellschaft Korrespondent.

1850

Journal of the

...

...

...

...

Vorbericht.

Das ökonomische Publikum erhält hier die Fortsetzung der ehemaligen Nachrichten der Braunschweig - Lüneburgischen Landwirthschafts - Gesellschaft von Verbesserung der Landwirthschaft und des Gewerbes, unter etwas verändertem Titel; indem die bisherigen mit der dritten Sammlung des dritten Bandes geschlossen sind, und weder unter diesem Titel, noch unter der bis-

V o r b e r i c h t.

herigen Abtheilung weiter fortgesetzt werden. Hingegen wird man, da sich die erste Auflage völlig vergriffen hat, entweder auf eine neue, oder auf eine Auswahl der besten Aufsätze derselben, in einem Auszuge, bedacht sehn. Die wegen Entfernung des Druckortes eingeschlichenen oder stehen gebliebenen Druckfehler wird der Leser geneigtest selbst verbessern.

Inhalt

Inhalt des ersten Bandes.

1. Anweisung zur Bienezucht für Niedersachsen vom Herrn Salzfaktor Strube in Sandersheim.
 2. Vom Eingraben der Bienenstöcke während des Winters.
 3. Anweisung zur Einimpfung der Rindviehseuche vom verstorbenen Ober ; Hof ; Hofarzt Kersting in Hannover.
 4. Von Nutzung der Eichel ; und Buchmast.
-

L

PC

Vorerinnerung.

Die große Anzahl von Bienenschriften, mit welchen Deutschland seit zehn Jahren beschenkt worden ist, müssen einen jeden, der die Bienenkonomie bloß theoretisch betrachtet, überreden, daß die Bienenzucht in diesen Landen die höchste Stufe der Vollkommenheit erreicht habe. Wer die verbesserte Zucht aber nach praktischen Kenntnissen beurtheilt, wer das Resultat der alten und neuen Pflege in Betracht zieht, wird mit mir gestehen müssen, daß die Magazinucht noch nicht genug erkollirt ist, um sie jedem Bienensfreunde anzurathen. Welche Schwierigkeiten für den Landmann, wenn er seine einfache Körbezucht mit Zwischenbrettern, Körben ohne Deckeln, und dergleichen verwechseln soll — und doch bin ich ein Vertheidiger der Kolonie- oder Magazinucht, weil ich deren überwiegenden Vortheil vor der alten Pflege kenne; nur werde ich sie denen empfehlen, die das Verhältniß und die Zufälle bey der Bienenzucht genau in Betracht ziehen; dem Landmanne hingegen werde ich in dieser Anweisung

blos Verbesserungen zu seiner einfachen Körbezucht liefern. Die Ordnung, die bei der Bienenwartung vorzüglich statt finden muß, führt mich auf gewisse Bienenschriften, die ohne praktische Kenntnisse als Anweisungen entworfen sind; einige derselben sind blos Auszüge aus andern fehlerhaften Werken: folgt man solchen Lehren, so wird man nicht jene schmeichelhafte Ausbeute erlangen, sondern seine Bienenzucht zu Grunde richten. Ich rede hier aus Erfahrung, und nicht aus Eigensliebe. Andre Bienenschriften enthalten viel Gutes, will man diese aber allgemein empfehlen, ohne Rücksicht auf das Klima zu nehmen, so sind sie dem Landmanne eben so wohl gefährlich. Man beruft sich in einigen derselben auf gewisse Monate, ohne zu bedenken, daß die warme Witterung nicht in allen Gegenden zugleich eintritt.

Ich will hier schließen, wenn ich nur noch gesagt haben werde, daß ich diese Anmerkung nicht aus persönlichem Hasse mache; mit vielem Vergnügen werde ich in meiner Schrift der Verbesserungen gedenken, die einem Niem, Steinmeß und Eyrich so viele Ehre bringen.

Kurze

Kurze Abhandlung
von den Geschlechtsarten der Bienen, als eine
Einleitung zu der praktischen Anweisung.

Erster Abschnitt.

In einem gesunden Bienenstocke findet man einen Weisel, eine große Menge Arbeitsbienen, und vom Anfange des Monats May bis im August noch eine Art von Bienen, die man Drohnen nennt.

Daß der Bienenweisel weiblichen Geschlechts ist, hat schon der Herr von Reaumur und Swammerdam gefunden. Reaumur nannte sie die Königin, und Swammerdam das Weibchen; sie gingen beyde in den physikalischen Versuchen ziemlich weit. Reaumur zählte eine große Menge Eyer an dem zweyästigen Eyerstocke der Königin; er bestimmte die Grade der Kälte, die die Bienen betäubte; er sagte ferner, daß die natürliche Hitze, welche die Bienen im Stocke unterhalten, mit der zu vergleichen sey, die ein Ey unter einer Henne bey dem Erbrüten genießt; über dieses hatte er auch ökonomische Kenntnisse. Swammerdam hatte blos das Physische zum Augenmerk; seine Erzählung von einem Bienenstocke,

der

der sich in einem Jahre bis zu 30 Stöcken vermehrt haben soll, muß dieses einem jeden Kenner überreden; er beruft sich auch bey dem Oekonomischen immer auf den Zeidler. In Ansehung der Männer der Bienennutter oder Königin, waren beyde Naturforscher einig, sie nahmen die Drohnen dafür an. Der selige Pfarrer Schirach, Sekretär der löbl. sächsischen Gesellschaft, stimmte dieser Meinung bey; er glaubte, daß die Königin sich mit den Drohnen begattete, viele tausend Arbeitsbieneneyer würfe, und nach diesem eine Anzahl zu Drohnen. Viele Glieder der Societät fielen dieser Meinung bey — nur ein Herold, ein Steinmeh, wie auch andre Glieder der löbl. Gesellschaft in Franken, widersprachen diesem System; für diese genommene Freyheit wurden sie aber nicht allzugütig belohnt: ich als ein Anfänger werde hier nicht bestimmen, was billig oder unbillig sey, sondern will nur gedenken, daß es nicht die rechte Art ist, seinem irrenden Bruder mit Anzüglichkeiten eines ändern zu belehren. Ueberdieses hat schon die Zeit die Meinungen eines Herolds und Steinmehs in etwas gerechtfertigt; wie schmeichelhaft muß es nicht für sie seyn, daß viele Gegner ihter Meinung sind!

Ich will nunmehr mein Lehrgebäude, das in vielen dem Steinmehsischen gleicht, durchgehen, und hernach kurz dessen Bertheidigung unternehmen:

I. Der

I. Der Bienenweisel ist weiblichen Geschlechts; sie hat einen zweyästigen Eyerstock; von jedem Aste gehet ein Eyergang, und diese vereinigen sich zuletzt.

Die Königin wirft männliche und weibliche Eyer. Die männlichen Eyer werden in die kleinen Bienenzellen versetzt, und hierin erwachsen sie zu dem ersten Theil Arbeitsbienen. Die weiblichen Eyer sind in ihrer natürlichen Anlage ihrer Mutter ähnlich; wird ein solches Ey in einer eichelförmigen Zelle erbrütet, so entwickelt sich eine Königin daraus; es werden aber die mehresten weiblichen Eyer in kleine Zellen von den Bienen versetzt, und so entsteht daraus der andere Theil Arbeitsbienen, die man eigentlich degraadirte Weisellinnen nennen kann. *)

Diese heruntergesetzte Weisellinnen werden aber keine Krüppel; sie erwachsen in Zellen, darin ihre Brüder erbrütet worden sind, folglich leiden sie nicht an der von dem Schöpfer bestimmten Größe einer Biene;
nur

*) Die Bienen folgen hierin ihrem Instinkt, der ihnen das viele Schwärmen als ein Unglück für die Republik einsehen läßt. Würde aus jedem weiblichen Ey eine Königin erbrütet, so würden die Honigtriften von Bienen gar nicht besucht werden; und was vor Arbeit könnte man von einer Königin nebst zwey bis drey Männern verlangen. Keine andere als die Vermehrung.

nur wird nach meiner Vermuthung die innere Struktur dieser Bienenmütter in etwas durch den engen Raum geschwächt, und es kann alsdann eine solche Biene nur Drohneneyer werfen. Gehet aber die große Bienenmutter eines Stocks verloren, oder es sehen sich Bienen wegen Mangel des Raums genöthiget zu schwärmen, so wählen sie (nach meiner Erfahrung) eins oder mehrere von diesen weiblichen Eiern (oder dreytägigen Würmern,) tragen sie in die Weisfellen, geben ihnen eine größere Masse vom Futterbrey, und so erhalten sie Königinnen.

II. Die Befruchtung der Königin geschiehet durch die männlichen Arbeitsbienen, und nicht der Drohnen; man wird mir dieses eine kurze Zeit auf mein Wort glauben, bis ich unten meine Gründe werde gesagt haben.

III. Drohnen, die in der Mitte des Monats May kommen, erhalten ihr Daseyn von den degradirten Weisfellen. Ich habe bereits meine Vermuthung gesagt, daß sich der Eyerstock dieser weiblichen Bienen in den engen Zellen nicht gehörig entwickelt; sie werden über dieses in etwas geschwächt; der Trieb sich zu begatten, wird dadurch gemäßiget — und nur in den warmen Monaten reizt sowohl der frische Honig als die Hitze im Stocke, diese geschwächte Mütter zur

Fort:

Fortpflanzung. Sie vermischen sich mit den wenigen Drohnen*) die im Stocke sich um die Zeit finden, und helfen alsdann der Bedürfnis der Republik ab.

Hier finde ich nöthig, die Generationstabellen der Königin und der Arbeitsbienen zu entwerfen, um einige Wahrheiten und Vermuthungen für deren Existenz abhandeln zu können.

Die Königin wird durch die männlichen Arbeitsbienen befruchtet; in Ermangelung dieser von den Drohnen. Sie wirft im ersten Falle:

- | | |
|--|---|
| I. Männliche Eyer, die den Vätern ähnlich sind. | I. Weibliche Eyer, darin der Keim zu großen Bienenmüttern liegt. |
| a) Existirt in der Bienenrepublik große Bienenmänner, so würden solche aus diesen Ethern werden. | a) Kommen die Eyer in große eichelförmige Zellen, so entwickeln sich Königinnen daraus. |

b) Da

*) Die Eyer, daraus die ersten Drohnen entstehen, werden nach meiner Vermuthung im späten Herbst geworfen. Da sie im Winter (wahrscheinlicher Weise) außer der centralischen Hitze des Stockes liegen, so ist wohl wenig Zweifel, daß sie nicht gut bleiben sollten. — Eyer von vielen andern Insekten werden dieser Vermuthung das Wort sprechen.

b) Da aber das Haupt im Stocke die Königin ist, so werden diese Eyer in kleinen Zellen zu männlichen Arbeitern.

II. Wird die Königin aus Noth oder zufälliger Weise vom Drohnen begattet, so müssen eine Art Bastarde zum Vorschein kommen.

b) Die mehresten weiblichen Eyer werden aber um der Ordnung willen in die engen Zellen versetzt, und so entstehet daraus der andre Theil Arbeiter, die zwar weiblichen Geschlechts bleiben, aber ihre Schwäche fällt einem Bienenkenner merklich in die Augen; sie können auch nur in den Sommermonaten Drohneneyer werfen.

Die weiblichen Arbeitsbienen begatten sich mit Drohnen, als ihren rechtmäßigen Männern; aus Noth mit ihren Brüdern, den männlichen Arbeitsbienen.

Im ersten Falle werfen sie:

I. Eyer, daraus Drohnen entstehen, die den Vätern ähnlich sind.

II. Im zweyten Falle, als in Weisellofen Stöcken, Eyer, die sich durch ihre Größe von wahren Drohneneiern unterscheiden; die daraus entstehende kleine Droh-

Drohnen glaube ich mit Recht in die Klasse der Was-
starde rechnen zu können.

Nunmehr hätte ich zu beweisen, daß

- A. sich die Königin mit den Arbeitsbienen, als ihren
rechtmäßigen Männern begattet; und daß sie
- B. die zwey Geschlechter der Arbeitsbienen fortpflanzt.
Und sub litt.
- C. hätte ich zu zeigen, daß die weiblichen Arbeiter die
Mütter der Drohnen sind. Auch werde ich sub litt.
- D. etwas von der Bestimmung der Drohnen sagen.
- A. Die Befruchtung der Königin geschieht durch die
männlichen Arbeitsbienen, und nicht der Drohnen.

1) Im Anfange des Februars legen sich die männ-
lichen Arbeitsbienen schon zur Begattung um
die Königin. Die Drohnen findet man von
dieser Zeit gerechnet ein viertel Jahr später im
Stocke.

2) Die Arbeitsbienen folgen der Königin zu ihrer
Beschäftigung, — sie füttern sie bey dem Eyer-
legen, — sie bedecken sie sobald sie ohne Ar-
beit ist.

3) Die Drohnen kommen der Königin (wie man
in den mit Glase versehenen Kästchens bemer-
ken kann) selten nahe, außer in Stöcken, wo
die männlichen Arbeiter fehlen; und in solchem
Falle reizt die Königin die Drohne selbst zur

Vermischung. Zeugt dies nicht von dem Waidernatürlichen solcher Begattung? Die Drohne bleibt nach der Vermischung auch allemal todt liegen; Grund genug, daß die Drohnen nicht ihre rechten Männer sind.

Dies wären also erst einige richtige und durch viele Bienenkenner bestätigte Bemerkungen. Ich will nunmehr zu der Schirachschen Meinung und meinen Gründen übergehen.

Herr Schirach und einige seiner Nachfolger, nehmen die Drohnen als die Männer der Königin an; sind sie dieses, so müßten sie um Jakobi von den Bienen nicht getödtet werden, oder ihre Ankunft müßte schon wieder im Monate Januar seyn: so aber zeigen sie sich erst im Monat May. — Von was Art Insekten wird nun die Königin in Abwesenheit der Drohnen befruchtet, wenn es nicht ein Theil der Arbeitsbienen verrichten soll? — Ist analogisch anzunehmen, daß ein jedes Ey gleich nach der Vermischung zu seiner Vollkommenheit gelangt, *) und daß auch gleich nach den eingesprützten Saamen der Unterschied der Geschlechter statt findet — so ist es wahrscheinlich:

*) Herr Schirach glaubte ehemals selbst, daß sobald ein Thier befruchtet würde, die Frucht ihr animalisches Leben erhielte; wie können also seine Nachfolger solche Schlüsse machen, die sein System in Zweifel setzen?

scheinlich gewiß, daß ein Theil der Arbeitsbienen die Männer der Königin sind.

Man behauptet, die Befruchtung der Königin geschehe von den Drohnen vor deren Austreiben — eine solche Schwängerung könnte wohl zu der bis im September zu verrichtenden Eyerlage angenommen werden, aber die Generationen des folgenden Jahres davon herzuleiten, kann nicht mit Gründen geschehen. Uebrigens widerspricht der innere Bau der Königin dieser Analogie, wenn man diesen genau kennt, kann man mit Gewisheit behaupten, daß sie von den Zeugungsgesetzen der Thiere nicht auszunehmen sey. — Ich vermuthete daher, daß sobald der Eyerstock der Königin durch den eingesprützten männlichen Saamen stark gerührt wird, *) sich nach kurzem die Eyer als geschwängert durch die Eyergänge zwingen.

Ich will noch einmal eine Herbstbefruchtung von den Drohnen annehmen: Wer schwängert denn die Königinnen eines ganzen Standes im Februar, März und April? — Etwa die wenigen Drohnen, die in einem ungesunden Stocke überwintern? — Nein, sage ich; so viele Bienenkenner auch dieses behaupten wollen. Sollt

B 2

ten

*) Man mag das Herdrische oder Edwenshöfische System von Zeugung der Thiere annehmen, so findet meine Folgerung doch immer statt.

ten die Drohnen die wahren Männer der Königin seyn, so müßte jeder Stock einige zur Begattung beym Leben erhalten, da sie doch in gesunden Stöcken, um Jakobi, alle getödtet oder ausgetrieben werden. Vom Anfange des März bis im Ausgang des Augusts ist ein gesunder Bienenstock niemals leer von Brut; je näher man dem May kommt, desto stärker findet man den Korb von solcher besetzt. *)

Nach diesen Gründen wird man nicht auf die alte Meinung zurückgehen, als ob eine Königin ungeschwängert gute Eyer werfen könnte. Ich weiß wohl, daß einige die Blattläuse und Polypen zur Vertheidigung anführen; aber bey den Blattläusen bin ich nicht ganz ihrer Meinung: wer kann unter einem Gewühl von Blattläusen eine Vermischung wahrnehmen? Was den Polypen angehet, so gehören diese nicht hieher.

B Da nun die Königin von männlichen Arbeitsbienen befruchtet wird, so muß sie ihrer innern Struktur gemäß, zwey Arten Eyer werfen; die eine Art muß den Vätern, und die andre der Mutter gleichen.

*) Die Königin wirft oft in 3 bis 4 Bienenzellen 15 bis 20 Eyer, und dieses ohne sich zu erholen. Man kann sich von dieser Wahrheit überzeugen, wenn man die Zellen, bey welchen man sie überrascht, wegnimmt. Hieraus kann man auch sehen, daß die Arbeiter die Eyer zum Erbrüten rangiren.

chen. Um zu beweisen, daß zwey Geschlechterarbeiter existiren, will ich erst einiger Versuche gedenken:

- 1) Im Ausgange des Aprils 1776 schnitte ich aus einem Korbe vier Brutstücke, und jedem Stücke ließ ich zehn dreytägige Bienenwürmer. Diese Stücke setzte ich separat mit Bienen in kleine Kästchens. Nach siebenzehn Tagen hatten sich

- Nro. 1. — vier Königinnen
 — 2. — zwey — —
 — 3. — eine — —
 — 4. — gar keine Königin

erbrütet. Sollten die Bienen im letzten Kästchen des kleinen Gehirns beraubt gewesen seyn? Warum fühlten sie nicht wie die ersten ihre Bedürfnisse? Warum zogen sie sich aus ihren zehn Maden keine Königinnen, ja, warum erbrüteten sich die ersten Völker nicht eine gleiche Zahl? — Genug, der Unterschied der Geschlechter war die Ursach, daß sie die mehresten ihrer Würmer als Arbeiter ausschlupfen ließen. Ich hatte dem ersten Kästchen mehr weibliche Würmer, als den beyden folgenden gegeben, und bey dem letzten hatte

ich gar keinen präformirten Weiselwurm getroffen.

Ist die Meinung gegründet, daß alle Arbeiter im Bienenstaate (Foemellae) weiblichen Geschlechts sind, so muß kein sächsischer Ableger (sollte man ihm auch nur ein Ey, oder einen Wurm zusetzen) mißrathen. — Warum haben aber so viele Glieder der fränkischen Gesellschaft, und auch der Herr Professor Beckmann, das Gegentheil gefunden? Ich will mich hier nicht bey meinen mißrathenen Versuchen von den Jahren 1774 bis 1777 aufhalten; es wird genug seyn, wenn ich sage, daß mir unter drey bis vier Proben kaum die Hälfte gerathen sind.

Wer noch stärkere Ueberzeugung hiervon haben will, darf nur einen Stock, der vor kurzem seine Königin verloren hat, besuchen; hat er präformirte Eyer oder Würmer vorrätzig, so wird er gleich Weiselzellen ansehen: hat er keine präformirte Eyer oder Würmer, so wird er ohngeachtet seiner vielen Arbeitsbienenbrut ohne Königin bleiben. Herr Steinmeyer hat schon ähnliche Erfahrung. — Daß man zuweilen nichts als männliche Brut im Stocke antrifft, kann daher rühren, daß der eine Ast des Eyerstocks der Königin Schaden gelitten habe.

Kann aus jedem Bieneneye oder Wurm ohne Rücksicht des Geschlechts durch die Erhöhung eine Königin werden, so muß bey solchem Vorrathe kein Stock weisels

los werden können; aber nur zu viele Beyspiele haben das Unmögliche dieses Satzes bewiesen: ja, es ist dieses eben so, als wollte ich aus einem Eyer, darin der Keim zu einer Henne liegt, einen Hahn erzwingen. Nach der sächsischen Meinung müssen also gar keine (Mares) Männlein unter den Arbeitsbienen existiren. — Existiren gar keine männliche Arbeiter*) in der Republik, so sind die Bienen alle Arbeiterinnen; sind die Bienen ursprünglich weiblichen Geschlechts, so müssen sie ohne Metamorphose zwey Arten Eyer werfen können; Eyer ihres gleichen, und Eyer darin der Urstoff zu Drohnen liegt: können die Arbeiterinnen vor ihrer (Gradation) Erhöhung zwey Arten Eyer werfen, so ist die Königin in jedem Stocke überflüssig. — Aber nein! sie ist das Haupt im Staate; ohne sie sind die Bienen muthlos, sie sitzen ohne zu arbeiten, und grämen sich

B 4

zuletzt

*) Aber warum unterscheidet sich ein Theil der Arbeiter durch ihre zärtliche Anhänglichkeit an die Königin, und noch mehr durch muntres Arbeiten? Einige gesunde Stöcke fliegen an kalten Tagen sehr stark, da andre dieser Art in solcher Zeit unthätig sitzen; der Unterschied fällt jedem Bienenkennner stark in die Augen: sollte man sich daher wohl irren, wenn man schließt, daß letztere Stöcke mehr weibliche als männliche Bienen haben? Was das Zeugungsglied der männlichen Arbeiter angehet, so habe ich solches bis iht noch nicht bemerken können, allein dieses kann eben so verborgen seyn als der Eyerstock der weiblichen Arbeiter.

zuletzt zu Tode. Alle weisellose Stöcke beweisen dieses; in einem jeden solcher Stöcke trifft man Arbeiter an, sind diese alle (foemellae) weiblichen Geschlechts, sind sie ferner als Bienen zu betrachten, die gar keine Gradation nöthig haben, um Eyer werfen zu können, so müssen sie im Stande seyn, den Bedürfnissen des Stockes in Abwesenheit der Königin abzuhehlen. Aber solche Arbeiterinnen kennen ihr Unvermögen; sie sitzen in kalten Monaten ohne Eyer zu legen; im heißen Sommer bieten sie in solchen Fällen ihre ganzen Kräfte auf. Sie verursachen alsdann durch die Ueberschwemmung von kleinen Drohnen den Untergang des Stockes; unten werde ich dieses deutlicher machen.

Sind die Arbeitsbienen keines Geschlechts (omni sexu orbatae) so muß die eichelförmige Weiselzelle und der Futterbrey die schöpferische Kraft haben, aus einem Geschöpfe ohne Geschlecht, ein Weibchen zu bilden; diesen Schluß kann man aber mit Recht ungereimt nennen. — Läßt man einen Schmetterling im weiten Raum auskriechen, so entwickelt er sich wohl größer, aber es gehet mit ihm keine Veränderung des Geschlechts vor. *) Man lasse hingegen eine Raupe im engen Raume sich zum Schmet:

*) Eine Pflanze, sagt Herr Pfarrer Reidhart, die in besseres Erdreich kommt, wird größer und schöner, aber sie bleibt dennoch immer das, was sie im Saamenkerne war.

Schmetterlinge bilden, so entstehet zwar daraus ein Krüppel, aber dieser ist nicht ohne Geschlecht. Man wende mir nicht ein, daß ich auf diese Art meine degradirte Weisellinnen zu Krüppeln machte; dieses ist nicht der Fall: meine weiblichen Arbeitsbienen leiden nicht an der ordentlichen Größe einer Biene, sie werden ihren Brüdern an den äußerlichen Theilen ähnlich; da nun diese keine Mißgeburten sind, sondern durch ihre Munterkeit genug zeigen, daß sie keine Schwächung gelitten haben, so bestehet nach meiner Vermuthung die größte Verwandlung der weiblichen Arbeiter darin, daß deren Eyerstock sich kleiner entwickelt. Wollte ich aber beyde Geschlechter Bienen noch einige Grade erniedrigen, so entstünden Krüppel. Der Herr Hofrath Kästner machte mir bey meiner ersten Bienenchrift (die unter den gelehrten Beyträgen der Braunschweigischen Anzeigen im Jahre 1777. bekannt gemacht ist) eine gründliche Einwendung; ich redete unter dem 2ten Abschnitte folgendermaßen von alten Stöcken: Das Alter der Stöcke ist an den Rosen oder Scheiben zu sehen; da dieses aber betrüglich, so sehe man die Bienen an; diejenigen, die sehr klein sind, wohnen die meiste Zeit in alten Stöcken. Sie sind darum nicht viel älter als die in jungen, denn der Biene Leben währt höchstens 1 und ein viertel Jahr; aber die verengerten Zellen sind schuld, daß die Bienen kleiner geworden sind. Ich glaube daher, daß diese dadurch geschwächt werden. Die Urs

sach, daß in alten Körben die Zellen kleiner als in jungen sind, ist daß jede darin ausgebrütete junge Biene ihren Nymphenbalg stecken läßt, u. s. w.

Hier ist die Anmerkung des Herrn Hofraths: — Die Bienen werden kleiner, wenn sie in alten Körben wohnen. „Dies klingt seltsam; das ist freylich kein „Grund es zu verwerfen, weil in der Biengeschichte „mehr Wahrheiten sind, die seltsam klingen; aber doch „müsse es mehr bestärkt werden. Daß ein ausgewachse- „nes Geschöpf in einer engen Wohnung wieder eintrie- „chen sollte, ist nicht wohl glaublich; daß es in einer „Wohnung, in der es aufwächst, nicht Raum ge- „nug hätte, sich auszubilden, und deswegen klein „bliebe, wäre wohl möglich, aber da wäre es auch „ungesund. Und nun stecken die Bienen nicht stets in „ihren Zellen, sondern fliegen aus, da haben sie Raum „sich zu entwickeln. Wenn man einen Schmetterling in „einem engen Raume austriecken läßt, so wird er ein „Krüppel; so befinde ich müsse es den Bienen auch ge- „hen, wenn ihre Zellen zu enge wären. Wenigstens „scheint es sonst, daß jede Gattung Insekten nach ihrer „letzten Verwandlung eine gewisse bestimmte Größe ha- „ben, die bey allen, auch den Geschöpfen dieser Gattung „einerley ist,

Da

Da ich nun diesen Satz gerne näher bestimmen wollte, machte ich folgenden Versuch: ich schnitte aus einem sehr alten Stocke ein Stückchen Gewürk mit Bieneneiern, stiftete es in einem Pfälzischen Kästchen; zu seiner Bedeckung gab ich von einem jungen Stocke eine Anzahl Bienen mit fein abgestutzten Flügeln. Nach 22 Tagen waren die Bienen, darunter ich zwey Königinnen fand, ausgeschlupft; der Unterschied der Arbeiter in Absicht der Größe fiel aber sehr in die Augen. Wenn die mit den abgestutzten Flügeln bey kalter Witterung Nahrung trugen, so saßen die neu erbrüteten ohne zu arbeiten ganz stille. Es ist also wahrscheinlich, daß in alten einfachen Körben wegen der engen Zellen viele Mißgeburten erzeugt werden, die so wenig zur Feldarbeit als Generation tüchtig sind. Die schöne Verbesserung der Magazine, hebt diesen übeln Umstand in der Bienenzucht völlig auf; sonst gingen alte Stocke nach 6 bis 7 Jahren auf unsern Ständen ein; in Sachsen war dieses ein seltner Fall, denn da wurden die Stocke durch Zeideln erneuert.

C. Die Drohnen erhalten ihr Daseyn von den weiblichen Arbeitsbienen.

Ich habe bereits gesagt, daß nach meiner Vermuthung der Eyerstock der degradirten Mütter sich nicht gehörig entwickelt habe; da sie also etwas geschwächt sind, so empfinden sie den Trieb sich zu vermischen, in den kalten Monaten

ten gar nicht. Nur der Monat May erweckt in diesen geschwächten Müttern eine Begierde zur Begattung. *) In diesem Monate blühen schon viele honigreiche Stauden; die Strahlen der Sonne, die alsdann schon stark auf die Körbe concentriren, bewegen die Bienen zur Vermischung mit den wenigen Drohnen, (die aus den Eiern entstanden, welche im Winter im Stocke vorräthig gewesen sind.) Es wirft alsdann nach meiner Vermuthung eine jede Arbeiterin 1 bis 2 Drohneneier. — In Unglücksfällen, als bey einer kranken Königin, oder in Weisellofen Stöcken, bieten sie ihre ganzen Kräfte auf; sie glauben der Republik aufzuhelfen, bringen aber ihren Untergang durch ihre Kinder. Ich könnte hier viele Versuche anführen, die beweisen würden, daß die Arbeiterinnen Drohneneier werfen; ich will mich aber in diesem Punkte bloß auf die entscheidende

*) Ich gebe hier meinen wahrscheinlichen Gründen nicht das Ansehen einer unstreitigen Wahrheit; ich weiß, wie groß der Unterschied unter diesen ist. — Sene enthalten verschiedene Stufen von dem höchsten Grade der moralischen Gewißheit bis auf den untersten der geringsten Vermuthung. Ich kann nicht sagen, daß eine Sache wahrscheinlich wahr sey, weil gegenseitige Meinungen oft mit stärkern Gründen vorgetragen werden können. Daß aber meine Vermuthung zur Wahrscheinlichkeit mit gehört, will mich fast meine vielfache Erfahrung überreden.

de Versuche eines Riems, *) Steinmehlen, und einiger Glieder der sächsischen Societät berufen, und nun einige wahrscheinliche Gedanken von der Bestimmung der Drohnen äußern.

D. Das Geschäft der Drohnen im Stöcke, ist noch nicht genug ins Licht gesetzt, um davon was gewisses sagen zu können. Die Alten hielten sie vor Wasserträger, einige Neuere bestimmen sie zur Versorgung der Brut; da ich beyder Meinung nicht bin, so will ich zuvor einiger Beobachtungen gedenken, und hernach meine Gedanken weiter erklären:

a) Im Jahre 1776. fing ich zweyen Stöcken im Monat May die Drohnen ab; die Stöcke waren vollreich, und doch schwärmten sie nicht; nur im Julio kamen neue Drohnen zum Vorschein, und nach zwey Tagen erfolgten die Schwärme.

b) Sind die Drohnen zur Versorgung der Brut, oder zum Wassertragen bestimmt, so müßte ihre Ankunft schon im Januar seyn; so aber kommen sie im May, in einer Zeit, da in Niedersachsen die Honigerndte angehet.

c) Die

*) Obgleich Herr Riem in Ansehung der Männer der Königin nicht meiner Meinung ist, so sind doch die Anweisungen dieses großen Bienenkenners (durch glückliche Nachahmung) bey mir in solchem Ansehen, daß ich sie in vielen zum Muster nehme.

- c) Die Drohnen halten sich am Morgen gar nicht bey der Brut, sondern höher bey dem eingetragenen frischen Honige auf; die Bienen versiegeln auch nicht eher die Zellen mit Wachs, bis der Honig durch das Belegen von Drohnen seine Konsistenz hat.
- d) Die Drohnen werden, wenn der Sommer Honigreich ist, lange bey dem Leben erhalten; selbst Stöcke, die sie früh getödtet, (als alte, von Ablegern gesetzte Stöcke) erbrüten sich neue.
- e) Bey vielen Stöcken, wenn sie um Mittag schwärmen wollen, zeigen sich am Morgen einige Drohnen. Vielleicht geschiehet solches darum, den jungen Schwarm vorher von der guten Witterung zu überzeugen. Keine Biene kann so gut die Grade der Kälte und Wärme bestimmen, als die schwachen Drohnen; nach meiner Muthmaßung haben sie ihr Daseyn von schwachen ihnen ähnlichen Vätern, und degradirten Müttern erhalten; sie sind also außer dem Stocke zu keiner Arbeit tüchtig, nur an heißen Nachmittagen verlassen sie den Stock, um sich zu reinigen. Es muß daher ihr Flug am Morgen keine andere Ursache haben, als die Witterung zu erforschen; über dieses sind sie die meiste Zeit die Anfänger bey dem Schwärmen. Es kommen oft nach dem Ausführen
eines

eines Schwarms eine starke Anzahl Drohnen mit starkem Getöse, wie im Triumph zurück; wahrscheinlich ist es also, daß die Drohnen die Bienen zum Schwärmen verführen. — Wie schlecht sich übrigens die Bienen an kalten Tagen mit solchen Wasserträgern versorgt finden müßten, will ich nicht gedenken.

Sind die Drohnen nicht zum Ausführen der Schwärme bestimmt: tragen sie ferner nichts durch ihre Ausdünstung zur Konsistenz des Honigs bey, so sind sie einem Stocke zur Last. Ist den Bienen das Zeugen der Drohnen, ohne Rücksicht eines Geschäfts, in die Natur gelegt, so sind die Drohnen das Unglück des Bienenstaates. — Aber im Reiche der Natur ist nichts überflüssig, nichts ohne die weiseste Absicht erschaffen!

Man kann nach diesem unmöglich schließen, daß die Drohnen nur bestimmt seyn sollten, den fleißigen Bienen ihren mit so vieler Mühe gesammelten Honig aufzuzehren, und letztere durch ihre Räubereyen aufzubringen, damit sie ihre Mörder werden. Nein! die Drohnen sind da, um einfache Körbe von den überflüssigen und faulen Bienen zu helfen; sie sind da, um das junge Volk zum Schwärmen zu verführen, und den eingetragenen Honig mit zur Konsistenz zu bringen; einer Steifigkeit, die er nothwendig haben muß, wenn er den Bienen im Winter nicht tödtlich werden soll. Man behauptet, daß er
jene

jene Steifigkeit völlig in dem Leibe der Biene erhalte, aber einige Versuche, deren ich unten gedenken will, werden dieser Meinung Gründe entgegensezen.

Sind die Drohnen aber einem Stöcke so wichtig, warum werden sie denn nach einiger Zeit von den Bienen so schlecht für die Erhaltung ihres Stocks und Honigs belohnt.

Einige Stöcke haben wenig Drohnen, für solche würden sie eben nicht gefährlich werden; nimmt man aber Stöcke, in welchen viele Drohnenmütter ihre Eyer legen verrichtet, so würden eine solche Anzahl Drohnen in kurzer Zeit deren Untergang bewürken. Der Bienenstock ist nach diesen Gründen ein bewundernswürdiges Beyspiel der Ordnung. Hier lieben die Männer (die auch bey diesem Insekt sich durch ihren Fleiß auszeichnen) die Königin, als ihre Mutter und Geliebte; die weiblichen Arbeiter sind ebenfalls von dieser entstanden, sie stimmen daher ihren Brüdern bey, wenn es auf die Erhaltung der Republik, auf die Erhaltung ihrer Mutter ankömmt; sie helfen ihnen, wenn es an das Tödten ihrer eigenen Männer und Kinder *) (der Drohnen) gehet.

Durch

*) Man nennt dieses vielleicht barbarisch; ich weiß aber nicht, ob die Natur sich bey einem vernünftigen Geschöpfe nicht auf eben diese Seite schlagen mögte. Wenigstens scheint mirs eine Lage, die in gleichem Grade critisch ist.

Durch das Ausschwitzen des Wachses und andere Arbeiten sind sie ermüdet, der Trieb sich zu begatten, ist durch das Drohnenerwerfen, das sie verrichtet, und ihre geschwächten Theile gemäßiget; sehen sie nun, daß die Drohnen durch ihr Honigfressen dem Stocke den Untergang ankündigen, so opfern sie aus Liebe zu ihrer Mutter und dem Staate, ihre Männer und Kinder auf.

Die wahren Drohnen führen mich auf eine andere Art, die man in weiselosen Stöcken antrifft; ich glaube, man thut solchen kein Unrecht, wenn man sie Bastarde nennt. Herr Steinmehz betitelt eine gewisse Art Drohnen Kämmerlinge. Der Herr Professor Sprenger wünscht in seinem nützlichen Bienenbuche diese vom Herrn Senior Steinmehz zuerst geäußerte Meinung untersucht; ich will es versuchen, in wie fern ich Herrn Steinmehzens System (das auch das meinige ist) vertheidigen kann:

- 1) In einem Stocke, darin eine Königin wirklich ist, daraus aber die männlichen Arbeiter beym Schwärmen mit der jungen oder alten Königin gezogen sind, entstehen eine Menge große Drohnen; haben diese ihr Daseyn alle von den weiblichen Arbeitern, oder hilft ihnen die Königin? — Daß die Königin sich zufälliger Weise oder aus Noth mit den Drohnen vermischt, ist eine Wahrheit, der ich nach eignen Wahrnehmungen beypflichte; daß sie aber alsdann geschickt seyn sollte, den Korb mit Arbeitsbienen-

brut anzufüllen, muß erst durch neue Versuche genauer wie bisher geschehen, ins Licht gesetzt werden. Einige nennen die Königin in solchem Stock einen Drohnenweisel, bloß darum weil sie vermuthen, der eine Zweig des Eyerstocks der Königin habe Schaden gelitten, wenn man aber solchen krank scheinenden Stock mit einem gesunden verwechselt, so wird man finden, daß die Schuld den fehlenden männlichen Arbeitsbienen zu geben sey, und nicht der Königin. *) Vielleicht wirft die Königin in solchen männerlosen Stöcken nichts als ungeschwängerte Eyer, die mit denen zu vergleichen sind, welche ein Huhn ohne von einem Hahn befruchtet zu seyn, legt? Es ist ferner wahrscheinlich, daß wenn die weiblichen Arbeiter den Mangel der Brut gewahr werden, sie ihre Kräfte sehr anstrengen, um ihre Eyerlagen verdoppeln zu können; sie verursachen aber dadurch bey schlecht gewarteten Bienenständen, den Untergang eines Stockes. Stöcke, die viele Drohnenmütter

*) Warum zweyerley Männer zu einem Weibchen? — Ich kann solch eine Königin mit nichts andern vertheidigen, als der Vermuthung, daß die Noth, darin sie durch die fehlenden Arbeiter versetzt worden ist, sie zwingt, die Drohnen so zu sagen, mit Gewalt zur Begattung zu nöthigen. Dieser Zwang findet auch bey Erzeugung der Bastarde von Vögeln, und mehreren andern Thieren statt.

ter haben, greifen selten ohne die Gegenwart ihrer Brüder (der männlichen Arbeiter) ihre Kinder an. — Die viele Drohnenbrut verhindert sie am Honigsammeln, und alsdann zehren die große Menge Drohnen leicht den Vorrath des Stockes auf, und so sterben Königin, Drohnen und weibliche Arbeitsbienen aus Hunger; dieses ist also nach meiner Vermuthung die Ursach, warum oft Stöcke eingehen, ob sie gleich nicht weisellos sind. Das beste Mittel ist, solch einen Stock, der zu viele Drohnen hat, an einem Nachmittage, wenn die Drohnen ausgeflogen, mit einem andern zu verwechseln.

- 2) Stöcke, die weisellos sind, findet man auch gemeinlich ohne große Drohnen. Ein Stock wird entweder im späten Herbst, im Frühling, oder auch nach dem Schwärmen weisellos; in letztern Falle entsteht die Weisellosigkeit daher: die alte Königin ist gestorben, und nach ihrem Tode haben die Bienen viele junge Königinnen zugleich erbrütet; da sich diese nun beneiden, so entsteht das Schwärmen. Nach dem Schwärmen bleiben oft nur wenige Arbeiterinnen mit einigen großen Bienenmüttern zurück; kommen nun zu diesen wenigen Bienen, die nach Nahrung ausgewesene Männer, so könnte ein solcher Stock mit seinen Arbeitern noch wohl bestehen, aber das erste Geschäft solcher geschwächten Bienen ist, daß

ste die vorrâthigen Weisel, ehe eine neue Wahl unter diesen getroffen ist, aus Unvorsichtigkeit verlegen. Sie wollen das fernere Schwärmen verhüten, und bleiben weisellos, wenn zum Unglück keine präformirte Eyer vorrâthig sind, oder daß die weiblichen Würmer schon die Degradation gelitten haben.*)

Finden aber die vom Felde kommende männliche Bienen gar keine Königin in ihrer vorigen Wohnung, sehen sie, daß sie ohne Hofnung weisellos sind, so vermischen sie sich nach meiner Vermuthung mit ihren geschwächtesten Schwestern, und diese werfen dann eine Art Eyer, die sich von gemeinen Bieneneyern wenig unterscheiden; die Bienen versehen diese in kleine Zellen; wenn sich aber ein solches Ey zur Puppe entwickelt, so sehen seine Erbrüter sich gezwungen, die enge Wohnung zu vergrößern. Sie helfen diesen fatalen Umstand dadurch ab, daß sie die Zellen mit einem gebogenen Deckel verschließen; dieses ist dann die koppichte oder Buckelbrut, von der man die Theorie des Drohnenweisels vorzüglich ableitet. Nach dem Auskriechen solcher kleinen Drohnen sehen die Bienen zwar ihren Irrthum; das Zeugen solcher Mißgeburten wird ihnen aber zur Lieblingsbeschäftigung; es werden
ims

*) Dieses geschieht vom 5ten bis den 8ten Tag; dann richtet sich der Wurm zur Puppe in die Höhe.

immer neue Fresser, aber keine Arbeiter erbrütet. Da nun die wenigen Arbeiter bey ihrem noch anhaltenden Fluge außer dem Stocke durch Bienenfeinde leiden, so findet man nach einiger Zeit einen solchen buckelbrütigen Stock voller kleinen Drohnen, aber ohne Arbeitsbienen.

In den ersten Fällen aber, wenn nemlich ein Stock im Herbst oder Frühling weifellos wird, so kommen so lange die Kälte dauert, keine kleine Drohnen zum Vorschein, — ein solch verlassenes Volk bleibt im Herbst ruhig ohne zu arbeiten, bey seinem Honigzehren. Die wenige Nahrung außer dem Stocke, die Schwäche der Bienen im Herbst überhaupt, verhindert eine Vermischung; nur solche Stöcke, die im Ausgange des Aprils weifellos werden, machen gleich Anstalt zu dem Zengen der kleinen Drohnen.

Aus diesem (dem ein jeder Bienenkenner beypflichten wird) glaube ich bewiesen zu haben, daß keine Königin mit Grund ein Drohnenweisel kann genannt werden.

Ist eine Königin krank, so wird sie nicht zur Begattung tüchtig seyn, und noch weniger Eyer werfen können. Hingegen ist es gewiß, daß die kleinen Drohnen in weifellosen Stöcken ihr Daseyn von den Arbeitsbienen erhalten; nur die Väter dieser Mißgeburten sind wahrscheinlicher Weise nicht die großen Drohnen. Jedes Ey wird in einem gesunden Stocke von den Bienen unterschieden; sie

erbrüten die (Mares) Männlein in kleinen Zellen, sie degradiren die präformirten weiblichen Eyer, sie erhöhen sie auch bey gewissen Vorfällen wieder. Sie setzen die wahren Drohneneyer in Zellen, die ihrer Größe angemessen sind, — und nur in weisellofen Stöcken sollten die Bienen die Kenntniß der Eyer verlieren? Sie sollten die ihnen bekannte Drohneneyer zu Mißgeburten erbrüten? — Dieses läßt sich mit dem übrigen Betragen der Bienen nicht reimen; der Königin Abwesenheit kann sie wohl muthlos machen, aber sie nicht ihres Instinkts berauben. Ich vermute daher, daß die Bienen durch die Größe der Eyer (die von einem kleinen Vater und eben solcher Mutter sind) getäuscht werden; sie glauben männliche Arbeiter zu erbrüten, und sehen die kleinen Drohnen zum Vorschein kommen. Betrachtet man diese genau, so wird man eine große Munterkeit an ihnen gewahr; solche muß einem Bienenkennner nothwendig auf andere Väter (die männlichen Arbeiter) als die großen Drohnen führen.

Aus meinen in der Kürze erklärten Generationstabelle ziehe ich folgende vortheilhafte Schlüsse für die praktische Bienenzucht:

A. Ein Bienenstock, der unsre Erwartung erfüllen soll, muß eine gesunde Königin, einen großen Theil Arbeitsbienen, und eine mäßige Anzahl Drohnen haben.

B. Das

B. Das Degradiren der präformirten weiblichen Eyer ist das wichtige Gute in der Bienenrepublik; diese geschwächten Mütter führen mich auf die Drohnen. Man wird aus meiner kurzen Abhandlung gesehen haben, daß eine mittelmäßige Anzahl derselben einem Stocke unumgänglich nöthig sind; wann sie aber zu häufig sind, so verwechsele man solch einen Stock mit einem andern an einem schönen Nachmittage.

C. Einem Stocke, der eine Königin hat, aber einen Mangel an Arbeitern fühlet, muß man gleich durchs Verwechseln helfen, oder ihm einen Zusatz vom Volke geben. Hiedurch wird der Untergang der Königin verhütet; sie ist ungemein für die Vermischung mit dem andern Geschlecht, hilft man nun dieser Bedürfnis nicht ab, so ist sie wider ihre Natur gezwungen, sich mit Drohnen zu begatten. Die Folgen einer widernatürlichen Vermischung können nicht vortheilhaft seyn.

D. Hilft man einem weisellosem Stocke mit einer vorrathigen Königin, so wird keine Buckelbrut erzeugt, oder doch hört das fernere Erbrüten solcher Mißgeburten auf. Die (Mares) Männlein fallen nicht auf ihre Schwestern, sondern halten sich zur Königin; nur muß man alsdann einem solchen Stocke einige große Drohnen von andern Stöcken zusetzen.

Zweyter Abschnitt.

Ueber die Entstehung des Wachses, des Honigs
im Bienenstocke, und der verbesserten Bie-
nenzucht überhaupt.

Der Schöpfer hat bey Erschaffung der Bienen gewiß Rücksicht auf seine Lieblinge die Menschen genommen; er sahe vorher, daß uns der Honig und das Wachs zu unsern Bedürfnissen nützlich werden würde. Daß aber in dem Tödten der Bienen, um ihren Borrath zu erhalten, nicht der Zweck der Schöpfung befolgt wird, kann man mit Recht behaupten. Die Natur dieses Insekts lehrt uns, daß sie ihren in guten Jahren gesammelten Honig nicht halb zu ihrer Erhaltung im Winter nöthig haben; man nehme ihnen ihren Ueberfluß, und dieser muß selbst einen Geizigen befriedigen, wenn er bedenkt, daß er solchen Vortheil ohne viele Mühe erhält. Ich werde einige Methoden zu diesem Zwecke zu gelangen, empfehlen, ist will ich nur erst etwas vom Wachsbau sagen:

Die Bienen schwitzen das Wachs durch die Ringe am Hintertheile ihres kleinen Körpers aus; dies ist eine bekannte Wahrheit. Der sel. Hauptpastor Hornbostel zu Hamburg, und Thorley in England, waren die ersten

sten Entdecker dieser wichtigen Sache. Nachdem hat Herr Niem diese Meinung fast außer Zweifel gesetzt, und nunmehr bestätigt es aufs neue der Herr Doktor Kortum sehr gründlich; er sagt von den Ringen der Bienen, „daß sie mit einer zarten Membran verbunden, in welcher das Wachs sich wie das Fett bey andern Thieren in der Fetthaut absondert, und alsdann herausschwitzet. Man kann schon mit bloßen Augen zwischen den Ringen, und auf denselben das Wachs oft in Gestalt kleiner Schuppen sehen, und wenn man in einem mit Fenstern versehenen Bienenstocke auf die arbeitende Biene Acht giebt, so wie sie nemlich unter beständigen Schütteln des Unterleibes das Wachs auf die Zelle klebt, und dieselbe nach und nach höher wird, so ist kein Zweifel übrig.“ — Wodurch die Bienen aber in den Stand gesetzt werden, das Wachs auszuschwitzen, ob es von dem Genusse des Honigs oder des Blumenstaubes geschieht, darin ist man noch nicht einig. Einige haben bloß auf die Menge des eingesammelten Staubes geschlossen; andere glaubten, daß von diesen das Wachs äußerlich von Bienen zubereitet würde; diesen Meinungen widerspricht aber die tägliche Erfahrung. Wenn man die Bienen in einem honigarmen Jahre beobachtet, wenn man findet, daß sie fast noch mehr Blumenstaub als in guten Jahren eintragen, so muß man sich verwundern, daß es dennoch mit dem Bau eines Magazin-

stockes gar nicht fort will. Hingegen wird in honigreichen Jahren, in acht Tagen ein Korb voll gebauet, da doch die Bienen sich unter der Zeit wenig mit Eintragen des Blumenstaubes beschäftigen; es muß also zu dem Wachs-Bau für die Bienen nichts anders als Honig gehören. Um dessen gewiß zu seyn, sperrete ich in zwey verschiedene Kästchen, in jedem eine Königin und einen Theil Arbeitsbienen, und setzte jedem eine Honigtafel zu; sie baueten neue Scheiben, ohne sich um den fehlenden Blumenstaub zu bekümmern.

Der Bau eines Stockes gehet langsam fort, wenn der Honig im Korbe und auch auf dem Felde fehlt; nur in der Zeit, wenn Honigthau zu haben ist, oder daß die Linden blühen, bauen die Bienen zum Erstaunen.

Frühe Schwärme sind daher in kalten Gegenden von keinem Werthe, sie haben 3 bis 4 Wochen zum Bau nöthig; dahingegen Schwärme, die in der Mitte des Junius kommen, oft in acht Tagen ihr Haus mit Scheiben füllen. Bauen also die Bienen in hungrigen Jahren nicht viele Scheiben, so muß hieran der fehlende Honig schuld seyn (denn an Blumenstaube fehlet es in keinem Jahre.) Hält der Mangel des Honigs einen Stock im Bau auf, so ist wohl nicht anders zu schließen, als daß die Bienen das Wachs von dem starken Genusse des Honigs ausschwiszen. Müßten die Bienen erst stark Honig zehren, um Wachs auszuschwiszen, so ist in einem schlechten Jahre der
Wachs:

Wachsbau bey der Bienenzucht, sammt der Vermehrung der Stöcke einzustellen; *) wird in schlechten Gegenden, und noch dazu in schlechten Jahren beständig mit Untersehen leerer Körbe fortgefahren, so ist ein solcher Stock im Herbst reich an Wachs und arm an Honig.

Das Jahr 1776 hat mich viele meiner Fehler einzusehen lassen; ich werde mich auch nicht schämen, sie in dem Verfolg dieser Anweisung zu gestehen.

Der eingetragene Blumenstaub ist also nicht zu dem Wachsbau nothwendig, er muß daher zu einem andern Bedürfniß nöthig seyn; auf was für eins sollte man wohl anders fallen, als die Brut? Man wird mir einwenden, daß der Futterbrey für die jungen Bienen, wie eine Gallerie anzusehen sey — dieses hebt aber meine Vermuthung noch nicht auf; die Bienen können den Staub auflösen, ihn mit Honig und andern Zusätzen vermischen, und so die Masse daraus präpariren. Dieses wird mir noch glaublicher durch die Hummeln, die in der Erde ihre Nester haben; bey diesen findet man niemals Honig vorrätzig; sie tragen Blumenstaub ein, und vermischen ihn mit ein wenig honigartigem Saft

durch

*) Man wird es mir verzeihen, daß ich hier von den meisten Bienenschriften abgehe; ich setze dieses blos in honiarmen Gegenden fest. In Hungarn, Polen und Rußland ist der Wachsbau eher zum Augenmerk zu nehmen, weil die Bläthen dort ergiebiger an Honig sind.

durch ihren Rüssel, und so wird er dem Wurme (der in einem kugelförmigen Behältnisse liegt) gegeben.

Die jungen Bienen werden nach meiner Vermuthung bis zum Durchbeißen der Decke, von einer Masse, die vom Blumenstaube zubereitet wird, erhalten, nachdem reichen ihnen die alten Bienen etwas Honig zur Stärkung, und so fangen sie ein paar Stunden nachher ihre Arbeit an.

Da man aus dem Vorhergehenden sehen wird, daß der Honig das Leben eines Stockes ist, ja, daß ohne diesen selbst ein Stock ohne Wachs bleibt; so ist zu untersuchen, ob die verbesserte Bienepflege uns mehrern Honig verschafft.

Der Honig wird sowohl aus den Drüsen der Blumen von Bienen gesammelt, als auch aus dem Honigthau, welchen sie auflecken, präparirt. Sind die Honigschuppen der Blüte ergiebig, *) so gehöret nicht lange Zeit dazu, daß eine Biene ihre Honigblase füllet; sie eilt damit zum Stocke, giebt ihn entweder einer ihr entgegenkommenden Biene durch den Rüssel, oder sie setzt ihn auch

*) Heiße trockene Jahre, und kalte nasse Jahre, sind beyde für die Bienenzucht nicht einträglich; im erstern sehen die Blüten zu geschwind die Frucht an, und im letztern verhindert die Kälte und Nässe die Bienen am Sammeln.

auch in die erste Zelle wo sie Platz findet. Ist Honigthau von Blattläusen ausgesprützt, so geschieht das Aufsammlen auf eine geschwindere Art, und man findet oft in ein paar Tagen einen Stock sechs bis acht Pfund schwerer werden. Ist der Honig aus den Blumen, so hat er bey dem ersten Einsetzen in die Zelle, eine trübe, grünliche oder auch wohl weißliche Farbe; sein Geschmack ist alsdann wohl süß, aber das Angenehme des Honigs fehlet ihm noch, und der Geruch ist blumenartig. Bey dem zweyten Versetzen (welches gemeiniglich die erste Nacht geschiehet) ist schon die Farbe mehr dem Honige ähnlich, aber das Flüssige des Saftes giebt sich nur alsdann erst, wenn die Zelle soll versiegelt werden. Ist der Honig vom Thau, so ist der Geschmack des Saftes wohl süß, aber die Hitze und das Brausen, welches die Bienen dabey machen, läßt uns einen widerlichen Geruch verspüren; der Geruch kann von der Menge des flüssigen Saftes herrühren, es kann auch wohl die Ausdünstung schädlicher Theile seyn. *) Die Bienen machen um das Flugloch

*) Man wird aus diesem sehen, daß ich verschiedene Arten von Honigthau annehme. Ich rede ich blos von den sehr giftigen; ich habe gefunden, daß bey diesem nur einige Grade des Giftes fehlen, um den Bienen tödtlich zu werden. Ganz anders ist es mit dem, welchen die Blattläuse auf Linden, Eichen, Eschen, Bohnen und andern Gewächsen aussprützen.

loch eines solchen Stockes einen Kreis, sie wehen mit den Flügeln wie ein Ventilator dem Stocke die schädliche Luft weg, und geben ihm neue; hiedurch verbreitet sich der Geruch auf einige Schritte vom Bienenstande.

Ich komme nunmehr auf die Untersuchung der verbesserten Zucht:

Die neuen Anweisungen beziehen sich auf verstärkte Stöcke; sie lehren uns einige sehr in die Augen fallende Verbesserungen, und nennen das Tödten der Bienen unnöthig. Dieser letzte Punkt muß allein schon stark genug seyn, einen jeden vernünftigen Bienenfreund zu bewegen, die neue Art nachzuahmen; versucht er sie, so wird er überzeugt werden, daß er ohne das Tödten der Bienen zu Honig und Wachs gelangen kann.

Verstärkte Stöcke können mehr Arbeit verrichten, als schwache; sie entkräften sich nicht durch vieles Schwärmen, sie setzen uns das Kapital in schlechten Jahren sicher. *) Man macht hiergegen die Einwendung, daß verstärkte Stöcke auch mehreren Honig zu ihrem Unterhalt im Winter gebrauchten; allein darf ich mich hier auf meine Erfahrung berufen, so finde ich diese Einwendung

dung

*) Sollte man nicht endlich einmal das viele Schwärmen als ein großes Uebel in der Bienenökonomie ansehen, und es abschaffen? Ein einziges schlechtes Jahr ist bey solcher Wartung im Stande die Zucht zu Grunde zu richten.

dung nicht gegründet. Ein Stock, der viel Volk hat, erhält in seinem Gebäude eine immer gleiche Wärme; die Bienen haben bey dieser nur halb so viel Futter als sonst nöthig, da Schwache hingegen, sich vor der Kälte zu schützen, die Honigzellen öfterer besuchen. Je honigreicher aber auch der Julius und August eines Jahres sind, desto weniger Bienen findet man im Herbst in Stöcken vorrätzig; man kann wohl keine andere Ursache angeben, als diese: Die Bienen lassen sich bey vieler Nahrung durch keine üble Bitterung am Sammeln aufhalten; ihre zarten Flügel werden alsdann durchs viele Arbeiten sehr zerrissen, und es bleiben also viele unvermögend weiter zu fliegen, auf dem Felde liegen.

Um das Vortrefliche der neuen Bienenpflege mehr ins Licht zu setzen, will ich in der Kürze der Verbesserungen einiger Länder gedenken:

Chursachsen hat durch die Lehren eines Schirachs, und der löblichen physikalisch; ökonomischen Gesellschaft, *) die nützlichsten Verbesserungen erhalten. Daß Herrn Schirachs praktische Bienenbehandlung den Beyfall des Publikums erhalten hat, ist außer Zweifel. (Nur sein physikalisches Bienensystem leidet Einschränkung.) In Sachsen gelanget man durch das Beschneiden der Kloßbeuten und der Körbe zu Honig und Wachs; die Ver-

besser-

*) Deren erste Abhandlungen sind vom Jahre 1766.

besserung, die der sel. Herr Pfarrer in diesem Falle bekannt machte, brachten ihm auch außer seinem Lande Ehre, selbst aus Rußland schickte man ihm einige junge Leute zu, um von ihm die praktische Bienenzucht gründlich zu erlernen.

In den Churhannöverischen Landen sammelte der Herr Hofrath Kästner einige Anweisungen zur Verbesserung der Bienenzucht. *) Herrn Königs Unterricht in selbigen ist der Natur der Bienen sehr gemäß. **) Die Einrichtung in den Heidegegenden ist besonders schätzbar, wo man schwache Bienenstände mit starken kombinirt hat; auch ist dafür gesorgt, daß keine Stände zu nahe bey einander errichtet werden dürfen; wie schädlich nahe Bienenhäuser wegen Räuberey der Bienen werden können, habe ich durch den Verlust einiger Stöcke erfahren.

Unter der Direktion des Herrn Pfarrer Eyrichs, legten einige Patrioten in Franken im Jahr 1768 den Grund zu einer Gesellschaft. ***) Ich will ißt nicht den edlen
End:

*) Diese Sammlungen sind in Gotha und Ebttingen im Jahre 1766 herausgekommen.

**) Nur seine Zwischenbretter in den Magazinen, muß ich sowohl wie die Fränkischen, nach vielfacher Erfahrung, verworfen.

***) Deren Plan ist im Jahr 1768 zu Anspach bey Pösch herausgekommen.

Endzweck dieser löblichen Societät erklären, sondern will nur sagen, daß sich die fränkischen Verbesserungen ausnehmend empfehlen.

In Churpfalz machte Herr Niem fast in eben der Zeit sehr schöne Verbesserungen in der Bienendkonomie; man kann ihn als den Urheber der dortigen Societät ansehen, einer Gesellschaft, die sich durch viele physikalische und landwirthschaftliche Entdeckungen noch immer Hochachtung zu verschaffen weiß. Die Bienenzucht daselbst ist jetzt fast durchgehends magazinmäßig errichtet.

Herr Janscha, Kaiserl. Königl. Bienenlehrer, hat im Jahre 1770 zu Wien, sowohl in der physikalischen als ökonomischen Bienenlehre Anweisung gegeben. *) Er hat einige geschickte Schüler, darunter sich Herr Krazer vorzüglich auszeichnet, hinterlassen.

Auch in den Königl. Preussischen Landen hat vor drey Jahren der Herr Oberinspektor Niem eine Bahn betreten, die er in der Pfalz mit so vieler Ehre verlassen hat. **) Schlesien kann auf den Besitz dieses geschickten Bienenkenners stolz seyn; unter seiner

Dis

*) In den Wiener Realzeitungen vom Jahre 1771 wird hievon geredet.

**) Seine physikalisch-ökonomische Bienenbibliothek vom Jahre 1776 erklärt seine Absicht.

Direktion wird sich die Bienenzucht gewiß zu einem vorzüglichen Zweige der Landwirthschaft erheben.

Churbayern und die Schweiz haben ebenfalls das Wichtige der verbesserten Bienenzucht eingesehen. Korsenka in Bayern, *) von Gelieu und Gruner in der Schweiz, **) gleichen in ihren Anweisungen mehrentheils den fränkischen und pfälzischen Verbesserungen.

Herr Pfarrer Besserer zu Mühlheim, hat für die Hüllich- und Bergischen Lande eine nachahmungswürdige katechetische Anweisung geschrieben. ***)

Das westphälische Land hat an den Herrn Doktor Kortum einen sehr geschickten Bienenlehrer; ****) es ist zu wünschen, daß er nur viele Nachfolge finde.

Diese Beispiele beweisen, daß die verbesserte Bienenökonomie von weit größerem Nutzen seyn müsse, als jene alte Pflege; man sagt zwar, daß die neue Art in den benannten Ländern noch nicht allgemein sey — allein, alles was neu ist, findet Widerspruch, und da überdieses

*) Sein Unterricht für Bayern.

**) In den Abhandlungen der ökonomischen Gesellschaft zu Bern.

***) Ist im Jahr 1775 zu Frankfurt am Main bey Garbe herausgekommen.

****) Zu Wesel und Leipzig bey Röder und Heinflus 1776 ist seine Anweisung herausgekommen.

dieses oft gute Bienenchriften unbillig recensirt worden sind, *) so hat man sich nicht zu verwundern, wenn man bey einem irre gemachten Publikum wenig Nachfolge findet. Was noch mehr der guten Sache schadet, sind diejenigen, welche gar zu gerne ihre angeerbten Vorurtheile fortpflanzen wollen; sie nennen das viele Schwärmen der Bienen ein Glück, und tödten sie im Herbst mit vieler Freude. **)

Es beruhet also bisher die alte Bienenzucht auf dem Grunde, daß man die Bienen, so viel sie wollen, schwärmen läßt, damit die Schwärme als neue Völker

D 2

gezäh-

*) Ueberließen doch jene Herren die Kritik den bescheidenen Verfassern der zur Ehre Deutschlands noch fortgeführten allgemeinen deutschen Bibliothek, und einem Niem; denn praktische Schriften bloß nach theoretischen Kenntnissen beurtheilen, heißt sie selten gut empfehlen.

**) Ein Großherzog von Toskana sahe in Holland die physikalischen Untersuchungen des berühmten Swammerdam bey den Bienen, und verbot darauf in seinem Lande das Tödten dieses Insekts bey harter Leibesstrafe. Woute man solche Verordnung in Niedersachsen bey der alten Pflege wünschen, so würde man dem Landmanne eine große Last aufbürden, weil er im Herbst oft Stöcke hat, die kaum ein paar Pfund Honig vorrätzig haben; nur durch Beispiele muß er endlich gewonnen werden. Churbayern hat ebenfalls eine Verordnung dieser Art; wer alda einen Stock tödte, verfällt in 2 Thaler Strafe.

gezählet, und alsdann im Herbst die Hälfte, oder nach Maßgabe schlechterer Jahre, zwey Drittel getödtet werden können; und so erhalten die Besitzer ihren Honig und Wachs.

Die meisten neuen Anweisungen rathen zu Magazinen, oder zum Beschneiden der Stöcke; wenn man diese beyden Arten erst geprüft hat, so wird man überzeugt werden, daß sie der alten Pflege weit vorzuziehen sind. Freylich hat man in einem Lande, wo die neue Bienenzucht gar nicht bekannt ist, mit vielen Vorurtheilen zu kämpfen, aber bey etwas eigner Vernunft ist die Erfahrung überzeugender als Widersprechen, das oft im hämischen Meide seinen Grund hat. Man hat mir oft eingewendet, daß die neue Bienenwartung viele Kosten verursachte, und die Bienenzucht überhaupt gute Jahre erforderte. — Sind denn bey der alten Wartung keine Kosten? Muß man nicht oft ein Paar Monate auf Schwärmen warten; und was bringt das späte Schwärmen für Vortheile? Nur zu oft wird das Kapital durch dieses zu Grunde gerichtet. Der schlechten Jahre sollte man gar nicht gedenken; denn beruhet nicht auch der Ackerbau und die Viehzucht auf gute Jahre? Sind nicht alle Gewächse dem Unglück, vom Hagel verdorben zu werden, ausgesetzt, und macht nicht zuweilen das Viehsterben unsre Ställe leer? Wie unglücklich würden wir seyn, wenn der Landmann seinen Aufwand und seine Arbeit auf

auf schlechte Jahre einschränkte, wenn er ohne Rücksicht auf die Vorsehung, von Furcht getrieben, nur Unglück vermuthete! — Man lasse sich daher nicht mehr irren machen, sondern wähle die verbesserte Pflege; welches Vergnügen für jeden empfindsamen Menschen, wenn er findet, daß auch den Bienen ein erträglicheres Schicksal verschafft ist.

Dritter Abschnitt.

Von dem Ankaufe der Bienen.

Die Bienenpflege, von der ich jetzt reden will, hat ungleich mehr viel Gründliches in Vergleich jener alten Wartung; eine solche nach neuer Art eingerichtete Zucht, kann ohne obergläubische Recepte (darauf man oft aus Unwissenheit stolz ist) fortgeführt werden; die Wartung dieses Insekts muß nur ihrer Natur angemessen seyn.

Nur solche Bienenstöcke sind zu kaufen, die volkreich, jung und schwer am Gewicht sind.

Man gehe an einem warmen Tage im Frühlinge oder Herbst zu dem Verkäufer solcher Stöcke, und sehe vorzüglich den Flug der Bienen an. Man thut wohl, wenn man mit ihm erst allgemein von Bienen spricht, hierdurch wird man oft deren ganze Geschichte erfahren; —

man wird hören, wie vielmal dieser und jener geschwärmt hat, auch bey solcher Gelegenheit das Alter der Stöcke besser kennen lernen, als durch den in einem Stocke gefundenen neuen Bau. Die Scheiben sind zuweilen von solchen Leuten im Frühlinge ein Viertel hoch weggeschnitten, daher ist ein Stock wie jung anzusehen, und hat doch seinen Untergang, der durch Faulbrut vorzüglich verursacht wird, in seinem innern Bau. Hat man die stark fliegende Bienen, die ihre Güte auch zeigen, wenn sie zum Stechen geneigt sind, bemerkt, so untersuche man das Gewicht: im Herbst ist es nöthig, daß ein Stock 24 bis 30 Pfund schwer sey; im Frühling habe ich sie oft nur 10 bis 11 Pfund schwer kaufen können. — Hier hat man freilich bald Nahrung für die Bienen zu wünschen, sonst gehet ein solcher Stock, wenn er nicht bis in den Ausgang des Monats May gefüttert wird, zu Grunde. Das Jahr 1776 hat solches Freunden der alten Zucht gelehret, und ich getraue mir zu behaupten, daß wenn das honigreiche Jahr 1775 nicht die Bienenstöcke in einen vortheilhaften Zustand gesetzt hätte, sie ihre Bienen alle verloren haben würden. Hat man sich mit dem Verkäufer wegen des Aussehens der Stöcke verglichen, so wähle man die besten, und schätze hier nicht zu sehr das Geld; wenn man auch dächte, daß man im Nothfall für das ersparte Geld Futter kaufen könnte, so ist doch nur allein von guten Stöcken, die dieses entbehren können, Nutzen

zu hoffen, von schlechten, die lange gefüttert werden müssen, nichts als Schaden. Das Alter der Stöcke ist an den Rosen oder Scheiben im Korbe zu sehen, in den alten sind solche schwarz, und in den jungen gelblich; da dieses aber zuweilen betrüglich, so beobachte man die Dien: Diejenigen, welche sehr klein sind, wohnen die meiste Zeit in alten Stöcken; sie sind darum nicht viel älter als die in jungen, (denn das Leben einer Biene währt höchstens 1 und ein viertel Jahr) aber die verengerten Zellen in dem alten Stocke sind schuld, daß die Bienen kleiner sind; *) so wie ich glaube, daß sie dadurch geschwächt werden. Daß die Zellen in alten Körben kleiner als in jungen sind, rührt daher, weil jede darin ausgebrütete junge Biene ihren Nymphenbalg stecken läßt; die Zellen gerathen vorzüglich in Hitze, wenn die jungen Bienen sich herauswinden, und es vereinigt sich dieser ihre Haut leicht mit dem Wachs. Man bedenke nur, wie viele Bienen in alten Stöcken während 6 bis 7 Jahren erbrütet worden sind!

D 4

Von

*) Dieser Umstand ist wahrscheinlicher Weise die Hauptursach, daß alte Stöcke eingehen. Andere Arten Insekten entwickeln sich noch nach ihrem Auskriechen; bey den Bienen findet dieses nicht statt: Eine Festigkeit des Körpers, die durch die Luft bewirkt wird, gebe ich zu; wolte ich mehreres folgern, so müßte ich bey den heruntergesetzten Königinnen nach ihrem Auskriechen eine Wiederherstellung des Eyerstocks zugeben, aber so wären sie ja wieder Bieneköniginnen.

Von solchen Bienenbesitzern ist gut kaufen, die den Unterschied guter und schlechter Stöcke nicht zu beurtheilen wissen.

Ich verstehe hierunter diejenigen, die ihr Glück durchs viele Schwärmen der Bienen zu machen suchen; sie schätzen die, welche viel schwärmen, als die besten Stöcke, und sehen es also gern, daß man ihnen ihre sogenannten faulen Bienen abkauft. Ich versichre aber, sind nur solche Stöcke, die nicht geschwärmt haben, gut am Gewicht, sind sie nicht zu alt und ihrer Königinnen beraubt, so ist von diesen bey einer Magazinucht der herrlichste Nutzen zu erlangen.

Woran man weisellose Stöcke erkennen kann.

Ein Stock, dem seine Königin fehlet, hat nichts mehr von seinem vorigen Muth; wenn man an den Stock klopft, so geben die Bienen ihren Zustand durch ein kurzes abgebrochnes Gesumme zu erkennen. Sie sitzen, die Köpfe aus dem Flugloche gekehret, da sie in gesunden Stöcken das Gegentheil thun. Die weisellosen Bienen tragen wenig Blumenstaub ein, und fallen alle aus dem Felde kommende Bienen mit merklicher Furcht an. Stöcke, die solche Merkmale haben, muß ein Anfänger zu kaufen vermeiden, ob ich schon Anweisung geben werde, wie diesen zu helfen ist.

Von

Von der Größe der Stöcke, die man kaufen soll.

Man thut wohl, daß man sie lieber klein, als zu groß kauft. In dieser Gegend hat man Körbe, die von ungeheurer Größe sind; will man diese gleich durch Abschneiden einiger Ringe zu einer Gleichheit mit den Untersätzen bringen, so bleiben sie dennoch zu weit: sie sind daher als schädlich bey der Bienenzucht zu verwerfen. Man suche sich Körbe aus, die 10 bis 12 Zoll hoch, und 10 Zoll weit sind; sollte man diese auch zu pfälzischen Magazinen anwenden wollen, kann man einige Ringe davon schneiden.

Bierter Abschnitt.

Von dem Bienenstande.

Da der Bienenstand den stärksten Einfluß auf die Zucht hat, so werde ich mich bey diesem Abschnitte etwas länger aufhalten. Ich werde kein prächtiges Gebäude zum Muster nehmen, denn Liebhaber, die die Kosten eines solchen nicht scheuen, verweise ich auf des Herrn Oberökonomie Kommissär Niems Fundamentalgesetze zu einer perennirenden Koloniebienenpflege. Herr Pfarrer Eyrich, Sekretär der fränkischen Gesellschaft, hat ebenfalls einen schönen Stand seinem Entwurfe zur vollkommenen Bienenpflege für alle Landesgegenden in Kupfer gestochen,

vorgesetzt. Ich gestehe, daß ich hier mit meinem Bienenhause in Ansehung des Zierlichen zurückbleibe; ich werde aber desselben darum gedenken, weil es mit wenigen Kosten errichtet worden ist, und mich die Erfahrung dessen Nutzen gelehrt hat. Mein Bienenstand, den ich zu 12 Magazinen, und 24 einfachen Körben eingerichtet habe, ist 20 Fuß lang; die Höhe ist 10, und die Breite 6 Fuß in lichten. Die Aussicht ist Südost (halb Morgen und halb Mittag.) Vorne ist er mit beschlagenen Tannenholze wegen Dieberey versehen; solches ist unten in die Schwelle, und oben in den 20füßigen Querbalken eingelocht, und zwey solcher Stender lassen einem jeden Bienenstocke eine Oefnung von 7 Zoll, damit keiner herdurch gezogen werden kann. Gegen die vier vordern Hauptpföste, sind vier ähnliche, die 2 Fuß von diesen sind, in dem Bienenhause in die Höhe gerichtet; diese sind mit kleinen Schwellen unterlegt, und jede dieser Schwellen in den vordern Hauptschwellen gezapft. Hierauf liegt die erste Reihe Bretter, die 1 und einen halben Fuß breit sind, zu den Magazinen. 5 Fuß über diese Bretter sind Querriegel, die die zweyte Reihe Bretter halten, und 2 Fuß über diese Riegel zur dritten Reihe Bretter.

Die hintere Wand des Bienenstandes ist mit Leimensteinen gemauert; würde es mit ordinairen harten Steinen geschehen, so dünsten diese bey feuchtem Wetter stark aus, auch im Winter würde ihr Schwitzen bösen Einfluß auf

auf die Körbe haben, und Schimmel in selben; verursachen.

Die Seite des Bienenhauses, die des Nachmittags die Sonne hat, ist mit einer Thür versehen; auf der andern Seite ist es zwar unten zugetäfelt, oben aber eine Fallthüre gemacht, die verschlossen werden kann: ist es nun recht heißes oder feuchtes Wetter, so öfne ich die beyden Thüren und gebe den Bienen die ihnen so nöthige Zugluft. Das Dach dieses Hauses ist von beyden Seiten abschüssig, und vorne mit einer Rinne versehen.

Vor dem Bienenhause an die untere Schwelle sind zwey Vorhangbretter, jedes von 10 Fuß Länge und 2 Fuß Breite mit Hespern angebracht; diese Einrichtung ist für die matten Bienen, die sonst in der Nässe umkommen würden, und im Winter werden diese Bretter zur Bedeckung der Magazine in die Höhe gemacht.

Zu jedem Korbe muß ein besonder Brett seyn.

Man kann zwar in einem solchen Bienenhause die Stöcke neben einander setzen, und sie mit Leimen, der mit Rühmist vermischt ist, unten verschmieren, es ist aber besser, zu jedem Korbe ein vierecktes oder rundes starkes Brett zu haben; will man einen solchen besetzen oder wägen, so werden durch das Losreißen die andern Stöcke nicht in Unruhe gebracht. Es ist ferner nöthig, daß in die Mitte solches Brettes eine 6 Zoll große Oefnung

nung geschnitten werde, und diese Oefnung muß man mit einem Schieber verschließen können. In die Hauptbretter meines Bienenhauses sind unter jedem Korbe ebenfalls solche Oefnungen, und unter diesen Löchern sind Schiebladen, die in Leisten gehen, angebracht. Will man solche Stöcke füttern, so setzt man die Futterteller in die Schiebladen, zieht alsdenn den Schieber auf, der in dem Brette ist, darauf der Korb stehet, und läßt die Bienen durch die zwey auf einander passende Oefnungen zu dem Futter laufen.

Von den Fehlern einiger alten Bienenhäuser.

Viele solcher Stände findet man völlig gegen Mittag gebauet, und nur zu oft machen hohe Gebäude den Mäcken davon aus; so gut dieser Schutz vor dem Ost- und Nordwinde seyn mag, so fangen solche Bienen doch im Frühling wegen fehlender Morgensonne ein paar Stunden später an zu arbeiten. In dieser Jahreszeit können diese zwar die Nachmittagssonne recht gut vertragen, aber die Sommermonate machen sie nicht allein träge, sondern ich glaube auch bey einfachen Körben die Faulbrut (eine schädliche Krankheit) dieser Hitze zuschreiben zu müssen. Es konzentriert sich die Sonne auf die Körbe und Wand; da nun den Körben in Niedersachsen, außer dem Flugloche, keine Luft gegeben wird, so liegen die Bienen stark vor, und denen im Stock sich befindenden fehlet dennoch Luft;

Luft; Die Hitze im Stoek steigt alsdenn zu einem so hohen Grade, daß sie der jungen Brut tödtlich wird. Dies Uebel trifft freylich selten schwache Stöcke. — Die Ursach dieser Krankheit ist daher bey starken Stöcken die übertriebene Hitze, und die denselben fehlende Luft; bey schwachen hingegen das fehlende Volk, die junge Brut gehörig zu belegen, und sie vor der Kälte zu schützen; wie auch der Hunger.

Andre haben zwar ihren Bienenhäusern die Fronte gegen Südost verschafft, aber den Rücken dieser machen Werkstellen als Schmiede, Tischler und dergl. wie auch Mühlen aus. Das Geröse, das solche Handwerker machen, ist den Bienen bey ihrer Winterung höchst schädlich; bey den Mühlen ist dies nicht der einzige Fehler, sondern der Staub ziehet sich in die Körbe, und macht den Honig sauer. Es ist also besser, wenn man sein Bienenhaus im Freyen errichtet. Man muß aber auch in der Nähe starke Ströme und Teiche vermeiden, weil der Wind die Bienen im Fluge hereinzuworfen pflegt, obgleich kleine Bäche denenselben vortheilhaft sind. Noch mehr vermeide man die Aussicht seines Hauses gegen Häuser zu richten; von diesen breitet sich im Sommer, wenn die Sonne auf die Schornsteine steht, der Rauch über die ganze Gegend aus: durch diesen habe ich oft einiger Leute Bienen ganz verwirrt, und ohne zu arbeiten gefunden.

Fünfter Abschnitt.

Von Bienenkörben, die man sowohl zu neuen Völkern, als Untersätzen nöthig hat.

Da ich unter der neuen Pflege nicht bloß die Magazine zucht verstehe, sondern auch einfache Körbe zum Beschneiden gut finde, so will ich erst von letztern reden, und hernach die Untersätze der Magazine beschreiben.

Ein Korb, der zum Schwärmen und zum Beschneiden dienen soll, muß 14 Zoll hoch und 12 Zoll im Durchschnitt haben; oben muß er mit einem losen Deckel versehen seyn, und das innere Gerüste aus vier Spielen bestehen, die in zwey Kreuze durch den Korb gestochen werden.

Bey den Körben zu den Magazinen ist es wohlgethan, sich diese lieber klein, als zu groß anzuschaffen; denn letzteres läßt sich nicht gut heben, aber erstere kann man durch Untersätze vergrößern. Ein Korb, darin ein Worschwarm eingefangen werden soll, darf höchstens 9 bis 10 Zoll hoch und 9 Zoll weit seyn. In dem dritten Ringe von unten wird ein 1 Zoll hohes und 3 Zoll breites Flugloch geschnitten, und hiervor eine hölzerne oder blecherne Flugthür mit Nageln befestiget; diese Flugthür muß man nach Veränderung der Jahreszeit groß und klein machen.

machen, auch sie gänzlich verschliessen können; der letzte Schieber muß aber durchlöchert seyn, damit den Bienen nicht die Luft genommen werde. Das innere Gerüste des Korbes besteht aus 4 Spielen, davon zwey oben, und zwey in der Mitte kreuzweise durchgestochen werden.

Von den Untersätzen oder Körben ohne Deckel.

Diese werden 10 Zoll hoch und 9 Zoll weit gemacht; oben muß ein solcher Untersatz genau unter den Fuß des eben beschriebenen Korbes passen, und das Flugloch in eben der Höhe angebracht werden, wie bey den ersten. Will man einen solchen Untersatz zum Magazine anwenden, so werden durch den obersten Strohring 5 bis 6 Spielen in einer Linie gestochen; jede zwey Spielen müssen eine Oefnung lassen, daß die Bienen durchlaufen, und ihren Bau an selbigen befestigen können. Zu diesen Untersätzen muß man einige platte Strohdeckel, die genau darauf passen, im Borrath haben, damit wenn ein solcher mit hölzernen Nageln drauf gestiftet ist, man solche Untersätze allenfalls zum Einfangen der Schwärme gebrauchen kann. Ueber dieses sind solche Deckel bey dem Magazinablegen und auch bey dessen Verwendungen nöthig.

Von den pfälzischen Körben und Kästchen.

Die pfälzischen von dem Herrn Oberinspektor Niemerfundene Halbwohnungen sind oben platt. Ein solcher
Halb-

Halbkorb ist 6 Zoll hoch, und 10 im Diameter. Alle Körbe müssen auf das genaueste auf einander passen. Zu einem einzufangenden Vorschwarm werden zwey solcher Körbe genommen; sie werden mit hölzernen Nageln zusammengefüget, und diese ganze Bienenwohnung wird mit einem platten Stroheckel, der ebenfalls mit hölzernen Nageln befestigt wird, oben verschlossen. Das Flugloch wird in solchen Halbkörben über den untersten Ring eingeschnitten, von der Größe und auch mit Schiebern, wie oben beschrieben, auch müssen eben solche Spielen durch den obersten Ring gestochen werden; diese vertreten die Stelle der fränkischen Zwischenbretter.

Die Halbwohnungen von Holze sind viereckt. Ihre Höhe ist auch 6 Zoll, und ihre Weite 10. Sie sind von Tannenholze, aber nicht zusammengenagelt, sondern gefalset. Oben auf die Kästchen werden eine Reihe Querhölzer, oder dünne Schindeln, die aber 1 Zoll von einander stehen müssen, in die beyden Seitenbretter befestiget; man kann auch durch das vordere und hintere Brett eben solche Stäbe anbringen, damit der obere Theil der Halbwohnung lauter viereckte Wohnungen formirt. Dieses Gitter muß aber nicht über die Bretter hervorragen, sondern giebt man diesem Kästchen seinen Deckel, so muß derselbe genau auf den Rand passen. Vorne an dem Kästchen schneidet man ein Flugloch von einem Zoll Höhe, und drey Zoll Breite, so niedrig als möglich ein; man kann

kann hiervor eine hölzerne oder blecherne Flugthüre befestigen, und unter diese ein Flugbrett 3 Zoll ins Gevierte anbringen. Hinten kann man solch Kästchen mit einer Glasscheibe in Falsen, und einem hölzernen Schieber bedeckt versehen. Unter den Abschnitten von Schwärmen und Magazinen, werde ich zeigen, wie diese Körbe zu gebrauchen sind.

Sechster Abschnitt.

Von natürlichen Schwärmen.

Aus was Ursach Bienen schwärmen.

Das Schwärmen der Bienen geschieht aus verschiednen Ursachen, und nicht zu gewissen Zeiten. Ist der Frühling schön, so kommen solche neue Völker ihrem natürlichen Triebe gemäß, schon am Ende des Monats May. (In dieser Gegend ist die höchste Zeit, wenn sie sich auf den Winter versorgen wollen, daß sie in der Mitte des Junius kommen.) Die Ursach dieses Schwärmens ist: wenn ein Stock im Frühling volle Nahrung gehabt, so haben die Bienen alle von der Königin gelegte Eyer erbrüten können; sie finden, da es noch früh im Sommer ist, eine Theilung des Volks nothwendig, damit sie wieder Raum erlangen, und ihrer Bestimmung nach arbeiten können. Sie setzen also eine Zelle zur jungen Königin an; die alte

Mutter bekümmert sich eben nicht um diese Arbeit, sie läßt die Bienen diese junge Königin immer erbrüten: eingenommen von der zärtlichen Liebe der Arbeitsbienen gegen sie, denkt sie durch dieser ihre Huldigung eine Theilung des Volks, die sie nicht gerne sieht, zu verhüten; sie betrügt sich aber hierin! Kaum beißt die junge Königin ihren Deckel durch, so besteht ihr Anhang schon aus den Bienen, die ihr stärkendes Futter reichen, und hier vermehrt er sich zuweilen sehr geschwind; sie wird oft dadurch in den Stand gesetzt, ihre Mutter mit ihrem schwächern Schutze auszutreiben, und dieses ist das Theilen, oder sogenannte Schwärmen der Bienen. Die Ursach der zweyten und dritten Schwärme ist wohl nichts anders als die Anwesenheit zweyer Königinnen im Stocke; da diese sich beneiden, und jede einen Anhang hat, so sind nach meiner Meynung noch Bienen, die sich zu keiner Parthie halten; ich vermuthete diese sind schuld, daß oft so viele Königinnen zu Nachschwärmen erbrütet werden. Da nun nach meiner Erfahrung sehr oft die alte Königin mit dem Vorschwarm abgeht, so ist die Liebe der Bienen zu der zurückgebliebenen jungen Königin noch nicht so stark, daß sie das Ausbrüten der zu Nachschwärmen angesetzten Weisfel sollte aufheben können. Es laufen nach 8 bis 10 Tagen solche junge Mütter aus, und dann ist in einem solchen Stocke nichts als Rebellion; sie schwärmen unter 13 Tagen nach dem Vorschwarm. Die im Stock geblie-

be:

benen Bienen wollen zuweilen das fernere Schwärmen verhüten, sie beschädigen aber aus Unvorsichtigkeit in der Hitze ihre noch vorräthige Königinnen, und dieses ist der Grund der Weisellosgkeit alter sich vom Volk entblößten Stöcke.

Auch Stöcke, die schwach am Volk sind, schwärmen.

Es entschließt sich solch hungriges Volk schon öfters hiezu im Monat April. Die Bienen, durch die Palmblüthe gelockt, setzen stark Brut ein, um geschwind ihr Volk zu vermehren. Sie haben ihren kleinen Vorrath an Honig für sich und zur Versorgung der Brut nöthig gehabt; werden sie von uns nun nicht gefüttert, und es fällt noch dazu schlecht Wetter ein, so faßt die Königin den desperaten Entschluß, beym ersten guten Wetter auszuziehen, und es bleiben alsdenn nur die wenigen Bienen ohne Königin zurück, die etwa auf dem Felde seyn möchten.

Auch das tägliche Füttern nach alter Art, reizet die Bienen zu frühen Schwärmen.

Das tägliche Füttern der Bienen im Frühling, ist nicht allein wegen Räuberey sehr schädlich, sondern ist auch die Ursach der nichtstaugenden kleinen Zwangschwärme. Man füttert nach jener Art, die Bienen mit ein paar Löffel voll Honig, da diese doch (sollten sie ihrer Bedürfniß abhelfen) öfters ein Pfund nöthig hätten. Sie, durch

die tägliche Leckerey verwöhnt, tragen von dem ihnen gegebenen Futter wenig in die Zellen; sie werden wollüstig, denken auf eine Theilung, und brüten dieserwegen Königinnen aus. Solche Schwärme kommen oft in einer Zeit, wo kein beständig gut Wetter zu hoffen ist, es leiden also beyde Völker Noth. Ich setze daher als eine Regel fest, man füttere solche hungrige Stöcke nur ein paar mal, aber in größerer Menge.

Auch solche Bienenstöcke schwärmen, die ihre alte Königin durch einen Zufall verloren haben.

Da man zuweilen im Frühling oder Herbst Schwärme erhält, so hat man den Grund davon nicht anzugeben gewußt; ich habe aber bey einigen Stöcken durch Proben erfahren, daß der Verlust der alten Königin schuld hieran sey. Haben die Bienen ihre Mutter verloren, so suchen sie diese Stelle mit Würmern oder Eiern, wenn welche zu Königinnen vorrätzig, wieder zu ersetzen. Sie setzen oft 8 bis 10 solcher eichelförmigen Zellen an; da sie nun recht sicher auf die Zukunft sind, so arbeiten sie und vertheidigen ihren Stock mit eben dem Muth, als wenn sie schon eine lebende Königin hätten. Ist dies nicht ein sicheres Zeichen, daß die männlichen Arbeitsbienen die meisten Geschäfte der Republik verrichten? Nur alsdenn sind sie muthlos, wenn ihnen ihre Geliebte ohne Hofnung eine wieder zu erhalten fehlet. Vom 13ten bis den 21sten

Tag

Tag laufen die angelegten Weisel aus, und denn geschieht oft die Theilung des Volks.

Die Kennzeichen, wenn die Bienen schwärmen wollen.

- 1) Das Vorliegen der Bienen kann wohl als ein Zeichen, daß sie Schwarmfertig sind, angenommen werden, aber nur dann ist darauf zu rechnen, wenn diese sich des Morgens um 8 bis 10 Uhr wieder in den Korb ziehen, um sich mit Honig auf ihr Schwärmen zu versorgen, so erfolgt die meiste Zeit nach ein paar Stunden der Schwarm.
- 2) Wenn die Drohnen eines Stocks des Morgens früh fliegen, so trägt die schöne Witterung zum Schwärmen eines solchen Stocks was bey.
- 3) Oft sitzen Bienen, die schwärmen wollen, einige Stunden ganz stille, da andere Stöcke hingegen fleißig sind; solche stillsitzende Bienen schwärmen die mehreste Zeit gegen Mittag.
- 4) Nachschwärme verrathen sich ein paar Tage zuvor durch das Rufen ihrer Weisel *). Die Ursach dieses ist wohl der Neid zwischen diesen Müttern; jede

§ 3

wünscht

*) Magazinableger, die schwärmen wollen, auch Stöcke, die durch den Verlust ihrer Königin in die Lage versetzt werden, sich junge Mütter zu erbrüten, verrathen ihre Schwarmbegierde durch dieses Zeichen.

wünscht sich einen starken Anhang, um davon beyin Schwärmen begleitet zu werden.

Bei einem Stock, der eben schwärmt, ist folgendes zu beobachten:

Wenn ein Stock schwärmen will, so laufen einige Bienen unruhig ums Flugloch; hierauf folgt ein großer Haufen des Volks, dem gemeinlich etwas wie ein Dampf aus dem Stocke nachzieht. Die Königin kömmt, und es ist als ob sie von einem Haufen Bienen mit Drohen vermischt, getrieben würde; sie nimmt sich aber dennoch Zeit, vor dem Flugloche sich ein wenig umzusehen. Drauf begiebt sie sich in die Luft, und endlich folgt das sämtliche Volk. Ich rathe aber an, daß man nicht gleich (wie hier der üble Gebrauch ist) den Korb in die Höhe hebt, denn das Volk zieht oft weg; man verengere so bald die Königin heraus ist, lieber das Flugloch ein wenig, bis man siehet, daß sich der Schwarm anhängt; alsdenn kann man den Stock etwas aufheben, damit das junge Volk stärker wird. Ich fange, wenn ich kann, die Königin beyin Herauskommen aus dem Stock, sperre sie in ein Weiselfängniß, *) oder durchlöcherete kleine Schachtel

*) Dieses besteht aus einem 1 und einen halben Zoll dicken, und 4 Zoll langen Holze; oben in diesem wird ein Loch 1 und einen halben

tel ein, stifte diese in den für diesen Schwarm zugerichteten Korb, und setze ihn auf die Stelle des alten Korbes, wenn ich den zuvor einige Schritte weggesetzt habe. Der Schwarm kommt, wenn er seine Königin vermisst, wieder zurück, und begiebt sich zu dieser eingesperreten Mutter. Will ich dem alten Stocke das Nachschwärmen wehren, so lasse ich den jungen auf dieser Stelle stehen; so wird er durch die aus dem Felde kommenden Bienen so verstärkt, daß er im guten Jahre die Stärke eines Magazins erhält. Der alte Stock verliert zwar auf diese Art viel Volk, und fliegt daher ein paar Tage wenig, aber nach 10 bis 12 Tagen sieht man ihm diesen Verlust nicht mehr an.

Ein Schwarm, der am Baume hängt, muß bald
eingefangen werden.

Hat sich ein Schwarm völlig zusammengezogen, so besprenge man ihn ein wenig mit einer in Wasser getauch-

§ 4

ten

halben Zoll tief eingebohret. Die Weite dieses Lochs muß so viel betragen, daß der Rand des Holzes nur ein Strohhalm dick bleibt. An die beyden Seiten dieses Holzes werden kleine Löcher so eingeschnitten, daß die Königin Luft behält, aber nicht herauskriechen kann. Zu der oben gebohrten Oefnung wird ein Stöpsel, der zugespitzt ist, verfertigt, und unten ein Stiel in diesem Gefängnisse befestigt, damit man es hoch oder niedrig einstiften kann.

ten Ruthe; man verhindert hiedurch das fernere Auf-
 fliegen. Soll der Schwarm zur einfachen Körbezucht
 seyn, so wird er in einen Korb 14 Zoll hoch, und 12 im
 Durchschnitt gefaßt; hingegen zum Magazine fasse man
 ihn in zwey zusammen gestiftete Halbkörbe, davon der
 obere mit seinem Deckel verschlossen wird. Jeder Korb
 muß vorher mit Stroh wohl ausgebrannt werden, und
 zu dem Ausreiben derselben nimmt man Hasellaub, oder
 auch Melisse; alsdann wird ein solcher Korb sanft unter
 den Klumpen Bienen gehalten, und so sind sie durch
 Schütteln der Zweige, daran sie hangen, in selbigen zu brin-
 gen. Hangen sie aber die Länge an einem dicken Baume
 herunter, so fasse man behende mit der Seite eines Fe-
 derstüts unter den untersten Klumpen Bienen, leite dies-
 sen über den Rand in den Korb, und verfare mit sanfts-
 ten Sägen und Nachfolgen des Korbes, bis der Schwarm
 völlig herein ist. Sind die Bienen auf solche Art in den
 Korb gebracht und haben sich angeklammert, so wird er
 umgekehrt und bey dem Bienenkorbhaken*) an die Stelle,

da

*) Ein Bienenkorbhake wird auf folgende Art gemacht: Oben ist
 ein großer Haken, von diesen gehen drey Bindfaden, jeder
 drey viertel Elle lang herunter, und unten am Ende solcher
 Bindfaden sind drey krumme gebogene Nagel bey den Köpfen
 fest gebunden. Steht nun ein Korb, darin ein Schwarm ge-
 faßt werden soll, auf seinem Fuße, so werden diese Nagel an
 selbigen in Dreheck fest gehaket, und der oberste große Haken
 bleibt zum Aufhangen des Korbes frey.

da der Schwarm gefessen, angehängt, damit die noch herumfliegende Bienen zu ihm einziehen können. Nach einer viertel Stunde muß dieser Bienenstock auf seinen Stand gesetzt werden, und nicht nach alter schädlicher Art lange am Baume hangen bleiben, weil sonst die Bienen den andern Tag einen neuen Flug lernen müssen.

Wie man Schwärme, die sich in Dornen oder andre Hecken setzen, einfangen kann.

Haben solche Schwärme viele Königinnen und sitzen sehr zerstreut, so sucht man erst deren einige mit den Händen zu fangen; sie werden hiedurch gezwungen, sich enger zusammen zu ziehen. Hilft dieses aber dennoch nicht, so muß man sie mit Rauch in die Enge zu treiben suchen, damit sie sich besser behandeln lassen. Man schneidet alsdenn die wenigen Dornen oder andre kleine Zweige samt den Bienen ab, und legt sie sanft in den dazu bereiteten Korb, deckt ein Brett herüber, und kehrt ihn um; sie werden die Zweige verlassen, und sich in die Höhe des Korbes ziehen, da man alsdenn die Sträucher leicht wegnehmen kann.

Siebenter Abschnitt.

Vom Vergüten, oder Vereinen schwacher
Schwärme.

Ist der Frühling den Bienen nicht vortheilhaft, so gebe man seinen zum Schwärmen bestimmten Stöcken kleine Untersätze; man behält hier das Volk bey einander, und ist sicher seine Bienen nicht füttern zu müssen. Verhindert aber der Untersatz das Schwärmen dennoch nicht, (wie solches zuweilen die Erfahrung lehrt) so setze man den eingefangenen jungen Schwarm, wie oben gelehrt, in des alten Stelle, um das schädliche Nachschwärmen zu verhüten. Auch wird diesem dadurch vorgebeugt, wenn man den alten Stock nach dem ersten Schwärmen umkehrt, und ihm die zum Nachschwärmen angelegten Weisenzellen herauschneidet; diese zugespündete Weisel lassen sich schon bey mütterlosen Stöcken gebrauchen; sie brüten diese gern aus, und man geht hier weit sicherer, als wenn man ihnen lebende Königinnen giebt. Sind aber die Königinnen in dem alten Stocke schon ausgelaufen, so ist das Schwärmen nicht anders als durchs Austrommeln zu verhüten, damit man die überflüssigen Weisel wegnehmen kann; solches geschiehet auf folgende Weise: der Stock, den man austrommeln will, wird umgekehrt, und ein leerer Korb, darin man ein wenig Honig geschmiert, drauf

ges

gesetzt; diese beyden Körbe werden mit zweyzinkigten Gasbela auf einander befestiget, und ein Tuch drum gebunden; die Fluglöcher müssen aber an beyden wohl verstopft werden. Nach diesen fängt man unter gewissen Pausen an mit ein paar Ruthen an dem untern Korbe zu klopfen; das Herausziehen der Bienen geschiehet zuweilen in wenigen Minuten, hingegen gehet auch wohl eine halbe Stunde drauf zu. Wenn man das Tuch etwas von den Körben zieht, so kann man sehen, ob noch viele Bienen in dem untern Korbe sich befinden; finden sich hier wenige, so setzt man den alten Korb wieder auf seinen Stand. Die ausgetrommelten Bienen werden auf ein weißes Tuch vor dem Bienenhause gestossen, und sogleich, damit sie nicht auffliegen, mit Wasser besprenget; die Königinnen werden unter diesen Bienenhaufen gesucht, und die Beste (die man an ihrer Größe vorzüglich kennen kann) wird in ein Weiselfesängniß gesperrt; die andern, wenn man sie nicht zu andern Stöcken nöthig hat, werden getödtet. Die ausgestoßnen Bienen begeben sich, wenn sie trocken geworden sind, wieder in ihren Stock; sind sie ruhig, so ist zu vermuthen, daß sich noch ein Weisel im Stock versteckt gehabt hat, und alsdenn ist es gut, wenn man die eingesperrte Königin bis zu anderm Gebrauch zurück behält. *) Laufen die Bienen aber unruhig ums Flugloch,

so

*) Will man eine Königin aufheben, so stiftet man das Weiselhaus in einen Korb, darin Bienen wohnen; ob selbige gleich eine

Kö

so läßt man den Weisel zu diesen wieder einziehen. Will ein Anfänger diese Art nicht versuchen, so lasse er seine Nachschwärme abziehen und sich anhängen; wenn sie eingefangen worden, und der alte Stock soll die Bienen wieder haben, so besprenge er sie mit Wasser, und verfahre mit dem Ausfuchen der Königinnen, wie eben gemeldet. Sollen aber einige Nachschwärme vereinigt werden und ein Volk ausmachen, so wird solch eine Vereinigung auf diese Art gemacht: Am Abend wird nahe bey dem Bienenstande ein Tuch hingebreitet, und der Stock, der durch diese Bienen verstärkt werden soll, neben das Tuch gesetzt; sobald ein Nachschwarm aus einem andern Korbe auf das Tuch gestoßen ist, so wird derjenige, der die Bienen haben soll, wenn zuvor unter den Rand ein paar Stück Holz gelegt sind, herüber gesetzt. Die Nacht vereinigt die Bienen völlig, und sie tödten nur die überflüssigen Königinnen. Des andern Morgens früh trägt man den Stock auf seinen vorher gehabtten Stand.

Oder man kehret den Korb, darin ein schwacher Schwarm ist, um, besprenget die Bienen mit etwas Honig, der mit Wasser verdünnet worden, und setzt alsdenn den Stock, der die Bienen haben soll, auf dessen Mündung. Die Fluglöcher beyder Körbe müssen verstopft werden.

Die

Königin haben, so wird diese doch gefüttert, und vor der Kälte geschützt.

Die Bienen werden, indem sie sich ablecken, einerley Geruch annehmen, und gute Freunde seyn.

Auch kann man die Bienen mit Bovist betäuben.

Bovist ist ein Schwamm, der in den Apotheken zum Blutstillen verkauft wird; hier in Wäldern wächst er häufig. Die Peripherie eines solchen Schwammes ist oft wie ein Teller groß; er sieht, wenn er noch in seinem Wachsthum ist, weiß aus, nach diesem wird er braun, zerplatzt, und giebt einen stinkenden Staub von sich. Die Zubereitung, wenn man ihn zur Betäubung der Bienen gebrauchen will, geschieht folgendermaßen: Eine Quantität dieser Schwämme werden zusammengespreßt, in Papier gewickelt, und in einem Backofen gelegt, wenn schon zuvor Brodt darin gebacken worden, damit sie nicht verbrennen. Wenn der Schwamm Feuer fängt, wie Zunder, so ist er gut zum Gebrauch.

Man nimmt zu der Betäubung eines Korbes, der 10 bis 12 Zoll hoch, und 10 Zoll weit ist, ein halb Loth Bovist, legt solchen auf eine Kohlenpfanne, darin glühende Kohlen sind, deckt einen Trichter drüber, und läßt den Rauch davon an einer Ecke in den Korb ziehen; sobald die Bienen herunter fallen, sucht man die Königin drunter aus, und besprenget die todtscheinende Bienen mit ein wenig Honigwasser, giebt dem Stocke, welcher

sie

sie haben soll, auch etwas Rauch vom Bovist, und setzt ihn über die eingeschlaferten Bienen. Wenn sie wieder erwachen, welches gemeiniglich nach einer Viertelstunde geschieht, so ist eine Vereinigung ungemein leicht.

Daß ich hier das Gewicht des Bovists bestimmen kann, habe ich aus einigen glücklichen Versuchen. Den 27sten März 1775 machte ich die erste Probe bey einem Bienenschwarme, der in einer Eiche wohnte. Diesen Baum fand ich cylindrisch hohl; er hielt, so weit die von Bienen gebauete Scheiben reichten, in der Höhe 22 und im Diameter 13 Zoll. Das Flugloch wurde verstopft, und ein Holzhauer mußte unter den Scheiben eine Oefnung hauen; diese konnte wegen der in der Luft herrschenden Kälte ziemlich erweitert werden, denn die Bienen blieben bey dem Hauen auf ihren Scheiben ruhig sitzen. Da der Baum unten noch weiter hohl gefunden wurde, so wurden in der Geschwindigkeit zu dessen Ausfüllen Kleider gebraucht, und über diese ein Tuch gebreitet. Drauf legte ich ein und ein Viertel Loth präparirten Bovist auf eine Kohlenpfanne mit glühenden Kohlen, deckte einen Trichter darüber (weil sonst die Königin in die Kohlen hätte stürzen können,) hielt sie in die gemachte Oefnung unter die Bienen, und ließ um meiner Hand her alles wohl verstopfen. Kaum empfanden die Bienen den Rauch, so fingen sie ein merkliches Gesumme an, aber bald darauf wurden sie still; alsdann ließ ich mit

mit einem Beile ein paarmal an den Baum schlagen, und da hatte ich das Vergnügen sie herunter fallen zu sehen. Ich nahm hierauf die Scheiben, darin ich viele Eyer und Würmer fand, und setzte sie, wie sie im Baume gestanden, in einen Korb von 10 Zoll hoch, und 10 im Durchschnitt, ich befestigte sie mit Spielen, damit sie die gehörigen Zwischenräume behielten. Nun wurden die todtscheinende Bienen sammt der Königin dazwischen geschüttet, und nach einer halben Stunde fingen sie wieder an aufzuwachen; ich ließ sie darauf auf meinem Stande fliegen. Die Bienen waren munter, nur mußte ich ihnen etwas Futter geben. Nach vierzehn Tagen gab ich diesem Stöcke einen Untersatz; er bauete solchen voll, und wog im Herbst 1775 54 Pfund. Im Jahr 1777 hat er einen starken Schwarm gebracht.

Hieraus zog ich den Schluß, daß wenn man die Größe eines Korbes, der betäubt werden soll, mit der kubischen Größe der gedachten Eiche vergleiche, und nach solcher den Boviß abwäge, der Rauch solches Schwarmes der jungen Brut nicht tödtlich sey. Einige Proben dieser Art sind mir nachgehends ohne Schaden gelungen.

Im Herbst lassen sich auch Stöcke vereinigen.

Hat man starke Magazine oder sonst honigreiche Stöcke, so wird der schwache Stock, der mit einem solchen vereinigt werden soll, darunter gesetzt. Der Deckel

des schwachen muß zuvor weggenommen, und ein Zwischenbrett darauf gelegt werden. Das Flugloch des obern Korbes wird völlig verschlossen, daß die Bienen gezwungen sind, durch das untere zu fliegen; selbst im Winter kann man hungrigen Stöcken auf solche Art helfen.

Ist aber der schwache Stock noch nach alter Art, daß man den Deckel nicht wegnehmen kann, so wird er auf ein Magazin oder andern starken Stock, dessen Deckel loß ist, gesetzt, und ihm das Flugloch zugeschmiert; es geht hier die meiste Zeit ohne Krieg zu, und man hat im folgenden Jahre den schönsten Nutzen von solcher Vereinigung.

Eine andere Art von Vereinigung.

Der Herr Professor Beckmann hat in seinen Grundsätzen der deutschen Landwirthschaft diese gute Art beschrieben. In einem weisellofen oder sonst schwachen Stocke wird eine Röhre in das Flugloch oder sonst in den Korb angebracht; diese Röhre, die 6 Zoll lang ist, wird von hintenzu in einen starken Stock geleitet. Die Bienen des schwachen Stocks, die außer dieser Röhre keinen andern Ausweg haben, vereinigen sich auf die schönste Art mit dem starken Stocke.

Achter Abschnitt.

Vom Ablegen, oder künstlicher Vermehrung
der Stöcke.

Ob ich gleich hier vielen Stof zum Schreiben hätte, so werde ich doch um nicht weitläufig zu seyn, nur zwey Arten vom Ablegen gedenken. Zwey Arten, die einem Anfänger die stärkste Sicherheit geben; und nach welchen er nicht nöthig hat, sich mit jenen Künsteleyen abzugeben, die bey dem Mißrathen der sächsischen Ableger ohnumgänglich erfordert werden. Ich mache 3 bis 4 Arten vom Ablegen, es geschieht aber blos um Folgerungen aus deren Gerathen oder Mißrathen zu ziehen.

Wey allen Ablegern, sie mögen noch so sehr durch Nebendinge verwickelt seyn, kömmt es auf den einzigen Grundsatz an, daß ich meinem jungen Volke eine Königin gebe, oder ihnen Gelegenheit verschaffe, sich eine erbrüten zu können; — fehlen hierzu die Eyer oder Würmer, so ist meine Kunst vergebens, und ich muß, wenn ich solche verlassene Bienen retten will, sie wieder mit andern vereinigen.

Der sel. Pfarrer Schirach hat diese wichtige Sache zuerst ins Licht zu setzen gesucht, obgleich schon in einigen

alten Bienenbüchern Mittel, sich solche neue Völker zu verschaffen (aber nicht gründlich genug) angegeben worden. *) Herr Schirach machte Ableger, und ich weiß nicht, ob das Glück ihm immer günstig war, oder ob er die Bienenbrut so vorzüglich kannte? Genug, ihm mißrieth keiner. Andere Kenner, auch ich unterstand mich Versuche zu machen; die sächsischen Ableger wollten mir aber nicht immer gerathen; ich gab anfänglich die Schuld der zu großen Brut, sie ist es aber nicht ganz, sondern es liegt die meiste Zeit daran, wenn in dem ausgeschnittenen Gewürk keine weibliche sondern männliche Maden oder Eyer gefunden werden. Da nun Schirachs Glück eine Königin zu erhalten, auf ein Stückchen Brut ankommt, so will ich daher nur der sichern Methoden für die zu Versuchen nicht geneigte Liebhaber gedenken: Diese sind das verbesserte magazinmäßige Ablegen, und das was uns Herr Niem durchs Auströmmeln lehrt. Beyde Arten empfehlen sich, weil jedes junge Volk zu seiner Sicherheit einen ganzen Korb voller Eyer und Würmer findet.

Das verbesserte magazinmäßige Ablegen.

Man nimmt einen Korb, dessen Bienen ihre Scheiben völlig belegen, setzt ihn auf ein fränkisch Zwischensbrett,

*) Grävels brandenburgische Bienenkunst 1719. Schubarts Bienenbuch vom Jahre 1747.

brett, verschließt sein Flugloch, und giebt ihm einen Untersatz von der Größe wie der Bienenkorb ist. Die Bienen müssen durch den Untersatz fliegen, und durch die von dem aufgezogenen Schieber gemachte Oefnung bauen. Ist der untere Korb mit Bienen und Scheiben gefüllet, so kann man das Ablegen vornehmen; man muß aber gewiß seyn, daß im untern Korbe Brut sey, welches man daran sehen kann, wenn die Bienen dick und ruhig auf den Scheiben im untern Korbe liegen; alsdann ziehet man den Schieber des Brettes von hinten heraus, bläset in die Oefnung ein wenig Tobackrauch, und schneidet mit einem 12 Zoll langen Messer das Gewürk ab, welches die beyden Körbe vereiniget, steckt den Schieber wieder in sein Brett, und trennet beyde völlig von einander. Das Flugloch des obern Korbes wird gedöfnet, und beyde Völker fliegen nur separat; in dem Stocke, wo die Königin fehlt, wird sie aus der Brut erbrütet. Fällt den ersten oder andern Tag nachher schlecht Wetter auf einige Tage ein, und man befürchtet, daß der untere Stock Hunger leiden möchte, so lasse man beyde Stöcke Bienen wieder zu einander laufen; die untersten holen sich Nahrung aus dem obern Stocke, und erbrüten ihre Weisel. Bey gutem Wetter werden die Bienen wieder getrennet. Nach achtzehn Tagen laufen die jungen Weisel aus; sollte nun um diese Zeit der untere Stock schwärmen, und man will die Schwärme behalten, so muß der

Schieber des Zwischenbrettes wieder geöffnet, und das Flugloch des obern Korbes zugeschmiert werden, damit dem sich verschwärmten Ableger auf diese Art geholfen werde. Oder man gebe dem Ableger seine im Schwarm abgegangene Bienen wieder. Fliegen nun beyde Stöcke völlig ruhig, so setze man sie von einander, verschliesse den Ableger mit seinem Deckel, und gebe beyden Körben Untersätze.

Auch große Magazine können abgelegt werden.

Besteht ein solches Magazin in vier vereinigten Körben, so geschiehet diese Theilung in der Mitte. Wenn gleich die Scheiben des untersten Korbes von den Bienen noch nicht völlig belegt sind, so wird ein solcher Ableger doch stark genug, indem die meisten Arbeiter sich im dritten Korbe von oben und auch im Felde aufhalten.

Man macht an einem schönen Tage in der Mitte des Monats May den Lehm unter dem zweyten Zwischenbrette von oben, völlig weg, nimmt darauf einen Klavierdrath von Nummer 1., der ein und eine viertel Elle lang ist, schneidet das Gewürk unter diesem Brette, über dem Korbe, mit dem Drathe von einander, und bläset etwas Rauch zwischen die Fuge. Ein Gehülfe setzt die zwey vereinigten obern Körbe auf einen leeren Untersatz neben dem Ableger, da man unterdessen dem Ableger seinen Deckel giebt. Sollte einer dieser Stöcke
nach

nach vierzehn Tagen schwärmen, so muß man sich, wie bey dem vorhergehenden Ablegen erwähnt worden, zu helfen suchen.

Das Ablegen durchs Auströmmeln.

Ob ich gleich das Auströmmeln eines Bienenstocks bereits beschrieben habe, und es Erfahrenen genug seyn würde, mich hierauf zu berufen, so kann doch Anfängern eine wichtige Sache nicht zu viel wiederholet werden.

Ein starker einfacher Korb wird, wenn die Bienen anfangen vorzuliegen, von seiner Stelle genommen, und ein leerer an dessen Platz gesetzt, damit die Bienen vom Felde sich unterdessen hierin sammeln können. Den starcken Stock trägt man etwa 20 Schritte weit vom Bienenhause an einen Ort, wo man ein Gestell für den Korb gemacht, daß wenn man ihn auf die Krone setzt, er nicht umfällt; man verschließt seine Flugthür völlig, und bricht sein Untersatzbrett loß, setzt auf seine Mündung einen passenden leeren Korb, der vorher mit ein wenig Honig inwendig bestrichen ist, stiftet diese beyden Körbe mit zwey Eßgabeln auf einander, verbindet die noch bleibende Oefnung mit einem Tuche, und fängt denn, unter gewissen Pausen, mit einer Ruthe an den untern Korb zu klopfen an; die Königin ziehet sich die meiste Zeit mit einem großen Theil Arbeitern in den obern Korb, und ein ruhiges Gesumme in diesem, ist ein sicheres Zeichen,

chen, daß die Königin oben sey. Man setzt alsdenn den Ableger neben sich auf ein weisses Tuch, giebt dem Alten sein Brett, und trägt ihn auf seine vorher gehabte Stelle im Bienenhause, wenn der Stock, darinnen sich unter der Zeit die Bienen vom Felde gesammelt haben, vorher weggenommen worden, und selbige herausgeklopft sind. Man geht alsdenn zum Ableger, giebt dem Korbe einen starken Schlag, damit die Bienen aus selbigen in einen Haufen auf das Tuch fallen, deren Auffliegen man durch Besprengen mit Wasser verhindert. Die Königin wird unter dem Haufen gesucht, in ein Weisfelgefängniß gesperrt, und solches in diesen Korb gestiftet; es kann der Korb über oder neben dem Haufen Bienen gesetzt, und ein paar Stück Holz drunter gelegt werden: Die Bienen, durch den Geruch ihrer Königin gelockt, ziehen zu dieser ein, selbst die, welche auffliegen sollten, begeben sich in das geöffnete Flugloch dieses Korbes. Findet man zwey Königinnen, so giebt man dem alten Mutterstocke eine wieder, damit er nicht nöthig hat sich solche aus der Brut zu ziehen. Hat es mit dem jungen Ableger seine Richtigkeit, so setzt man ihn ins Bienenhaus, und läßt ihn des alten Mutterstocks Stelle zur Hälfte einnehmen; sollte dieses aber wegen der Ständer im Hause nicht angehen, so gebe man ihm eine neue Stelle. Nach 24 Stunden muß ihm aber seine Königin aus dem Gefängnisse wieder frey gegeben werden.

Neun-

Neunter Abschnitt.

Von Wartung der Magazine.

Die Magazine, oder Koloniezucht ist eine sehr schöne Verbesserung in der Bienenökonomie; eine Verbesserung, die ihren Erfindern Ehre macht. Gedde errichtete im vorigen Jahrhundert in England die ersten Bienenmagazine; Thorley verbesserte dessen Stöcke etwas, aber obgleich erstere Schriften schon lange ins Deutsche übersetzt waren, so blieb doch diese gute Art in Deutschland noch immer ohne Nachfolge. Vielleicht war Herrn Schirach aufgehoben, das Wettstreiten dieser Nation bey der Bienenzucht zu bewürken? Es ist gewiß, daß sich Deutschland seit 11 Jahren als ein Muster in dieser Verbesserung empfiehlt. Die Glieder der fränkischen Gesellschaft; die Herren König und Cordemann; Herr Niem; diese geschickten Männer machten in einer Zeit ihre verbesserten Magazine bekannt; sie gingen zwar in Kleinigkeiten von einander ab, aber dennoch zeugte jeder Vorschlag von deren Kenntniß der praktischen Bienenzucht: und welsch einen Werth mußte diese Pflege erhalten, da Männer in drey bis vier Landen, ohne von einander etwas zu wissen, durch Versuche überzeugt, ein ähnliches Ganze herausbrachten! Die Natur der Bienen lehrt uns zwar

selbst, wie sie wollen gewartet seyn; sie bauen in hohle Bäume, und dieses so lange, bis deren Oefnungen gefüllet sind; nur alsdenn, wenn sie vorher durch keinen Zufall zum Schwärmen verleitet worden, denken sie aufs Theilen. Wie oft hat man nicht gesehen, daß solchen Bienen ihre alten schwarzen Scheiben zur Last gewesen sind? Sie heben deswegen ihren Honigvorrath nicht immer in der Höhe in solchen Bäumen auf. Auch die Klotzbrutenzucht, die von dieser wilden Art der Bienen entlehnet ist, muß uns auf die Magazine führen. Hrn. Königs verbesserte Magazine bestanden in drey Körben einer Größe; Herr Eyrich schlug vier Körbe verschiedener Größe hierzu vor, und da er hernach seine Magazine mit Zwischenbrettern veränderte, so gehen beyde Männer hierin wenig von einander ab.

Herr König, der die honigreichen Triften des Churhannoverischen Landes kannte, nannte schon drey vereinigete Körbe zum Benutzen stark genug. Herrn Eyrichs Absicht war, die Bienen durch das Untersehen eines vierten Korbes weiter von ihrem Honigvorrathe zu entfernen, auch lieber seine Magazine ein Jahr später als zu früh zu benutzen. Herrn Niems Magazine bestanden in platten Körben einer Größe; er hatte zuerst ebenfalls Zwischenbretter, und da dieser Kenner seine Körbe in viertel und halbe Körbe getheilet hat, so ist von deren Gebrauch der größte Nutzen zu hoffen. Herr Bruner und Herr
von

von Gellieu haben sich ebenfalls um die Bienenzucht in der Schweiz verdient gemacht; die Magazine des letztern kommen Herrn Niems Verbesserung am nächsten. Auch Herr Korsemtka machte Verbesserungen; seine vorgeschlagenen Magazinkörbe sind gut, nur müssen diese fest geflochten werden, sonst wird das in Rahmen gesetzte und hinten am Korbe angebrachte Glas leicht durch das Gewicht der obern Körbe herausgebogen. An diesen hier angeführten Beyspielen geschickter Männer kann man sehen, daß der Nutzen der Magazinucht kein leerer Traum sey, und so wenig man nöthig hat dieser großen Verbesserung das Wort zu sprechen, so muß man doch, wenn man sie in Aufnahme zu bringen wünscht, dieselbe mit Gründen unterstützen können. Was kann wohl der Sache ein stärkeres Gewicht geben, als wenn man sich auf Männer berufen kann, deren patriotisches Denken der Welt bekannt ist?

Wie wird ein fränkisches Magazin errichtet?

Zu diesen nimmt man einen volkreichen Stock; ist die Höhe dieses höchstens 11 Zoll und die Weite 10, so schneidet man ihm keine Strohringe ab, sondern reinigt nur das untere Theil des Korbes von Madeneyern oder andrer Unreinigkeit. Auf seine Stelle wird ein Untersatz von derselben Größe gesetzt, und auf diesen ein Zwis-

sehenbrett gelegt, *) in welchem ein Loch von der Weite des untern Korbes geschnitten ist; den alten Stock setzt man auf dieses Brett, wenn zuvor sein Flugloch verschlossen worden. Die Bienen zeigen bey der Veränderung ihrer Wohnung wenig Unruhe; was am meisten hierzu beyträgt, ist, daß das Flugloch des Untersatzes in die Stelle des alten Korbes kommt. Haben die Bienen den Untersatz zur Hälfte voll gebauet, so wird noch ein dritter Korb ohne Deckel mit einem Zwischenbrette, das solch ein Kommunikationsloch wie das obere hat, untergesetzt, und das Flugloch des zweyten Korbes verschlossen. Sind die Bienen auch in diesem dritten Korbe mit ihrem Bau über die Hälfte herunter, so wird ein vierter Korb auf die nemliche Art untergesetzt, dessen Flugloch aber verschlossen bleibt. Da sich nun um diese Zeit eine große Menge Volk in solchem Magazine befindet, so läßt man die Bienen aus dem dritten Korbe immer fliegen, sie würden sonst im Stocke einen zu weiten Weg zu ihrem Honigvorrathe haben. Um aber die starke Hitze im Korbe zu mäßigen, (sonst entstehet Faulbrut) so giebt man einem solchen Magazine sein oberes Flugloch auch frey;

*) Das Zwischenbrett ist nur bey Körben nöthig, die nicht genau auf einander passen, hingegen bey andern völlig wegzulassen; aber an dessen statt werden in den obersten Ring des Untersatzes eine Reihe Spiesen gestochen.

frey; man muß aber dieses mit einem gebogenen Schirme von Pappe bedecken, damit man sowohl die Raubbienen abhält, als auch daß wenn unsre Bienen da abfliegen wollen, sie sich erst am Korbe etwas herunter ziehen müssen. Es dienen diese zwey Fluglöcher auch noch dazu, daß sie uns zu unserm Vortheile zwey Königinnen in solchem Magazine erhalten; *) da nun beyde den Stock bevölkern, so ist dieser Umstand im Sommer erwünscht. Im Ausgange des Augusts wird im obern Korbe die Zugluft gemäßiget, und alsdann tödten die Bienen die eine Königin von selbst.

Von den pfälzischen Körbenmagazinen.

Man setzt einen mit Bienen angefüllten einfachen Korb, welcher 9 bis 10 Zoll hoch ist, auf zwey zusammen gefügte leere pfälzische Halbkörbe; es versteht sich aber, daß ersterer genau ohne Zwischenbrett auf letztere passen muß. Das Flugloch des obern Korbes wird verschlossen, und alle Fugen der drey Körbe mit Leimen und Rühmist vermischt, verstrichen. Den Bienen wird der Flug aus dem zweyten Halbkorbe verstattet, bis man

siehet,

*) Ich habe bey Magazinen nicht selten zwey Königinnen gefunden, ohne daß sie schwärmeten; ein Schwarm hat also vermuthlich eine gewisse Größe zu seiner Wohnung nöthig, fehlet ihm diese, so muß der Schwächere dem Stärkern weichen.

siehet, daß sie bis an das Flugloch herunter gebauet, alsdenn giebt man ihnen solchen aus dem untersten Korbe, und setzt zugleich einen dritten Halbkorb unter; fährt auch so fort mit Untersetzen, bis ein solches Volk fünf Halbkörbe voll gebauet hat. Man muß einer solchen Kolonie ebenfalls in den heißen Sommermonaten Luft im obern Korbe geben.

Magazine von pfälzischen Holzkästchen.

Soll ein starker Stock in solche Kästchen transplantiert werden, so schneidet man ihm so viel Strohringe von seinem Fuße ab, bis er höchstens die Höhe von 9 Zoll hat. Ueber die entblößten Scheiben wird ein Zwischenbrett ohne Schieber gelegt; das Kommunikationsloch dieses runden Brettes muß 10 Zoll Quadrat seyn, damit wenn ein Kästchen ohne Spielen darüber gesetzt wird, die stehen gebliebenen Scheiben so wenig durch das Brett als das Kästchen verbogen werden. Man kehrt alsdenn den Bienenstock mit dem darüber gesetzten Kästchen um, setzt ihn auf noch eine solche Halbwohnung, verschmiert alle Fugen, und läßt ihn fliegen wie bey den vorhergehenden Halbkörben.

Was bey solchen Magazinen ferner zu beobachten ist.

Die eben beschriebenen Magazine müssen im Monat März oder höchstens April errichtet werden. Man fährt
den

den Sommer mit Untersezen leerer Körbe fort, bis in der Mitte des Augusts, und es muß zuweilen nach den zusammengesetzten Körben gesehen werden, damit durch Abfallen des Leimens keine Oefnungen entstehen, da sich sonst Bienenfeinde einschleichen möchten.

Ferner ist es gut, wenn zwey Magazine einen Fuß breit von einander gestellet werden; es dienet dieses dazu, daß die Körbe bey heißen Tagen von der Luft umstrichen werden können, auch wird hiedurch das Schwärmen der Magazine verhindert: denn stehen solche Stöcke zu nahe bey einander, so werden die Königinnen im Frühling beym Reinigen aus Irthum oder vom schlechten Wetter leicht auf die Nebenstöcke getrieben, und da werden sie als Fremdlinge getödtet. Stöcke, die diesen Verlust gelitten haben, erbrüten sich junge Königinnen, und aus dieser Ursach schwärmt zuweilen ein Magazin wider unsre Absicht, ob gleich noch ein leerer Korb drunter steht.

Man muß auch darnach sehen, daß die Untersäze eines Magazins von dem obern Gewichte nicht verbogen oder zu sehr gedrückt werden; diesem wird dadurch vorgebeugt, wenn man unter die fränkischen Körbe einige Stützen von Holz zwischen die Bretter anbringt. Die Magazine müssen auch mit starken Bindfaden an die vordern Pföste des Bienenhauses befestiget werden, damit sie der Wind nicht umwerfen kann.

Von dem Benutzen der Magazine.

Ein fränkisches Magazin ist, wenn es zu vier Körben angewachsen, zum Koupiren (oder Abnehmen eines Korbes) tüchtig. Ein pfälzisches hingegen, weil es Halbkörbe hat, kann eher benutzt werden. Vergleicht man aber den Vortheil beyder Arten, so findet der Unterschied statt, daß man bey den fränkischen zwar länger warten muß, aber desto einträglicher erndtet.

Hat man ein honigreiches Jahr gehabt, so werden im Anfange des Septembers alle Magazine gewogen; einem starken Stocke müssen etwa 40 Pfund Honig gelassen werden, und den Ueberfluß, welchen man ohngefähr nachrechnen kann, nimmt man diesem von oben weg, giebt dem sich darunter befindenden Korbe seinen Deckel, und wintert die Bienen in den übrigen Sätzen durch.

Ist aber ein Mißjahr für die Bienen gewesen, so kann ein Magazin nicht viel an Honig abgeben, man kann ihm aber unten einen Korb mit Wachs wegnehmen.

Wenn im Frühling die Blüten durch den Frost leiden, so sind die Honigschuppen derselben nicht ergiebig; sie verdorren und fallen ab, ehe sie sich öffnen. Ist es in den Sommermonaten regniichte und kalte Bitterung, so werden die Bienen nicht allein an ihrem Fluge gehindert, sondern der Regen spület auch den Honigthau ab. Die Bienen leiden in solchem Jahre, das man mit Recht

ein

ein Mißjahr für dieses Insekt nennen kann, bey ihrem Ausfliegen sehr am Volke, und nur starke Stöcke können diesen Verlust überwinden.

Zehnter Abschnitt.

Von Wartung einfacher Körbe.

Es giebt nur zwey Arten einfacher Stöcke, die man bey einer Bienenzucht haben kann; volkreiche zum Schwärmen und zum Beschneiden bestimmte Stöcke, oder solche, die man im Frühjahr entvölkert findet.

Wie ist ein starker Stock zu warten?

Ein Schwärmstock muß (weil er zugleich durchs Beschneiden genutzt wird) nicht allein 14 Zoll hoch und 12 Zoll weit, sondern auch jung und honigreich seyn. Im Anfange des Frühlings giebt man einem solchen ein neues Unterbrett, und füttert ihn ein paarmal; zu jedem mal nimmt man ein Pfund Honig, verdünnet diesen mit 4 bis 5 Eßlöffel voll Sternanishee, macht solches auf Kohlen lau warm, giebt es in einen Futterteller, und setzt es den Bienen am Abend unter. Die Bienen werden durch diese Stärkung ungemein ermuntert, und die Königin wird dadurch in den Stand gesetzt, ihre starke Eyerlage auszuhalten. Das Füttern muß aber bey regniichten

Wet:

Wetter geschehen, damit die Raubbienen nicht hergelockt werden.

Die Wartung schwacher Stöcke.

Findet man im Monat April solche Stöcke, die durch die Kälte oder Hunger, am Volke gelitten haben, so ist es allerdings besser, sie mit starken zu vereinigen; will man sie aber besonders stehen lassen, so muß ihnen ein paarmal Honig mit Sternanishee verdünnt, zu ihrer Erholung gegeben werden.

Auch kann man solche schwache Stöcke mit volkreischen, wenn die Bienen im Fluge sind, verwechseln, und es geht bey diesen ohne Schaden zu, weil die zu Hause kommende Bienen Nahrung mitbringen, und deswegen nicht feindlich angegriffen werden.

Sind aber solche Stöcke weisellos oder faulbrütig, so treibe man die Bienen auf einen andern gesunden Stock, den man zuvor auf diese Stelle gesetzt und mit ein wenig Tobackrauch gedemüthigt hat. So bald die Bienen eingezogen sind, muß dieser Stock seine vorige Stelle wieder haben.

Wie werden einfache honigreiche Körbe beschnitten?

In der Mitte des Monats März wird ein solcher Stock bey guter Witterung von seinem Stande genommen, und ein leerer Korb an dessen Stelle gesetzt. Den honig-

reis

reichen Korb trägt man etwas entfernt vom Bienenhause im Schatten, alsdann wird er umgekehrt, sein Brett losgebroschen, und die Bienen mit Tobackstrauch in die Enge getrieben. Man erforscht alsdenn wie die Bienen gezehrt haben; hat man den zugespündeten Honig entdeckt und von der Brut unterschieden, so schneidet man so viel weg, als man glaubt, daß die Bienen bis im May enthalten können, schonet aber so viel wie möglich, die in der Höhe sich befindende leere Zellen, weil sie oft mit Eiern besetzt sind. Nach diesem wird der Korb wieder auf sein Brett geschmiert, und an seine Stelle getragen, wenn zuvor der leere Korb weggenommen, und die Bienen heraus geklopft sind.

Will man solche Stöcke im Herbst beschneiden, so muß es nicht zu spät geschehen, sondern in einer Zeit, wo die Brut im Korbe abnimmt, aber die Bienen noch Zeit haben, die gemachte Lücken wieder voll zu bauen.

Elfter Abschnitt.

Von Raubbienen.

Die Raubbienen sind keine andere Art Bienen, sondern solche, die von andern Ständen kommen, den unstrigen ihren Honigvorrath zu nehmen; denn selten rauben unstrigen Bienen auf ihrem Stande, sie müßten sonst durch

weifellose Stöcke dazu verleitet werden: Es ist aber immer gefährlich, wenn uns solche Räuber besuchen. Die Ursach ihrer Entstehung kann man selber seyn; sie können durch unser Füttern gelockt, oder durch weifellose Stöcke gereizt werden, einen Anfall zu wagen. Ob sie aber durch Medicin zu Räubern gemacht werden können, will ich nicht entscheiden; genug daß solche im Frühjahre und Herbst meinen Stand besuchen, ohne daß ich mir bewußt bin, ihnen hierzu Gelegenheit zu geben. Nach meiner Vermuthung zwingt solche Bienen der Hunger zur Dieberey.

Woran sind sie zu erkennen?

Sie fliegen im Anfange mit einem sich von unserm Volke unterscheidenden Gesumme um die Stöcke; sie suchen aller Orten Oefnungen, und finden sie diese nicht; so versuchen sie sich ins Flugloch zu schleichen. Unsrer Bienen sind auf ihre Arbeit zu aufmerksam, als daß sie solches im Anfange gleich bemerken sollten; es kommen also solche Räuber mit ihrer Ladung glücklich aus dem Stocke. Sie fliegen um den Flug zu lernen, mit den Köpfen gegen unsern Stock gekehrt, im Kreise wieder nach ihrem Stande, und da ist's, als sagten sie jeder Biene im Stock von dem zu erlangenden Vortheil; sie kommen dann in Menge, und so geht's zum Kriege: die häuslichen Bienen wollen den eindringenden Feinden wehren; sie suchen diesen nicht allein durch Beißen zu schaden, sondern der

Star

Stachel wird auch gegen sie gebraucht. Ist unser Stock noch so volkreich, so leidet er doch mehr als der Räuber am Volke, denn oft habe ich drey bis vier Stachel in solcher Raubbienne stecken gefunden. Eine Raubbienne vertheidigt sich im Anfange furchtsam, und nur durch Schmerz aufgebracht, braucht sie den Stachel. Da nun bey dieser Gegenwehr dennoch viele Räuber den Eingang finden, so kommt zuletzt das halbe Volk eines solchen Stocks; alsdenn suchen sie nicht mehr, sondern fliegen gerade ins Flugloch. Sie tödten bey diesem Angriff leicht unsre Königin, und in diesem Falle folgt ihnen unser verlässnes Volk in ihren Stock nach. Ein solcher verstärkter Räuber läßt es hiebey nicht bewenden, besonders wenn er seine Anfälle auf einen Bienenstand gewagt hat, dessen schlechte Aufsicht ihm kein Hinderniß entgegen setzt.

Was sind für Mittel gegen solche Raubbienen.

Das beste Mittel wäre wohl, daß man alle Bienenstände an jedem Orte auf Einen einschränkte; *) dieser Stand könnte die Stärke jener aller haben, und eben so wohl zum Nutzen der jetzigen Bienenbesitzer eingerichtet werden. Würden auf einem solchen Stande keine schwa:

S 2

che

*) Herr Riem redet von einem solchen Vorschlage in der Piece: Verwandlung der Medebienengesellschaften in Dorfbiengesellschaften.

che und hungrige Stöcke gelitten, so ist kein Zweifel, daß der Name Raubbiene würde vergessen werden.

Da dieses nicht ist, so muß man andere Mittel gebrauchen.

Wird ein Stock nur erst durch die Rächer besucht, so untersuche man, ob er weisellos sey; ist dieses, so vereinige man ihn mit einem starken Stocke. Findet man aber, daß er seine Königin hat, so verengere man ihm das Flugloch; die häuslichen Bienen werden dieses besuchen, und hier dem Räuber den Eingang schwer machen. Man kommt ihnen alsdenn noch zu Hülfe, daß man die ankommenden Räuber mit einer in Wasser getauchten Ruthe besprengt, oder man peitsche sie nur bey ihrem Ankommen mit solcher Ruthe weg; sie werden hiedurch öfters abgewiesen. Kommen sie aber stärker, so besprenge man sie mit ein wenig in Wasser aufgelöster Kreide; dieses Zeichen wird, wenn man jemanden nachsuchen läßt, solchen raubenden Stock verrathen. Man überzeuge hiedurch dessen Besitzer, und kaufe ihm selbigen ab; will er sich dazu nicht verstehen, so muß er angehalten werden, solchen Stock auf ein paar Stunden weit wegzuschaffen. Erhält man aber einen solchen Stock zum Kaufe, so verschließt man ihm sein Flugloch, und setzt ihn auf den geraubten Stock, wenn dessen Deckel vorher weggeworfen, und ein Zwischenbrett drauf gelegt ist.

Oder

Oder auch nimmt man unter dem Räuber und Ver-
raubten eine Verwechslung auf beyden Ständen auf eini-
ge Zeit vor; ersterer leidet hier für seinen geraubten
Honig einen Verlust am Volke, hört also auf zu rauben;
letzterer hingegen wird durch das erhaltene Volk in den
Stand gesetzt, seinen verlohrenen Honig wieder zu ersetzen.

Hat man aber mit einem neidischen Menschen zu
thun, der sich eben erwähnte Vorschläge nicht will gefallen
lassen, so gebe man allen seinen einfachen Körben leere
Untersätze, verschließe am frühen Morgen die sämtlichen
Bienenstöcke mit ihren durchlöcherten Flugthüren, und
setze den ankommenden Raubbienen in verschiedenen Ge-
schirren Honig mit Hefen vermischt vor; sie werden ihren
eigenen Untergang hiedurch befördern. Am Mittage kann
man seine Bienen wieder fliegen lassen, wenn zuvor die
Geschirre mit dem schädlichen Futter weggesetzt sind.

Einige gebrauchen gegen diese Feinde aufgelöseten
Arsenicum; andre mischen den Saft von Schierling unter
Honig: Beyde Mittel sind aber zu hassen, weil sie oft
dem Menschen schädlich werden: solche Raubbienen haben
nemlich manchmal keinen weiten Weg zu ihrem Stocke zu
fliegen; ist der Gift nun nicht stark genug, sie unterweges
zu tödten, so setzen sie den geraubten Honig in ihre Zels-
len, und was hat man denn nicht zu verantworten?

Wie man einem Raubstock die Bienen nehmen,
und zu seinem Vortheil anwenden kann.

Es ist dieses Mittel nur in dem Falle anzurathen, wenn der Besitzer eines Raubstocks widerspänstig ist, sich in einen Vergleich einzulassen, denn jemanden ohne sein Wissen Bienen wegzufangen, wäre ein Diebstahl.

Wird also im Frühling ein Stock überwältigt, so verschließt man am späten Abend seine Flugthüre, und schiebt ihn auf etwa 8 Tage, eine Stunde weit zu einem Freunde. Am andern Morgen, da die Raubbienen sich einstellen, setzt man einen auf folgende Art zugerichteten leeren Korb an dessen Stelle: Man schneidet aus einem starken Stocke ein Stückchen Gewürk mit Bieneneiern und Würmern, stiftet es mit ein paar Spielen, damit es nicht herunter fällt, in die Krone des Korbes, und setzt zugleich neben diesem ein Stück von einer Honigtafel; (ein Futterteller mit Honig unter den Korb gesetzt, verzerrt die Stelle der letztern) auch müssen einige leere Scheiben dabey befestiget werden. Ueber die verschlossene Flugthüre des Korbes steckt man eine Röhre, die eines Daumes dick und 6 Zoll lang ist, durch. Die Raubbienen ziehen in Menge durch diese Röhre, und da selbige nicht an die andre Seite des Stockes reicht, so finden sie sich eingesperrt. Sie sind in Noth, und erbrüten sich zuweilen aus denen im Stückchen Gewürk gefundenen Eiern

Eyern oder Würmern Königinnen. Man kann dieses hieraus schließen, wenn sie den andern Tag die eingesetzte Brut ruhig belegen; in diesem Falle lasse man sie nach Verlauf einiger Tage einmal am Abend fliegen, daß sie sich reinigen können, und sperre sie noch ein paar Tage ein. Wenn sich dieser Stock nach 14 Tagen Königinnen erbrütet hat, so verwechsle man ihn mit einem andern starken Stocke, damit er durch diese Bienen verstärkt wird, und so erhält man einen neuen Ableger. Sollten aber die Bienen unter der Brut keine weibliche Würmer oder Eyer finden, so kann man um mehrerer Umstände überhoben zu seyn, die Bienen mit Bovist einschläfern, und sie einem schwachen Stocke geben, denselben auf einen Tag verschließen, und ihn eine Stunde weit auf einige Tage verschicken.

Zwölfter Abschnitt.

Von andern Feinden der Bienen.

Im Winter, da die Bienen eine Ruhe und Stille zu unserm eignen Vortheil nöthig haben, muß man die Gegenstände, die diese unterbrechen, wegzuschaffen suchen. So oft sie durch die Bewegung ihrer Wohnung gestört werden, ziehen sich sehr viele in den Scheiben herunter, um ihrem Feind zu widerstehen; die meisten dieser Bienen er-

starren vor Kälte in den untern Scheiben, einige die noch mit Noth die Krone des Korbes erreichen, suchen die Honigzellen auf: müssen sie nach diesem lange eingesperrt sitzen, so ist die Ruhr eine Folge dieses starken Honigzehrens. Es ist also nicht zu verwundern, daß einiger Leute Bienenstöcke im Frühling schwach fliegen, da sie doch im Herbst stark am Volk waren.

Im Winter muß man die Bienenstöcke vor die Mäuse und Mäusen schützen.

Die Mäuse werden durch das Stroh, womit einige ihre Bienenstöcke umstopfen, hergelockt. Sie finden Nahrung darin, und so lange diese reicht, wird nichts weiter angegriffen; nachdem fressen sie durch die Körbe, und machen sich in großen Bienenwohnungen ordentliche Nester. Sie stören nicht allein die Bienen, sondern fressen auch ihre Scheiben an. Man muß solche Feinde so viel wie möglich wegfangen; will man sie aber durch Gift tödten, so nehme man 1 Loth Arsenicum, 1 Loth Zucker und 6 Loth frische Brodkrumen, auch etwas gehacktes Fleisch, mache hiervon kleine Ballen oder Kugeln, werfe sie in die Mäuselöcher, oder in einen alten Kasten, dar in eine Oefnung für die Mause geschnitten ist, und wozu kein anders Vieh kommen kann. Die Mäusen sind darin den Bienen schädlich: sie hängen sich vor das Flugloch eines Stocks, klopfen mit dem Schnabel so lange an selbige

ges

ges, bis sich Bienen sehen lassen, sie fangen diese weg, und dies ist noch der kleinste Schaden, den sie verursachen; sie stören die Bienen in ihrer Winterruhe, und solches ist wichtiger. Man fange sie in Maisenkasten, oder auf Leimruthen weg.

Auch die Ameisen sind der Bienen Feinde.

Die Ameisen suchen im Frühling in die Körbe zu kommen. Bey schwachen Stöcken geschieht dieses durchs Flugloch; bey starken versuchen sie es unter dem Rande des Korbes. Sie zermülmen den Bienen das Gewürk, und zehren schwachen Stöcken oft ihren ganzen Vorrath bey übel gewarteten Bienenständen auf. In den Abhandlungen der Königlich Schwedischen Akademie der Wissenschaften, die der Herr Hofrath Kästner ins Deutsche übersetzt hat, wird ein schönes Mittel zur Verhütung solches Schadens angegeben: Man taucht franslichte Lumpen in Fischschuppen und Eingeweiden von Fischen, läßt sie trocknen werden, und umwindet den Fuß der Bienenstöcke damit.

Die Schwalben sind starke Bienenfeinde.

Man kann sich durch eigne Aufmerksamkeit von dem Schaden, den die Rauchschorben verursachen, überzeugen, wenn man selbigen nur eine Weile zusehen wird. Sie fangen täglich nicht nur einige Bienen weg, sondern

zwey Häuser, in denen viele Schwalbenneste geduldet werden, sind einem Bienenstande in der Nähe schädlicher wie alle andern Feinde; denn was für eine Menge Junge ziehen solche nicht? Wenn diese Feinde unsern Bienen im Felde so auflauerten wie beym Stande, sie würden uns Stöcke entvölkern. Man tödte die ankommenden Alten im Frühling, und leide keine Nester von ihnen.

Die Spinnen, Hornissen und Wespen müssen vertilget werden.

Die Spinnen fangen in ihrem Gewebe viele Bienen; ein aufmerksamer Bienenfreund wird dieses öfters wegkehren. Das Brasilienholz an verschiednen Orten des Bienenstandes geheftet, vertreibt sie.

Die Hornissen, da sie nur im Herbst und nicht in Menge kommen, muß man im Fluge tödten, sie führen sonst manche Biene davon.

Die Wespen richtet man dadurch zu Grunde, wenn an verschiednen Stellen im Bienenhause einige Bouteillen mit süßem Biere und etwas Zucker vermischt, hingestellt werden; sie kriechen in die kleinen Oefnungen der Bouteillen und ertrinken.

Die

Die Maden eines braunen Nachtschmetterlings
sind den Bienen gefährlich.

Diese Schmetterlinge sind im Sommer des Abends bey einem Bienenstande in Menge zu finden; sie suchen bey Körben, die nicht fest verschmiert sind, unten einzudringen; bey Magazinen, die leere Untersätze haben, kriechen sie in die Fluglöcher. Sie legen ihre Eyer nicht allein in das Gemülbe, das sich unter den Körben befindet, sondern selbst in die Ecken der Bienenzellen; sie genießen da etwas von der Hitze der Bienen, die Eyer werden zu Raupen, spinnen sich ein und überziehen die Tafeln mit Gespinste. Die Bienen können ihnen nicht mehr beykommen, und da nun diese schädlichen Raupen immer mehr Platz gewinnen, so zieht zuletzt ein schwaches Volk aus seinem Stocke.

Wenn Stöcke von Motten geplagt sind, so befindet sich unter den Körben viel schwarzer Koth, welcher den von Seidenwürmern ähnlich ist; auch arbeiten solche Völker ganz muthlos.

Sind es einfache Körbe, so kehre man sie um, schneide die von den Maden besetzte Scheiben heraus; und sind die Rände der Körbe auch gereinigt, so gebe man ihnen andere Bretter.

Sind es Magazine, so nehme man die von den Motten angegriffne Körbe von unten weg, treibe die Bienen

nen

nen heraus auf die obern Körbe, und stärke sie einige mal mit Honig, der mit Sternanisthee verdünnt worden ist.

Zur Vertilgung der alten Schmetterlinge, setze man bey finstern Abend ein paar brennende Lichter ins Bienenhaus, sie kommen darnach und verbrennen sich die Flügel.

Die Kröten und Frösche müssen vom Bienenstande vertrieben werden.

Da oft im Sommer die Bienen bey kalter Witterung in Menge vor dem Bienenhause erstarren, so sind diese doch für uns noch nicht verloren; sie erholen sich wieder, wenn unter zwey Tagen Sonnenschein erfolgt. Leiden wir aber die Kröten und Frösche bey dem Bienenstande, so werden diese erstarrten Bienen von ihnen verzehret. Man muß also einige Fuß breit vor dem Bienenhause einen reinen Weg halten, denn im Unkraut hat dies Ungeziefer seinen Aufenthalt. Man vertreibt sie, wenn man bey dem Stande einige Geschirre mit Wasgentheer hinsetzt.

Dreyzehnter Abschnitt.

Von den Krankheiten der Bienen.

Ich würde eine große Menge Recepte schreiben müssen, wenn ich Herrn Berners Buche und einigen alten Bienenbesitzern Gehör geben wollte. Man wird aber wohlthun, wenn man von der Wartung der Bienen anders urtheilt, und solche nichtstaugende Geheimnisse vergißt.

Die Weisellofigkeit eines Stocks ist ein großes Uebel.

Die Bienen sind zwar in solchen Stöcken nicht krank, sie sitzen aber doch ohne zu arbeiten, und ich glaube auch, wenn ihnen eine Königin auf lange Zeit fehlet, daß sie aus Gram sterben.

Da ich bereits unter dem dritten Abschnitte die Kennzeichen der Weisellofigkeit angegeben habe, so will ich iht nur ihrer Entstehung gedenken, und Hülfsmittel dagegen anrathen.

Die Königin, darauf so vieles ankommt, ist wohl nicht so vieler Gefahr, wie eine außer dem Stocke arbeitende Biene ausgesetzt, dennoch aber kann sie eines natürlichen Todes sterben; sie kann auch im Frühling
beym

beym Reinigen von einem Bienenfeinde weggefängen werden; oder sie geht auch wohl aus Irrthum in einen andern Stock. Hat sie nun noch keine weibliche Eyer gelegt, so bleibt der Stock weisellos. Sobald man die Muthlosigkeit der Bienen merkt, muß man ihnen Hülfe verschaffen, aber nur volkreiche Stöcke sind dieser Mühe werth; schwache vereinige man mit andern.

Man setzt einem solchen Stocke, wenn man zuvor etwas von seinen mittelsten Scheiben weggeschnitten hat, eine Scheibe mit Bieneneyern und Maden aus einem starken und gesunden Stocke zu; solche stiftet man in die Stelle der weggeschnittenen Scheiben mit kleinen hölzernen Stiften fest, damit die Bienen solche von beyden Seiten belegen können, und es nicht abreißt; sie erbrüten sich zuweilen hieraus Königinnen. Oder man setzt ihm eine Königin, die in ein Weiselgefängniß gesperrt ist, unter den Korb; belegen sie dieses und füttern die Königin, so läßt man solche am Abend frey in den Stock laufen.

Man kann auch einem solchen Stocke eine Zelle, darin eine junge Königin sich noch zugespündet befindet, zusetzen. Herr Magister Spizner gedenkt dieses Mittels in seinem praktischen Bienenbuche.

Man hilft auch einem weisellosen Stocke damit, wenn man ihn neben einem gesunden Stock so nahe als möglich setzt; die Fluglöcher beyder Stöcke läßt man offen,

fen, und bringt eine Röhre, die eine Höhlung von 1 Zoll hat, und 8 Zoll lang ist, in die Seiten des gesunden und kranken Stocks. Die Bienen, ob sie gleich noch ein paar Tage still sitzen, fangen doch gemeiniglich nach Verlauf dieser Zeit wieder an zu arbeiten, und denn ist ihre Kur gewiß. Es geschieht auch wohl, daß die Bienen zu dem starken Stock völlig einziehen, und daran hat man keinen Verlust, weil der Werth dieses Stocks uns schadlos hält.

Ich vermuthete, daß solche weisellose Bienen sich nicht immer mit den gestohlenen Eiern oder Würmern helfen, sondern daß auch wohl eine in dem starken Stocke überflüssige Königin mit ihrem Anhang zu dem schwachen einzieht.

Was ist die Faulbrut.

Die Faulbrut besteht aus abgestorbenen jungen Bienen, und wenn diese zur Fäulniß übergehen, so ist der Geruch im Korbe so übel, daß die Bienen oft dadurch gezwungen werden herauszuziehen. Sie entsteht bey großen Magazinstöcken schon in den Körben, die unter dem Honigvorrathe der Bienen stehen; bey diesen Stöcken ist die Schuld der übertriebenen Hitze in den Körben zu geben. Wird man solchen Magazinen in den obersten Körben Zugluft verschaffen, so wird dieser Krankheit vorgebeugt.

Einfache Stöcke werden faulbrütig, wenn die Bienen im Frühling Hunger leiden, auch wenn sie die Kälte zwingt, sich von denen mit Brut angefüllten Scheiben in die Höhe zu ziehen. Man hänge also im Februar und März seine Stöcke mit Matten oder Säcken zu, damit ihnen die Kälte nicht schaden könne.

Die Zeichen, wenn Stöcke faulbrütig sind.

Einige Stöcke sitzen ohne zu arbeiten, und sind anzusehen als wären sie weisellos. Andere hingegen schleppen die halb verfaulten Bienen heraus; diese Arbeit wird ihnen aber zu viel, da sie der üble Geruch täglich ungesunder macht, sie hören also auf zu fliegen. Die Faulbrut greift immer mehr um sich, und da die Krankheit der Bienen durch das Zehren von dem in den offenen Zellen sich befindenden Honig zunimmt, *) so gehen solche Stöcke oft ein.

Wie

*) Wollte ich diesen Honig als gesund ausgeben, so müßte ich das auch von dem sagen, der in den Stöcken gefunden wird, die mit Schwefel getödtet sind. Die mit Wachs versiegelten Honigscheiben beyder Arten habe ich ohne Gefahr meinen Bienen zugesetzt, aber der Honig in den offenen Zellen bleibt bey den Faulbrütigen immer ansteckend, und bey denen mit Schwefel getödteten Stöcken ist er durch den Dunst und die Hitze schädlich geworden.

Wie ist solchen zu helfen?

Wenn solche Krankheit in einfachen Körben ist, so schneide man die Scheiben weg, so weit man die Faulbrut findet, und stärke die Bienen mit Honig, der mit Sternanisthee verdünnt ist. Hat sie aber schon zu stark um sich gegriffen, so treibe man die Bienen heraus auf gesunde Stöcke.

Ist ein Magazin faulbrütig, so findet man diese Krankheit gemeiniglich im zweyten oder dritten Korbe von oben; die Körbe, darin sich dieses Uebel befindet, müssen weggenommen werden, und nur die gesunden Körbe fügt man wieder auf einander, setzt sie an die vorige Stelle, und treibt die in den faulbrütigen Säzen sich befindende Bienen durchs Klopfen heraus. Sie gehen wieder nach ihrer Wohnung, und man stärkt sie ebenfalls mit verdünntem Honig.

Stöcken, die im Frühling von Kälte erstarrt sind, muß geschwind geholfen werden.

Der Hunger und die Kälte lassen uns im Frühling zuweilen schwache Stöcke wie todt finden, sie sind es aber nicht immer; bringt man sie nur in eine temperirte Stube, so werden sie, wenn sie nur ein paar Tage erstarrt gewesen sind, wieder lebend werden. Man setzt solchen erstarrten oder verhungerten Stock auf ein Unters

brett, nimmt ihm seinen Deckel ab, und legt ein Stück Leinwand, das man vorher in Honig getaucht hat, der mit Sternanisthee verdünnt ist, über den Korb statt des Deckels. Findet man nun, daß die Bienen in der warmen Stube völlig wieder aufgelebt sind, so trägt man ihn in eine finstre Kammer, damit sie erst wieder ruhig werden. Bey warmem Wetter bringt man den Stock alsdenn wieder nach seinem Stande, und hilft ihn ferner mit Futter fort.

Die Ruhr, eine Bienenkrankheit.

Die Ruhr entsteht vorzüglich, wenn die Bienen im späten Herbst gefüttert werden; können sie nun nach dem Heraustragen des Futters nicht noch einige Zeit fliegen, so sammet sich eine große Unreinigkeit in ihren Körpern. Der Winter zwingt sie einige Monate eingesperrt zu sitzen, es erfolgt also oft von der innern Hitze des Stocks, da sie sich nicht reinigen können, die Ruhr.

Wenn man im Februar die Bienen einigemal fliegen läßt, so werden sich solche Stöcke dadurch kenntbar machen, daß die Bienen ihren Unrath, der in einer bräunlichen Materie besteht, am Stock fallen lassen, da hingegen gesunde ihr Reinigen in der Luft verrichten. Hilft man solchen kranken Bienen nicht geschwind, und sie müssen wegen abler Bitterung wieder einige Tage im Stock

Stoek sitzen, so verunreinigen sie sowohl die Scheiben, als auch die noch gesunden Bienen im Stoek.

Man muß solchen Stöcken zur Stärkung ein paarmal Honig mit etwas geriebener Muskatennuß und Sternanishee verdünnt, geben, so wird diese Krankheit gehoben.

Die Hörner- und Tollkrankheit der Bienen.

Bisher sind immer die gelblichen Sträuße, welche die Bienen im Ausgange des Monats May und im Anfange des Monats Junii an den Köpfen haben, als Zeichen der Tollkrankheit angegeben worden, Herr Niem hat uns aber eines bessern belehret. Es ist dieses Zeichen nicht von übeln Folgen, sondern es sind zähe Säfte, die aus den Köpfen dieser Insekten hervorquillen, und sich in dem Blumenstaube gelblich färben. Man sperre nur solche Bienen in eine Schachtel, so wird man finden, daß sich diese Büsche, die zuletzt bräunlich werden, in acht Tagen verlieren. Vielleicht sind die Weißdornen, die um diese Zeit blühen, schuld hieran. Die Baum- und viele andere Blüten verlieren am Ende des Monats May ihre Kraft, und nur aus Noth fliegen die Bienen auf die Dornenblüten, deren Saft wohl zu stark für sie seyn kann.

Die wahre Tollkrankheit habe ich an einem Bienensstocke in der Heide gesehen; solche Bienen können ihren Stoek nicht wieder finden, sie fliegen unbedachtsam gegen

Hecken und Bäume, und sterben zuletzt aus Mattigkeit. Damals glaubte ich, diese Bienen wären durch schädliche Blüten, davon sie Nahrung geholt hätten, so rasend geworden; aber warum traf das Uebel nicht mehrere Stöcke auf jenem Stande?

Es ist also zu vermuthen, daß solche auf einem andern Stande geraubt haben, und ihnen daselbst schädliches Futter vorgesetzt ist; ob diese Krankheit aber durch den Zusatz von Hefen, oder von einer giftigen Sache entsteht, will ich nicht bestimmen. Von dem eingetragenen Honig mit Hefen vermischt, habe ich nur das Aufbrausen und Ausfließen des Honigs in solchem Stock und die Bienen matt gefunden.

Da man bisher noch kein zuverlässiges Hülfsmittel wider die Tollkrankheit der Bienen hat, so überlasse man die außer dem Stocke herumtaumelnden Bienen ihrem Schicksale, und treibe die noch im Stock sich befindenden Bienen in einen leeren Korb, den man auf diese Stelle gesetzt hat; oder man trommele sie aus, sperre sie einen Tag ein, und sehe zu, ob sie auch von dieser Krankheit angegriffen werden. Ist man hierin sicher, so gebe man sie einem schwachen Stocke zu. Den Honig aus dem kranken Stocke muß man keiner Biene geben.

Bierzehnter Abschnitt.

Vom Füttern der Bienen.

Ob ich gleich das öftere Füttern der Bienen widerrathe, so ist doch, wenn es nur einigemal mit gehöriger Vorsicht und gesundem Honig geschieht, selbst bey starken und honigreichen Stöcken der größte Nutzen davon zu haben. Giebt man einem starken Stöcke im Frühling ein paars mal Honig mit Sternaniisthee verdünnt, so werden sich die Bienen zur Verwunderung vermehren und fleißig arbeiten; nur bey Volkswachen sind Mühe und Kosten ohne Nutzen.

Wird die neue Zucht in schlechten Jahren errichtet, so müssen einige Stöcke mit Futter fortgeholfen werden, nur muß solches nicht mit schädlichem Honig, auch mit gehöriger Vorsicht geschehen. Der Schwefeldampf ist nicht allein, der den Honig schädlich macht, sondern einige pressen Brut, Bienenbrodt, alles unter einander aus. Und wer ist schuld, wenn man bey dem Füttern nicht vorsichtig ist, daß sich Raubbienen einstellen?

Im Frühjahr muß man seine Stöcke besichtigen, ob ihnen Futter fehlet.

Da die Bienen so lange erhalten worden sind, so ist es zu bedauern, wenn sie alsdenn aus Schläfrigkeit

oder Geiz ihrer Besitzer die Brut müssen absterben lassen, oder gar eingehen. Man siehet ja nach seinem andern Vieh, warum nach diesem nützlichen Insekt nicht, das uns ebenfalls unsre Mühe belohnet. Man denke aber nicht, wenn die Bienen bis in den März gebracht worden, daß sie nun, da die Palmen anfangen zu blühen, Nahrung genug hätten; nein! in dieser Zeit haben sie den mehresten Honig für sich und zur Brut nöthig. Sie zehren von da an bis zu Anfang des May mehr von ihrem Vorrathe, als in drey Monaten im Winter. Man wäge nur honigreiche Stöcke im März, und wenn die Bäume anfangen zu blühen, wieder, so wird man hiers von überzeugt werden. Man wird mir demohngeachtet einwenden, daß man hungrige Stöcke mit ein paar Pfund Honig bis zur Zeit der Baumblüte gebracht hat; ich behaupte aber, daß solche die meiste Zeit mit dem Erbrüten der Jungen zurückbleiben: sehr oft werden die im Stock vorrathigen Eyer verderben, denn die Bienen bringen sie in die centralische Hitze des Stocks, geben ihnen aber aus Mangel des Honigs zu wenig Futterbrey; ehe daher solche zu Würmern werden können, vertrocknen sie in den Zellen: schneidet man solche Scheiben aus, so findet sich bald in jeder Zelle ein schwarzer Punkt, und solcher Verlust ist immer zu bedauern. Wenn ein volkreicher Stock im Frühling hungrig ist, so setze man ihm in ein paarmalen drey, bis vier Pfund Honig unter, so
ist

ist man sicherer, als wenn täglich mit ein paar Löffel voll geschmiert wird. Man glaube nicht die Bienen zehren zu viel, wenn ihnen so viel gegeben wird; sie sind mäßiger wie einige Menschen, sie heben sorgfältig den Ueberfluß in ihren Zellen auf.

Was ist von dem gekünsteltesten Futter zu halten?

Diese Fütterung besteht aus Zuckersaft, oder Saft, den man aus Birnen preßt, und dergleichen. Die Bienen werden durch solche Fütterung in keinen bessern Zustand versetzt; nur Honig ist die beste Speise für sie, hierbey bleiben sie gesund und arbeiten zu unserm Nutzen. Die Noth, wenn gar kein Honig zu haben ist, läßt uns freylich auf Mittel sinnen, die Bienen beym Leben zu erhalten, und in solchem Falle ist die gekünstelte Fütterung zu verzeihen. Der Zucker, wenn er gekocht ist, behält dennoch einige kalkigte Theile und viele Unreinigkeit bey sich; er wird in den Leibern der Bienen zwar etwas honigartig, aber er macht sie schwächlich, der Honig hingegen nicht. Im vorigen Jahre fütterte ich zwey Stöcke mit Zuckersafte; die Bienen würden darüber zu Grunde gegangen seyn, wenn ich sie nicht, da ich ihren unvermögenden Zustand sahe, mit andern vereinigt hätte. Es kann mir aus diesem Grunde nicht verdacht werden, wenn ich von solchem Futter meine Meinung sage: Wird ein Stock, der gar keinen Honig mehr hat, mit Zucker

gefüttert, so wird er zuverlässig krank; haben aber die Bienen etwas Honig vorräthig, oder sammeln vom Felde dazu, so ist diese Nahrung nicht so schädlich. Man sage nicht, daß so viele Stöcke mit Zuckersafte erhalten worden sind; solche Bienen haben gewiß noch Honig gehabt, sie versehen solchen mit dem Zucker, und da ist nicht so viel Gefahr. Der Birnensaft ist, wenn er gut gekocht wird, nicht so schädlich; geschieht aber dessen Zubereitung in alten Töpfen, so entsteht in den Körben Säure, und wird er in schlecht verzinnnten Kupfer gekocht, so nimmt der süße Saft, eben so wie Essig, den Gift an, und ist den Bienen tödtlich: Da bey einem Menschen von gekupfertem Essen eine tödtliche Kolik entstehen kann, so wird man auf dieses zarte Insekt schließen können. Es muß das Kochen daher in einem neuen irdenen Topfe geschehen.

Die Zubereitung des Zucker- und Birnensaftes.

Zu einem Pfund Zucker giebt man ein Quartier Wasser, und sobald sich der Zucker aufgelöst, wird ein rohes Ey darin gelegt, damit sich die kalkigten Theile im Kochen daran setzen. Der Topf wird auf ein Kohlenbecken gesetzt, und der Zucker öfters abgeschäumt; wenn die Masse klebricht wird, so gießt man ein Weinglas voll Wein dazu, dieser treibt den noch übrigen Schaum heraus.

heraus. Dieser Zuckersyrup muß kalt werden, alsdenn setzt man ihn den Bienen unter.

Der Birnensaft muß von solchen Birnen seyn, die süß und saftig sind; die Sommerbergamotten sind hiezu am besten. Sobald der Saft ausgepreßt ist, muß er sich klären; man kocht ihn alsdenn unter beständigem Rühren zu einer honigartigen Masse, und hebt ihn an einem kühlen Orte bis im Frühling auf. Sollen alsdenn die Bienen damit gefüttert werden, so vermische man selbigen mit etwas warm gemachten Honig.

Funfzehnter Abschnitt.

Vom Anbau solcher Gewächse, die den Bienen
Nahrung geben.

Da ich kein Kräuterkenner bin, so werde ich nur solcher Gewächse gedenken, die den Bienen in Menge Honig liefern. Wer alle die Stauden kennen will, von denen sie Nahrung holen, den verweise ich auf des Herrn Professor Gleditsch Betrachtung über die Beschaffenheit des Bienenstandes in der Mark Brandenburg.

Im Frühling fehlet den Bienen die Nahrung an wenig Orten; hat man nur gute Bitterung, so ist deren Vermehrung, wenn sie noch etwas alten Honig im Stocke

S 5

haben,

haben, gewünscht. Die Sohlweiden und Hasselstauden geben ihnen die erste Nahrung für die Brut. Die Blüte der Stachelbeeren, die hierauf folgt, giebt den Bienen schon einige Säfte zu Honig; sie sind schön zu Hecken, und man trifft sie hier in Menge an. Die Obstbäume werden nicht alle in ihrer Blüte von den Bienen besucht; auf sauren Obstsorten findet man sie in Menge, als auf Kirschen, Holz; und andern sauren Aepfeln, aber auf Pflaumen; und Birnenblüten trifft man sie wenig an.

Die Wintersaat ist vortreflich für die Bienen, sie ist oft so honigreich, daß sie schon hiervon ihre halbe Winternahrung erhalten; sie nehmen sich nicht Zeit, ihren geholten Blumensaft in die obern Stöcke zu tragen. Ich habe dieses im Jahre 1775 bey einem Stocke erfahren, diesem hatte ich zu seiner Hülfe ein paar leere Scheiben in den Untersatz gesetzt; an einem Tage, da die Bienen stark geflogen hatten, riß eine derselben ab: ich nahm sie durch die Schieblade weg, und fand alle Zellen von grünlichen aber noch flüssigen Blumensaft voll. Hieraus vermuthete ich, daß der Honig in dem Leibe der Biene nicht seine gehörige Consistenz erhält, sondern erst durch das Belegen, welches die Drohnen mit Bienen vermischt, verrichten, zubereitet wird. Der aus der Scheibe gedrückte Blumensaft hatte, als ich ihn untersuchte, noch nichts ähnliches mit Honig als die Süßigkeit; der Geruch

ruch war blumenartig. Ich setzte ihn einem andern
Stocke unter, der ihn begierig herauftrug.

Die Himbeerstauden sind von schönem Nutzen für
die Bienen; nur werden solche Sträucher im Frühling,
an vielen Orten, von den Pferden zugleich mit der Pflanz-
schule von Eichen und Büchen zu Grunde gerichtet.

Man bauet hier nur den rothen Klee; von selbigem
haben die Bienen keinen Nutzen, weil dessen Honigdrü-
sen zu tief sind. Der weisse hingegen ist für sie vortheil-
haft; warum man aber diesen hier nicht bauet, weiß
ich nicht zu sagen; in Ehursachsen wendet man hierzu
die Brachfelder an, und Welch einen herrlichen Nutzen
haben sie davon. Wir haben hier viel wüstes Land und
bergigte Gärten; sollte man nicht darauf den Lucerne-
klee, oder auch Esparcette bauen können? Die Bienen fin-
den darin den ganzen Sommer Beschäftigung. Die
Blüte des Lindenbaums ist wohl für die Bienen nach
dem Honigthau die beste Nahrung. Diese Bäume sind
hier nur wenig, sie lassen uns doch aber zur Zeit der
Blüte an unsern Bienen Vergnügen haben; sie fliegen
alsdenn nicht einzeln, sondern Magazinstöcke sind anzuse-
hen, als wollten sie schwärmen. Bey vielen großen
Städten findet man diese Bäume in Menge, und da
werden oft am wenigsten Bienen gehalten; Welch ein
Verlust ist deren Blüte nicht? Da ist das Vergnügen,
welches

welches die Einwohner in dessen Schatten genießen, des Lindenbaums größtes Verdienst! Sollte nicht der Nutzen dieses Baumes Bienenbesitzer an kleinen Orten bewegen können, solche in der Nähe ihrer Häuser auf Plätze anzupflanzen, die sonst zu nichts gebraucht werden können?

Bisher habe ich nur von dem Nutzen der Blüte des Lindenbaums geredet, unsre Naturforscher haben uns aber gelehrt, daß dessen Blätter oft von den Blattläusen mit Honig bereichert werden. Dies Insekt soll den aus den Blättern und Rinde des Baumes gelogenen Honig auf die Blätter sprützen. Des Herrn Doktor Niesens Abhandlung vom Honigthau, welche in die Sammlungen der pfälzischen Gesellschaft eingerückt ist, und des Herrn Pastor Götz Insektologie machen dieses deutlicher.

Der Mohn bringt einer Bienenzucht den größten Vortheil; dessen Werth verkennet man hier nicht mehr, aber nur die zu wünschende Menge, die man in andern Gegenden findet, fehlet uns noch. Die Erbsen, Bohnen und Wicken geben den Bienen auch Nahrung; da man diese hier stark bauet, so ist dieser Wunsch befriedigt.

Den Vortheil, den die Blüte des Buchweizens den Bienen verschafft, hat uns der Herr Professor Gleditsch ausführlich gelehret.

Ich will nur noch der Gewächse gedenken, die man hier zwar nicht häufig, aber doch so viel findet, daß die Bienen in solcher Zeit, da andere Nahrung wenig ist, solche besuchen können. Dahin gehören die Blüten vieler Arten von Kohl; der Federich, welcher im Sommer und Winterkorne wächst: Die Tannenbäume, Heidelbeeren und Jasmin; Der Lavendel, einige Arten Kornblumen, Laktuken und Melisse; Timian, Mayoran und der Brombeerenstrauch; die Gurken, Sonnenblume, Heide, Eisenkraut, die Borrage und andere Kräuter.

Vom Verfahren der Bienenstöcke nach der Heide.

Da diese Art nur an einigen Orten Niedersachsens im Gebrauch ist, so werde ich jetzt nur etwas davon sagen, und mich auf eine andere Zeit weitläufiger darüber erklären.

Der Herr Professor Titius zu Wittenberg lehrt in einem Wochenblatte: wenn sich im Anfange der Heideblüte die violblauen Honigschmetterlinge stark darauf sehen ließen, so wäre dieß ein sichres Zeichen, daß die Blüte honigreich seyn würde. Ich habe diese Schmetterlinge in einem Jahre da gefunden, und sie im andern vermist. Einige Heidebauern versprachen sich von deren Gegenwart einen schönen Herbst. Was ist das Honigreiche wohl anders, als daß solche Blüte vom Froste nicht verdorben wird?

So vortheilhaft das Heidefahren den Bienen ist, so würde man doch weit größern Nutzen haben, wenn man sich zum Transportiren der Magazine verstünde. Schwache Stöcke, die dahin gebracht werden, geben außer dem Fuhrlohne und Wartung wenig Profit; sie werden im Herbst getödtet, und der durch ihren Tod erlangte Honig ist öfters wenig, und da er noch dazu von geringerer Güte wie der unsrige ist, so kann nur eine Menge davon die Arbeit bezahlen; von Magazinen ist solches zu erwarten.

Sechszehnter Abschnitt.

Von der Wartung der Bienen durchs ganze Jahr.

In den Monaten Januar und Februar.

In diesen Monaten ist noch nicht viel bey den Bienen zu thun; fallen aber im letztern warme Tage ein, und es liegt alsdenn kein Schnee, so ist es gut, wenn sich die Bienen reinigen. Man nimmt zuerst hierzu die Hälfte seiner Stöcke, und die andern läßt man so lange eingesperrt und zugehängt; es ist diese Vorsicht darum nöthig, daß wir nicht den Verlust einiger Königinnen bedauern müssen, denn ist allen Stöcken der Flug erlaubt, so ist öfters viele Unordnung bey dem nicht mehr gewohnten Fliegen. Haben

ben sich die Bienen gereinigt, und sind völlig wieder in ihre Stöcke gezogen, so verschließe man ihre Flugthüren, und lasse sie nur des Nachts offen, damit die Stöcke frische Luft erhalten. Bey einem andern guten Tage erlaube man den übrigen Stöcken auch den Flug, und hänge sie bey kaltem Wetter mit Säcken oder Matten zu, damit sie nicht faulbrütig werden.

März und April.

Die Fluglöcher der Stöcke müssen in dieser Zeit nicht zu weit geöffnet werden. Bey einfachen Körben verwechsle man im erstern Monate die Unterbretter, und beschneide die, welche Ueberfluß an Honig haben. Sollen französische Magazine errichtet oder Körbe in pfälzische Halbkörbe transplantirt werden, so muß solches im letztern Monate geschehen. In diesem kann man schon einigermaßen die Güte der Stöcke am Fluge der Bienen sehen; hungrigen und weisellosen muß geholfen werden. Ist also denn noch kalte Witterung, so verwahre man seine Stöcke, damit die Brut nicht abstirbt.

Der Monat May.

Ich habe bereits gedacht, daß man sich auf die Baumblüte nicht immer verlassen kann, ist diese durch Frost verdorben, so müssen die hungrigen Stöcke gefüttert werden; sie werden dadurch in den Stand gesetzt, gehörig
Brut

Brut einzusetzen, und können also den Verlust ihrer Arbeiter überwinden. Starke Stöcke aber erweitern man ihre Fluglöcher; sie haben von den Raubbienen nicht viel zu befürchten, weil die Wintersaat zu blühen anfängt.

Junius.

In diesem Monate fangen einfache Körbe an vorzuliegen; so sehr man sich alsdenn Schwärme zu wünschen hat, muß man doch, wenn gegen den 24sten keine erfolgt sind, solchen Körben Untersätze geben, denn selten können sich spätere Schwärme vor den Winter versorgen. Man thut daher wohl, wenn man alsdenn solche Stöcke Magazinmäßig fortarbeiten läßt.

Julius.

Da dieser der, das Honig sammelnde Monat bey vielen Bienenbesitzern heißt, so wäre zu wünschen, daß sie den Bienen auch kein anders Geschäft verrichten ließen; aber nur zu oft, wenn ihre Bienen einige Zeit mit Vorkörben hingebraucht, schwärmen sie in diesem Monate; Alt und jung ist, wenn kein Honigthau zu finden, gewiß verloren. In dieser Zeit müssen die Fluglöcher starker Stöcke, so viel als möglich erweitert, und den Magazinen Zugluft in den obern Körben verschafft werden.

August.

Die Nahrung für die Bienen, ist in diesem Monate an vielen Orten schon eingeschränkt; die Heideblüte in
den

den Wäldern, und wenige andere Kräuter, lassen sie zwar nicht von ihrem Vorrathe zehren, aber ihn auch nicht vermehren. Die Bienen beschäftigen sich in dieser Zeit am meisten mit Verpichen ihrer Wohnung. Nach alter Art werden um Bartholomäi die Bienen getödtet, und bey neuer, nimmt man die leeren Untersätze weg, vereinigt schwache Stöcke mit starken, und füttert diejenigen, die nicht Wintervorrath genug haben.

September und October.

Die Bienen fahren im erstern Monate noch mit Verpichen ihrer Wohnung fort. Die Hornissen und Wespen wagen auf die Bienenstöcke in dieser Zeit ihre Angriffe. In der Mitte des Septembers müssen die Magazine nach meiner Anweisung benutzet werden. Im October begeben sich die Bienen von selbst zur Ruhe.

November.

Es ist gut, wenn man hier anfängt die Stöcke mit ihren durchlöcherten Flugthüren bey Tage zu verschließen; am Abend kann man solche wieder öfnen, damit die Bienen zuweilen frische Luft erhalten. Man muß ferner seinen Bienenstand vornen mit Strohmatten oder Säcken verwahren, und die Bienen nur bey recht guten Tagen sich noch einmal reinigen lassen.

Vom Vergraben der Bienenstöcke.

Die Glieder der fränkischen Gesellschaft haben ohn-
streitig die vorzüglichsten Proben damit gemacht; Herr

Cyrich und Herr Meidhard haben so viel ins Licht gesetzt, daß die Bienen unter der Erde ihr Leben erhalten können. Sie haben gezeigt, daß solche unter der Erde wenig Futter gebrauchen; nur völlig aufgezehrte sterben da sowohl, wie auf dem Stande. Die Bienen sind daher wohl nicht wie die Schwalben, Käfer und Mücken zu betrachten; man müßte denn beweisen, daß der in solchen Stöcken beym Herausgraben fehlende Honig, von den Bienen, ehe sie zur Ruhe gekommen, verzehrt worden wäre. Sollten nicht erst benannte Thiere, ehe sie ihren langen Schlaf antreten, ein Theil Nahrung zu sich nehmen? Die Bienen werden in ganz verschlossenen Stöcken auf unsern Ständen krank, was für Folgen muß also das Vergraben auf sie nicht haben? Man kann es aus diesem Grunde wohl nicht allgemein anpreisen. Man vereinige lieber im Herbst solche hungrige Stöcke mit honigreichen, und verschaffe seinen Bienen in den Wintermonaten eine beständige Ruhe, so werden sie nicht so viel zehren.

December.

Im December müssen die Bienen gänzlich der Ruhe genießen, und es wird ihnen kein Flug gestattet: nur am Abend erneure man zuweilen die Luft im Stocke, durch Aufziehen der Flugthür.

II.

W o m

Eingraben der Bienenstöcke
während des Winters.

II
Glasgow in der ...
Während des ...

Je mehr ich es an sich schon für eine Schuldigkeit halte, gut ausgefallene Versuche bekannt zu machen, so erachte ich mich, der Königl. Landwirthschaftsgesellschaft einen dergleichen vorzulegen, und zu derselben weitem Beurtheilung zu unterwerfen, um so mehr verbunden, da ich mich durch den Vorzug, ein Mitglied derselben zu seyn, beehret finde.

Ich habe nemlich verschiedentlich die Vortheile in den besten Bienenbüchern angerühmt gefunden, welche durch das Eingraben derer Bienenstöcke während des Winters entstehen sollten, und deshalb einigemal selbst in Sachsen den Versuch gemacht, welcher mir drey Jahre hinter einander auch gelungen ist. Ich schlug es daher in hiesiger Gegend verschiedenen Bienenfreunden zur Nachahmung vor, aber entweder der Mangel an völligem Vertrauen zu dem glücklichen Erfolg, oder zu tief eingewurzeltes Vorurtheil des Enkels gegen das, was der Großvater nicht gewußt, oder versucht hat, haben keine Nachfolger erwecken können.

Ich nahm daher am 20. Nov. vorigen Jahres (1780) zwey Stöcke, welche nach der Meinung eines alten erfahrenen Junkers wegen Mangel am Honig nicht bis Weynachten ausdauren konnten, vergrub solche in Sand nach

meiner gewöhnlichen Weise bis zum 3. März, und fand sie bey dem Ausgraben noch so munter, als der schwerste Stock, voller Honig, nur immer seyn konnte.

Der aus dieser Behandlung entspringende Vortheil ist dieser: daß, da ein Stock den Winter hindurch wenigstens 16 Pfund an Honigvorrath bedarf, wenn er bis zu derjenigen Zeit des Frühjahres, wo er wieder neuen einsammeln kann, das Leben behalten will, ein solcher 3 oder 4 Monat eingegrabene Stock die nemliche Jahreszeit erreichen kann, wenn er auch nur mit 4 bis 5 Pfund Honig versehen ist, indem es die Erfahrung bestätigt hat, daß ein eingegrabener oft kaum 2 bis 3 Pfund sehr selten aber 4 bis 5 Pfund aufgezehret habe.

Erst erwähnter Vortheil, daß nicht so viel Honig gezehret wird, bekommt dadurch noch ein größeres Gewicht, weil alsdenn schlechte Stöcke, welche um der Ausbeute willen nicht werth sind, getödtet zu werden, durch dergleichen bequeme Erhaltung und Durchwinterung, das folgende Jahr noch gute Leibimmen abgeben, nach gehöriger Wartung sich zum Ausbrechen besser qualificiren, vorher durch etliche Schwärme ihr Daseyn gut verinteressiren und den Bienenstand vermehren können. Nicht zu erwehnen, daß bey einem gelinden, und mit öfterem Sonnenschein begleiteten Winter, oftmals ein guter Stock, so ohne Tara über 20 Pfund gewogen, dadurch ganz zurückgekommen und abgängig worden, daß die Bienen durch

die

die Wärme der Sonne aufgeweckt, herausgelockt, und ungleich mehr zu zehren gereizet werden, oder bey dabey vorhandenem Schnee erfrieren. Dahingegen ein eingegrabener Stock, so wie er sein Winternest gemacht, indem er von keiner auf ihn wirkenden Veränderung des Wetters etwas gewahr werden kann, als ein der Natur nach, den Winter hindurch zu schlafen vermögendes Insekt, in einer ununterbrochenen Ruhe, bis daß er durchs Ausgraben wieder aufgeweckt wird, stille weg siset; übers dies aber auch dadurch zugleich vor andern Winterzufällen, als eines allzustrengen Frostes bey nicht gut genug verwahrten Rörben, oder schwach bevölkerten Stöcken, oder der Nachstellung der Mäuse ic. gänzlich gesichert ist.

Das Verscharren selbst aber geschieht folgendermaßen: Man nimmt den Stock, sobald er bey herannahendem Winter sich zusammen gezogen, und sein Winternest formirt hat, setzt ihn sachte, nachdem man das Flugloch verstopft, in eine entlegene trockene Kammer, wo kein Geräusch vorfallen kann; nachdem er einen Tag daselbst gestanden, und die etwa unruhig gewordenen und aus einander geflogenen Bienen, welches durch das geringste Anstoßen des Stockes geschehen kann, sich wieder ruhig zusammen gezogen, nimmt man das kleine Ende der Röhre, (damit die starke Hitze herausgehen und keine Fäulniß entstehen kann) steckt es in das Flugloch, verschmiert es wohl mit Leimen, daß kein Sandkorn hinein kommen mag; wenn

136 II. Vom Eingraben der Bienenstöcke etc.

der Leim hart geworden, so schüttet man sachte so viel von allen Steinen gereinigten klaren und getrockneten Sand über den Stock her, daß derselbe ein und eine halbe Hand hoch rings herum bedeckt wird, und nichts vom Stock zu sehen ist, als ein kurzes Ende der blechernen Röhre. Diese Röhre muß aber an dem Ende, welches in das Flugloch gesteckt wird, etwas breit geschlagen seyn, damit wohl Luft herausgehen, aber keine Biene etwa herauskriechen könne. Auf diese Weise läßt man den Stock 15 bis 18 Wochen stille weg stehen. Sobald der Frühling anfängt warm zu werden, läßt man den Sand sanfte und behutsam wieder wegnehmen, und den Stock gleich an diejenige Stelle tragen, woselbst er stehen bleiben soll. Da die Bienenzucht einen Hauptzweig der Nahrung des hiesigen Landes ausmacht, so kann durch diese Behandlung mancher schwacher Stock erhalten, und zu einer Leibimme gemacht werden.

U. v. S.

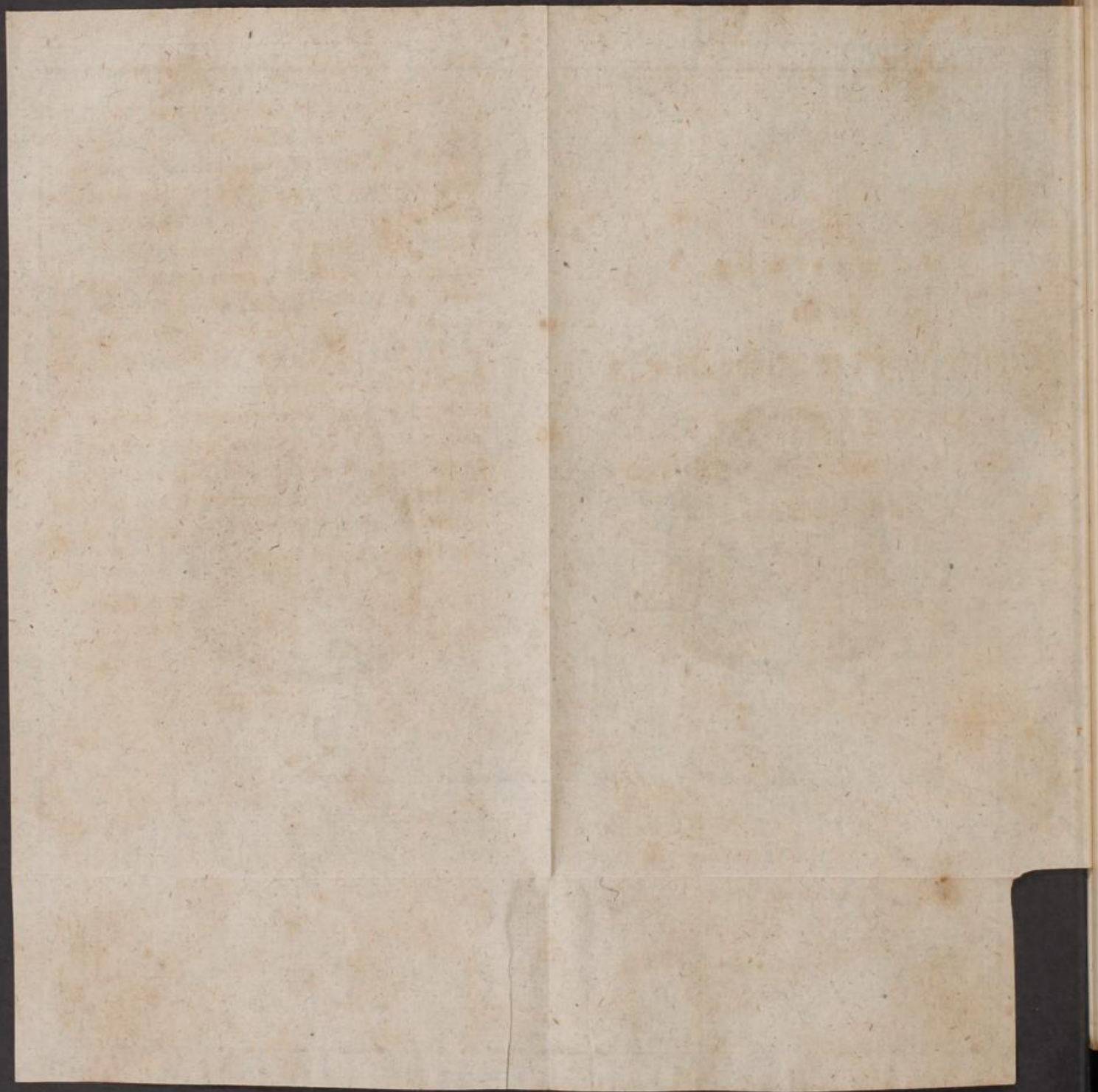
III.



A. der einzugrabende Stock, ehe er mit Sande beschüttet wird.

B. die Röhre, von blech.

C. der Stock wie er mit Sande bedeckt seyn muss, außer das nur der Sand oben drauf marquirt ist. der Stock muss aber rings herum also mit Sande bedeckt seyn.



III.

A n w e i s u n g

wie die

E i n i m p f u n g d e r K i n d v i e h s e u c h e

z u v e r r i c h t e n

und was bey der darauf erfolgenden Krankheit

zu beobachten sey.

III

W u n d e r

1612

Einleitung zu den

Wundern

des menschlichen Geistes

von

1612

Die guten Absichten des besten Königes und die wach-
samen Bemühungen Seiner weisen Regierung,
welche einzig dahin zwecken, das Wohl der Untertanen zu befördern, zeichnen sich auch darin vorzüglich aus, daß ich 'auf Kosten Königl. Regierung vorerst in das Mecklenburgische, und nachmals nach Gartzow geschickt wurde, um die daselbst mit erwünschtem Erfolg ausschlagende Einimpfung der Rindviehseuche anzusehen. Die zu Gartzow durch Sr. Excellenz den Herrn Geheimenrath Grafen von Bernstorff selbst verfügten Anstalten, die ich in allem Betracht für die zweckmäßigsten zu dem Einimpfungsgeschäfte halte, gaben mir vollkommene Gelegenheit, sowol die Einimpfung selbst, als auch alles dasjenige zu beobachten, was in Ansehung der Vorbereitung des Viehes zur Einimpfung, und des Verhaltens desselben bey und nach der Krankheit angewendet werden muß. Diese, und die nachhero in dem Amte Sieke zu Schorlingkamp, ferner zu Rieda im Amte Westen, selbst ausgeübte Einimpfung an Vieh von verschiedenem Alter und Geschlecht, setzen mich in den Stand, dieses so nützliche Geschäfte dem Publikum auf folgende Art bekannt zu machen.

I. Unter was vor Bedingungen, und zu welcher Zeit, soll man die Einimpfung beym Rindvieh unternehmen?

So lange wie man glaubte, daß die durch die Einimpfung dem Thiere angebrachte Seuche, eben so heftig ansteckend sey, wie die natürliche; so lange konnte man mit Recht, aus Furcht diese schädliche Krankheit weiter zu verbreiten, oder wohl gar dieselbe in einem Lande immer gegenwärtig zu erhalten, vieles gegen den Nutzen der Einimpfung einwenden: und weise Gesetze konnten nur zugeben, die Einimpfung erst alsdann unternehmen zu dürfen, wann die Seuche sich bereits unter der Heerde zeigte und ihre tödtlichen Folgen den Beweis ihres Daseyns gab; wenn gleich dies in der Folge für eine der wichtigsten Ursachen angesehen worden ist, warum die schon ehedem, und auch noch wohl ist mit der Einimpfung gemachten Versuche bald einen guten, und bald einen schlechten Ausgang genommen haben. Denn, wer wird wohl daran zweifeln, daß alsdann die Einimpfung mehrertheils tödtlich seyn müsse, wenn damit so lange verzögert worden, bis das Thier von der natürlichen Seuche bereits angesteckt, und nur die Krankheit noch nicht so weit bis zu den äußern Kennzeichen gediehen ist. Die Erfahrung hat dieses auch hin und wieder bestätigt. Davon aber Beyspiele anzuführen ist hier der Ort nicht.

Weit

Weit zuverlässiger ist hingegen der gute Erfolg, wenn die Einimpfung zu einer Zeit unternommen wird, in welcher die natürliche Seuche noch entfernt, und nicht zu befürchten ist, daß die Einimpfungsseuche zu der natürlichen Ansteckung hinzukomme. Da aber bis jetzt noch keine Kennzeichen entdeckt worden sind, durch welche mit Gewißheit bestimmt werden kann, ob das Vieh zu der natürlichen Seuche bereits Disposition in sich habe, oder ob dasselbige noch völlig gesund sey; so müssen Erfahrungen bestimmen, was in Betracht dessen, zu wählen das Beste sey: und diese haben es bisher außer Zweifel gesetzt, daß, je entfernter die natürliche Seuche dem Orte sey, in welchem die Einimpfung geschieht, desto glücklicher sey auch der Erfolg derselben. Der hierwider zu machende Einwurf, daß durch ein solches Verfahren, das nächst angrenzende Vieh von dem Eingepfosten angesteckt, und sofort die Seuche weiter verbreitet werden könne, ist eben wohl durch die Erfahrung entkräftet und unbedeutend gemacht; indem man noch kein Beyspiel hat, daß durch die Einimpfung, wenn dieselbe an einem entlegenen Orte, und unter gehöriger Vorsicht unternommen worden, eine bössartige Seuche ist verbreitet worden. Die wichtigsten Ursachen hiervon bestehen meines Erachtens darin, daß bey dem eingepfosten Vieh die Seuche selten zu ihrer äußersten Bössartigkeit kömmt, und die ausgedünsteten und ausgeathmeten Theile bey weitem nicht

142 III. Anweisung, wie die Einimpfung

nicht so giftig sind, wie sie bey der natürlichen Seuche zu seyn pflegen. Auch läßt der kühle und dabey lustige Stall, in welchem das eingepfoste Vieh stehet, nicht zu, daß die Ausdünstungen lange darin beysammen bleiben, und wie in einem eingeschlossenen Stalle bössartiger werden können; sondern sie werden vielmehr sogleich von dem kranken Vieh entfernt, in der Luft zerstreuet, und von derselben umhüllet, oder wohl gar durch Beymischung anderer, in der Luft enthaltenen Theile, gleichsam wie umgeschaffen, und ihrer ansteckenden Kraft beraubet. Noch muß ich eines Umstandes erwehnen, durch welchem bey der Einimpfung, die Ansteckung in der Entfernung entkräftet wird. Da nemlich, wo zum Einimpfen Veranstaltungen gemacht werden, ist man auch besorgt, das verreckte Vieh sogleich an einem zweckmäßigen Orte zu verscharren. Ob zwar dieses eben wohl die bey der natürlichen Viehseuche gegebene Verordnungen zu thun auf das strengste befehlen, so wird solches dennoch zum öftern wenig befolget. Die vorgefaßte Meinung des Landmanns: die Viehseuche sey eine Strafe des Höchsten, der niemand zu widerstehen vermöge; verleitet denselbigen, nützliche Vorkehrungen, wo nicht öffentlich, doch heimlich zu verachten; und dasjenige, was demselben, um die Ausbreitung der Seuche zu verhindern, durch weise Verordnungen zu thun befohlen wird, sieht er an wie von Feinden des Landmanns ausgeheckte Frohndienste.

Aus

Aus diesem Grunde, und aus der, in solchen Unglücksfällen, die Landleute überfallenden Niedergeschlagenheit, haben die wenigsten so viel Selbsttrieb, das verreckte Vieh sogleich aus dem Stalle zu schaffen und zu verscharren; vielmehr thun sie dieses nachher zu gelegener Zeit. Da nun von Augenblick zu Augenblick die Fäulung zunimmt, und dadurch die Luft im Stalle immer mehr vergiftet wird, so wird das verreckte Stück Vieh endlich, wer weiß wo überall im Dorfe herum bis zur Kuhle geschleift, und wodurch denn durch die dabey erfolgte Erschütterung obendrein die faulen, giftigen Dünste in die Luft gejagt werden; von welchen höchst schädlichen Nachlässigkeiten nur derjenige überzeugt werden kann, welcher in Zeiten des Viehsterbens, an Ort und Stelle Beobachtungen zu machen Gelegenheit hat. Die Zeit der Einimpfung betreffend, so muß man, wenn es anders die Umstände zugeben, nicht bey warmer, sondern bey kühler Witterung einimpfen. Wie zuträglich die kühle Witterung bey faulartigen Krankheiten, dahingegen wie schädlich bey denselben die Wärme sey, ist durch unzählige Erfahrungen sowol bey Menschen, wie Viehe erwiesen. Kühle und heitere Luft erfrischt das kranke Vieh, weil sie der Thierfaser Tonum giebt; sie widerstehet der Fäulung der Säfte und stöhret die ansteckende Kraft der Ausdünstung. Um deswillen sind die Monate vom Oktober bis Ende März die günstigsten zur Einimpfung. Denn

ob zwar die im Januar und Februar gewöhnlich eintretende starke Kälte, dem eingeimpften Vieh um deswillen nicht zuträglich seyn kann, weil dadurch die Ausdünstung unterdrückt wird; so können dennoch diese Folgen dadurch abgewendet werden, wenn die Krankenställe nach Bedürfniß so verwahret werden, daß eine übermäßige und scharfe Kälte nicht eindringen kann. Würde man aber die Einimpfung in den wärmern Monaten vorzunehmen gedrungen, so müssen die darzu bestimmten Krankenschauer unter schattigten Bäumen im Walde, jedoch an einem luftigen trocknen Orte, wo sich wenige Fliegen aufhalten, angelegt werden, zu welcher Absicht dann die Tannen- und Fichtenwälder die besten seyn würden. Es können auch allensfalls schattigte Ställe und Scheuren zu den Krankenställen dienen, wenn dieselben nur im Schatten, und an einem solchen Orte stehen, daß zugleich die Luft dieselben durchwehen kann; nur muß das Vieh darin weit von einander gestellet werden. Noch ist zu bemerken, daß um der Fliegen willen, durch welche das Vieh im Nachsommer sehr beunruhiget und erhizet wird, der Vorsommer günstiger zur Inokulation als der Nachsommer sey.

2. Was ist bey der Anlegung der Krankenställe zu beobachten, und wie müssen dieselben eingerichtet seyn?

Um die Ansteckung bey dem gesunden uneingeimpften Vieh zu verhüten, müssen die Ställe, worin die Einimpfung unternommen werden soll, eine viertel Meile von andern Viehställen entfernt seyn. Es ist gut, dieselben auf Höhen und trockenem Boden, nicht aber in Grünsden anzulegen, und wenn hierzu ein Ort gewählt werden kann, der mit (jedoch nicht allzu dichtem) Holze bewachsen ist, so ist dieser allen übrigen vorzuziehen. Es versteht sich, daß zugleich das Wasser zum Tränken des Viehes in der Nähe zu haben seyn muß. Die Krankensställe müssen in Ansehung ihrer Größe nicht zu klein seyn, damit dieselbigen mit frischer Luft besser durchzogen und die Luft darin nicht durch vieles in demselben befindliches krankes Vieh schädlich werde. Zu große Hütten aber, werden die erforderliche Aufsicht erschweren und für das wenige darin stehende Vieh zu kalt bleiben.

Da ich die zu Gartow, von Sr. Excellenz dem Herrn Geheimenrath Grafen von Bernstorff gefügten Anstalten zur Einimpfung, für die zweckmäßigsten zu seyn, erachte; so will ich einen von den daselbst angelegten sechs Krankensställen beschreiben. Der Grundriß davon ist 40 Fuß lang, und 24 Fuß breit; das Dach im Mittel und am Ende 14 Fuß und rund umher 6 Fuß hoch, dabey mit Stroh gedeckt, und an den Seiten mit rauhen Brettern so benagelt, daß durch die Ritzen zwischen den Brettern ein wenig Luft durchstreichen kann.

146 III. Anweisung, wie die Einimpfung

An jeder Seite ist in der Mitte eine Thür, und zwischen den Thüren und Ecken sind Luftlöcher von 1 Fuß breit und 2 Fuß lang, die vermittelst eines Schiebers auf und zugeschoben werden können. In der Mitte des Stalles geht der Länge nach von einer Thür zur andern ein 6 Fuß breiter Gang, worin dem Viehe das Futter vorgelegt wird; zu beyden Seiten dieses Ganges sind in der Erde Pfähle geschlagen, an welchen das Vieh mit den Köpfen gegen einander überstehend, angebunden wird. Ein an den Pfählen hergebundenes Riek (dünne Stange) verhindert die Thiere vorwärts in den Futtergang treten zu können. In diesem Stalle werden 20 Stück Vieh, auf jeder Seite 10 Stück gestellet, mithin hat jedes Stück Vieh einen Raum in demselben von 4 Fuß breit und 9 Fuß lang. Die Bauart ist ganz einfach, denn die Seitenwände bestehen aus rohen Tannenbäumen, die 3 Fuß tief in die Erde gegraben sind, und über der Erde 6 Fuß herausstehen; an diesen sind die Bretter fest genagelt. In der Mitte des Stalles sind gleichfalls 14 Fuß lange Tannenseiler, die das Dach im Mittel tragen, dessen Ende auf den Seitenwänden ruhet. Dieses wäre die Beschreibung von einem im Winter zur Einimpfung zweckmäßigen Krankenstalle. Im Sommer braucht es nur ein rund umher offenes Schauer zu seyn, unter welchem die Thiere Schutz vor dem Regen und starken Winden genießen können. Wo Scheuren, Schaafställe oder andere

dere

dere Gebäude in einer schicklichen Gegend sich finden würden, da können solche mit wenigen Kosten, das Vieh einzustellen, eingerichtet werden; wobey denn vorzüglich darauf zu sehen ist, daß dieselben von hinlänglicher Höhe, und mit genugsamen Zuglöchern versehen sind. Diese müssen 4 Fuß über der Erde und mit Schiebern seyn, damit selbige nach Umständen geöfnet oder zugeschoben werden können. Statt der Schieber können die Zuglöcher auch mit Strohwiſchen verstopft werden. Ich erachte es für unnöthig, mehrere Vorschläge von Krankenställen zu geben, indem ein jeder Vernünftiger dieselben nach den Lokalumständen zweckmäßig und mit den geringsten Kosten wird einzurichten wissen. Noch muß sowol das Futter, als auch das Streustroh nicht in dem Krankenstall, sondern in einer besondern dazu bestimmten Hütte aufbewahrt werden.

3. Welches Vieh soll man zum Einimpfen wählen?

Die Erfahrung hat bisher gelehret, daß Säugkälber die eingimpfte Seuche selten überstehen, vielleicht um deswillen, weil ihre Thierfaser zu weich, die Nerven zu reizbar und die Säfte zu schleimig sind. Kühe, sowol junge als alte, wenn sie unter oder nahe über die Hälfte trüchtig sind, legen während der Seuche, oder bald nachher ihre Frucht ab; dahingegen schwer trüchtige

Kühe zum öftern ihre Frucht beybehalten, und nach überstandener Krankheit zur gehörigen Zeit kalben, welches jedoch nur bey einer gelinden Seuche geschiehet; denn wenn das Vieh mit einer heftigen Seuche befallen wird, so pflegen sie eben wohl zu verkalben, und ist daher hiezüber nichts gewisses zu bestimmen. Vollmilchende Kühe, wenn sie die Seuche leicht überstehen, verlieren nachher ein Drittheil von ihrer Milch; sind sie aber sehr krank gewesen, so ist deren Verlust um die Hälfte größer, wobey man jedoch bemerkt, daß die Milch fetter und butterreicher ist, wie sie vor der Krankheit gewesen. Ganz fettes Vieh ist in Gefahr zu sterben, und ganz mageres hat zu wenige Kräfte der Krankheit zu widerstehen, und nachher sich bald wieder zu erholen; eben dies trifft auch bey sehr altem Vieh ein. Bullen und Stiere sind nach der im Mecklenburgischen gemachten Erfahrung, der Verstopfung des Urins unterworfen, ein Zufall, der öfters tödtlich werden kann; indessen da derselbige nicht allgemein ist, und man außerdem Mittel dawider weiß, so kann an selbigen eben wohl die Einimpfung unternommen werden. Die Erfahrung hat mich gelehret, daß die Einimpfung bey jährigem, zwey- und dreyjährigem Vieh, und bey Kühen, welche vor kurzem gekalbet haben, oder bey denen, welche unter zwey Monaten beym Bullen gewesen, von dem besten Erfolg sey, junge Bullen nicht ausgenommen.

4. Wie muß das Vieh zum Einimpfen vorbereitet werden.

Die ganze Vorbereitung bestehet bloß darin, daß das Vieh, welches mit Heu gefüttert worden, 14 Tage vor der Einimpfung mit Stroh gefüttert werde; dasjenige aber, welches, wie in Geestgegenden gewöhnlich, mit Stroh ist ernähret worden, bedarf keiner Veränderung des Futters. Es gilt gleich, ob man hierzu Rocken: Gersten: oder Haberstroh erwähle, nur muß dasselbe nicht zu rein ausgedroschen seyn, und wenn es mit Futterkräutern, nemlich solchen, welche mit der Frucht auf Aeckern zugleich aufwachsen, vermischt ist, so ist es um soviel besser. Im Fall das zu gehende Futterstroh ganz rein ausgedroschen, und ohne Futterkräuter vermischt ist, so kann dem Vieh etwas Heu, unter das Stroh gemischt, gegeben werden. Der Zweck bey der Vorbereitungs- fütterung ist bloß der, daß das Vieh nicht zu reichlich ernähret werde, und daß es ein Futter in den Magen bekomme, welches in dem blattern Magen sich nicht zu feste zusammen setze, wie bloß das Heu oder Grummet bey der Seuche zu thun pflegt. Vorzüglich aber ist darauf zu sehen, daß das Strohfutter rein, und nicht muldrig oder auf eine andere Art verdorben sey. Je fetter das Vieh ist, um desto länger muß dasselbe vor der Einimpfung mit Stroh so lange spärlich ernähret werden, bis dasselbe im

150 III. Anweisung, wie die Einimpfung

Mittelstande, das ist, weder zu mager noch zu fett ist. Um aber zu diesem Zwecke bey fettem Vieh bald zu gelangen, so dienet, im Anfang bey der Vorbereitungs- fütterung demselben am Halse eine Ader zu öffnen und 3 Pfund Blut abzulassen; und nach Umständen, das ist, wenn das Vieh vollblütig ist, so kann bey demselben 4 oder 6 Tage vor der Einimpfung die Aderlaß am Halse wiederholt werden. Diese angegebene abzulassende Portion Blut, gilt von einem großen ausgewachsenen Stück Vieh; bey 2 und 3 jährigem Vieh aber, brauchen nur 2 Pfund abgelassen zu werden. Die Erfahrung hat bewiesen, daß bey fettem Vieh die natürliche Seuche weit heftiger und geschwinder tödtlich sey, wie bey magerem, und mir ist bey Annäherung der Seuche kein besseres Vorbeugungsmittel bekannt, als das Vieh auf magere Strohfütterung zu setzen, die Ställe fleißig auszumisten, und lustig zu halten. Im Fall es die Umstände erfordern, die Einimpfung im Sommer zu unternehmen, und die Strohfütterung wegen Mangel desselben nicht erwählt werden kann, so muß dem Viehe das magerste Gras und so spärlich gegeben werden, daß es etwas magerer wird; wobey man sich zu hüten hat, daß das Gras, indem es eine Zeitlang auf einander gelegen, nicht erhizet sey; denn dergleichen erhiztes Gras ist dem Viehe, vor und in der Krankheit zu geben, tödtlich. So viele Vorzüge das magere Vieh vor dem fetten in Absicht der Einimpfung hat, so schädlich ist

es, äußerst mageres und entkräftetes Vieh einzupfzen; indem es demselben nicht nur an Kräften fehlet, der Krankheit zu widerstehen, sondern die Haut auch zu trocken und feste ist, daß sie die Ausdünstung verhindert; und wenn auch dergleichen Vieh durchseucht, so fällt es demselben schwer, sich wieder zu erholen und zu Kräften zu kommen. In Marschgegenden ist es bedenklich, die Einimpfung im Sommer bey der Grasfütterung zu unternehmen; auch bey der Kleefütterung ist wenige Hoffnung zum durchseuchen; weil ersteres ein lockeres Blut und eine schlaffe Thierfaser erzeuget, und letzteres zu Entzündungen disponiret. Wo aber das Vieh auf trocknen Geest, in Haidegegenden, auf Höhen und in Wäldern sich mit fastlosen Futterkräutern ernähren muß, daselbst kann, aus Noth gedrungen, die Einimpfung, bey solcher grünen Fütterung, ohne weitere Vorbereitung als nur das Futter einige Tage zuvor sparsam zu geben, unternommen werden. Endlich soll das zum Einimpfen bestimmte Vieh, wenn es von entlegenen Gegenden zu dem Einimpfungsort getrieben ist, nicht sogleich eingepfzt werden; sondern zuvor einige Tage sich ausgeruhet haben, damit das erhigte Blut wieder in Ruhe gebracht, und das Vieh selbst nichts mehr von Müdigkeit empfinde. Noch ist erforderlich, daß das Vieh erst 24 Stunden bey sammen im Krankenstall angebunden stehe, und nachher eingepfzt werde, damit dasselbe zuvor sich kennen lerne,

152 III. Anweisung, wie die Einimpfung

und neben einander ruhig stehe: wobey man die erstern Tage genau Acht haben muß, daß sich das Vieh nicht durch Stoßen beschädige. Endlich ist zu bemerken, daß das aus der Entfernung hergebrachte Vieh, im Fall die Krankenställe mit eingeimpftem Vieh besetzt sind, in der Zeit des Ausruhens nicht zu nahe bey den Krankenställen, sondern in gewisser Entfernung derselben aufgestallet werden müsse, um zu verhüten, daß keine natürliche Ansteckung vor der Einimpfung hergehe.

5. Wie wird die Einimpfung verrichtet?

Der schicklichste Ort, wo man die Impffäden einlegen kann, ist an der linken Seite zwischen den zwey letzten Rippen vor der Hungergrube, und eines Mannes Hand breit von der Schärfe des Rückgrads herabwärts gemessen. Es läßt sich hieselbst zwischen den 2 Rippen eine Grube fühlen, welches der eigentliche Ort zum Einimpfen ist. Wenn sich aber hieselbst unter der Haut viele Engerlinge, (dies sind eine Gattung Würmer, welche unter der Haut bis zu ihrer bestimmten Größe sich ernähren, und ihre Gegenwart durch einen Knoten verrathen) befinden, oder die Haut hieselbst zu feste ausliegt, daß selbige in Gestalt einer Falte nicht in die Höhe gezogen werden kann, so muß eine andere Gegend zum Einlegen der Impffäden erwählet werden. Diese kann alsdann seyn, entweder auf der rechten Seite, zwischen den zwey letzten

tern Rippen, dem zuerst beschriebenen Orte gerade gegen über, oder 3 Finger breit weiter vorwärts, nämlich zwischen der 2ten und 3ten Rippe, wo ebenfalls wie zwischen den zwey letztern Rippen eine Grube zu fühlen ist. Man kann auch, bewandter Umstände willen, den Impfort auf den Hüften erwählen, und zwar im Mittel der Hüftknochenspitze und des Kreuzes gerade über den Seitentknochen der Lenden; Wirbelbeine. Wenn man nun die oben beschriebene Grube zwischen den 2 letztern Rippen durchs Gefühl sich bemerkt hat, so werden daselbst die Haare vermittelst einer Scheere eine gute Hand breit bis ganz dichte auf die Haut weggeschnitten. Der Operateur, der auf der linken Seite des Viehes steht, läßt durch einen Helfer den Kopf desselben festhalten, und faßt mit der linken Hand gerade über der beschriebenen Grube die Haut, und ziehet solche in Gestalt einer Falte gelinde und nach und nach in die Höhe; wobey nur anzumerken, daß die Haut müsse so gefasset werden, daß die Falte mit dem Rückgrad gleich laufe, und von vorne nach hinten hin gerichtet sey, damit, wenn selbige durchschnitten, der Schnitt senkrecht herablaufe. Hat man auf diese Art die Haut gefasset, und dessen Falte eines Daumens breit in die Höhe gezogen, so schneidet man mit einem scharfen Messer die Hautfalte dichte vor den Fingern, mit welchen sie gefast, gerade über der zuvor bestimmten Grube, so weit die Haut vom Körper in die Höhe gezogen ist, durch,

154 III. Anweisung, wie die Einimpfung

und läßt darauf die Hautfalte fahren, welche alsdenn einen Zoll lang durchschnitten seyn muß. Da auf diesen Einschnitt der Haut vieles ankommt, so ist es nothwendig, dabey nachfolgendes anzumerken:

1. Wenn die Impfwunde auf keiner reinen Stelle der Haut, sondern nahe bey Engerlingen eingeschnitten worden ist; so erfolgt insgemein eine bössartige Wunde. Der nämliche Erfolg tritt auch zum öftern alsdann ein, wenn die Hautfalte mit vieler Gewalt angefaßt, stark und schnell in die Höhe gezogen, und dadurch die Zellhaut theils zerrissen, und theils zu sehr ausgedehnet worden, welches veranlasset, daß der Impfeiter sich unter der Haut weit umher verbreitet, und die Impfstelle sehr entzündet, ja wohl gar brandigt wird, und dem Stück Vieh den Tod zuziehet.

2. Muß man sich beym Durchschneiden der Hautfalte hüten, nicht zu tief und in das unter der Haut liegende Fleisch zu schneiden; indem die Erfahrung gelehret hat, daß hierdurch mehrentheils gefährliche Impfwunden entstehen. Ja, man will auch im Mecklenburgischen bemerkt haben, daß nach zu tiefen Einschnitten eine tödtliche Seuche erfolget sey. Dieses rühret vielleicht daher, weil der Impfeiter sogleich in die zurückführenden Blutadern aufgenommen, und sofort dem Blute beygemischt wird.

3. Muß die Impfwunde weder zu klein, noch zu groß, und wie bereits im vorhergehenden gesagt worden, herabwärts

wärts geschnitten seyn; damit der Eiter ungehindert aus der Wunde fließen könne. Ist sie zu klein, so bleibt der Impfeiter zu sehr eingeschlossen, und die Impfwunde wird daher stark entzündet. Ist sie aber zu groß, so ist zu besorgen, daß der Impfeiter ausgedehnet, und das Vieh nicht angesteckt werde. Wenn nun auf die vorgeschriebene Art die Impfwunde geschnitten ist, so lasse man das Stück Vieh 5 bis 10 Minuten stehen, bis das wenige Bluten der Wunde aufgehört hat. Denn, würde man den Impffaden sogleich in die noch blutende Wunde einlegen, so könnte das Bluten den Impfeiter aus der Wunde spühlen, und das Vieh würde nicht angesteckt werden. Um nun ferner die Impffäden in die Wunde zu legen, so legt man den Daumen und Zeigefinger der linken Hand neben der Impfwunde auf die Haut, und dehnet die Ränder der Wunde so weit auseinander, um sehen zu können, ob in derselben geronnenes Blut sich angesammelt habe, welches alsdann mit demjenigen Werkzeuge, mit welchem die Impffäden eingelegt werden, das die Gestalt eines Pflasterspatels hat, und von Knochen oder Horn gemacht seyn muß, ganz rein, jedoch so behende herausgenommen werden muß, damit kein neues Bluten erfolge. Ist dieses geschehen, so werden die Impffäden folgendergestalt hineingelegt: man legt 8 oder 10 mit Eiter getränkte Impffäden, wovon ich hernach das Mehrere sagen werde, wie eine kleine Wieke zusammen, und drückt

156 III. Anweisung, wie die Einimpfung

cket sie mit dem dazu beschriebenen Werkzeuge in die Impfwunde ganz sanft, seitwärts unter die Haut, so daß sie davon bedeckt werden. Es gilt gleich, die Impffäden nach vorne oder nach hinten zu, unter die Haut zu schieben. Alsdenn legt ein auf der rechten Seite des Stück Viehes stehender Helfer die Finger seiner rechten Hand nahe über die Impfwunde, auf die Haut, und ziehet dieselbe hinaufwärts nach dem Rücken hin, so werden sich die Ränder der Wunde dadurch dicht zusammenschließen, und der Operateur legt die Heftpflaster, die ich zuletzt beschreiben werde, folgendermaßen über die Wunde her: er nimmt ein Heftpflaster, erwärmet dasselbe über einem Licht, und legt es oben beym Anfang der Wunde quer über dieselbe, drückt dasselbe an beyden Enden etwas fest an die Haut, damit es anlebe; alsdann nimmt er ein zweytes ebenfalls am Licht erwärmtes Pflaster und legt es neben dem bereits aufgeklebten Pflaster, gleich dem ersten über die Wunde, jedoch nicht nahe an einander, sondern so, daß beide Pflaster einer Schreibfeder dick entfernt sind, und durch dieselben die Lezzen der Wunde an einander gehalten werden. Beym Auflegen des Heftpflasters, muß die Wunde mit Drücken verschonet bleiben, damit der Impfeiter nicht herausgepresset werde. Im Fall nun die Wunde, von den 2 aufgelegten Pflastern nicht ganz bedeckt seyn sollte, so kann noch ein drittes aufgelegt werden.

6. Was

6. Was ist nachher bey der Impfwunde zu beobachten?

Manmehr muß man fleißig nachsehen, daß die Pflaster in ihrer Lage aufgeklebt bleiben, und die Wunden davon bedeckt gehalten werden. Wenn eines derselben von dem Viehe abgeleckt oder abgeschauert worden, so muß statt dessen wieder ein frisches aufgeklebet werden. Wird dies versäumt, und die Wunde bleibt kurz nach der Einimpfung offen; so können die Impffäden gar leicht wieder herausfallen, oder es wird der Impfeiter hinweggedunstet, und das Stück Vieh nicht angesteckt. Wenn zu der Wunde keine widernatürliche Zufälle hinzutreten, so werden den 4ten bis 5ten Tag nach der Einimpfung die Pflaster hinweggenommen, und die Ränder der Wunde etwas von einander gezogen, ohne die Impffäden heraus zu nehmen. Den 6ten Tag nimmt man auch die Impffäden mit einem etwas zugespitzten Holze aus der Wunde. Nachdem dieses geschehen, so wird der in der Wunde befindliche Eiter rein ausgedrückt, und die Wunde mit Kalchwasser ausgewaschen. Dies Ausdrücken des Eiters und Auswaschens der Wunde mit Kalchwasser muß forthin des Morgens und Abends so lange geschehen, bis die Wunde geheilet ist; wobey das Kalchwasser nicht gespart werden darf, sondern vermittelst eines Lappens, wird noch außer dem Waschen der Wunde, die Impfstelle umher benetzt und gleichsam abgekühlt. Die Impf-
wun:

158 III. Anweisung, wie die Einimpfung

wunden lassen unter folgenden Umständen einen guten Erfolg hoffen; wenn die Impfstelle den ersten Tag nach der Einimpfung, ohne geschwollen zu seyn, etwas warm ist; wenn den zweyten Tag die Wärme etwas zugenommen, die Impfstelle etwas geschwollen ist, und das Thier, wenn man die Hand darauf legt, Schmerzen davon empfindet; wenn sie den dritten Tag nicht stärker geschwollen ist, sondern wie den vorhergehenden Tag sich befindet; wenn den vierten Tag die Geschwulst etwas niedergefallen ist, die Hitze sich etwas gemindert hat, und die Wunde mit einem faulen Geruch etwas eitert; wenn den 5ten und 6ten Tag wenig Geschwulst zu sehen ist, außer nahe bey den Rändern der Wunde. Die Wunde selbst ist dunkelroth an Farbe, und im Grunde weiß, jedoch nicht trocken, sondern giebt eine flüssige, stinkende Jauche her. Die folgenden Tage vermindert sich nach und nach der übele Geruch, die Wunde ist saftig, giebt einen bessern Eiter, und endlich sondert sich auch das Weiße im Grunde derselben ab, sie wird rein, und in allem einer zum Heilen geschicktesten Wunde gleich. Es treten aber auch zum öftern bey der Impfwunde solche widernatürliche Zufälle ein, die, wenn ihnen nicht zeitig mit dienlichen Mitteln begegnet wird, gar leicht tödtlich werden können. Dergleichen bestehen darin: wann die Impfstelle schon den folgenden Tag heiß, geschwollen und sehr schmerzhaft ist; wenn diese Geschwulst nebst der damit verknüpften Hitze und

Schmerz

Schmerzen geschwind zunimmt, eine stinkende Sauche herausfließt, und den 3ten Tag um vieles größer und heftiger geworden ist; oder wenn um die Impfstelle herum, sobald man hieselbst mit dem Finger auf die Haut drückt, oder über dieselbe herstreicht, unter derselben ein Knistern (Geräusch) nicht allein gefühlt, sondern auch gehöret wird; oder, wenn in Entfernung der Impfwunde, irgend wo, eine Geschwulst sich aufwirft. Auf das alles muß sehr fleißig geachtet und desfalls die Impfwunden sowol, als auch entfernte Gegenden derselben täglich etlichemal auf das genaueste beobachtet werden. Auf das Gesicht darf man sich hierbey nicht allein verlassen, indem die langen Haare, die das Vieh zu Zeiten hat, insbesondere, wenn sie aufwärts stehen, von der Impfwunde entfernte Geschwülste dem Gesicht verborgen halten; daher ich anrathen, mit der Hand um der Impfwunde herum zu fühlen, und dadurch zu untersuchen, ob das Thier auf der eingeimpften Seite irgend wo geschwollen sey. Wenn nun die Impfstelle bereits den 3ten Tag ungewöhnlich stark geschwollen, sehr heiß und dabey dem Viehe äußerst schmerzhaft ist; so müssen die Pflaster hinweggenommen, und die Wunde von einander gezogen werden, damit die unter der Haut in der Fetthaut sich angesammelte Sauche ausfließen könne. Dieses wird noch mehr dadurch befördert, wenn man mit flacher Hand die Geschwulst nach der Wunde hin so streicht, daß das
 durch

durch, die unter der Haut befindliche Jauche aus der Wunde herausdringet; und wenn man hierbey gewahr wird, daß diese Jauche sich bereits unter der Haut herabwärts gesenket habe, so muß die Wunde nach unten zu mit einem Messer dergestalt erweitert werden, daß der faule Eiter von selbst ausfließen und hinter der Haut nicht weiter sich herabsenken kann. Bey dergleichen Fällen müssen auch die eingelegten Impffäden den dritten Tag herausgenommen, und nicht nur die Wunde fernerhin täglich drey bis viermal mit Kalchwasser ausgewaschen, sondern auch die ganze Geschwulst damit benezt, und von den Seiten her der faule Eiter wohl ausgedrückt werden. Wenn nahe bey der Impfstelle, oder in dessen Entfernung, eine weiche Geschwulst entdeckt wird, so muß daselbst die Haut durchschnitten, der dahinter befindliche faule Eiter herausgedrückt und mit dem Auswaschen mit Kalchwasser wie bey der Impfwunde verfahren werden. Bey dergleichen zu machenden Oefnungen ist noch zu bemerken: daß die Einschnitte in die Haut groß, und allezeit unten an dem Geschwüre angebracht seyn müssen, damit der faule Eiter frey ausfließen könne. Wird man auf diese Weise bey dergleichen bösarztigen Impfwunden, und in der Entfernung entstandenen Geschwulsten zeitig verfahren, so kann blos hierdurch den übeln Folgen vorgebeuet werden. Ist man aber hierin nachlässig, so pflegt der hinter der Haut enthaltene Eiter immer mehr zu faulen, in der Zellhaut sich weiter zu ver-

breit

breiten, und den kalten Brand zu veranlassen. Wenn auf der Seite, wo das Vieh eingepfist worden, bey der Schulterblattspitze oder nach hinten zu, über der Hungergrube eine Geschwulst entsteht, die allenthalben, wenn man sie mit dem Finger drückt, oder mit demselben über die Geschwulst hin und her streicht, ein knisternes Geräusch macht, so ist dies für gefährlich zu halten, und giebt einen Beweis ab, daß die Fetthaut, so weit wie in derselben das Knistern gespüret wird, durch den kalten Brand zum Verderben gebracht worden sey, woran denn das Stück Vieh mehrentheils verrecken muß. Es ist dies insgemein die Folge, wenn das Weiterschneiden und das Ausdrücken der saulen Jauche aus der, die ersten Tage heftig geschwellenen, Impfwunde vernachlässiget worden. Diejenige Hülfe, welche man auch nun noch leisten kann, bestehet darin, daß man hin und wieder, wo es unter der Haut knistert, große Einschnitte durch dieselbe macht, damit die Brandjauche aus diesen Wunden könne fleißig ausgedrückt werden. Die Wunden selbst werden mit Kalchwasser, in welchem etwas Sal ammoniacum gemischt, fleißig ausgewaschen, und in diesem Waschwasser werden Lappen befeuchtet und über den Schaden hergelegt.

Ich muß hierbey noch bemerken, daß, um die weitere Verbreitung des Knistern nach dem Schulterblatt

und Halse, wie auch nach dem Kreuze hin zu verhindern, es von großem Nutzen sey, da, wo das Knistern unter der Haut sich endiget, das ist, wo die Fetthaut unter der Haut noch gesund ist, einen Einschnitt von zwey und einen halben Zoll durch die Haut zu machen, so daß der Schnitt noch in der gesunden Fetthaut angebracht sey; dieses wird veranlassen, daß die faule Jauche, statt in der Fetthaut weiter zu gehen, aus der gemachten Vorbeugungswunde herausfließen muß. Dergleichen Einschnitte müssen eben wohl, in der noch gesunden Fetthaut an der Seite des Bauches angebracht werden, wenn die faule Jauche von der Impfwunde sich herunter nach dem Bauche gesenket hat. Diese Einschnitte müssen alle wie die Impfwunde senkrecht gemacht werden, damit der Eiter bequem ausfließen könne. Hierbey ist noch zu erinnern, daß zu Zeiten dergleichen bössartige Geschwülste, noch nachgehends in entfernten Gegenden der Impfwunde auffahren, wenn die Impfwunde bereits das Ansehen zum Heilen hat. Ich habe dieses darum anmerken wollen, um zu zeigen, daß man nicht blos auf die gute Beschaffenheit der Impfwunde sehen, sondern bey dem allen dennoch ein wachsames Auge auf die von der Impfwunde entfernte Gegenden haben müsse, um verderblichen Zufällen zeitig begegnen zu können.

7. Wie wird das Vieh bey der Einimpfung, und nach überstandener Krankheit, in Absicht der Fütterung und des Tränkens gepfleget?

Die Fütterung mit Stroh, wird so, wie ich in dem Abschnitte von der Vorbereitung gesagt habe, auch nach der Einimpfung, und auch alsdann, wenn die Seuche eingetreten, fortgesetzt. Hat man verschiedene Arten von Stroh, nämlich: Rocken; Weizen; und Haberstroh, so wird es wechselsweise vorgelegt. Man giebt dem Vieh jedesmal wenig, aber des Tages öfters zu fressen. Zu dem Ende kann man täglich sechs auch siebenmal dem Vieh frisches Futter vorlegen. Was davon liegen bleibt, und das Vieh nicht fressen mag, das wird vor der nächsten Fütterung demselben zur Streu untergeworfen. Hierbey muß ich abermals anmerken, daß, wenn das Futterstroh rein ausgedroschen ist, selbiges mit etwas Heu vermischet werden müsse. Starkes Maschheu und Grummet muß aber dem Vieh nicht gegeben werden, indem dasselbe im Blattermagen zum festen Kuchen zu werden sehr geneigt ist. Wenn die Krankheit eintritt, so bleibt es eben wohl mit der Fütterung bey dieser gegebenen Vorschrift, und nur, wenn das Vieh durchgeseucht und auf der Besserung ist, so kann ein wenig mehr Heu mit Stroh vermischet, vorgegeben werden. Das Heu muß sammt

dem Stroh wohl aufgeschüttelt und durch einander gemischt werden, damit das Vieh nicht auf einmal ein ganzes Maul voll davon fassen, sondern gleichsam Halmenweise davon fressen möge. Man sehe sich ja vor, dem gebesserten und durchgeseuchtem Vieh auf einmal nicht zu viel Heu oder nahrhaftes Futterstroh vorzulegen, in der Absicht, dasselbe dadurch bald wieder zu Kräften bringen zu wollen; denn dergleichen gutgemeintes Verfahren ist um deswillen schädlich, weil die Verdauungswerkzeuge nach überstandener Krankheit noch schwach sind, und desfalls nach vielem gefressenen Futter tödtliches Aufblähen oder Verstopfung zu erfolgen pflegt. Ich könnte dergleichen Veyispiele anführen, wo man einem bereits acht Tage wieder gesund gewesenem und völlig hergestelltem Stück Vieh viel Heu und Stroh vorgab, das hiernach plötzlich dick wurde, und in Zeit von einer halben Stunde krepirte. Es muß daher das Vieh auch noch nach überstandener Krankheit vierzehn Tage mit eben der Vorsicht, wie vor und bey der Krankheit gefüttert werden. Eben so viele Vorsicht hat man in Absicht des Tränkens zu beobachten. Vom Anfang der Einimpfung bis zum fünften Tag, giebt man täglich dem Viehe zweymal das gewöhnliche kalte Wasser auf dem Stall, so viel dasselbe mag, zu saufen. Bey äußerst kalter Witterung, wenn das Wasser eiskalt ist, muß demselben durch das Hinzuthun etwas warmen Wassers, die Eiskälte

kälte benommen werden, oder man läßt es in einer Tonne an einem solchen Ort stehen, wo es seine Eiskälte verliert. Tränkt man aber mit Brunnenwasser, so braucht man kein warmes Wasser hinzuzugeben, weil dasselbe ohnehin pflegt im Winter warm zu seyn. Hierbey ist zu bemerken, daß das Vieh so lange aus reinen Wassereismern, aus welchen noch kein seuchenhaftes Vieh gesoffen hat, müsse getränktet werden, bis es in die Seuche tritt; alsdann werden diese weggesetzt, um sie bey einer künftigen Einimpfung auf eben die Weise wieder zu gebrauchen. Nach dem fünften Tage der Einimpfung wird das Tränkwasser durch Vermischung mit warmen Wasser so verschlagen gemacht, daß es etwas wärmer ist, wie fließend Wasser im Sommer zu seyn pflegt. Von solchem wird jedem erwachsenen Stück Vieh jedesmal ein guter halber Eimer voll, das sind fünf Quartier; zweijährigem Vieh vier Quartier, und einjährigem drey Quartier zu saufen gegeben. Bey diesem Maas muß es sein Verwenden haben, obschon das Vieh zu mehrerm Saufen Begierde zeigen würde. Bey sich einstellender Krankheit pflegt das Vieh wenig oder wohl gar nichts zu saufen, und bezeiget davor einen Ekel; sobald aber die Besserung eintritt, so vergrößert sich auch der Durst. Allein ohngeachtet dessen, ist es besser, demselben etwas weniger wie mehr zu saufen zu geben, bis fünf oder sechs Tage nach der Besserung verflossen sind, da man demselben

jedesmal ein Quartier mehr giebt. Von dieser Zeit an, giebt man demselben täglich etwas mehr, bis endlich so viel, wie es saufen mag. Nach der sich eingestellten Besserung, wird das Wasser wie bey der Krankheit, noch vier oder sechs Tage erwärmet, nachher aber dasselbe nach und nach immer ein wenig kühler gegeben.

8. Wie ist der Verlauf der Krankheit; was für übele Zufälle treten dabey ein, und wie muß denselben begegnet werden?

Es ist eine überaus gute Vorbedeutung, wenn das eingeeimpfte Vieh bis acht Tage nach der Einimpfung munter bleibt, gut frißt, wiederläuet und gut säuft; von hier aber an, den achten, neunten oder zehnten Tag sich Zufälle als Vorboten der Seuche einfänden. Diese sind: wenn das Vieh mit etwas niederhangendem Kopfe traurig stehet, langsamer und auch wohl zum öftern weniger frißt; wenn milchende Kühe von der Milch ablassen, dieselbe wässericht wird, und keinen Rahm giebt, auch das Thier vom Saufen abläßt, und vor dem vorgesezten Wasser Ekel und Abscheu bezeiget; wenn es gleich nach dem Saufen mit dem Kopfe, und auch wohl über den ganzen Leib sich schüttelt, dies Schütteln mit dem Kopfe öfters wiederholet, als wenn es Fliegen aus den Ohren schütteln wollte. Es tritt ferner ein Husten ein, wobey es den Ton eines Keuchhustens hören läßt. Wiewohl
dieser

dieser Reickhusten nebst andern Symptomen ein wesent-
liches Kennzeichen der Seuche ist, so ist es doch eine gute
Vorbedeutung, wenn das Vieh denselben nur selten hö-
ren läßt, und derselbige bald nach der Krankheit wieder
verschwindet. Hingegen giebt er ein böses Vorbedeutungs-
zeichen ab, wenn er sich einige Tage nach der Einim-
pfung einstellt, und oft gehöret wird. Wenn nun die
Seuche wirklich vorhanden ist, so werden die Augen roth
und stehen voll Thränen; diese dringen endlich tropfen-
weise aus den Augen heraus, und laufen an den Backen
herunter. Nach vier und zwanzig Stunden wird diese
Thränenfeuchtigkeit dicker, und nach und nach in Eiter
verwandelt. Mit dem Thränenfluß pflegt auch der
Schleim aus der Nase in flüssiger Gestalt auszufließen,
und das Thier, wenn es sehr krank ist, verabscheuet sol-
chen zu lecken; auch hört es auf wiederzukäuen, der
Bauch wird schmal und fällt platt zusammen, die
Hörner werden oftmals, und insgemein Vormittags um
10 Uhr, Nachmittags aber nach 4 Uhr bald warm und
bald wieder kalt, und so wie die Augen viel oder wenig
roth sind, so verhält sich auch die Hitze der Hörner. Sind
die Augen sehr stark entzündet, so pflegen auch die Hör-
ner heisser zu seyn, als wenn die Augen weniger roth
sind. Der abgehende Mist pflegt bey einigem Vieh beym
Eintritt der Krankheit etwas weicher und glänzend zu
werden, und hierbey bleibt es insgemein bey denen, die

168 III. Anweisung, wie die Einimpfung

ganz gelinde durchseuchen; bey andern erfolgen kurz darnach einige Durchfälle, die aber nach etlichen Abgängen verschwinden; und wenn der Mist, ohne glänzend zu seyn, mit mehrerer Festigkeit abgeht, so giebt dieses ein wesentliches Kennzeichen ab, daß das Vieh bey dem Durchseuchen sey. Bey sehr gelinder Seuche kömmt es zwar zum öftern nicht zum Durchfall; allein, den glänzenden Mist habe ich noch allezeit wahrgenommen.

Diese so eben beschriebenen Zufälle, welche als Kennzeichen der Krankheit angesehen werden müssen, sind bey einer sehr gelinden und gutartigen Impfseuche, bey einigem Vieh so geringe, daß einige davon kaum bemerkt werden; und in diesem Fall halten dieselbigen auch nur einige Tage an. Tritt alsdann die Besserung wieder ein, so fängt das Vieh an besser zu fressen und zu saufen, es kömmt wieder, in den Augen verschwindet die Röthe und zugleich auch der Eiter, der Ausfluß aus der Nase wird geringer, und dann und wann kömmt eine gallerthafte Portion Eiter in den Naselöchern zum Vorschein, den aber das Vieh sogleich hinwegleckt; oder, wenn dies nicht geschieht, so fällt derselbe, ohne an den Rand der Naselöcher anzukleben, herab. Das Vieh wird überall munterer, es hält seinen Kopf höher, der Reickhusten wird selten oder gar nicht mehr gehöret, der Leib, der zuvor stark zusammen gefallen war, wird wieder breiter; die Seuche ist aber alsdann gefährlich, wenn die Kennzeichen

zeichen der Krankheit schon den dritten, vierten oder fünften Tag eintreten; wenn vieler Schleim aus Maul und Nase fließt, der an den Lippen in Gestalt eines Schaumes kleben bleibt, und das Vieh denselben nicht ableckt; wenn inwendig im Maul und an der Zunge sich Blasen aufwerfen, wovon die Lippen, der Gaumen und die Zunge wund werden; wenn bey Bewegung der Kinnbacken die Zähne knirschen; wenn gleich anfangs zum öftern der Reickhusten sich hören läßt; wenn das Vieh im Leibe plötzlich zusammen fällt, und die Hungersgruben sich tief niedersinken; wenn dasselbe mehr liegt als steht, und bey dem Stehen den Kopf tief zur Erden sinken läßt. Bey solchen Umständen werden auch die Augen in ihre Augenhöhlen tief zurückfallen, ein mattes sterbendes Ansehen bekommen, und mit vielem Eiter umgeben seyn. Der zuerst wässerichte Durchfall, wird bald bey seiner Flüssigkeit zugleich schleimig, welches insgemein nebst folgenden Zufällen, Vorboten des Todes sind: der schleimige Durchfall bekommt einen überaus faulartigen Geruch, und so pflegt auch das Vieh aus dem Halse zu riechen; das Vieh zittert zum öftern über den ganzen Leib, es steht sehr mühsam oder wohl gar nicht mehr von selbst auf; und indem es steht, beugen sich die Fesselgelenke an den Hinterfüßen vorwärts herüber; es kann weder fressen noch saufen; liegend, legt es den Kopf am Leibe zurück, und steckt das Maul in

die Streu; endlich bekömmet 'es Zuckungen in den Sehnen, und darauf folgt der Tod. Auch ist der Tod alsdann unvermeidlich, wenn bey der Seuche sich auch eine Entzündung des Halses einfindet, die aber mehr bey fettem als magerm Vieh einzutreten pflegt. Auf alle diese beschriebenen Zufälle muß der Einimpfer mit aller Aufmerksamkeit achten, um dieselben bey dem ersten Eintritt zu entdecken; einestheils, damit er bey sehr gelinden, und kurze Zeit daurenden Zufällen, wissen möge, ob das Vieh die Seuche gehabt habe oder nicht; und andernteils, damit wenn sich übele Zufälle einfinden, er denselben sogleich mit dienlichen Hülfsmitteln begegnen könne. Wenn das Vieh etlichemal dünne mistet, braucht davor sogleich nichts gegeben zu werden; geschiehet solches aber öfterer, und wird der abgehende Mist immer flüssiger, so giebt man dem Thiere des Morgens und des Abends jedesmal folgenden Trank: man nimmt ein halb Pfund schwarz Rockenbrod, läßt es in drey Viertel Quartier warmen Wassers weichen, alsdann zerdrückt man es, und thut zwey Loth gepülverte Tormentillwurzel hinzu, so ist der Trank fertig. Nachdem der Durchfall öfterer abgeht, so kann ein solcher Trank drey auch viermal gegeben werden. Bey dem Durchfall ist zu bemerken, daß, so lange derselbe wie Wasser, mit welchem viel zerkautes Futter vermischt ist, abgeheth, derselbe nicht sehr gefährlich sey; wenn aber bey demselben der Abgang weißschleimig, und mit einem

einem faulen Geruch begleitet ist, so ist wenig gutes von dem Vieh zu hoffen. Gehet etliche Tage nach der Einimpfung mit dem Miste Blut ab, es sey dessen wenig oder viel, so ist es gut, dem Viehe am Halse eine Ader zu öffnen, und einem ausgewachsenen drey Pfund, einem zweyjährigen aber nur zwey Pfund abzulassen. Um aber die Beschaffenheit des abgehenden Mistes zu erfahren, so muß dem Viehe täglich etlichemal frisch Stroh untergestreuet, und der abgehende Mist fleißig beobachtet werden. So viel ich bis igt sowohl bey der natürlichen als Einimpfungsseuche beobachtet habe, so ist dabey die Verstopfung weit seltener, wie verschiedene Schriftsteller, und der Landmann beobachtet haben wollen, daß nämlich mehrentheils eine Verstopfung vor dem Durchfall hergehe. Man irret sich, das Stück Vieh für verstopft zu halten, welches bey der Krankheit, und zwar ehe der Durchfall eintritt, etwa zwölf Stunden vorher nicht mistet, das aber nicht einer Verstopfung in den Gedärmen zuzuschreiben, sondern der Erfolg von dem verhärteten Mist im Blättermagen ist. Hier wird das Futter, weiter fort in den dritten Magen, und in die Gedärme hineinzutreten, zurückgehalten: und der in den Gedärmen bereits sich befindende Mist, geräth durch beygemischte faule Säfte in Fäulung und Schärfe, deren Reiz alsdann den öftern Abgang dieser faulen Materie hervorbringt. Zu Zeiten trägt

172 III. Anweisung, wie die Einimpfung

trägt es sich aber zu, daß das Vieh nach zurückgebliebenem Durchfall verstopfet wird, wovon denn die Kennzeichen folgende sind: das Stück Vieh' stehet ruhig vor sich hin mit niederhängendem Kopf, und ohngeachtet die Kennzeichen der Seuche in den Augen, und in Betracht des Ausflusses aus der Nase sich zu bessern scheinen, so will dasselbe dennoch nichts fressen, dabey höret man ein stilles Anken und ohne etwas zu fressen, so fällt der Leib dennoch nicht zusammen, sondern bleibt so dicke wie zuvor; es legt sich ruhig hin, liegt stille, und wenn es geraume Zeit gelegen hat, stehet es wieder ganz traurig auf, und bey Nacht geben auf den abgehenden Mist in der Streu, wird man gewahr, daß derselbe zurücke bleibt. In diesem Fall dienet alle 2 oder 3 Stunde folgendes Clystier zu geben: Man nehme Kamillenblumen und Weizenkleye, von jedem eine Handvoll, koche es etliche Minuten in ein Quartier Wasser; alsdann seihe man die Brühe durch ein Tuch, hierzu mische man 6 Loth Leinöl und applicire es. Solches wird alle Stunden einmal und so lange wiederholet, bis Defnung erfolgt. Wenn das kranke Stück Vieh viel aus dem Maule schleimet und aus demselben übel riecht, dabey, wie ich bereits gesagt habe, das Maul und die Zunge wund wird, diese von Haut entblößete Stellen dunkelroth sind, und dabey ein brandiges Ansehen haben, so wird das Vieh ohnfehlbar sterben. Sind sie aber hellroth

roth wie das Fleisch in einer gesunden heilenden Wunde, so läßt sich noch die Genesung hoffen. Man muß alsdann den Rachen täglich einigemal mit Salzwasser, vermittelst eines Steckens, an welchen ein Lappen gebunden ist, auswaschen. Zuweilen tritt der Zufall ein, daß das kranke Vieh seinen Urin nicht abläßt. Auch dieser Zufall kann nur durch fleißiges Beobachten entdeckt werden, und zwar, wenn man des Morgens ganz früh, wenn das Vieh noch liegt, in den Stall geht und dasselbe auffaget, so pflegt es insgemein zu uriniren. Dasjenige, welches, nachdem es aufgestanden, keinen Urin abgehen läßt, muß man sich bemerken, und forthin darauf acht haben, ob es seinen Urin nachher ablasse. Wenn dieses binnen zwölf Stunden nicht geschieht, und das Stück Vieh kränker zu werden scheint, so ist man des Uebels gewiß; wovon die Ursachen die sind, daß entweder die Urinblase zu schlaff ist, und zugleich diejenige Reizbarkeit nicht mehr besitzt, welche den Urin auszupressen erforderlich ist; oder daß es dem Viehe an Kräften fehlet, oder daß die Schmerzen der entzündeten Eingeweide, vornämlich die in der Brusthöhle nicht zugeben, daß derjenige Druck hervorgebracht werde, welcher den Urin aus der Blase herauszupressen erfordert wird.

Von denen, von dem Herrn von Derken dawider angerühmten Mitteln, entweder dem Viehe ein Viertel Quar-

tier

tier weißen Baumöl mit eben so viel Kornbrantwein
 einzugeben: oder ein wenig schwarze Seife den Kühen in
 die Mutterscheide zu schmieren; oder ein hohes Röhrchen
 (Catheter) in den Uringang der Kuh bis zur Blase
 hinein zu stecken, halte ich die zwey letztern für wirksamer,
 wie das einzugebende Mittel; die Anwendung des Catheter
 ters ist bey Kühen ohnfehlbar, bey Ochsen aber kann dies
 ses Werkzeug nicht angewendet werden, davon aber die
 Ursach hier anzugeben zu weitläufig, und dem Zwecke
 dieser Schrift nicht angemessen seyn würde. Ich will aber
 hier einen Handgriff beschreiben, durch welchen der ange
 sammelte Urin bey Ochsen abgeföhret werden kann. Man
 entblöße den rechten Arm, und beschmiere die Hand mit
 Lein; oder Baumöl, bringe dieselbe mit zugespizten Fing
 ern in den Mastdarm, und fahre damit ganz vorsichtig
 so weit in den Mastdarm fort, bis man unter dem Mast
 darm die mit Urin angefüllte Blase fühle; alsdann stre
 cke man die Finger etwas auseinander, und drücke mit
 denselben die unter dem Mastdarm liegende Blase nach
 den Uringang hin, ganz sanfte und nach und nach zusam
 men; während dieses Zusammendrücken, muß der im
 Mastdarm steckende Arm nach oben dem Schwanze des
 Thieres zu hinaufgedrückt werden, damit der Arm von
 dem Uringang, welcher unter dem Mastdarm und dem
 Hintern liegt, sich entferne, und denselben nicht zusam
 mens

mendrücke, wornach denn der Urin sogleich ausfließen wird. Bey Ochsen ist dieses allen übrigen Hülfsmitteln vorzuziehen, und schlägt niemals fehl. Bey Kühen, sie mögen trächtig seyn oder nicht, leistet bey Hinterhaltung des Urins, ein Urinableiter, geschickt beygebracht, jedesmal Hülfe und kann bey Kühen leicht angebracht werden. Das Werkzeug ist eine, von Messing oder von Zinn, 1 und einen halben Fuß lange hohle Röhre, die so weit seyn muß, daß man eine Schreibfeder hineinstecken kann: an dem einen Ende ist sie offen, und an dem andern Ende wie eine Federspühle zugeründet und verschlossen, damit, wenn man mit diesem Ende das Werkzeug in den Uringang hineinsteckt, selbiges ungehindert bis zu der Urinblase hingleite. Nahe bey dem verschlossenen Ende müssen seitwärts einige Löcher durch die Röhre gebohret seyn, durch welche der Urin in die Oefnung der Röhre hineingehen und zum andern offenen Ende derselben herausfließen kann. Will man nun diesen Urinableiter benutzen, so wird derselbe mit Del beschmieret, und bey dessen offenem Ende mit der rechten Hand angefasst, der Operateur steckt alsdenn den Zeigefinger seiner linken Hand in das Geburtsglied nach unten zu, und fährt mit demselben auf dem Schaambeine vorsichtig in die Mutterscheide hinein; wenn er 3 Zoll tief in die Scheide hineingelangen ist, wird er mit dem Zeigefinger die Oefnung des Uringanges fühlen. Nunmehr

mehr steckt er den Urinableiter mit dem zugeründeten Ende unter seinem, in der Mutterscheide steckenden Finger hin, bis in den Uringang, und fährt nun fort, den Urinableiter in den Uringang nach einer Horizontallinie sanft bis in die Urinblase zu drücken. Sobald derselbe mit den Seitenlöchern in der Urinblase angelanget ist, fängt der Urin an, aus dem äußern Ende des Ableiters auszufließen. — Man hat sowol bey der natürlichen als eingepfundenen Seuche bemerkt, daß bey fettem Vieh zum öftern eine Entzündung des Halses eintrete, wovon die Kennzeichen folgende sind: der Hals wird hinter den Kinnbacken dick, und die Geschwulst ist mit Hitze und einer gespannten Haut begleitet, das Vieh streckt den Kopf voraus, und athmet sehr beschwerlich mit einem rauschenden Ton. Dieser Zufall ist deswegen gemeinlich tödtlich, weil das Vieh binnen kürzerer Zeit verrecket, als die anzuwendenden Hülfsmittel, die Zertheilung der Entzündung bewirken können. Es wird aber durch zuvorige spärliche Fütterung, und durch vorheriges Aderlassen der gleichen Zufällen vorgebeuget. Würde sich aber dennoch eine Halsentzündung einfinden, und durch fleißiges Beobachten gleich Anfangs entdeckt werden, so können folgende Mittel Nutzen schaffen: man öfne dem Vieh beyde Milchadern am Bauche und lasse eine starke Portion Blut abfließen; nachmals giesse man auf ein Pfund zerstoßene Silberglätte 3 Quartier guten Essig, und lasse es so lang

ge kochen, bis davon ein Quartier eingekocht ist, alsdann
 setze man es vom Feuer und bewahre es zum Gebrauch.
 Zu einem Pfunde dieses mit Silberglätte gekochten Essigs
 gieße man vier Quartier Kalchwasser, und wasche damit
 nicht nur alle Stunde den geschwellenen Hals, sondern
 befeuchte zugleich Lappen in diesem Wasser, und lege sie
 über die Geschwulst. Dabey spühle man den Rachen zum
 öftern mit Wasser aus, worin etwas Sal ammoniacum
 aufgelöset worden. Vier Loth Sal ammoniacum in zwey
 Quartier Kalchwasser aufgelöset, sind hierzu dienlich.
 Demjenigen kranken Vieh, welches viel hustet und damit
 beweiset, daß dessen Lungen stark entzündet sind, bekömmt
 es überaus wohl, wenn sie täglich ein oder etlichemal den
 Dunst von folgendem Dampfbad einzuathmen bekommen:
 man nimmt nemlich 2 Hände voll Fliederblumen (Flor.
 Sambuc.) und eben so viel rohe Gerste, und kochet die-
 ses mit drey Quartier Wasser; wenn es recht stark kocht,
 so gießet man alles in einen Eimer, und schüttet ein halb
 Pfund Weinessig hinzu; man hält dieses Decoct in dem
 Eimer dem Vieh so vor das Maul, daß es den aufsteigens-
 den Dampf einathmen muß.

Zu dem Ende es auch dienlich ist, dem Stück Vieh
 ein Tuch über den Kopf und Eimer zu hangen. Der
 Dampf kann allenfalls dadurch vermehrt und erhalten

178 III. Anweisung, wie die Einimpfung

werden, wenn man nach und nach heißgemachte Steine in den Eimer zu dem Dampfbad hinzuwirft.

9. Was ist bey der Aufnehmung des Impfeiters zu beobachten?

Der zu der Einimpfung erforderliche Impfeiter kann der Schleim aus der Nase, oder der Eiter aus den Augen eines kranken Viehes seyn; beide sind gleich kräftig zum Anstecken, indessen ist der Schleim aus der Nase dem Eiter aus den Augen um deswillen vorzuziehen, weil jener weit mehr wie dieser aufgesammelt werden kann. Dieser Eiter aber muß mit der äußersten Vorsicht gewählt und bewahret werden, wenn anders dessen Gebrauch einen guten Erfolg haben soll. Daher will ich hier anmerken, unter was für Bedingungen derselbe gut und tauglich sey. Es muß derselbe von einem solchen Stück Vieh aufgenommen seyn, das durchgeseucht und bey welchem die Seuche mit gelinden Zufällen begleitet gewesen ist; das heißt: es muß dasselbe in der ganzen Krankheit bey wenigem Fressen geblieben seyn, es muß ein mäßiges Fieber, und wo möglich keinen Durchfall gehabt haben, dessen Augen müssen nicht lange mit vielem Eiter umgeben gewesen seyn, es muß selten gehustet, nicht aus dem Halse sehr übel gerochen, vielweniger aus dem Munde viel

geschäumt haben. Von einem solchen Stück Vieh, es sey jung oder alt, von welchem Geschlecht gilt gleich, muß der Impfeiter jedoch zur rechten Zeit aufgenommen werden. Denn, wird derselbe zu früh oder zu spät aufgenommen, so ist dessen ansteckende Kraft, wie auch die Erfahrung gelehret hat, die Krankheit zur rechten Zeit hervorzubringen, zu schwach, oder es kann wol gar das Vieh nicht damit angesteckt werden. Mich dem Leser hierüber verständlich zu machen, so will ich den Verlauf des Eiterflusses aus der Nase hier zuvor beschreiben. Wenn das Vieh wirklich in der Seuche steht, so fließt vorerst ein klarer wässerichter Schleim aus der Nase, dieser wird nach und nach dicker und klebrichter, und nach etlichen Tagen einem wirklichen Eiter gleich, welchen das Vieh abzulecken verabscheuet, und desfalls am Rande der Naselöcher klebend sitzen bleibt. Nach etlichen Tagen pflegt er sich wieder zu ändern, wird einem weißen Gallert ähnlich, und klebt am Rande der Naselöcher nicht mehr wie zuvor an, kömmt dann und wann, in Portionen, in den Naselöchern zum Vorschein, fällt ohne zu kleben aus der Nase, und pflegt von dem Vieh mit der Zunge ausgeleckt zu werden. Er wird nach etlichen Tagen flüssiger, kömmt alsdenn nach und nach sparsamer und endlich statt dessen nur wenig klares Wasser zum Vorschein. In demjenigen Zeitpunkt, worin sich der Eiter

180 III. Anweisung, wie die Einimpfung

klumpenweise in der Nase sehen läßt, soll man ihn, zum Einimpfen, folgendermaßen auffammeln. Man nehme ein Stück grobes gebleichtes oder ungebleichtes Linnen, 2 Zoll im Quadrat groß, reibe dasselbe zwischen den Händen ganz weich, zupfe dessen Fäden auseinander, und lege diese Fäden in ein Bündlein ordentlich wieder aufeinander. Von diesen Fäden nehme man eine Portion wie eine Schreibfeder dick, stecke sie mit dem Finger in die Nase des Viehes, und wische den darinnen befindlichen Eiter damit wohl aus, so daß die Fäden von dem Eiter recht feucht und schmierig werden. Diese mit Impfeiter reichlich getränkte Fäden lege man sofort in ein Stück durch Wachs gezogenes Papier, oder in ein Stück Schweinsblase, und wickle sie damit so zu, daß keine Luft hinzu kommen kann. Sobald sich wieder Eiter in der Nase vorfindet, wird derselbe von dem nämlichen Stück Vieh, so wie eben gesagt, mit Fäden ausgewischt, zu den vorherigen Impffäden ins Papier gelegt, und damit so lange fortgeföhren, als der Impfeiter gut ist, und man genug Impffäden zu haben glaubt. Diese eingewickelte Impffäden lege man noch außerdem in eine gläserne oder irdene Apothekerbüchse, und binde sie mit Blase oder Wachspapier zu, schreibe auf dieselbe, an welchem Tage und von welchem Vieh der Impfeiter sey, und stelle das Gefäß an einen kühlen und trocknen Ort, wo jedoch die
Impfs

Impffäden vor Frost bewahret sind. Noch ist zu merken, daß der Impfeiter niemals kurz, nachdem das Vieh gesoffen hat, sondern jedesmal vor dem Saufen müsse aufgenommen werden. Auch muß derselbe in dem Zeitpunkt aufgenommen werden, wenn das Vieh noch rothe Augen hat, und nicht mehr alsdann, wenn die Krankheit vorbei und kein Fieber mehr zugegen ist; denn, es findet sich Vieh, bey welchem sich öfters länger als acht Tage nach völlig überstandener Krankheit, zu Zeiten noch Eiter in der Nase vorfindet, der aber nunmehr zum Anstecken nicht zu verlässig ist. Man muß aber von verschiedenem Vieh auf diese Weise Impfeiter aufnehmen, und nachgehends Achte haben, welches von demselben mit den geringsten Zufällen die Krankheit übersteht, denn nur von demjenigen Impfeiter, der von einem Stück Vieh der letztern Art aufgenommen worden, wird eingimpft, und der übrige hinweggelegt. Ein solcher aufgenommener gutartiger Impfeiter ist am besten zu gebrauchen, wenn er drey Tage alt geworden ist. Bey kühler Bitterung behält derselbe noch den achten Tag nachher seine ansteckende Kraft, und unter gewissen Umständen, kann derselbe, nach meiner Erfahrung, noch ansteckend seyn, wenn er drey Wochen alt geworden ist; allein dieses wird nur unter vielerley verschiedenen Umständen erfolgen, die, hier alle zu bemerken, nicht ohne zu große Weitläufigkeit geschehen

182 III. Anweisung, wie die Einimpfung

könnte. So viel ist gewiß, sobald derselbe die Impffäden ins Aschgraue entfärbet hat und übel riecht, so taugt er nicht mehr zum Einimpfen; und so lange wie derselbe wenig und süße riecht, und die Fäden nicht entfärbt hat, so lange ist er zum Einimpfen noch gut. Bey kühler Witterung, ohne jedoch gefroren zu seyn, pflegt er seine Wirkung länger beyzubehalten, als bey warmem Wetter. Folgenden Handgriff habe ich als wirksam befunden, den Impfeiter auch in warmer Witterung 8 und mehrere Tage länger zu conserviren. Man umwickelt die mit einer Blase wohl zugebundene Büchse, worin der Impfeiter verwahret ist, mit Lappen, befeuchtet diese Lappen beständig mit Brunnenwasser, in welchem etwas Salmiak zerschmolzen worden, und stellet sie an einen schattichten und so viel möglich kühlen Ort. Will man den Eiter im Winter über Feld schicken, so muß Sorge getragen werden, daß er nicht friere und dadurch untüchtig werde.

Zum Beschluß mag nun die Zubereitung der im Vorhergehenden vorgeschlagenen Mittel folgen.

- I. Der Brodtrank, welcher bey und nach der Seuche sehr entkräftetem Vieh gegeben werden muß.

Nimm

Nimm drey Viertel Pfund Roggenbrod, das stark gesäuert ist, krümele dasselbe klein, und gieße 1 Quartier warmes Wasser oder Bier darauf, laß es so lange stehen, bis das Brod geweicht ist, alsdann gieße es dem Vieh zum Halse ein.

2. Die Zubereitung des Kalchwassers.

Man nehme 1 Pfund ungelöschten Kalch, und wenn, wie im Winter, gewöhnlich derselbe nicht zu haben ist, so nehme man zwey Pfund gelöschten Grubenkalch, oder eben so viel in der Luft zerfallenen Kalch, gieße darauf 4 Quartier warmes Wasser und rühre es etlichemal durch einander; lasse es sodann 24 Stunden ruhig stehen und gieße das klare Wasser oben ab, das zum Auswaschen der Wunde aufbewahret wird.

3. Noch einige Vorschriften von Clystieren, bey der Verstopfung zu gebrauchen.

Nimm 4 Loth Leinsaamen, und koche solchen ein wenig mit ein Quartier Wasser; laß die Brühe durch ein Tuch fließen, und bringe es miltswarm dem Viehe bey: oder, koche ein wenig Haber; oder Gerstenschroot mit Wasser, damit es eine schleimigte Brühe werde, diese laß durch ein Tuch fließen, und zu einem Quartier dieser

184 III. Anweisung, wie die Einimpfung ic.

Brühe gieße zwey Theeköpfchen voll Leinöl, und bringe es wie ein Clystier bey.

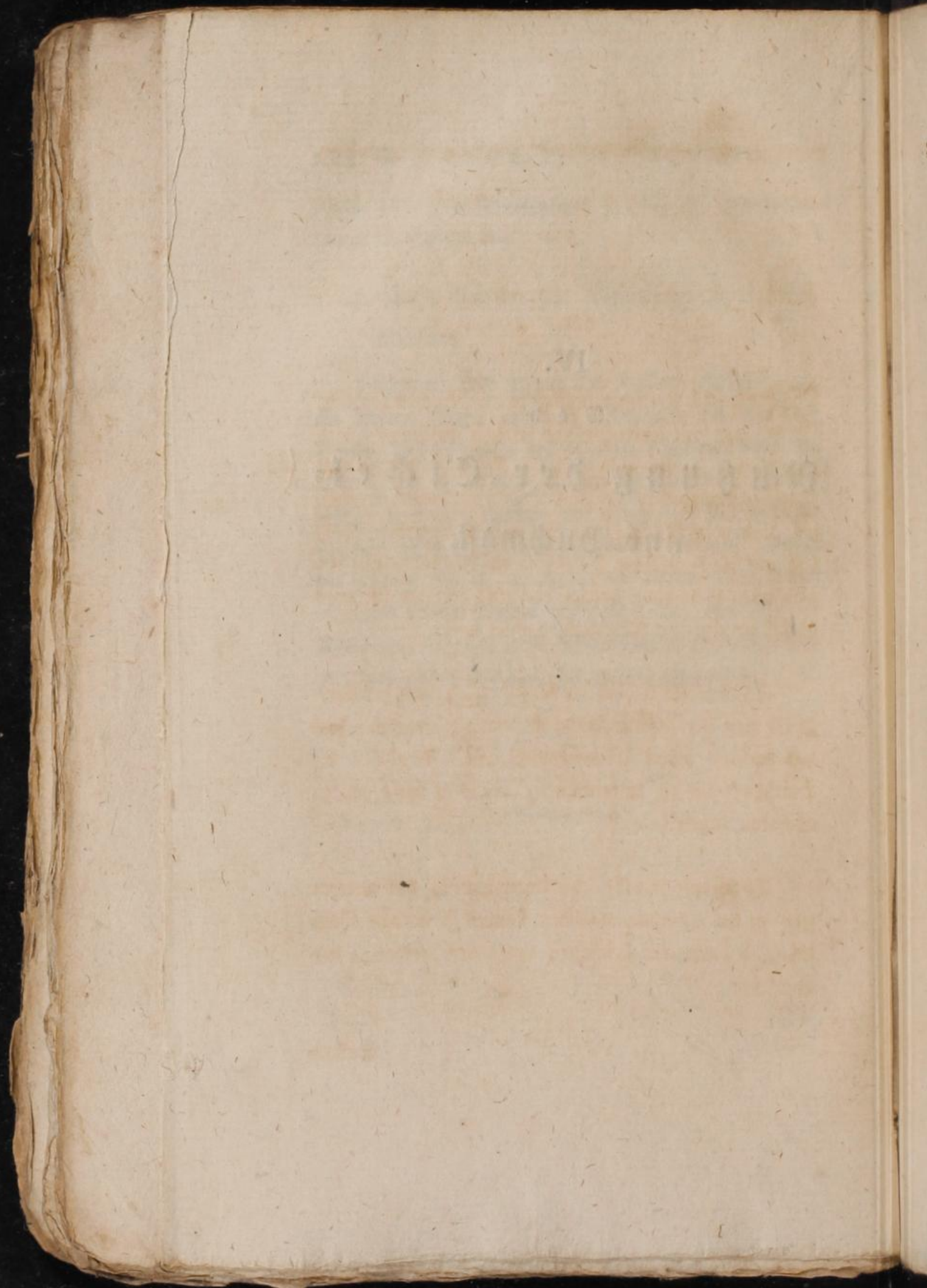
4. Das Pflaster zur Bedeckung der Impfwunden.

Nimm ein halb Pfund Colophonium (Seigenharz), ein Viertel Pfund gemeinen Therpentin und vier Loth Wachs, dieses schmelze auf gelindem Kohlfeuer durch einander, und ehe es völlig erkaltet, und sich noch streichen läßt, so streiche dasselbe auf starke vier Finger breite Streifen Leinwand, jedoch etwas dicke darauf. Wenn das Pflaster kalt ist, so werden von diesem Streif andere, eines kleinen Fingers breite Streifen, quer über abgeschnitten, so, daß jedes Pflasterchen eines kleinen Fingers breit und 3 und einen halben Zoll lang wird.

IV.

W o n

Nutzung der Eichel
und Buchmast.



Wann die Forsten mit Eichen und Buchen zugleich, oder mit einerley allein gesegnet werden; so wird diese Frucht gemeinlich auf die Art der Herrschaft zu Nuße gemacht, daß ganze Reviere meistbietend verpachtet, und vom Pächter mit Schweinen betrieben, oder daß auf Rechnung der Herrschaft die Mastörter mit eingefohnten Schweinen behütet werden, da dann für jedes Stück ein gewisses Mastgeld bezahlet wird.

Es ist dieses freylich der kürzeste Weg, um der Herrschaft diese Nebenforstnützung zu Gelde zu machen; doch hat derselbe einige Unbequemlichkeiten, sowol für die Herrschaft als die Unterthanen, wenn er nicht gar zu Schaden führet.

Es sey mir erlaubt, die Unterthanen, auf welchen jetzo in den Churhannoverschen Landen so manche väterliche, so huldreiche Hinsichten genommen werden, voranzusetzen.

Sobald

Sobald nach geschehener dritten Besichtigung, im September und Oktober, der Ausspruch geschehen: es ist Mast da; so muß der Unterthan, er sey Pächter herrschaftlicher, oder anderer mit der Huth und Weide versehenener Güter; ein jeder eigenthümlicher Besitzer von Landgütern, und die ganze Gemeinde die sämtlichen Dörter, welche der Himmel mit Mast gesegnet, mit alle dem Vieh verschonen, welches man vorhin daselbst zu weiden berechtigt war.

Diese Verfügung ist den Gesetzen nach recht, aber doch immer für die Unterthanen schädlich, und um so verderblicher, je mehr Forstreviere mit Mast versehen sind.

Trift es, daß noch obendrein ein warmer trockener Herbst einfällt, so ist der Schade um so größer; das Vieh, besonders das gehörnte, leidet bey zu warmer Bitterung Hunger, kann sich so wenig durch den Schatten der Bäume, als durch das kühlende Forstgras abkühlen, und muß, was am gefährlichsten ist, gemeinlich des gesunden Quellwassers, so in den mehresten Reservieren umherfließt, entbehren.

Sollte bey diesen Umständen, wenn der Unterthan sein Vieh matt, abgezehrt, ja wohl krank auf den Stall bringe

bringt, nicht mancher sagen — ach! hätte uns Gott nur keine Mast bescheeret.

Der zweyte Schade, für alle mit der Huth und Weide in den Forsten, und auf den mit Eichen bepflanzten Aengern berechnigte Unterthanen, ist dieser: daß die in die Mast getriebenen Schweine, die gemeiniglich meist wild, wenigstens unbändig werden, wo nicht mehr, doch den vierten Theil, der Huthungsrter so unwählen, daß in zwey, drey, ja vier Jahren, solche verwüsteten Plätze kein Gras geben; und wenn binnen dieser Zeit abermals Mast vorfällt, so ist der Verlust noch größer, und die geringste Einbuße an Huth und Weide, ist für den Landmann unschätzbar, weil das Vieh des Ackers wegen gehalten werden muß, denn der Mist übertrifft bey dem Ackersbau alle andere Kunststücke.

Unentgeltlich hat der Unterthan die Forstmast für seine zu feistende Schweine nicht, sondern er muß, dem Anscheine nach, nur ein Billiges dafür bezahlen.

Es ist allemal ein großes, ich wollte wohl sagen, ein seltsames Glück, wenn die zur Mast nöthigen Wochen, ohne widrige Zufälle so verstreichen, daß der Eigenthümer seine Schweine schlachtbar zu Hause bringen kann, (an fette Schweine, und so sich haltendes Speck,
wie

wie von Schweinen, die mit Frucht gemästet sind, darf er nicht denken. Ein einziger Forst vor abgefallenem Laube, kann seine ganze Hofnung vereiteln, seine Schweine sind zum Schlachten zu mager, zum Uebergehen zu feist, weil dergleichen Vieh selten leben, und auf diesen Fall immer siech bleibet.

Er muß also mit geschroteten Körnern nachmästen, und diese Nachmast geräth darum allemal schlecht, weil die in den Forsten unruhig, ja wild gewordenen Schweine, sich zu der zur Mast so nöthigen Mast nicht gewöhnen können, welches ihm den dritten Schaden schwer empfinden läffet.

Des vierten Unheils zu geschweigen, daß unter solche Mastheerden sehr oft Krankheiten und Sterben entstehen, wovon die Ursachen leicht zu finden; nämlich, daß das unruhige Vieh zuerst bey dem Einfehmen durchs Brennen oder Brandmarken, halb toll gemacht, nachgehends beständig mit Hunden und schrecklichen Schlägen muß zusammen gehalten werden, daß solches oft sich erhitzet; dagegen wider die vorige Gewohnheit unter freyem Himmel, bey jeder Art Witterung liegen, und sich verkälten muß, und daß bey Vorboten von Krankheiten, außer dem rasenden sogenannten wilden Feuer, keine Verwahrungsmittel zu gebrauchen stehen.

Alles

Alles dieses zusammengenommen (und wie viel ließe sich davon noch mehr vorlegen,) mögte wohl hinlänglich beweisen, daß die Nützung der Eicheln und des Buchs, durch Eintreibung der Schweine, für die Unterthanen in allem Betrachte unbequem und schädlich, ja nach Orts Beschaffenheit verderblich sey.

Aber sollte diese, so ohne viel Umstände zu erzielende Geldeinnahme von der Mast, auch wohl für die Herrschaft so recht vortheilhaft seyn?

Die bequemste Art ist es, wie gesagt, allemal, weil die Gelder sich selbst beytreiben, denn der ärmste Unterthan muß sein Schwein, wäre es auch unverändert geblieben, durch Bezahlung des Mastgels des und Hüterlohns, (das Accidens und das Brennerlohn, wird billig im voraus bezahlt,) erst auslösen, und die Einnahme vom Mastgelde in der Ausbriß davon, muß gefallen. — Ob aber die eigentlichen Forsten, nicht denselben Schaden, wo nicht noch größern leiden, als die Unterthanen, auf denen mit Eichen bepflanzten Aengern, wo auf den ungewählten Plätzen in einigen Jahren gar nichts wächst, das ist das, was ich dafür halten muß.

Es ist wahr, daß die Schweine, indem sie die ihnen ganz nothwendige Neben-, Unter- oder Erdmast, als Wurzeln, Würmer, Käfer, Mäuse, Schwämme und dergleichen suchen, das feste Erdreich unswählen, und über die gefundenen Lieblingsbissen, manche Eichel vergessen, ja selbige unterwühlen, und gleichsam pflanzen, und zu gleicher Zeit die Mäuse wegschaffen, welche den Eicheln und dem Buche viel Schaden zufügen. Mögten sie aber alles dieses nur nicht so sehr säuisch machen, nicht gar zu ungeschickt. Sie werfen, wenn sie mit dem Rüssel unter die Wurzel eines jungen Heisters, und Saarboden kommen, um recht viel mit einem Wurf auszurichten, ganze Erdschollen, oft Ellen lang und breit, in die Höhe, und kehren sie um, besonders wenn das Erdreich etwas überfroren ist; finden sie nach diesem Umsturz Mäuse, oder anderer Insekten Heimathen sammt Vorräthen, so vergessen sie auch die zarten Baumwurzeln, gegenseitig, werden diese verzehret, sie bohren weiter, und wühlen den vortreflichen Anwachs mit sammt den Wurzeln um.

Man soll es den Plätzen im folgenden Jahre ansehen können, wo eine solche Schweinekultur gewesen, und ihre jungen Bäume und Boden sollen lange Zeit

traus

kränktig aussehen, wenige sich erholen, viele im Wachsthum stocken, die mehresten ausgehen.

Es ist freylich angenehm zu sehen, wie auf einen so verwundeten Plaze, im nächsten Jahre die jungen Eichen, wie durch Kunst gepflanzt, hervorwachsen und vortreflich gedeien; aber man hat mir versichern wollen, daß wenn ein oder ein paar Jahre nachher wieder Mast vorfiel, so würde ein solcher Ort ebenmäßig wieder mit Mastschweinen behütet, und wehe dann den schönen jungen Eichen, die die vorigen Schweine gepflanzt! — Alle gehen sie um so gewisser verloren, je lockerer der Erdboden noch ist.

Man mögte einwenden: wo guter und hinlänglicher Anwachs befindlich, da stehen keine Mastbäume mehr; die Lastreiser sind lange ausgehauen; aber das Ding mag so allgemein wohl noch nicht seyn, und es gehöret auch viel Muth dazu, die alten würdigen Eichen und wirthbaren Büchen, so geradezu wegzuhacken, ob uns wohl die Erfahrung lehrt, daß unter solchen Sommerlauben, kein Anwachs in die Höhe kommt, er sey unter Direktion von Eichenbindern, oder ohne Direktion von Schweinen, ja gar von bunten Hagers gepflanzt, die ganze Eichwälder pflanzen, aber auch weit vorsichtiger

zu Werke gehen, und ohne das schon da seyende zu verderben, die Kerne in die Erde stecken, und beyroden.

In den Harzforsten sollen gar keine, oder doch sehr wenige, und nur an ausgesuchte Orter, Schweine zur Mast getrieben werden, und man hat versichern wollen, daß man in selbigen der steilen Höhen und schroffen Tiefen, auch unfruchtbaren Erdstriche unerachtet, wenig, fast gar keine Blößen in den Laubhölzern fände; und eben daher brächte ein Waldmorgen daselbst weit mehr Holz als im Lande (das abgerechnet, daß hier das Holz höher, geschwinder und stärker wächst, als dorten,) ich halte dafür, daß die durch eingetriebene Schweine nicht genützte Mast, eine der Hauptursachen mit ist, weshalb die Harzforsten weniger bloße Plätze haben, und ob wohl der Schaden, den die Mastschweine in den Forsten anrichten, nicht sub Rubrica Ausgabe auf die Forst u. s. w. berechnet wird, so muß ich ihn bey diesen Umständen doch für ercklecklich halten, und diesen leidet die Landesherrschaft.

Die Sache ist allerdings übel, aber sie scheint mir sehr wahr zu seyn, wenn man ihr auch ein Mäntelchen umhängen wollte.

Es ist also die Frage: wie es anzufangen, daß die Herrschaft ohne den Bedienten was zu nehmen, ohne Schaden der Forsten und ohne Druck des Unterthanen, die Eichel- und Buchmast nütze?

Sollte die dann und wann ertheilte Erlaubniß, Eicheln lesen und Buch klopfen zu dürfen, nicht allgemeiner ertheilet werden können?

Ich dünkte, wenn gar keine Schweine mehr in die Mast getrieben würden (als nur bey besondern Fällen, wo; Ort und Beschaffenheit des Reviers es sachdienlich macht; welche Fälle vorher genau, und ohne Vorurtheile zu untersuchen, und zu bestimmen seyn würden,) dagegen jedem Unterthanen, auf so vie. Personen, als er verlange, ein Erlaubnißzettel gegeben würde, in dem darin zu benamenden Reviere, Eicheln und Buch klopfen und lesen zu dürfen; und er bezahlte für jede Person ein gewisses Stück Geld, ungefähr 6 Mariengroschen die Person, und ganz Arme lieferten zur Besaamung eine Mastzahl in natura; so mögte wohl (ganz gewiß behaupte ich es freylich nicht) eben so viel als durch das Eintreiben der Schweine, nach Abzug der beträchtlichen Mastbesichtigungskosten, des Hüterlohns, des Holzes, so die Hirten versengen und verbrennen,

und dessen was zu Ställen und Hütten erforderlich ist, ohne auf den Schaden für die Herrschaft und ihre Unterthanen zu rechnen, eben so viel baares Geld zur Einnahme kommen, als vorher; und hätte man ja zu große Lust zum Verpachten, so könnte man ja auch zum Klopfen und zum Lesen ganze Reviere an Kommunen verpachten, aber mit dem ausdrücklichen Bedinge, daß sie keine Schweine in die Forst oder Aenger brächten, wohin sie mit solchem Viehe nicht berechtiget sind, und daß sie keine Zweige von den Bäumen reissen, und mit Aexten oder anderen eisernen Instrumenten auf solche Klopfen dürften, auf welche Fälle sie allerdings hart bestrafet werden müßten.

Das Klopfen der Zweige mit einer Stange, oder mit einem hölzernen Klöpfer auf die Aeste, thut Eicheln und Buch tragenden Bäumen eben so wenig Schaden, als den welschen Nußbäumen, welche der Bauer, aus guter Wohlmeinung recht derb (oft über die Gebühr) bey dem Abmachen der Nüsse durchpeitschet.

Der Unterthan würde, zumal die Fruchterndte um diese Zeit zu Ende, gern Zettels lösen, die Menge von Eicheln und Buch sammeln, weniger vom Froste verderben lassen, seine Schweine damit im Stalle feisten, wo
ein

ein Hbte mehr als drey in der Forst thut, seinem übrigen Viehe nothdürftig davon abgeben; sie erst trocknen, nachgehends schroten lassen, da sie noch besser mästen, den Ueberfluß verkaufen, und damit wie mit andern gewonnenem Getreide und Kartuffeln ein Negoce treiben (ob er wohl einen so großen Handel, wie mit den Kastanien in der Gegend der Bergstraße getrieben wird, nicht zu Gange bringen dürfte) allen seinen Kindern, auch kleinen, einen beträchtlichen und angenehmen Verdienst geben können; seine Viehweiden würden nicht geschmälert, die Aenger samt Forsten nicht so sehr beschädiget, und die von Gott bescherzte Mast würde, nicht wie jetsu höchstens um die Hälfte, sondern ganz genüset.

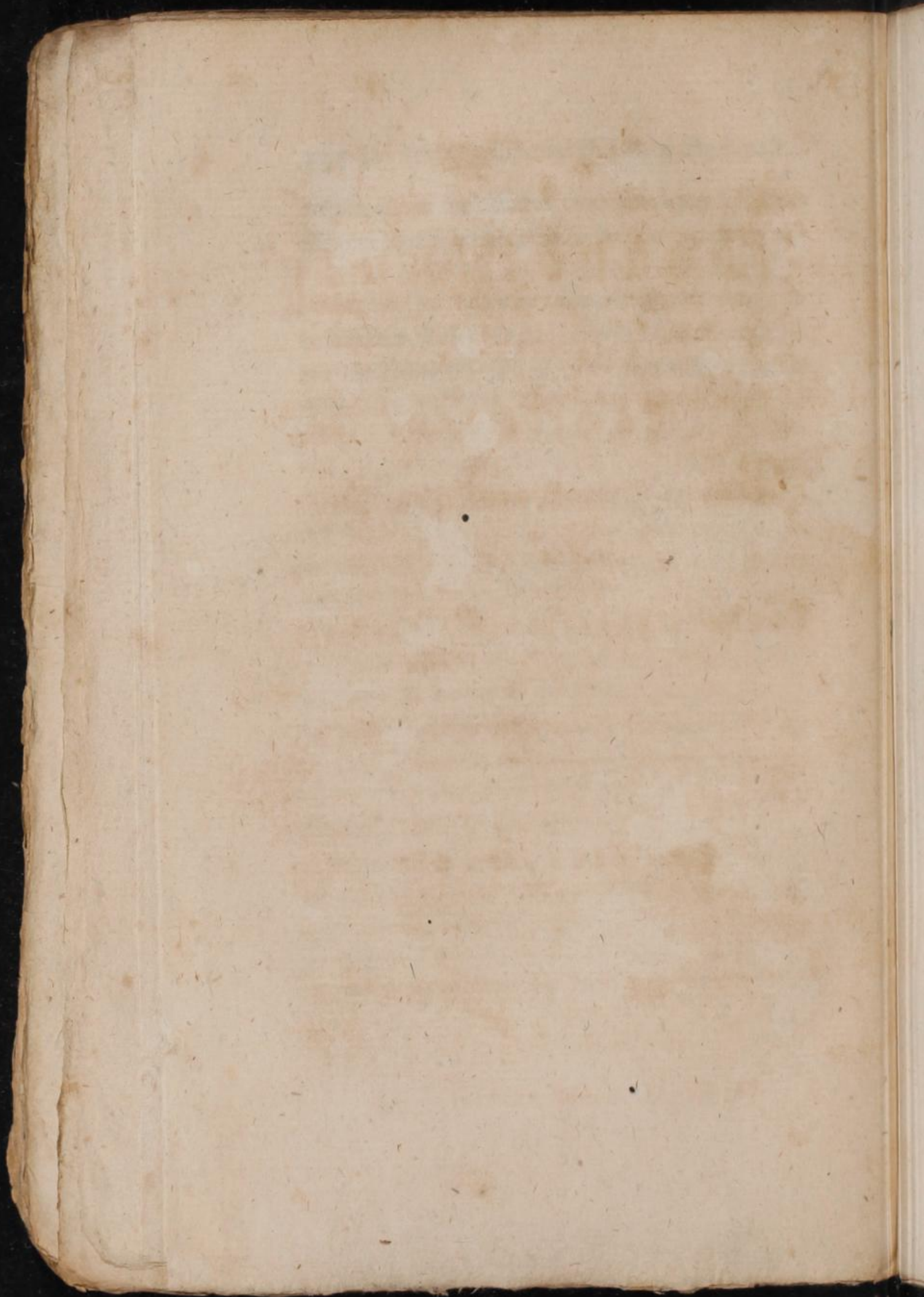
Wobey man nur bemerklich macht, daß die auf hinlänglich geräumigen und hohen Ställen gemästeten Schweine nicht ungesund sind.

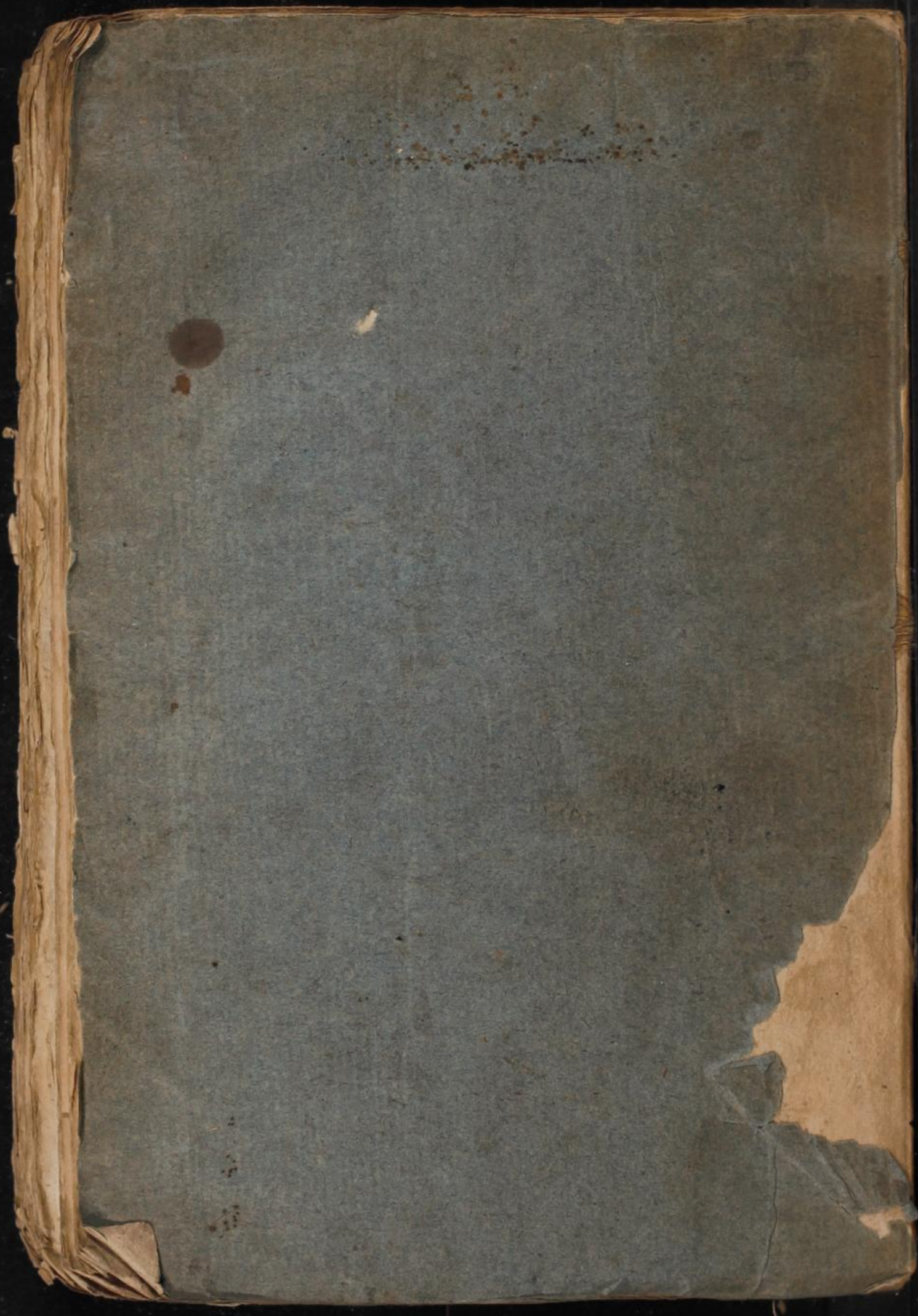
Was nun die Vergütung für die Accidenschweine und respectiven Gelder anbetrifft, so würde dieses wegen leicht ein Mittel ausfindig zu machen seyn; das für will die Herrschaft schon gnädige Sorge tragen, um so mehr wenn sich ergiebet, daß durch diese Art, von der Mast mehr wie sonst zur Berechnung kömmt,
 sollte

198 IV. Von Nutzung der Eichel- u. Buchmast.

sollte auch nur mit einigen dazu am meisten bequemen
Revieren, die Probe gemacht werden.

Man hat indessen gegenwärtige Gedanken der
hochlöblichen Landeswirthschafts- Gesellschaft
zur hochbeliebigen Prüfung gehorsamst einschicken
sollen.













Inches

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

Centimetres

Farbkarte #13

B.I.G.

Blue

Cyan

Green

Yellow

Red

Magenta

White

3/Color

Black

