

# Neue Methode künstliche Bienenschwärme durch Vertheilung der Körbe zu erhalten

Autor(en): **Gelieu, J. de**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Abhandlungen und Beobachtungen durch die Ökonomische Gesellschaft zu Bern gesammelt**

Band (Jahr): **13 (1772)**

Heft 2

PDF erstellt am: **11.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-386704>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Neue Methode künstliche Bienenschwärme

durch  
Vertheilung der Körbe  
zu erhalten.

VON J. DE GELIEU,  
Pfarrer zu Lignieres in der Grafschaft Neuenburg/  
Mitglied der ökonom. Gesellschaft in Bern &c.

---

Duo vitia vitanda sunt; unum ne incognita pro  
cognitis habeamus, hisque temere assentiamur.  
Quod vitium effugere qui volet, omnes autem  
velle debent, adhibebit ad considerandas res &  
tempus & diligentiam. Alterum est vitium,  
quod quidam nimis magnum studium mul-  
tamque operam in res obscuras atque difficiles  
conferunt easdemque non necessarias.

CICERO *de Off. L. I.*

---

Die Kunst der Rhetorik  
von Cicero

Übersetzung von  
Johann Heinrich Wesselingh

1774

Verlag des Verlegers  
in Leipzig

Die Kunst der Rhetorik ist eine Wissenschaft, die sich mit der Kunst befasst, die Menschen zu überzeugen. Sie ist eine Wissenschaft, die sich mit der Kunst befasst, die Menschen zu überzeugen. Sie ist eine Wissenschaft, die sich mit der Kunst befasst, die Menschen zu überzeugen.

Cicero de Orat.

Neue Methode  
Künstliche Bienenschwärme  
durch Vertheilung der Körbe  
zu erhalten.

---

Die bey uns so lange verabsäumte Kunst der Bienenwirthschaft ist noch nicht zu ihrer Vollkommenheit gelanget. Diese arbeitsamen Thiere werden in verschiedenen Ländern gänzlich ihnen selbst überlassen, an andern Orten erhalten sie bloß eine übelverstandene Wartung, die ihnen schädlich ist. Durch den Unterricht meines Vaters in diesem Theile der Landwirthschaft belehrt, habe ich Grundsätze gegeben um sie zu regieren und zu erhalten. Die ökonomische Gesellschaft in Bern, die, indem Sie den Landmann aufgemuntert und erleuchtet, so glückliche Veränderungen hervorgebracht, hat meine Abhandlung ihres Beyfalls gewürdigt, und dieselbe in ihre Sammlungen einrücken lassen. Durch den Erfolg meines ersten Versuchs aufgemuntert, habe ich getrachtet eine eben so einfältige und eben so gewisse Methode zu finden, die Bienen zu vermehren, als es diejenige war, sie zu erhalten. Die

entdeckungen der Lausnizer Bienen-Gesellschaft und Hrn. Schirachs sind mir ungemein behülflich gewesen: sie reichten mir grundsätze dar: aus diesen habe ich folgerungen gezogen: ich habe mich bemühet die handgriffe einfacher und leichter zu machen, die unkosten und die mühe zu vermindern, dem verlust der Schwärme vorzukommen, und über alles dieses so deutliche regeln zu geben, daß selbst der unwissendste oder der beschäftigteste bauer sie leicht fassen und beobachten könne. Dieses ist der vorwurf dieser abhandlung. Eher als ich meine methode kund machte, wollte ich von ihrer zuverlässigkeit versichert seyn. Die erfahrung hat meine theorie gänzlich bestätigt. Ich will in keine umständliche erzählung meiner zahlreichen versuche eintreten, noch mich bey der beschreibung der verschiedenen körbe aufhalten, die ich zuerst ausgedenken hatte, die aber viel zu sehr zusammengesetzt waren, um allgemein brauchbar zu seyn, und die überdies noch vielen unbequemlichkeiten unterworfen waren. Ich will mich, um nicht weilläufig zu werden, blos auf diejenige art einschränken, die mir wegen ihrer simplicität die vorzüglichste geschienen. Ich werde in dem ersten theile dieser abhandlung meine körbe beschreiben; in dem zwoyten theile zeige ich die zeit und die maner an, wie man durch die Vertheilung derselben Schwärme erhalten kann; in dem dritten werde ich meine methode durch die einleuchtenden grundsätze beweisen, die mich auf dieselbe geführt haben; und in dem vierten endlich den grossen nutzen derselben überzeugend darzuthun suchen.

Be-

## Beschreibung meiner Körbe.

Die bis hieher bekannten Körbe dienen bloß zur erhaltung der Bienen. Die sinnreichen Körbe, die in neuern zeiten von Frau Vicat, Hrn. Palteau, Hrn. von Massac, Hrn. de la Bourdonnage erfunden worden, haben dieses vorzügliche, daß man sich des vorraths dieser kostbaren Insekten bemächtigen kann, ohne dieselben zu ersticken; aber sie befördern keineswegs die vermehrung derselben. Es ist allerdings schon viel, sich nicht mehr in der nothwendigkeit zu befinden, die Bienen zu tödten, um sich ihre reichthümer zuzueignen; zu diesem vortheil wolte ich noch denjenigen hinzufügen, starke und frühzeitige Schwärme aus alten Körben zu erhalten, die sonst öfters keineswegs schwärmen wollen.

Die Körbe, die ich zu diesem zweck erfunden, haben die gestalt eines kastens, der inwendig gemessen, zwölf zölle hoch, neun zölle breit, und 15. bis 18. zölle lang ist. Die zwey ersten dimensionen müssen allezeit gleich bleiben; die länge aber kann man um etwas vermehren oder vermindern, nachdem man den Korb grösser oder kleiner haben will. Die gründe dessen wird man im folgenden sehen.

Die bretter, aus denen die Körbe bestehen, sind anderthalb zölle dick. Man kann sie zwar dünner machen, allein die dicksten sind die besten, weil sie auch ohne die hülfe anderer bedekung (furtouts) die Bienen besser wider die hize der sonne, die zuweilen die honigkuchen zerschmelzt, und wider den

frost, der oft den Honig hart macht, vertheidigen; davon habe ich schon anderswo meldung gethan. Der Defel, oder der obere boden besteht aus eben solchen brettern, und muß fest an die wände durch hölzerne oder eiserne nägel befestigt werden; allein die grundlage, oder der untere boden, den ich die Tafel nenne, bleibt abgesondert, und ist dem boden der gemeinen Körbe ganz ähnlich.

An einer der seiten des Korbs, unten, wo er auf der tafel stehet, wird ein einschnitt, drey zoll breit, und ungefehr einen halben zoll hoch, gemacht, der zum flugloch dienen soll. Dieser mit einer säge gemachte einschnitt muß sich genau in der mitte einer der längern seiten des Korbs befinden, der bis dahin gänzlich mit den gemeinen Körben übereinkommt.

Nachdem dieser kasten so zugerichtet worden, muß er von oben bis unten samt dem defel durchgesäget werden, um ihn in zwey gleiche theile zu theilen, so daß die säge genau durch die mitte des fluglochs durchgehe, und sich folglich das flugloch halb in der einen hälfte des kastens und halb in der andern hälfte befinde.

Alsdann nimmt man zwey dünne, aufs höchste drey bis vier linien dide bretter; diese kleinen bretter, die ich blätter (lames ou feuilles de bois) heisse, müssen einen quadratschu halten, und völlig gleich seyn. Genau in der mitte derselben wird eine viereckigte öfnung von ungefehr drey zollen gemacht. Jedes dieser Blätter wird mit kleinen  
nägeln

## Künstl. Bienenschwärme zu erhalten. 171

nägeln an eine Hälfte des Korbes an derjenigen Seite festgemacht, wo der Korb durchgesägt worden. Dadurch bekommt jede Hälfte die Gestalt eines kleinen Kastens, der unten offen, und dem ganzen Korb ähnlich ist, ehe er durchgesägt worden; bloß mit dem Unterschied, daß die Blätter nicht völlig bis auf den Boden des Korbes hinuntergehen, sondern bloß zu der Höhe des Fluglochs, so daß der untere Rand derselben ungefähr einen Zoll weit von der Tafel entfernt ist. Wenn also beyde Theile des Korbes vereinigt sind, so können die Bienen leicht von dem einen derselben in den andern, sowohl unten hindurch als auch durch das viereckigte Loch, das sich in der Mitte der kleinen Bretter oder hölzernen Blätter befindet, hinüberkommen.

Man muß sich wohl hüten das Flugloch nicht zu allen Zeiten gleich weit offen zu lassen. So lange der Schwarm noch schwach ist, besonders im Frühling und im Herbst, macht man dasselbe durch kleine eingesteckte hölzerne Keile enger, die man dann nach Verhältnis der Vermehrung der Bienen in so weit wieder wegnimmt, als es nützlich ist ihnen einen freyen Durchgang zu verstatten.

Um endlich diese beyde Halbkörbe miteinander zu vereinigen und einen ganzen daraus zu machen, stellt man in jeden halben Korb vier starke hölzerne Nägel, so daß sie ungefähr anderthalb Zoll hervorragen. Zwey davon kommen auf den Deckel, einer vorwärts obenher dem Flugloch, und der vierte auf den hintern Theil des Stokses. Diese Nägel oder Zapfen müssen zwey Zölle weit von dem Ort entfernt seyn,



feyn, wo die säge durchgegangen (a), und genau gegen einander passen, so daß immer zwey zapfen sich gerade gegenüber stehn, damit man sie mit weidenen bändern fest anbinden könne. Vermittelt dieser acht nägeln und der vier bänder werden die theile des Korbes benahe wieder so stark vereinigt, als wenn sie nie wären getrennt worden. Da die hölzernen blätter aneinander gelehnt sind, so machen sie folglich nur eine einzige scheidwand zwischen beyden theilen des Korbes, doch so, daß die Bienen, wie ich schon oben gesagt, ohne mühe aus dem einten theil in den andern hinübergehen können. Das ganze wird wie die gemeinen Körbe auf eine bank oder auf einen tisch gestellt.

Es ist unumgänglich nothwendig, daß alle Körbe einander gleich seyen, so daß jede hälfte mit jeder andern hälfte zusammenpasse. Da man aber grosse Körbe haben muß um starke Schwärme aufzunehmen, so habe ich schon angemerkt, daß man dieselben nach gutbefinden rechts oder links des fluglochs verlängern könne, wenn man nur immer genau die gleiche höhe und die gleiche breite behält. Die verschiedenheit der länge verhindert nicht, daß sie können aneinandergesügt und mit weiden verbunden werden. Die unbequemlichkeit, die aus der ungleichheit der Körbe entstehen würde, wäre, daß die theilung der Bienen und des vorraths nothwendigerweise ungleich werden müßte, wenn man neue Schwärme erzielen wollte.

Die

(a) Wenn man die zapfen näher an dem rand einschläge, so würde man das brett ohnfehlbar zer splatzen. Aus diesem grunde entferne ich sie um zwey zoll von demselben.

Die Beschreibung meiner Körbe mußte etwas weitläufig werden, um genau zu seyn: dennoch sind sie nicht sehr zusammengesetzt. Sie sind den gemeinen hölzernen Körben ähnlich, die gleichfalls kleine Kasten sind. Alles was die meinigen vor jenen voraus haben, besteht darinn, daß sie alle völlig gleich hoch und gleich breit sind: daß ich sie entzweysäge, an jede Hälfte ein dünnes Brett befestige, und beyde Hälften hernach wieder mit weidenen Bändern zusammenbinde. Sie sind einfacher als keine der hölzernen Körbe, die von obbemeldten Authoren sind erfunden worden, und ich zweifle, daß es möglich sey sie noch einfacher zu machen.

Der Mangel des Holzes macht die Bretter in verschiedenen Ländern sehr theuer, wo es folglich zu wünschen ist, daß man Strohene oder aus irgend einem andern Stoff gefertigte Körbe gebrauchen könne. Dieses geht aber sehr leicht an, wie ich es am Ende dieser Abhandlung zeigen werde. Jetzt aber rede ich bloß von den hölzernen Körben, weil sie die einzigen sind, mit denen ich Versuche angestellt, und weil die Strohene, indem die Theilung derselben einige besondere Kunstgriffe erfordert, leicht einige Verwirrung über den Bericht ausbreiten könnte, den ich von der Art künstliche Schwärme zu bilden geben werde.

## Zweiter Theil.

### Handgriffe.

Ich setze zum Voraus, die Bienen seyen wüthlich in den hölzernen Stöcken einquartirt, die ich eben beschrie

Beschrieben habe; sie haben dieselben völlig mit Tuchen ausgefüllt; sie haben sich den winter hindurch wohl erhalten; gegen den frühling seyen sie mit speisevorrath reichlich versehen, und die grosse brut im monat April und May habe wie gewohnt die anzahl der Bienen vervielfältiget. Es ist viel daran gelegen den zeitpunkt genau zu kennen, in welchem man die stöcke theilen muß um Schwärme zu machen; der erfolg hangt davon ab, und die theilung gelingt nicht, wenn man dieselbe zu früh oder zu spät vornimmt. In dem erstern fall werden die Schwärme allzeit schwach bleiben, weil sie es von anfang her gewesen sind. Im zweyten fall würde der Schwarm, der keinen weisel (königin) hat, keine zeit mehr haben sich eine zu schaffen. Folgendes sind zuverlässige merkmale um zu erkennen, wenn man diese arbeit vornehmen soll.

Wenn die hize und das gesumse merklich in einem stock zunehmen; wenn man dieses geräusch in der entfernung von etlichen schritten höret, und es auch die nacht hindurch fortdauert; wenn das flugloch von einer zahlreichen wache verwahrt wird, und verschiedene Bienen allda beständig mit den flügeln schlagen; wenn man endlich (und dieses letzte zeichen ist schon allein hinlänglich) in der kühle des morgens den stock hinterwärts etwas in die höhe hebt, und derselbe ganz mit Bienen erfüllt ist; wenn der boden und alle tuchen bis an ihr ende wohl von denselben überdeckt ist, alsdann ist es zeit den stock zu theilen um zwey Schwärme zu machen, wenn man auch gleich noch keine drohnen erblickt sollte.

## Künstl. Bienenschwärme zu erhalten. 175

Zu dieser arbeit, die man erst nach dem untergang der sonne vornehmen soll, werden zwey personen erfordert. Man bringt einen leeren stof, dessen beyde hälften nicht sollen zusammengebunden seyn, und stellt ihn nahe an den bewohnten stof, den man theilen will. Hernach schneidet man die bänder von diesem sachte entzwey, läßt die eine hälfte auf ihrer unterlage oder tafel verbleiben, die andere hälfte trägt man mit allem was sie enthält, auf eine andere unterlage, die nahe bey schon zugestücket ist. Mit jedem dieser halbstöcke vereinigt man sogleich eine hälfte des leeren stofs, und bindet sie, so geschwind als möglich, mit bindfaden oder weidenbändern zusammen. So hat man also zwey Schwärme, die jeder mit honig, mit Bienen und mit junger brut wohl versehen sind, und die sogleich jeder besonders zu arbeiten anfangen.

Allein in dem getheilten stof befindet sich nur ein einziger Weisel, und derjenige Schwarm, der das glük hat ihn zu besitzen, behält allezeit einen merklichen vorzug vor dem andern, dem er mangelt. Um dieses vorrecht einigermaßen zu ersetzen muß man eine grössere anzahl Bienen in denjenigen stof bringen, dem der Weisel fehlet.

Es ist leicht zu entdecken, in welchem von beyden er fehlet, wenn man die stöcke einige zeitlang nebeneinander stehen läßt. Derjenige, der den Weisel besitzt, wird sich bald zur ruhe begeben. Ein einförmiges und friedliches schlagen der flügel beweiset die stille, die auf den ersten tumult erfolgt. Hingegen scheinen die Bienen im andern stof in  
größter

größter verwirrung. Man sieht sie voll unruhe hin und her laufen, heraus-, hereingehen, ihren Weisfel auffuchen, mit dem sie sich schon in der ersten nacht wieder vereinigen werden, wenn die stöcke nahe sind, oder des morndrigen tages, wenn sie in einiger entfernung stehen, indem sie den honig und die brut verlassen, die ihnen zu theil geworden ist.

Die bestürzung oder die ruhe der Bienen wird euch in weniger als einer stunde zeigen, wo der Weisfel sey. Traget alsdann den stol, der ihn enthält, auf ein anderes gestelle, das von dem erstern aufs wenigste zwanzig schritte entfernt sey, und lasset den weisellosen stol gerade an dem ort stehen, wo der mutterstol vor der theilung gestanden ist. Dieser verwanste stol wird bald wieder muth fassen, aufs neue wieder arbeiten, und sich eine junge königin schaffen, die in zeit von achtzehn tagen schon bereit seyn wird eyer zu legen. Indessen wird die anzahl der Bienen merklich zunehmen, theils durch diejenigen, die aus dem weggetragenen stol zu ihrem alten wohnplaz zurückkehren, theils durch die junge brut, die sie entwikeln werden. Ungeacht dessen behält der stol, der den alten Weisfel besitzt, immer einen merklichen vorzug vor dem andern, entweder weil die jungen königinnen in den ersten zeiten ihrer bildung minder fruchtbar sind, oder weil eine versäumniß von 18. tagen allzubeträchtlich ist, um nicht einen empfindlichen unterschied zu machen.

Man kann alle stöcke, die mächtig genug dazu sind, des jahrs einmal theilen, und diese theilung geschieht

## Künstl. Bienenschwärme zu erhalten. 177

geschieht früher oder später nach dem zustand jedes stokes ins besonders, und je nachdem der frühling die vermehrung mehr oder minder begünstiget.

Blos in zweyen fällen muß man die theilung der stöle gänzlich unterlassen. 1°. Wenn sie im frühjahr von honig entbloßt sind, und gefahr laufen hungers zu sterben. 2°. Wenn die Bienen im vorigen herbste beyde theile ihres stokes nicht völlig mit luchen ausgefüllt haben. Man könnte alsdann die stöle nur sehr spät theilen, und es ist besser es gar nicht zu thun. Man verliert nichts dabey, da sie von selbst gleichfalls nicht schwärmen würden, und das folgende jahr nur desto besser seyn werden.

Ich habe angerathen, diese theilung gleich nach dem untergang der sonne anzustellen, weil die Bienen alsdann versammelt und still sind, und es deswegen desto leichter ist sie zu beobachten.

Es wäre nicht schicklich, den neuen stok, wo die Königin wohnt, eine oder zwey stunden weit fortzutragen, weil keine Bienen von da zurückkehren würden, um die ungleichheit zu ersetzen, die sich zwischen ihm und dem weisellosen stok befindet. Außs höchste muß man sie etliche hundert schritte von einander entfernen.

Es ist nun leicht zu begreifen, warum ich anbefohlen habe alle stöle gleich hoch und gleich breit zu machen. Ohne diese gleichheit könnte man die leeren halbstöle nicht mit den vollen verbinden, die man aetheilt hat; oder außs wenigste würde

diese verbindung sehr schwer und unvollkommen seyn.

Die dünnen bretter oder hölzernen blätter, die aneinander anliegen, und eine auf dem flugloch senkrecht stehende mittelwand ausmachen, sind ebenfalls sehr nothwendig um die tuchen jeder hälfte des stokes von den tuchen der andern unabhängig zu machen. Ihre lage mag alsdann seyn, welche sie will, so ist man nicht gezwungen sie zu zerschneiden. Ich habe verschiedene stöcke, mit denen ich meine ersten versuche anstellte, sehr übel zugerichtet, weil ich durch weglassung dieser scheidwände ihre einrichtung noch einfacher zu machen suchte.

Die erfahrung rechtfertigt meine methode, und dieses wäre schon hinlänglich; ich werde sie aber noch durch die grundsätze beweisen, die mich auf dieselbe geführt haben.

### Dritter Theil.

Die vermehrung der Schwärme durch die theilung der stöcke beruhet auf zwey sätzen, von deren zuverlässigkeit man sich leicht vergewissern kan.

#### Erster Grundsatz.

Die weisellosen Bienen, wenn sie auch nur sieben bis achthundert an der zahl sind, können sich allezeit eine Königin machen, wenn sie honig, wildes wachs und dreyerley art von bruttuchen, nemlich eyer, würmer

## Künstl. Bienenschwärme zu erhalten. 179

mer und nymphen haben. Aus diesem grund erhält man jährlich in Ober- und Nieder-Sachsen, und besonders in der Lausniz viel tausend künstliche Schwärme durch die versetzung der brutkuchen. Hr. Schirach, Sekretär der Lausnizischen Bienengesellschaft hat diese Methode durch seine sinnreichen versuche verbessert (a). Ich habe diese versuche, so wie er sie angiebt, wiederholt, und mich völlig von der richtigkeit seiner entdeckungen und von der gewisheit des sazes, den ich hier nach ihm zum grund lege, überzeuget (b).

Es ist klar, daß, da jeder stof eine Königin oder Mutterbiene enthält, diese Königin sich in einer der beyden hälften des getheilten stokes befinden muß; diese wird einen vortreflichen Schwarm ausmachen, da sie den gleichen vorthail hat wie der alte stof, blos mit dem unterschied, daß sich weniger kuchen und weniger Arbeitsbienen darinnen befinden. Allein dieser mangel wird bald durch ihren eifer zum arbeiten und durch die erstaunende fruchtbarkeit der Königin wieder ersetzt werden, besonders da die günstige jahrszeit erst anfängt.

N. 2

Wahr

(a) S. desselben Sächsischen Bienenvater Leipz. 1766. der eine Uebersetzung von Hrn. Palteau's Werk, mit vielen Zusätzen vermehrt, ist. S. auch die Sammlung der Beobachtungen der Lausnizischen Bienengesellschaft 1766. u. 1767.

(b) Ich habe davon einen ausführlichen Bericht in einer Abhandlung gegeben, die in die Samml. der ökon. Ges. in Bern, vom Jahr 1770. eingerückt worden ist.



Wahr ist, der andern Hälfte des Stökes fehlt die Mutterbiene, sie wird sich aber bald eine zu verschaffen wissen, da sie den Stoff dazu, nemlich Honig, rohes Wachs und dreyerley Arten von Brut enthält. Dieser Schwarm, der zwar schlechter ist als der erstere, weil das Eyerlegen bis zu der Geburt der neuen Königin unterbrochen wird, wird nichts desto weniger gut werden, 1°. weil er vermittelst der Versetzung des andern Halbstökes zwey Drittel der Arbeitsbienen enthält; 2°. weil diese Verzögerung beynahe durch die Zeit ersetzt wird, in welcher ich meine Stöcke theile, nemlich ungefähr vierzehn Tage vor der Zeit des natürlichen Schwärmens. 3°. Da dieser Schwarm einen reichen Vorrath von Bruttafeln besitzt, so fahren die Bienen fort dieselben zu besorgen und auszubrüten; die Vermehrung nimmt folglich beständig zu bis zu der Geburt der Königin, die sogleich anfangen wird Eyer zu legen, da indessen die Arbeitsbienen fortfahren werden nach gewohnter Weise Vorrath einzusammeln.

Sollte man das Unglück haben den Weisel während der Operation zu töden, welches zwar möglich ist, aber in tausend Malen kaum einmal begegnet wird, so befinden sich alsdann beyde Halbstöcke in einer vollkommenen Gleichheit; mit gleicher Arbeit und mit gleichen Hülfsmitteln können sie zwey gute Schwärme geben, die man neben einander stehen lassen muß, weil nun kein Grund da ist, den einen zu schwächen um den andern zu verstärken. Ich würde in solchem Fall den Platz, wo der Stof vor

## Künstl. Bienenschwärme zu erhalten. 181

der theilung stuhnd, leer lassen, und die neuen Schwärme in gleicher entfernung zur rechten und zur linken desselben stellen, damit sich die Bienen in gleicher verhältniß in denselben vertheilen könnten; es ist zu vermuthen, daß, wenn sie zu dem stof zurückkehren, sie eher in denjenigen hineingehen werden, aus dem sie herausgekommen, als in den der neben bey stehet. Allein dieser fall ereignet sich so selten, daß ich mich hätte enthalten können, desselben meldung zu thun (a).

### Zwenter Grundsatz.

Die Bienen sezen allzeit ihre honigkuchen an dem obersten theil des stofes an, die brut in der mitte, und die wachstafeln zu unterst. Dieser saz leidet blos in dem stärksten einsammeln eine ausnahm: man findet alsdann bis in den untersten theil der kuchen brutzellen; allein das hauptmagazin des honigs ist immer zu oberst im korb, bis daß aus mangel des raums in sehr reichen jahren,

(a) In viel tausend Operationen wird man kaum einmal die Königin verletzen. Sie müßte gerade in dem augenblick der theilung auf die mittelwand herauschlüpfen, und von dem andern bret, das an dieselbe angepreßt wird, zerdrückt werden. Dieses wird aber nicht geschehen: denn die Königin zieht sich so gleich mitten unter die Bienen in das innere der tafeln zurück, sobald der stof irgend eine beträchtliche erschütterung leidet. Ueberdies muß die theilung ganz sachte und mit aller behutsamkeit vorgenommen werden, daß nicht eine einzige Biene dadurch zugrund gehe.

ren, die Bienen denselben absetzen, wo sie können, und selbst auswärts des Korbes, allwo sie zuweilen tafeln anbauen, um ihren überflüssigen Vorrath hineinzu legen. Aber selbst in diesem Fall befindet sich der größte Theil des Honigs allzeit in der Höhe.

Diese Beobachtung führte meinen sel. Vater auf die Erfindung der Stöcke mit Aufsätzen, deren er sich beständig mit dem glücklichsten Erfolg bedient, um sich des Honigs zu bemächtigen ohne die Bienen zu töden.

Verschiedene Bienenväter, überdrüssig vergeblich auf Schwärme zu warten, haben versucht es mit Gewalt zu erhalten, indem sie alte Stöcke, die nicht schwärmen wollten, in zwey Theilten, aber ohne Erfolg. Denn 1°. indem sie den Stof in zwey Theile theilten, in einen Obern und in einen Untern, wie sie es allzeit gethan, wurde die Brut, der Honig und die Bienen ungleich vertheilt. Der obere Theil, der beynahe allen Honig, wenig Bienen, und oft keine Brut enthielt, konnte sich weder bevölkern noch sich eine Königin schaffen, noch sich vor der Plünderung beschützen. Der untere Theil hingegen, reichlich mit Bruttafeln und mit Bienen versehen, lidte Mangel an Honig, und starb im Winter oder im Frühling, oft schon im Herbst, Hungers. Niemand war es in Sinn gekommen die Stöcke senkrecht zu theilen. 2°. Man theilte sie zu spät, wenn man gar keine Schwärme mehr hoffte. Es war das äußerste Hülfsmittel die Bienen zu vermehren, zu welchem man erst seine Zuflucht nahm, wenn sie nicht schwärmten, wenn das Eyerlegen schlecht gerathen,

## Künstl. Bienenschwärme zu erhalten. 183

rathen, und das einsammeln bald zu ende gieng. Der theil, der ohne Königin war, konnte sich keine mehr schaffen, oder diese im herbste ausgebrütete Königin war nicht im stand den verlust so vieler Bienen zu ersetzen, die diese mörderische jahrszeit weggerafft hatte. Erhielten sich diese erzwungene Schwärme, so blieben sie etliche jahre lang schwächlich. Von solcher operation außs gerathewohl hin und ohne grundsätze verrichtet, konnte man sich nicht ohne wunderwert einen fortdaurenden erfolg versprechen.

Ganz anders verhält es sich mit den Schwärmen, die nach meiner Methode erhalten werden. Jeder derselben ist mit honig und bruttafeln gleich versehen, weil die luchen jedes halbstocks sowohl ihrer länge als ihrer höhe nach ganz bewahrt werden. Der Schwarm, der die Königin besitzt, hat eine zeit von 14 tagen vor den natürlichen Schwärmen voraus, und dieser vortheil ist sehr groß. Man hält mit recht mehr auf einem frühzeitigen Schwarm als auf drey oder vier späten; denn wenn man den fortgang zweyer Schwärme untersuchet, von denen der eine nur drey tage vor dem andern ausgegangen, gesetzt sie seyen ungefähr von gleichen stärken, so wird man lange zwischen ihnen einen beträchtlichen unterschied zum vortheil des erstern wahrnehmen. Der weifellose Schwarm verhält sich ungefähr wie die späten Schwärme. Er bildet sich eine Königin, die schon anfängt eier zu legen, wenn die Schwärme gemeiniglich pflegen auszuliegen; überdies, wenn er schon keine Königin hat, so enthält er desto mehr Bienen, die mit dem größten en-

fer arbeiten; denn man weiß, daß ihre emsigkeit in verhältniß der größe ihrer anzahl ist. Meine Schwärme werden beyde einen großen vorzug vor den natürlichen haben, weil sie ein schon eingerichtetes hauswesen, aufgebaute scheiben, gesammelten vorrath, und brut von allen altern antreffen, von welcher ein theil zum ausbrüten eben reif ist. Dieses werde ich in meinem vierten theile ausführlicher zu zeigen gelegenheit haben, in welchem ich die vornehmsten vorthelle meiner Methode entwickeln will.

## Vierter Theil.

Alle diejenigen, die von den Bienen geschrieben, haben den nutzen dieses kostbaren Insekts sowohl für den Staat als für die Bienenwärter angepriesen. Ein Staat, in welchem dieser wichtige theil der Landwirthschaft nach richtigen grundsätzen behandelt würde, könnte die beträchtlichen Summen ersparen, die für die einfuhr des wachses, dessen aufwand so ungeheuer groß ist, in die fremde versendet werden (a). Welch ein unterschied für einen Staat, wenn er selbst so viel wachs zöge, als zum jährlichen verbrauch nöthig ist, und noch fremden ländern davon abgeben könnte. Das wachs ist im überflusse da; es ist nur darum zu thun es behörig einzusammeln.

Die

(a) Hr. PALTEAU in seiner nouv. Construction de ruches de bois pag. 343. schätzt den jährlichen aufwand des fremden wachses in Frankreich auf zehen tausend Centner.

Die vermehrung der Bienen würde folglich die reichthümer eines Staats und den innern kreislauf derselben vermehren; er würde sich noch durch das wohlseyn aller einwohner, und besonders des armen landmanns bereichern. Seit der entdeckung des zuckers wird der honig zu gering geschätzt; doch ist er noch allzeit verkäuflich. Er ist eine so angenehme und so gesunde speise; er macht einen so wesentlichen theil vieler arzneymitteln aus; man bereitet aus demselben so gutes Sydromel, und die weinhändler wissen ihn so wohl zu gebrauchen, daß er immer abgang finden wird. Gesezt aber dies wäre nicht, so könnte sich der landmann und seine haushaltung damit erquicken; er würde sich begnügen sein wachs und seine Schwärme zu verkaufen, aus welchen er jährlich einen beträchtlichen gewinnst ziehen würde: gewiß würde niemand einen grössern nutzen davon erhalten als er.

Um vieh zu erhalten muß man eigenes land besitzen. Der Reiche zieht allen vorthail davon, er mag es nun selbst bauen oder verpachten. Der Arme lebt von seiner handarbeit, glücklich wenn er seinen geringen unterhalt dadurch gewinnen kann. Will er oxsen halten oder schaafst masten, so muß es auf fremdem erdreich geschehen, für welches er einen starken zins bezahlt, der ihm keinen gewinnst übrig läßt. Er halte sich aber Bienen; sie werden von allgemeinem gut leben; ferne von seiner wohnung werden sie auf fruchtbaren wiesen wenden, die seine hände nicht gebauet haben, von denen ihm kein schu breit zugehört, und für die er keine

zinsen bezahlt. Jeden tag werden seine geflügelten heerden auf blumenreichen feldern eine reiche erndte für ihn einsammeln, ohne daß jemand davon leide, noch dawider murre, und ohne daß er mit jemand den nutzen, den er daraus zieht, theilen müsse. Er errichte einige stöle in seinem kleinen garten oder vor seiner strohhütte, und besorge sie nach meiner anleitung; bald wird ihre schleunige vermehrung eine quelle des wohlstandes für seine haushaltung werden.

Was wird aber erfordert um die Bienenwirthschaft in flor zu bringen? Sie müssen wenige wartung erfordern; der bauer kann nicht viele zeit darauf verwenden. Die stöle müssen wohlfeil seyn; der landmann ist nicht im stand viele unkosten zu ertragen. Alle stöle müssen schwärmen. Die Schwärme müssen mächtig und frühzeitig seyn, damit sie viel einsammeln und sich stark vermehren können. Kein Schwarm soll sich verlieren, noch sich, wie es oft geschieht, in die wälder hinziehen können. Man muß den honig und das wachß nach belieben wegnehmen können, ohne den Bienen dabey schaden zuzufügen. Endlich muß kein Schwarm vor alter zu grund gehen, sondern jeder sich so lang erhalten, als es nur immer möglich ist. Keine Methode hat noch bis hieher so viele vortheile vereiniget. Nach meinen grundsätzen wird man sie alle erhalten.

## Erster Vortheil.

Die Bienen werden wenige waltung bedürfen. Es ist unumgänglich nothwendig auf die Schwärme ein wachsames aug zu halten. Dazu kann man keine kinder gebrauchen, da sie leicht einschlafen, davonlaufen, oder sich sonst mit andern dingen abgeben: gesetzt aber auch sie wären aufmerksam, würden sie wohl im stand seyn die Schwärme einzusammeln. Bey jedem Bienenstof muß eine bejahrte und verständige person schildwacht stehen. Diese beständige wachsamkeit wird kleinen haushaltungen sehr zur beschwerde, und raubet dem alerbau viele hände. Nach meiner Methode ist man nicht verbunden auf die Schwärme acht zu haben, indem man dem natürlichen schwärmen durch das künstliche erhalten desselben zuvorkommt. Und so lehren viel tausend armen zu der landarbeit zurük.

Eben in den schönsten tagen muß man die aufsicht und den fleiß verdoppeln. Während der schlechten witterung ist die ganze haushaltung versammelt, und könnte folglich alsdann auf den Bienenstof ohne hinderniß acht geben; allein eben denn schwärmen die stöke nicht. Sie stiegen in heißen tagen aus, wenn man in der ferne beschäftigt ist, und alle augenblicke kostbar sind. Alsdann muß man sich den wichtigsten geschäften entreissen, um seine Schwärme zu sammeln, und andere zu erwarten, die oft nicht erscheinen. Dessen ist man überhoben, wenn man meine anleitung befolgt.

Gesetz



Gesetzt aber der landmann arbeite in der nähe seines hauses, so verläßt er seine arbeit, sobald ein Schwarm ausfliegt. Er verliert den ganzen tag, oder aufs wenigste den schönsten theil desselben. Andere stöle wiederholen des morndrigen tages und die folgenden den gleichen auftritt. Der gleiche Korb schwärmt oft zwey. bis drey mal . . . . . Wie viel verlorene augenblicke für die landarbeit. Man verliert auf einer seite, was man auf der andern gewinnt. Der landmann, der meine grund-sätze befolgt, verliert keine stunde. Er theilt seine stöle erst nach dem untergang der sonne; hat er sechs stöle, so verdoppelt er ihre anzahl, indem er zwölf Schwärme daraus macht. Jeden abend, wenn sein tagwerk vollendet ist, theilt er einen oder zwey stöle, und fängt bey denen an, die am meisten bevölkert sind; er giebt den schwächern stölen zeit stärker zu werden, indem er die theilung bis in die künftige woche aufschiebt. Indessen bleibt er ruhig; er beschäftigt sich ohne zerstreung; die ganze woche ist sein; er gewinnt alles und verliert nichts. Die landleute, dieser so zahlreiche, so kostbare und unserer sorgfalt so würdige theil der menschen, finden also bey meiner Methode ihren größten vortheil: sie werden nicht mehr sagen können: ich habe keine zeit die Bienen zu pflegen, so einträglich es auch immer seyn mag. Wenn ich mir zu meiner erfindung glük wünsche, so ist es bloß, weil ich sie ihren fähigkeiten gemäß eingerich-tet habe, und sie allein im stand ist sie zu erleich-tern.

Man

## Künstl. Bienenschwärme zu erhalten. 189

Man wird mich hier fragen, warum ich mich nicht an Hrn. Schirachs Methode halte, die unfehlbar ist, und die gleichfalls das wachen über die Schwärme entbehrlich macht? Folgendes sind meine Gründe. 1°. Sie erfordert viele geschicklichkeit. Unter hundert Bauern findet man kaum zweien, die verstand und musse genug hätten um die dazu nöthigen handgriffe zu verrichten. Auch bezahlen die einwohner der Lausniz erfahrene leute, die von einem dorfe zum andern ziehn um künstliche Schwärme zu machen, so wie man anderswo das verschneiden der kälber und der hämmel bezahlt. 2°. Sie ist langwieriger; die Bienen, die nicht wie die meinigen, eine eingerichtete haushaltung und eine zahlreiche brut antreffen, müssen natürlicher weise den grad des wachsthums später erreichen, den ich von ihnen mit recht erwarte. 3°. Sie ist gewaltsamer. Man muß die bruttafeln ausschneiden, die Bienen in kästchen einsperren, andere stöcke aus ihrer lage versetzen, um Arbeitsbienen daraus zu nehmen. 4°. Sie erfordert viele zeit, viele zurüstungen und einen gewissen aufwand. Man muß wachß und honigluchen haben, gegitterte kasten zum ausbrüten während 17. bis 18. tagen, gegitterte kästgen (Weselhäusgen) um die junge Königin 4. bis 5. tage darinnen einzuschließen. 5°. Diese Methode hat keine andern vorthteile als Schwärme zu bilden. Wir können uns durch dieselbe nicht auf eine leichte art des wachses und des honigs bemächtigen ohne die Bienen zu töden. Endlich 6°. verhindert sie nicht, daß die stöcke vor alter umkommen. Die meinige hat alle diese vorzüge vor Hrn. Schirachs  
seiner

seiner voraus, ohne die unbequemlichkeiten derselben zu besitzen.

## Zweiter Vortheil.

Alle meine stöcke werden Schwärme geben. Die stärksten stöcke weigern sich oft zu schwärmen. Allzueng in ihren wohnungen eingesperret, hängen sich die Bienen ausserhalb derselben in klumpen von ausserordentlicher grösse an; bauen dort oft zellen, wenn die erndte fruchtbar gewesen, oder bleiben müßig, wenn sie es nicht ist. Der regen plagt sie; der wind bläst sie zu boden, wo sie erstarrt liegen bleiben ohne sich aufrichten zu können; ich habe mehr als einmal beträchtliche klumpen umkommen gesehen, welche von den frösten, die in bergichten gegenden auf kalte regen folgen, überraschet worden. Man mag die Bienen noch so sehr zusammendrängen, sie beunruhigen, räuchern, sie mit wasser besprizen, wie es etnige anrathen, so kann man sie doch nicht zwingen kolonien auszusenden, auf die man den ganzen sommer hindurch vergeblich wartet. Dieses ist besonders ein fehler alter stöcke, die man auch deswegen nach dem verlauf einer gewissen anzahl jahre ersteket. Ich hingegen zwinge meine unfruchtbaren stöcke fruchtbar zu werden, entreisse ihnen neue Schwärme, wähle den tag dazu nach meinem gutdünken; ziehe dabei meine bequemlichkeit zu rath, nicht die ihrige, und erfülle so in kurzem meine weitläufigen Bienenstände, indem ich alle jahre die anzahl meiner stöcke verdoppele.

Sind

Sind einige stöcke zu schwach, so lasse ich ihnen zeit stärker zu werden, indem ich die theilung derselben bis zu dem künftigen frühjahr aufschiebe. Ich habe schon gezeigt, daß ich nichts dabey verliere, da die schwachen stöcke natürlicher weise nicht schwärmen.

Man wird mir vielleicht einwenden, meine stöcke geben nur einen einzigen Schwarm, da sie hingegen natürlicher weise drey. bis viermal des jahrs schwärmen. Das ist aber eben was ich für vortheilhaft halte, und wobey man sich sehr wohl befinden wird. Ich werde in dem folgenden abschnitt zeigen, daß dieses anstatt die vermehrung aufzuhalten sie vielmehr beschleunigt, und es zu ende dieser abhandlung vollständiger beweisen.

### Dritter Vortheil.

Alle meine Schwärme werden stark und frühzeitig seyn. Ich habe schon angezeigt, wie groß dieser vortheil sey; jetzt ist es zeit, dieses etwas ausführlicher zu behandeln.

Man hat oft kleine Schwärme, die vor hunger sterben, weil sie nicht vorrath genug haben einsammeln, oder wegen ihrer schwäche sich wider das plündern im sommer nicht haben vertheidigen können. Man hat späte Schwärme, die erst zu ende der gönstigen witterung ausfliegen; wenn sie gleich stark sind, so bleibt ihnen doch nicht zeit genug übrig, sich das nothwendige anzuschaffen. Sind sie zugleich spät und schwach, wie es die  
zweiten

zweiten und dritten Nachschwärme gewöhnlich sind, so ist es noch schlimmer. Auch pflegt man sie im Herbst zu erstickten, um ihrem untergang, den man als unvermeidlich ansieht, vorzukommen, und der ganze nutzen, den man von denselben erhält, belauft sich auf einige unzen Honig und etliche kleine wachsscheiben.

Der verlurft dieser Schwärme wäre wenig zu bedauern, wenn er nicht auch den untergang der stöcke nach sich zöge, die diese Schwärme gezeuget haben. Alle Authoren stimmen mit einander überein, und die erfahrung bestätigt es, daß wenn die besten stöcke mehr als zweymal schwärmen, diese allzugroße fruchtbarkeit ihnen äusserst schädlich ist; sie erschöpfen sich und kommen um, oder bleiben auf wenigste etliche jahre hinter einander matt und schwach. Die lezten Schwärme sind also unnütze und sogar schädliche geburten; anstatt den Bienenstand zu vermehren, dienen sie zu nichts als denselben zu zerstören.

Ich sage, die erfahrung bestätige es. Wo ist das land in Europa, in welchem sich die anzahl der Bienenkörbe seit fünfzig jahren verdoppelt habe, obschon einige drey bis vier Schwärme geben? Man gehe auf dem land herum; man wird sehr viele entvölkerte Bienenstände antreffen. Viele leute, die zwanzig Körbe besaßen, besitzen nun bloß einen oder zwen. Dieses kann man allein den fehlerhaften Methoden zuschreiben, nach welchen die Bienen gewartet werden. Viele Körbe schwärmen gar nicht, andere geben zuviel Schwärme und  
kommen

## Künstl. Bienenschwärme zu erhalten. 193

kommen zugleich mit denselben um. Die starken und frühzeitigen Schwärme, die allein vortheilhaft sind, können aufs höchste den Bienenstand erhalten, die unglücklichen zufälle verbessern, und die alten Körbe ersetzen, die man erstift um ihren honig zu nehmen.

Meiner Methode nach wird dieses alles nicht wiederfahren. Ich werde lauter starke Schwärme bekommen. Ein jeder derselben entstehet aus einem halben stoff, der mit honig und brut schon reichlich angefüllt und wohl bevölkert ist, und der mehr abtragen wird als fünf oder sechs schwache Schwärme.

Meine Schwärme werden alle frühzeitig seyn. Derjenige, der die Königin besitzt, wird einen vorsprung von vierzehn tagen bis drey wochen vor den natürlichen Schwärmen haben. Der weisellose Schwarm, obschon er weit unter jenem ist, wird, was die vermehrung anbelangt, mit den natürlichen in gleichem range seyn, und vor ihnen noch dieses zum voraus haben, daß er vierzehn tage hinter einander beständig neuen vorrath zu demjenigen hinzusammelt, der schon da ist.

Ich habe schon etwas von dem vortheil gesagt, den meine Schwärme haben, sogleich wohl eingerichtete magazine zu finden. Dieser vortheil ist grösser als man sich vorstelllet. Die natürlichen Schwärme scheinen mit vieler emsigkeit zu arbeiten, sobald sie einquartirt sind. Man wäge sie aber ab, so wird man finden, daß sie in den ersten tagen ihres ausfliegens beynähe nichts einsam-

meln, weil sie nicht wissen wo sie ihre schätze ablegen sollen, sondern sie müssen sich vor allem aus mit dem bau der tafeln beschäftigen. Man füge diesen aufschub von vier oder fünf tagen bey den natürlichen Schwärmen, zu den vierzehn tagen, den die meinigen voraus haben, so wird man die vorzüglichkeit meiner Methode desto besser einsehen können.

Der mangel der tafeln, der das einsammeln verzögert, haltet auch die vermehrung der natürlichen Schwärme auf. Die ersten eyer, die die Königin legt, bleiben unnütz, weil die sorge der vermehrung der sorge für das einsammeln weichen muß. Die Bienen füllen aus mangel des plazes die brutzellen mit honig an. Neuer aufschub, neuer verlust, den diejenigen nicht zu besorgen haben, die meine grundsätze befolgen (a).

Wenn alte Körbe zu grund gehen, so pflegen einige die tafeln aufzubewahren, um ihre Schwärme darein zu beherbergen, und ihnen die mühe des aufbauens zu ersparen.

Allein es entspringen daraus zwey grosse un-  
bequemlichkeiten, die den vorthail um vieles überwiegen, den die Schwärme haben ihre beute schon  
am

(a) Da man einen sehr starken Schwarm drey tage nach dem aussiegen weiters trug, so wurde eine angefangene schein durch einen gewaltsamen stoß abgebrochen. Als ich dieselbe untersuchte, so fand ich bey nahe in allen zellen eyer; sie schwammen aber auf dem honig, den die Arbeitsbienen nachwärts dort abgelegt hatten. Dieses ist die ursach warum das oberste der scheiben immer so weiß ist.

am ersten tage versorgen zu können. 1°. Beraubt man sich des wachses, das nichts geringes ist. 2°. Können die Schwärme sich nicht neu anbauen, sondern haben nur schwarze tafeln, und kommen viel geschwinder vor alter um.

### Vierter Vortheil.

Kein Schwarm wird verlohren gehn. Bey stillem und warmem wetter erheben sich oft die Schwärme so hoch, daß es unmöglich ist sie wieder hinunter zu bringen; sie begeben sich in die wälder, und wählen sich hohle bäume zu ihrem wohnplatz. Es ist kein jahr daß man nicht solche verirrte Schwärme antreffe, die für den eigenthümer verlohren sind. Er wird noch mehrere ja beynah alle verlieren, wenn er nicht wachsam ist. Dieses ist der fall des armen landmanns, der nicht muße genug hat bey seinem Bienenstand schildwacht zu stehen.

Oft stehet einem Schwarm der Korb nicht an, in den man ihn gesetzt hat. Wenn er einen übeln geruch hat, wenn er nicht genugsam wider die sonne beschützt, besonders aber wenn er zu klein ist, so zieht der Schwarm wieder aus, und fliegt den wäldern zu, wo er sich nach eigenem gutdünken einquartirt (a).

N 2

Man

(a) Ein starker Schwarm wird niemalen in einem allzukleinen Korb verbleiben; er sieht zum voraus, daß er da nicht hinlänglichen vorrath einsammeln, noch ganz darinn wohnen könnte, wenn er dereinst zahlreicher wird.



Man nehme aber meine Methode an, so wird man niemals ein solches unglück zu befürchten haben. Meine Schwärme vermehren sich des nachts; da sie sich nicht erheben noch einigen gebrauch von ihren flügeln machen, wie könnten sie sich entfernen? Wenn sie einmalen einquartirt sind, so werden sie ihren stol nicht mehr verlassen, er ist ja die hälfte ihres natürlichen stoles. Der honig, mit dem sie reichlich versehen sind, und besonders verschiedene art von brut, die sie ausbrüten können, und die ihnen die nahe hoffnung einer zahlreichen nachkommenschaft giebt, sind mächtige reize, die ihnen alle begierde nehmen werden eine andere wohnung zu suchen; sie würden nirgends anderswo so reiche schätze finden.

### Fünfter Vortheil.

Meine Schwärme werden nicht vor alter sterben, noch ihrer alten wohnungen überdrüssig werden. Die luchen in alten Körben werden so schwarz, so dicht, so schwer, und die brutzellen werden durch den wiederholten gebrauch so eng, daß die brut sich in denselben nicht mehr entwickeln kann. Die Bienen, sobald sie die hoffnung, den einzigen vorwurf aller ihrer mühsamen arbeiten, verlieren, ihren staat durch junge mannschaft zu erhalten, verlassen ihre alten Körbe, ziehen gemeinschaftlich wie ein Schwarm aus und lassen sich anderswo nieder um einen neuen bau anzufangen und sich vor den motten (fausses teignes) zu befreien, die die alten tafeln verheeren.

Man

Man ist ganz verwundert auf einmal Körbe öde zu finden, die man wohl bevölkert zu seyn glaubte. Wenn aber die Bienen aus muthlosigkeit oder aus allzugrosser liebe zu ihrer alten wohnung sich nicht entschliessen können dieselbe zu verlassen, so ermat- ten und erschwachen sie zusehends, weil die brut nicht mehr ausgeht, die im stand wäre die umge- kommenen Arbeitsbienen zu ersetzen; bald zerstören die motten die luchen, und die Raubbienen plün- dern den wenigen honig, der da ist. Alsdann sagt man, die Körbe gehen vor alter aus. Diesem ver- lust zuvorzukommen erstellt man gemeiniglich die alten Zimben im herbst, um sich ihres vorraths zu bemächtigen, man erstellt auch die späten Schwär- me, die schwach und leicht sind. . . . Ich ver- wundere mich nicht mehr, daß es so wenig Bienen giebt, ich verwundere mich vielmehr, daß noch welche da sind.

Meine Schwärme werden alle jahre die hälfte ihrer tafeln, in denen die brut wohl fortkömmt, von neuem aufbauen. Sie werden also weder vor alter noch durch die motten zu grund gehen, und da sie ihre tafeln immer erneuern können, so gelü- fket es sie niemals ihre wohnung zu verlassen. Man führt einen Korb, der beynabe fünfzig jahrlang soll gedauert haben, als ein wunder an. Dieses ist blos in dem fall möglich, wenn man die Bienen in stand setzet neue scheiben zu bauen, indem man entweder die alten ausschneidet, oder von zeit zu zeit dem Korb aufsätze hinzufügt. Wenn man mei- ne grundsätze recht einseht, so wird man begrei-

fen, daß meine stöcke dieses alter gemeintlich erreichen sollen, ja daß sie es sogar überschreiten können. Ich kann zuversichtlich jedem derselben die längste mögliche dauer versprechen.

Man wird mir einwenden, wenn die hälfte meiner stöcke sich alle jahre verneuere, so werde die andere hälfte eben derjenigen unbequemlichkeit ausgesetzt seyn, von welcher ich rede, indem die theile des stokes, den ich anfänglich zertrennet, immer die nemlichen bleiben, obschon ich leere halbstöcke dazu setze; nach zehn oder fünfzehn jahren werden die scheiben so schwarz werden, daß sich die brut nicht mehr darinnen entwickeln könne, und nach zwanzig oder dreyßig jahren werde das übel noch ärger seyn.

Man nimmt aber auch honig und wachs aus den nach meiner Methode eingerichteten stöcken, da sie diese operation leicht macht, und uns mittel darreicht dieselbe zu bewerkstelligen, ohne die Bienen zu töden noch die brut zu beschädigen. Man erneuert seine stöcke, indem man allzeit die schwärzesten tafeln ausschneidet.

### Sechster Vortheil.

Man wird honig und wachs erhalten können ohne die Bienen zu töden. Ich bemerke vors erste, daß man den stöcken nichts nehmen muß, wenn man im sinne hat sie im folgenden frühjahr zu theilen. Es ist unmöglich im gleichen jahr honig und Schwärme zu bekommen.

Diese

## Künstl. Bienenschwärme zu erhalten. 199

Diese würden zu sehr verspätet werden, weil man keine machen soll, als wenn der stof ganz voll ist, und die Bienen durch neue scheiben diejenigen ersetzt haben, die man ihnen genommen hat. Um Schwärme zu erhalten muß man sich des honigs berauben, und etliche jahre nach einander säen, um hernach das hundertfältige wieder einzuernden. Wenn man einmal zu einer bestimmten menge von stölen, z. er. fünfzig oder hundert, gelangt ist, so trachtet man nicht mehr dieselben zu vermehren, sondern nimmt alle jahr den überflüssigen vorrath derjenigen weg, die viel gesammelt haben. Bloss einige muß man unberührt lassen, die man im folgenden frühjahr theilen kann, entweder um unglücksfälle zu ersetzen oder um Schwärme zu verkaufen.

Wenn man zeidlen will, so rathe ich vor allem aus alle bewohnten stöle um Martini herum abzuwägen, und ihr gewicht mit dem gewicht eines leeren stoles zu vergleichen, der gleich groß und aus gleich dicken brettern gemacht ist. Dieser vergleichung ist man überhoben, wenn man alle seine stöle gewogen hat, ehe man Bienen hineingethan, und das gewicht, wie ich es anderswo vorgeschrieben, aufgezeichnet hat: dieses wäre viel sicherer und vortheilhafter.

Diejenigen stöle, die auf Martini nicht über 15. oder 16. pfund schwerer sind als ein leerer stof von gleicher größe, lasse man unberührt; sie besitzen kaum mehr als zu ihrem unterhalt nöthig ist. Man nimmt den vierten oder den dritten theil des

vorraths aus denjenigen, die von 18. bis 30. pfund zugenommen haben, und gerade die hälfte aus denjenigen die 30. und mehr pfund übersteigen.

Es giebt nach meiner Methode nur zwey jahrszeiten, in denen man zeideln kann. Zu ende des herbstes, wenn des eyerlegen aufgehöret hat, oder zu ende des winters, ehe das eyerlegen wieder anfängt, das ist, außs früheste auf Martini, oder außs späteste im hornung und in den ersten tagen des märzens. In ländern, wo sich der frühlung beyzeiten einstellt, und in den ebenen kann man es im anfang oder in der mitte des hornungs verrichten. In bergichten gegenden, die lang mit schnee bedekt liegen, muß man es bis in die mitte oder in das ende des märzens versparen. Der grund dazu ist leicht einzusehen.

Das eyerlegen und die vermehrung geschieht am stärksten im aprill, may und brachmonat; deswegen habe ich diesen zeitpunkt angerathen um Schwärme zu machen. Allein eben darum, weil viel brut da ist, muß man sich alsdann wohl hüten honig wegzunehmen. Denn anstatt honig würde man die brut aufheben, die beyde theile des stokes anfüllt, und dieses würde den stol ungemein schwächen. Man muß also die zeiten unterscheiden, und niemals vor Martini noch nach dem hornung oder dem märz, nach verschiedenheit des klimats, honig nehmen.

Obschon es zwey jahrszeiten zum zeideln giebt, so ist es doch nicht gleichgültig, welche von beyden man

man dazu erwählt, jeder muß sich dabei nach seinem klimat richten. In platten ländern, wo es wenig schnehet, und wo man die stöcke den ganzen winter hindurch an der freyen luft lassen kann, würde ich vorzüglich im anfang oder in der mitte des hornungs zeitlen, weil ein wohlaußgefüllter stoc der grossen kälte besser widersteht, als einer der leere räume hat; hingegen in ländern, wo man wegen der menge des schnees gezwungen ist, die stöcke in die häuser hineinzunehmen, ist es besser gleich nach Martinitag zu zeitlen. Der leere raum hindert sie alsdann im winter zu ersticken und bewahret sie vor dem schimmel und der ruhr.

Um die hälfte des wachses und des honigs aus denjenigen stöcken wegzunehmen, die stark genug sind um diesen verlust ertragen zu können, muß man sie eben so theilen, als wenn man Ableger machen wollte, und diejenige hälfte des stoces wegthun, in welchem die schwärzesten tafeln sind, und diese hälfte sogleich wieder durch einen leeren halbstoc ersetzen. Doch befinden sich einige wesentliche unterschiede zwischen der manier zu zeitlen und künstliche Schwärme zu machen, die verdienen angemerkt zu werden.

1°. Man macht niemals künstliche Schwärme als nach dem untergang der sonne, hingegen sind alle stunden des tages zum zeitlen bequem; doch ist ein schöner morgen, ehe die Bienen an die arbeit gehen, die schicklichste zeit dazu; man kann auch den zeitpunkt, wo die meisten Arbeitsbienen im felde sind, dazu erwählen; dieses geschieht ungefahr

gefahrt um 10 uhr. 2°. Die stöke werden niemals geräuchert um Schwärme zu machen; hingegen beym zeitlen ist es unumgänglich nothwendig diejenige hälste des stokes zu räuchern, die man wegnehmen will, und eben mit dem räuchern muß man den anfang machen. Zu diesem ende wickelt man ein altes stül leinwand um einen stok, zündet es an, ohne es jedoch in flammen ausbrechen zu lassen, und hält es unter den Halbstok, den man wegnehmen will, indem man denselben ein wenig in die höhe hebt. Dieser rauch zwingt die Bienen, und besonders die Königin in die andere hälste hinüber zu geben. Erst alsdann schneidet man die händer, die beyde hälsten vereinigen, entzwen, nimmt die geräucherte, in welcher die schwarzen tafeln sind, hinweg, und setzt einen leeren Halbstok an ihre stelle. 3°. Wenn nur wenige Bienen in dem theile, den man weggenommen, zurückbleiben, so trägt man denselben sogleich einige schritte von dem Bienenstand weg, und beräuchert sie aufs neue, um sie zu zwingen sich zu den andern zu begeben. Wenn aber viele zurückbleiben, so muß man die scheiben eine nach der andern losmachen, und die Bienen sachte mit einer feder gegen den vordertheil ihres stokes zu davon abwischen; so erhält man die Königin, die sich leicht in einem klumpen solcher hartnäckiger Bienen befinden könnte.

Es erhellet daraus, wie unschicklich es seyn würde, während dem starken frost, oder wenn die erde mit schnee bedekt ist, honig zu nehmen, weil alsdann die erstarrten Bienen ihren stöken nicht zu fliegen könnten. Man muß dazu einen schönen Tag auswählen.

Dieses

## Künstl. Bienenschwärme zu erhalten. 203

Dieses ist die Methode sich eines halben stoßes zu bemächtigen, der voll honig und wachß ist. Wenn aber die Bienen weniger als dreyßig oder zwen und dreyßig pfund, zu 17. unzen, eingesammelt haben, so ist es besser ihnen zu viel als zu wenig zu lassen, und man muß sich mit dem vierten oder dritten theile ihres vorraths begnügen. Zu diesem zweck schneidet man die bänder entzwen, nachdem man den halben stoß, den man zeideln will, geräuchert hat, trägt denselben weit von dem Bienenstand weg, und nimmt den drittel, die hälfte, drey viertel von den tafeln aus demselben heraus; anstatt aber den stoß durch einen leeren Halbstoß wieder zu ergänzen, verbindet man eben diese hälfte, in welcher man einige tafeln zurückgelassen, aufs neue wieder mit der andern. Auf diese weise bekommt man sechs bis zehen pfund honig, mehr oder weniger, ohne den stoß auszuhungern, dem man bloß das überflüssige wegnimmt. Ganz anders verhält es sich mit den körben mit aussätzen; nimmt man den obersten theil davon weg, so beraubt man sie auch beynahe alles honigs.

Das wachß macht einen allzuwichtigen gegenstand aus, um verabsäumt zu werden. Wenn man den obern theil eines magazinlorbes fortnimmt, so bekommt man nichts als honigluchen, die sich allzeit zu oberst befinden, und sehr wenig wachß; hingegen nehme ich die luchen ihrer ganzen länge nach weg; zu oberst finde ich den honig und unten wachß. Meine Methode besitzt also den vorthail auf einmal eine doppelte beute zu verschaffen, die dem besizer sehr



sehr einträglich ist, und die, anstatt den Bienen zu schaden, sie in die glückliche nothwendigkeit setzt, ihre alten tafeln immer wieder zu erneuern.

Auch dann wenn die Bienen nur wenig honig haben, ist es leicht sich eines halben stokes, der voll wachstafeln ist, zu bemächtigen. Während den frühlingströffen und bis zu ende des märzens verlassen die Bienen diejenige hälfte des stokes, deren vorrath sie aufgezehrt haben, und ziehen sich in die andere zurück, ausgenommen wenn der stoff sehr bevölkert ist. Wenn man seine Schwärme nicht vermehren will, so darf man nur gegen den anfang, die mitte, oder gegen das ende des märzens den verlassenen halbstoff ablösen, alles wachsheraus schneiden, und ihn hernach wieder, wie zuvor, mit der andern hälfte vereinigen. Man gewinnt dabei diesen ganzen wachsvorrath, ohne den Bienen zu schaden, und bey der rückkehr der günstigen witterung werden sie mit emsigkeit den bau wieder anfangen, sobald sie sich vermehrt haben.

Wenn meine stöcke gleich keinen andern vortheil hätten, als mittel zu verschaffen, den honig und das wachsh, in welcher menge man will, wegzunehmen, ohne die brut zu beschädigen, ohne die Bienen zu töden, ohne den stoff in unordnung zu bringen, so unerfahren man auch in den handgriffen seyn mag, so würde ich sie doch schon deswegen allen andern vorziehen, die bis hieher zur erleichterung des zeideln erfunden worden sind. Sie sind aber überdies einfacher und wohlfeiler, und folglich auch dem armen landmann angemessener.

[Sie.

## Siebenter Vortheil.

Meine stöcke sind einfach und wohlfeil. Sie sind augenscheinlich minder zusammengesetzt, und folglich wohlfeiler, als der Frau Vicat, Hrn. von Massécs, und Hrn. Palteau's ihre. Man darf sie nur mit jenen vergleichen. Hr. Palteau sagt selbst, jeder seiner stöcke koste sechs Livres und zehn sols. In ländern, wo die handarbeit und das holz sehr theuer sind, können sie noch höher kommen; allein der preis, den er angiebt, ist gewiß nicht zu hoch, wenn man die menge der theile, den defel, die schieblade, die unterlage, die jeder stoc abgesondert haben muß, in erwägung zieht. Um diesen preis kann man sich drey oder vier von den meinigen anschaffen, die allen andern hölzernen stöcken, die erfunden worden sind, vorzuziehen wären, wenn sie auch vor jenen keinen andern vortheil voraus hätten, als ihre einfache einrichtung.

Die landleute können um wohlfeiles geld hölzerne stöcke machen lassen, wenn sie sich bretter von gehöriger dide verschaffen, und einen schreiner zu sich ins haus nehmen, der ihnen um speise und um einen geringen lohn arbeitet. Meine stöcke werden nicht theurer seyn als die gemeinen körbe; denn kein bauer ist so plump, daß er nicht selbst einem schreiner an die hand gehen, hölzerne nägel machen, sie einstecken, die theile des stokes aneinandernageln, die zwischenwände ausbohren, mit einem wort alles dasjenige machen könnte, was meine stöcke von  
den

den gemeinen unterscheidet. Die handarbeit kostet also wenig, denn der landmann rechnet dasjenige, was er selbst machet, für nichts; einige Schwärme werden ihm das übrige bald ersetzt haben.

Ich kann mir selbst nicht bergen, daß das Holz in verschiedenen gegenden selten und theuer ist, daß der preis desselben beständig zunimmt, und daß also meine erfindung nicht allgemein nützlich seyn würde, wenn man nicht nach den gleichen grundsätzen eben so leicht stroherne, weidene oder sonst andere körbe machen könnte, indem es hauptsächlich darum zu thun ist, daß meine stöle so wohlfeil seyen, daß sie das vermögen des armen landmanns nicht übersteigen. Ich hätte diesen wesentlichen fehler meiner Methode unter einer langen herzählung der vorthelle der hölzernen stöle verbergen können; ich hätte zeigen können, daß wenn sie viel kosten, sie hingegen auch viel länger währen, insonderheit wenn man sie mit öhl anstreicht; daß sie dem ungeziefer minder unterworfen sind; daß sie den mäusen keinen zugang gestatten; daß, wenn sie wohl angefüllt und die bretter recht dick sind, sie auch der stärkste dieb wegen ihrer schwere nicht wegzutragen im stand ist &c. Zu diesen, allen hölzernen stölen gemeinschaftlichen vorthellen, hätte ich mit vielem gepränge diejenigen hinzufügen können, die meiner Methode eigen sind; daß sie den verlust der Schwärme hindert, die sich in der ferne verirren; daß sie starke Schwärme aus alten stölen zieht, die sonst nicht mehr schwärmen &c. . . . Alle meine rechnungen, alle meine schlüsse

schlüsse würden den armen landmann doch nicht überreden sich einer ausgabe zu unterziehen, die an vielen orten über seine kräfte wäre. Er würde allzeit saen: Dies ist vortheilhaft, allein die bretter sind zu theuer, ich bin nicht im stand mir dieselben anzuschaffen.

Ich habe mir also alle mögliche mühe gegeben strohkörbe zu machen, die eben die vorthelle besassen. Es wäre unnöthig meine ersten versuche hier zu erzählen; der schlechte erfolg derselben schretete mich nicht ab. Ich verdoppelte meinen eifer und endlich glückte es mir zu meinem zweck zu gelangen. Ich habe bis hieher nichts gesagt, das ich nicht selbst zu wiederholten malen erfahren, und dessen ich nicht vollkommen versichert sey. Ich wollte lieber die bekanntmachung meiner entdeckungen etwas länger aufschieben, als der welt eitle speculationen anbieten, die die erfahrung hätte widerlegen können. Allein die trockenheit des verwichenen jahrs (1771.) die den Bienen so nachtheilig gewesen, war schuld an der seltenheit der Schwärme, und hinderte mich dazumal mit meinen strohkörben versuche anzustellen. Die theorie derselben aber ist einleuchtend und der erfolg scheint mir ungezweifelt zu seyn. Ein jeder, der meine grundsätze wohl inne hat, kann sich davon überzeugen.

Um künstliche Schwärme durch das Theilen der Körbe zu erhalten, wird nichts anders erfordert als eine freye gemeinschaft zwischen beyden theilen jedes Korbes so zu veranstalten, daß die tafeln

sehn von einander unabhängig seyn, und daß man den Korb theilen könne, ohne dieselben zu zerbrechen noch zu zerschneiden und ohne durch diese arbeit die Bienen zu töden. Dieses habe ich mit meinen hölzernen Halbstöcken bewerkstelliget. Ist es nicht sehr leicht zwey neben einander liegende Körbe auf gleiche weise zu vereinigen, sie mögen nun von stroh, von weiden, von töpfererde, oder von jeder andern materie gemacht seyn, und ihre figur mag seyn, welche sie will? Zu diesem ende muß man 1°. jeden dieser vereinigten Körbe um den dritten theil oder um die hälfte kleiner machen als die gewöhnlichen, damit beyde zusammengekommen einen gemeinen Korb an größe entweder gar nicht oder nur um ein wenig übertreffen; 2°. sie beyde auf ein bret stellen, das ihnen zur gemeinschaftlichen grundlage diene, und sie so nahe aneinanderstossen, daß sie sich berühren; 3°. in jedem derselben einen einschnitt machen, der wie bey den gemeinen Körben zur flugloch diene, und diese fluglöcher schief gegen einander lehren, daß sie sich auf einer seite berühren, damit die Bienen ohne unterschied zu dem einen oder zu dem andern hineinfliegen; 4°. in jedem Korb einen andern einschnitt von der größe des flugloches machen, genau an dem ort, wo die Körbe unten an einander stossen; dieser dient zu einem gemeinschaftlichen durchgang aus dem einen Korb in den andern; 5°. in eine runde oder viereckigte öfnung, von zwey oder drey zöllen im durchschnitt, die in jedem Korb in dem vierten theil oder in der hälfte der höhe wo sie zunächst aneinander stossen, gemacht wird,

wird, setzt man eine röhre oder ein ausgehöhltes stük holz, das in beyde Körbe eingefüget wird, und ebenfalls einen communicationsgang ausmacht; einige zölle weiter oben kann man noch eine andere öfnung machen, und eine gleiche röhre hineinstelen. Eine einzige röhre von schillicher weite ist hinlänglich, wenn die Körbe niedrig sind; allein die höhe mag seyn welche sie will, so rathe ich nicht mehr als zwey anzubringen. Alle zwischenräume und spalte verstopft man mit lühdung, oder kalf, oder thonerde, um den Insekten den zugang zu versperren.

Ein Schwarm, den man in diese Körbe gesetzt hat, wird sich alsobald in dem einen derselben niederlassen, und wenn dieser angefüllt ist, sich in den andern ausdehnen um dort zu arbeiten. Ihre tafeln hangen zwar nicht zusammen; da aber die Bienen eben so leicht aus einem Korb in den andern hinüberkommen können als wir aus einer stube in die andere gehen, so werden sie sich alle als glieder des gleichen Korbes ansehen, wie es in meinen hölzernen stöken geschieht. Ich zweifle nicht, daß sie gleich nach der scheidung anzeigen werden, in welchem Korb sich die Königin befindet, wie ich es in dem zweyten theile dieser abhandlung ausführlich gesagt habe.

Man sieht gleich, wie man diese scheidung anstellen soll. Man sondert die Körbe nach dem untergang der sonne von einander ab. Die röhren bleiben in demjenigen Korb stelen, in den sie fester passeten. Sogleich stellt man die offnen ende

der röhren in leere Körbe, es gilt gleich viel, ob diese so groß seyen als die vollen, wenn nur die communicationslöcher auf beyden seiten gleich weit und gleich hoch sind. Es wird dabey bey weitem nicht so viele genauigkeit erfordert als bey den hölzernen stöcken, und eben dieses erleichtert sowohl die zurüstung als die operation selbst. Es ist zu vermuthen, daß diese Körbe mit röhren sich eben so verhalten werden wie die hölzernen, für welche ich oben sowohl was das zieldeln als das Schwärmemachen anbelangt, den nöthigen unterricht gegeben habe.

Meine Körbe werden also gemeinnützig seyn. Man wird sie auch in denjenigen gegenden gebrauchen können, wo die bretter wegen der seltenheit des holzes sehr theuer sind; und eben dadurch wird der stärkste einwurf wider meine Methode gehoben. Wahr ist, daß man zwey Körbe anstatt einen haben muß; allein die landleute verarbeiten sie meistens selbst; wenn sie sie auch kaufen müssen, so sind sie allerorten so wohlfeil, daß es keine sache von wichtigkeit ist; und wird nicht selbst diese kleine ausgabe bald und reichlich durch einen einzigen der vorthelle, die man daraus zieht, ersetzt werden? Wie vielmehr wenn wir sie alle vereinigen! Die ersparung der zeit und zwar der kostbarsten zeit; die starken und frühen Schwärme, die man von allen Körben erhält, die von sich selbst nicht mehr schwärmen; die erhaltung so vieler Schwärme, die verlohren gehn; die lange dauer jedes Imbes ins besondere; die leichtigkeit  
honig

## Künstl. Bienenschwärme zu erhalten. 211

honig und wachſ, in welcher menge man will, wegzunehmen, ohne die Werkbienen zu töden . . . . .  
Es bleibt mir nur noch übrig zweyen ſcheinbaren einwürfen vorzukommen, die man wider meine Methode machen könnte.

Man könnte ſie der Langſamkeit anklagen, weil ein Korb jährlich nur einen Schwarm liefert. Dieſer einwendung kam ich ſchon zuvor, da ich den dritten vortheil entwickelte, der aus meinen grundſätzen fließet; eine kleine berechnung wird hinlänglich ſeyn um ſie gänzlich zu widerlegen.

Man ſetze, es beſitze jemand dieſes jahr zwey gute Imben; er habe dieſelben in hölzerne oder ſtrohene Körbe nach meiner Methode einquartirt; und dieſe ſtarke und frühe Schwärme haben beyde Körbe mit wachſ und honigkuchen angefüllt. Dieſe zwey Körbe wird er im künftigen maymonat theilen können, und folglich vier Schwärme bekommen. Laßt uns nun ſehen, wie viel er in zehn jahren haben wird, wenn wir annehmen, daß ſie alle günſtig und an honig mittelmäßig reich ſeyen.

Im erſten jahr hat er die zwey Schwärme,  
die er in meine ſtöle gethan . . . 2.

Im zweyten . . . . . 4.

Im dritten . . . . . 8.

Im vierten . . . . . 16.

Im fünften . . . . . 32.



Im sechsten	64.
Im siebenten	128.
Im achten	256.
Im neunten	512.
Im zehnten	1024.

Laßt uns nun neun zehntel von dieser letzten zahl abziehen, für die unglücksfälle, die sich crängen können, für hagel, für regnerische und kalte jahre, für das ausplündern der Körbe durch die Raubbie-  
nen, für diejenigen Körbe, die im ersten jahre nicht voll genug geworden, für das verspäten der weifellosen zc. . . . Diese  $\frac{9}{10}$ tel abgezogen, werden die zwey Stammimben dennoch innert zehen jahren mehr als hundert gezeugt haben. Ich will alles noch tiefer ansetzen, damit man mich nicht anklage meine rechnung sey übertrieben; ich will  $\frac{12}{20}$ tel abziehen, und dann wird man gewiß nicht ursach haben sich zu beschweren. Immer werden demjenigen noch 50 Körbe übrig bleiben, der zehn jahre zuvor nur zwey besaß. Bey dieser zahl mag er sich einschränken, wenn er keinen bequemen platz für mehrere hat. Schon im eilften jahr wird er eine reichere honig- und wachserndte machen können, deren er sich bis hieher schlechterdings hat berauben müssen.

Allein, wird man sagen, welches land ist wohl im stand so viel Bienen zu ernähren? Die schwierigkeit ist nicht groß. Die Bienen gebrauchen zu ihrem

## Künstl. Bienenschwärme zu erhalten. 213

Ihrem unterhalt nur drey dinge, wasser, wachß und honig. Es ist keine gefahr, daß sie an dem ersten jemals mangel leiden; der kleinste bach, der ablauf eines brunnens und einiger misthäufen sind für die Bienen einer ganzen provinß hinreichend. Eben so wenig ist zu befürchten, daß es ihnen an wachß gebreche; die blumen und die bäume liefern ihnen unendlich viel mehr als sie einsammeln können: wie viel lassen sie nicht auf den staubfäden der blumen zurük, obschon sie beständig eine menge im vorrath aufbehalten, die ihnen nur hinderlich ist. Der honig ist in gewissen jahren in solchem überfluß da, daß die Bienen nicht den tausendsten theil desselben einsammeln. Wenn man unter blühenden linden oder über blumenreiche wiesen spazieren geht, so hauchet man balsamgerüche ein, die durch das ausdünsten dieses kostbaren saftes erzeugt werden, der für die Bienen verlohren wäre, wenn er nicht mit dem thau wieder zur erde stiele. Er mag selbst ein thau seyn; er mag, wenn man will, der schweiß der pflanzen oder der auswurf des meelthaues seyn, so ist es gewiß, daß die hitze ihn austrocknet, und daß die honiglese des morgens reicher ist als des nachmittags. Man halte also viele Arbeitsbienen, die ihn einsammeln, ehe er von der sonne und dem wind aufs neue zerstreuet wird. Eure Körbe mögen also noch so zahlreich seyn, so werden sie dennoch in honigreichen jahren unterhalt genug finden, und in unfruchtbaren jahren verhungern vier Zimben eben so leicht als vierhundert. Wo für vier genug vorrath ist, da ist genug für alle; der reichthum des einen macht den

andern nicht arm. Man fürchte sich also nicht setze Körbe zu vermehren, bis die erfahrung beweisen wird, ob es schlechterdings nothwendig seye, die anzahl derselben in einigen gegenden einzuschränken. Die einzige unbequemlichkeit, die meiner meinung nach daraus entspringen würde, wäre das plündern der schwächsten Schwärme, das häufiger geschehen würde, und auf das man etwas besser achtung geben sollte.

Dies ist, was ich über die Manier künstliche Schwärme zu bilden, zu sagen hatte. Ich habe mich in der beschreibung derselben hauptsächlich der deutlichkeit und der kürze beflissen. Man sieht sogleich, und die erfahrung wird es noch besser beweisen, daß keine einfacher ist, noch so viele vortheile auf einmal mit einander vereinigt. Ich verdanke sie mit freuden der Lausnizischen Bienen-Gesellschaft und Hrn. Schirach. Ich halte es für meine pflicht es zu wiederholen; das wesentlichste gehört Ihnen zu; ich habe auf ihre grundsätze gebauet, und die anwendung derselben nützlicher und allgemeiner gemacht. Die ökonomische Gesellschaft in Bern, die mich in die zahl ihrer Mitglieder aufzunehmen gewürdiget, wird, wie ich mir schmeicheln darf, diesen tribut meines eifers und meiner dankbarkeit nicht ungütig aufnehmen.

