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

Herausgeber: Ökonomische Gesellschaft zu Bern

Band: 13 (1772)

Heft: 2

Artikel: Neue Methode künstliche Bienenschwärme durch Vertheilung der Körbe zu erhalten

Autor: Gelieu, J. de

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-386704

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 02.10.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

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 ꝛc.

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 multamque operam in res obscuras atque difficiles conferunt easdemque non necessarias.

CICERO *de Off. L. I.*

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 blos eine übelverstandene wartung, die ihnen schädlich ist. Durch den unterricht meines vaters in diesem theile der landwirthschaft belehrt, habe ich grundsäze gegeben um sie zu regieren und zu erhalten. Die ökonomische Gesellschaft in Bern, die, indem Sie den landmann aufgemuntert und erleuchtet, so glükliche veränderungen hervorgebracht, hat meine abhandlung ihres beyfalls gewürdiget, und dieselbe in ihre sammlnngen einrüken 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

entdekungen der Lausnizer Bienen-Gesellschaft und Hrn. Schirachs sind mir ungemein behülflich gewesen: sie reichten mir grundsäze 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 erzehlung meiner zahlreichen versuche eintreten, noch mich bey der beschreibung der verschiednen körbe aufhalten, die ich zuerst ausgesonnen hatte, die aber viel zu sehr zusammengesezt waren, um allgemein brauchbar zu seyn, und die überdies noch vielen unbequemlichkeiten unterworfen waren. Ich will mich, um nicht weitläuftig 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 zweyten theile zeige ich die zeit und die manier an, wie man durch die Vertheilung derselben Schwärme erhalten kann; in dem dritten werde ich meine methode durch die einleuchtenden grundsäze beweisen, die mich auf dieselbe geführt haben; und in dem vierten endlich den grossen nuzen derselben überzeugend darzuthun suchen.

Be-

Beschreibung meiner Körbe.

Die bis hieher bekannten Körbe dienen blos 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 Insekte 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 reichthümmer zuzueignen; zu diesem vortheil wollte 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 zwek 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 dik. Man kann sie zwar dünner machen, allein die diksten sind die besten, weil sie auch ohne die hülfe anderer bedekung (surtouts) 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 Dekel, 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 dekel 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 dike 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 zöllen gemacht. Jedes dieser Blätter wird mit kleinen

nägeln

nägeln an eine hälfte des Korbes an derjenigen seite festgemacht, wo der Korb durchgesäget worden. Dadurch bekommt jede hälfte die gestalt eines kleinen kastens, der unten offen, und dem ganzen Korb ähnlich ist, ehe er durchgesäget worden; blos mit dem unterschied, daß die Blätter nicht völlig bis auf den boden des Korbes hinuntergehen, sondern blos 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 vierekigte 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 eingestekte hölzerne keile enger, die man dann nach verhältniß der vermehrung der Bienen in so weit wieder wegnimmt, als es nüzlich ist ihnen einen freyen durchgang zu verstatten.

Um endlich diese beyde Halbkörbe miteinander zu vereinigen und einen ganzen daraus zu machen, stekt man in jeden halben Korb vier starke hölzerne nägel, so daß sie ungefähr anderthalb zoll hervorragen. Zwey davon kommen auf den dekel, einer vorwärts obenher dem flugloch, und der vierte auf den hintern theil des stokes. Diese nägel oder zapfen müssen zwey zölle weit von dem ort entfernt

seyn,

seyn, 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. Vermittelst dieser acht nägeln und der vier bänder werden die theile des Korbes beynahe wieder so stark vereiniget, 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 beybehält. Die verschiedenheit der länge verhindert nicht, daß sie können aneinandergefügt 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 einschlüge, so würde man das bett ohnfehlbar zersplatten. Aus diesem grunde entferne ich sie um zwey zoll von demselben.

Die Beschreibung meiner Körbe muste etwas weitläuftig werden, um genau zu seyn: dennoch sind sie nicht sehr zusammengesezt. 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 verfertigte körbe gebrauchen könne. Dieses geht aber sehr leicht an, wie ich es am ende dieser abhandlung zeigen werde. Jezo aber rede ich blos von den hölzernen körben, weil sie die einzigen sind, mit denen ich versuche angestellet, und weil die strohenen, 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.

Zweyter Theil.

Handgriffe.

Ich seze zum voraus, die Bienen seyen würklich in den hölzernen stöken einquartirt, die ich eben

beschrie-

beschrieben habe; sie haben dieselben völlig mit kuchen ausgefüllet; sie haben sich den winter hindurch wohl erhalten; gegen den frühling seyen sie mit speisevorrath reichlich versehen, und die grosse brut im monat Aprill und May habe wie gewohnt die anzahl der Bienen vervielfältiget. Es ist viel daran gelegen den zeitpunkt genau zu kennen, in welchem man die stöke 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 stok zunehmen; wenn man dieses geräusch in der entfernung von etlichen schritten höret, und es auch die nacht hindurch fortdaurt; wenn das flugloch von einer zahlreichen wache verwahrt wird, und verschiedene Bienen allda beständig mit den flügeln schlagen; wenn man endlich (und dieses lezte zeichen ist schon allein hinlänglich) in der kühle des morgens den stok hinterwärts etwas in die höhe hebt, und derselbe ganz mit Bienen erfüllt ist; wenn der boden und alle kuchen bis an ihr ende wohl von denselben überdekt ist, alsdann ist es zeit den stok zu theilen um zwey Schwärme zu machen, wenn man auch gleich noch keine drohnen erbliken sollte.

Zu

Zu dieser arbeit, die man erst nach dem untergang der sonne vornehmen soll, werden zwey personen erfordert. Man bringt einen leeren stok, dessen beyde hälften nicht sollen zusammengebunden seyn, und stellt ihn nahe an den bewohnten stok, 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 zugerüstet ist. Mit jedem dieser halbstöke vereinigt man sogleich eine hälfte des leeren stoks, 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 stok befindet sich nur ein einziger Weisel, und derjenige Schwarm, der das glük hat ihn zu besizen, behält allezeit einen merklichen vorzug vor dem andern, dem er mangelt. Um dieses vorrecht einigermassen zu ersezen muß man eine grössere anzahl Bienen in denjenigen stok bringen, dem der Weisel fehlet.

Es ist leicht zu entdeken, in welchem von beyden er fehlet, wenn man die stöke einige zeitlang nebeneinandkr stehen läßt. Derjenige, der den Weisel besizt, wird sich bald zur ruhe begeben. Ein einförmiges und friedliches schlagen der flügeln beweiset die stille, die auf den ersten tumult erfolget. Hingegen scheinen die Bienen im andern stok in

gröster

gröster verwirrung. Man sieht sie voll unruhe hin und her laufen, heraus-, hereingehen, ihren Weisel aufsuchen, mit dem sie sich schon in der ersten nacht wieder vereinigen werden, wenn die stöke 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 Weisel sey. Traget alsdann den stok, der ihn enthält, auf ein anderes gestelle, das von dem erstern aufs wenigste zwanzig schritte entfernt sey, und lasset den weisellosen stok gerade an dem ort stehen, wo der mutterstok vor der theilung gestanden ist. Dieser verwayste stok 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 stok zu ihrem alten wohnplaz zurükkehren, theils durch die junge brut, die sie entwikeln werden. Ungeacht dessen behält der stok, der den alten Weiser besizt, 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 stöke, die mächtig genug dazu sind, des jahrs einmal theilen, und diese theilung

geschieht

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 stöke gänzlich unterlassen. 1°. Wenn sie im frühjahr von honig entblößt sind, und gefahr laufen hungers zu sterben. 2°. Wenn die Bienen im vorigen herbst beyde theile ihres stokes nicht völlig mit kuchen ausgefüllet haben. Man könnte alsdann die stöke 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 schiklich, den neuen stok, wo die Königin wohnt, eine oder zwo stunden weit forzutragen, weil keine Bienen von da zurükkehren würden, um die ungleichheit zu ersezen, die sich zwischen ihm und dem weisellosen stok befindet. Aufs höchste muß man sie etliche hundert schritte von einander entfernen.

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

diese verbindung sehr schwer und unvollkommen seyn.

Die dünnen bretter oder hölzernen blätter, die aneinander anliegen, und eine auf dem flugloch senkelrecht stehende mittelwand ausmachen, sind ebenfalls sehr nothwendig um die kuchen jeder hälfte des stokes von den kuchen der andern unabhängig zu machen. Ihre lage mag alsdann seyn, welche sie will, so ist man nicht gezwungen sie zu zerschneiden. Ich habe verschiedene stöke, 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 grundsäze beweisen, die mich auf dieselbe geführt haben.

Dritter Theil.

Die vermehrung der Schwärme durch die theilung der stöke beruhet auf zwey säzen, von deren zuverläßigkeit man sich leicht vergewissern kan.

Erster Grundsaz.

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 brutkuchen, nemlich eyer, würmer

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 versezung der brutkuchen. Hr. Schirach, Sekretär der Lausnizischen Bienen-Gesellschaft 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 entdekungen und von der gewißheit des sazes, den ich hier nach ihm zum grund lege, überzeuget (b).

Es ist klar, daß, da jeder stok 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 vortheil hat wie der alte stok, 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 ersezt werden, besonders da die günstige jahrszeit erst anfängt.

(a) S. desselben Sächsischen Bienenvater Leipz. 1766. der eine Uebersezung von Hrn. Palteau's Werk, mit vielen Zusäzen 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. eingerükt worden ist.

Wahr ists, der andern hälfte des stokes fehlet 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°. weilen er vermittelst der versezung des andern halbstokes zwey drittel der Arbeitsbienen enthält; 2°. weil diese verzögerung beynahe durch die zeit ersezt wird, in welcher ich meine stöke theile, nemlich ungefähr vierzehn tage vor der zeit des natürlichen schwärmens. 3°. Da dieser Schwarm einen reichen vorrath von bruttafeln besizt, 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 unglük haben den Weisel während der operation zu töden, welches zwar möglich ist, aber in tausend malen kaum einmal begegnen wird, so befinden sich alsdann beyde halbstöke 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 plaz, wo der stok vor der

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 stok zurükkehren, 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).

Zweyter Grundsaz.

Die Bienen sezen allzeit ihre honigkuchen an dem obersten theil des stokes 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 verlezen. Sie müßte gerade in dem augenblik der theilung auf die mittelwand herausschlüpfen, und von dem andern bret, das an dieselbe angepreßt wird, zerdrükt werden. Dieses wird aber nicht geschehen: denn die Königin zieht sich sogleich mitten unter die Bienen in das innere der tafeln zurük, sobald der stok 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 absezen, wo sie können, und selbst auswärts des korbes, allwo sie zuweilen tafeln anbauen, um ihren überflüßigen vorrath hineinzulegen. Aber selbst in diesem fall befindet sich der gröste theil des honigs allzeit in der höhe.

Diese beobachtung führte meinen sel. Vater auf die erfindung der stöke mit aufsäzen, deren er sich beständig mit dem glüklichsten erfolg bedienet, 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 stöke, die nicht schwärmen wollten, in zwey theilten, aber ohne erfolg. Denn 1°. indem sie den stok 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 beschüzen. 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 stöke 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,

rathen, und das einsammeln bald zu ende gieng. Der theil, der ohne Königin war, konte sich keine mehr schaffen, oder diese im herbst ausgebrütete Königin war nicht im stand den verlust so vieler Bienen zu ersezen, die diese mördrische jahrszeit weggerafft hatte. Erhielten sich diese erzwungene Schwärme, so blieben sie etliche jahre lang schwächlich. Von solcher operation aufs gerathewohl hin und ohne grundsäze verrichtet, konnte man sich nicht ohne wunderwerk 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 kuchen jedes halbstoks sowohl ihrer länge als ihrer höhe nach ganz bewahrt werden. Der Schwarm, der die Königin besizt, 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, gesezt sie seyen ungefähr von gleichen stärken, so wird man lange zwischen ihnen einen beträchtlichen unterschied zum vortheil des erstern wahrnehmen. Der weisellose Schwarm verhält sich ungefehr wie die späten Schwärme. Er bildet sich eine Königin, die schon anfängt eyer zu legen, wenn die Schwärme gemeiniglich pflegen auszufliegen; überdies, wenn er schon keine Königin hat, so enthält er desto mehr Bienen, die mit dem grösten ey-

ser 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, aufgebauete 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 vortheile meiner Methode entwikeln will.

Vierter Theil.

Alle diejenigen, die von den Bienen geschrieben, haben den nuzen dieses kostbaren Insekts sowohl für den Staat als für die Bienenwärter angepriesen. Ein Staat, in welchem dieser wichtige theil der Landwirthschaft nach richtigen grundsäzen behandelt würde, könnte die beträchtlichen Summen erspahren, die für die einfuhr des wachses, dessen aufwand so ungeheur 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. schäzet den jährlichen aufwand des fremden wachses in Frankreich auf zehen tausend Centner.

Die vermehrung der Bienen würde folglich die reichthümmer 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 entdekung des zukers wird der honig zu gering geschäzt; 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 Hydromel, 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 erquiken; er würde sich begnügen sein wachs und seine Schwärme zu verkaufen, aus welchen er jährlich einen beträchtlichen gewinst ziehen würde: gewiß würde niemand einen grössern nuzen davon erhalten als er.

Um vieh zu erhalten muß man eigenes land besizen. Der Reiche zieht allen vortheil davon, er mag es nun selbst bauen oder verpachten. Der Arme lebt von seiner handarbeit, glüklich wenn er seinen geringen unterhalt dadurch gewinnen kann. Will er ochsen halten oder schaafe mästen, so muß es auf fremdem erdreich geschehen, für welches er einen starken zins bezählt, der ihm keinen gewinst übrig läßt. Er halte sich aber Bienen; sie werden von allgemeinem gut leben; ferne von seiner wohnung werden sie auf fruchtbaren wiesen weyden, 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 nuzen, den er daraus zieht, theilen müsse. Er errichte einige stöke 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 stöke müssen wohlfeil seyn; der landmann ist nicht im stand viele unkosten zu ertragen. Alle stöke 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 wachs 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 grundsäzen wird man sie alle erhalten.

Erster Vortheil.

Die Bienen werden wenige wartung bedörfen. 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: gesezt aber auch sie wären aufmerksam, würden sie wohl im stand seyn die Schwärme einzusammeln. Bey jedem Bienenstok muß eine bejahrte und verständige person schildwacht stehen. Diese beständige wachsamkeit wird kleinen haushaltungen sehr zur beschwerde, und raubet dem akerbau 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 kehren 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 Bienenstok ohne hinderniß acht geben; allein eben denn schwärmen die stöke nicht. Sie fliegen in heissen tagen aus, wenn man in der ferne beschäftigt ist, und alle augenblike 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.

Gesezt

Gesezt 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 stöke wiederholen des morndrigen tages und die folgenden den gleichen auftritt. Der gleiche Korb schwärmt oft zwey- bis dreymal . . . . . Wie viel verlorene augenblike für die landarbeit. Man verliert auf einer seite, was man auf der andern gewinnt. Der landmann, der meine grundsäze befolgt, verliert keine stunde. Er theilt seine stöke erst nach dem untergang der sonne; hat er sechs stöke, so verdoppelt er ihre anzahl, indem er zwölf Schwärme daraus macht. Jeden abend, wenn sein tagwerk vollendet ist, theilt er einen oder zwey stöke, und fängt bey denen an, die am meisten bevölkert sind; er giebt den schwächern stöken zeit stärker zu werden, indem er die theilung bis in die künftige woche aufschiebt. Indessen bleibt er ruhig; er beschäftigt sich ohne zerstreuung; 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 grösten 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 blos, weil ich sie ihren fähigkeiten gemäß eingerichtet habe, und sie allein im stand ist sie zu erleichtern.

Man

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 geschiklichkeit. Unter hundert bauren findet man kaum zween, die verstand und musse genug hätten um die dazu nöthigen handgriffe zu verrichten. Auch bezahlen die einwohner der Lausniz erfahrne 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 stöke aus ihrer lage versezen, um Arbeitsbienen daraus zu nehmen. 4°. Sie erfordert viele zeit, viele zurüstungen und einen gewissen auswand. Man muß wachs und honigkuchen haben, gegitterte kasten zum ausbrüten während 17. bis 18. tagen, gegitterte kästgen (Weiselhäusgen) um die junge Königin 4. bis 5. tage darinnen einzuschliessen. 5°. Diese Methode hat keine andern vortheile 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 stöke vor alter umkommen. Die meinige hat alle diese vorzüge vor Hrn. Schirachs

seiner

seiner voraus, ohne die unbequemlichkeiten derselben zu besitzen.

Zweyter Vortheil.

Alle meine stöke werden Schwärme geben. Die stärksten stöke 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 erstarret 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 einige 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 stöke, die man auch deswegen nach dem verlauf einer gewissen anzahl jahre ersteket. Ich hingegen zwinge meine unfruchtbaren stöke fruchtbar zu werden, entreisse ihnen neue Schwärme, wähle den tag dazu nach meinem gutdünken; ziehe dabey meine bequemlichkeit zu rath, nicht die ihrige, und erfülle so in kurzem meine weitläuftigen Bienenstände, indem ich alle jahre die anzahl meiner stöke verdoppele.

Sind

Sind einige stöke 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 stöke natürlicher weise nicht schwärmen.

Man wird mir vielleicht einwenden, meine stöke 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; jezt 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 spate 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 spat und schwach, wie es die

zweyten

zweyten und dritten Nachschwärme gewöhnlich sind, so ist es noch schlimmer. Auch pflegt man sie im herbst zu ersteken, um ihrem untergang, den man als unvermeidlich ansieht, vorzukommen, und der ganze nuzen, den man von denselben erhält, belauft sich auf einige unzen honig und etliche kleine wachsscheiben.

Der verlurst dieser Schwärme wäre wenig zu bedauren, wenn er nicht auch den untergang der stöke nach sich zöge, die diese Schwärme gezeuget haben. Alle Authoren stimmen mit einander überein, und die erfahrung bestätiget es, daß wenn die besten stöke mehr als zweymal schwärmen, diese allzugrosse fruchtbarkeit ihnen äusserst schädlich ist; sie erschöpfen sich und kommen um, oder bleiben aufs wenigste etliche jahre hinter einander matt und schwach. Die lezten Schwärme sind also unnüze 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, besizen nun blos einen oder zwey. 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

kommen zugleich mit denselben um. Die starken und frühzeitigen Schwärme, die allein vortheilhaft sind, können aufs höchste den Bienenstand erhalten, die unglüklichen zufälle verbessern, und die alten Körbe ersezen, die man erstikt 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 stok, 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 besizt, 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 wohleingerichtete magazine zu finden. Dieser vortheil ist grösser als man sichs vorstellet. 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 beynahe nichts einsam-

meln, weil sie nicht wissen wo sie ihre schäze 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 unnüz, 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 grundsäze 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 unbequemlichkeiten, die den vortheil um vieles überwiegen, den die Schwärme haben ihre beute schon am

(a) Da man einen sehr starken Schwarm drey tage nach dem ausfliegen weiters trug, so wurde eine angefangene scheibe durch einen gewaltsamen stoß abgebrochen. Als ich dieselbe untersuchte, so fand ich beynahe 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 wohnplaz. Es ist kein jahr daß man nicht solche verirrte Schwärme antreffe, die für den eigenthümer verlohren sind. Er wird noch mehrere ja beynahe 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 gesezt hat. Wenn er einen übeln geruch hat, wenn er nicht genugsam wider die sonne beschüzt, 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).

(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 unglük zu beförchten 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 stok nicht mehr verlassen, er ist ja die hälfte ihres natürlichen stokes. Der honig, mit dem sie reichlich versehen sind, und besonders verschiedene art von brut, die sie ausbrüten können, und die ihnen die nahe hofnung einer zahlreichen nachkommenschaft giebt, sind mächtige reize, die ihnen alle begierde nehmen werden eine andere wohnung zu suchen; sie würden nirgends anderswo so reiche schäze finden.

Fünfter Vortheil.

Meine Schwärme werden nicht vor alter sterben, noch ihrer alten wohnungen überdrüßig werden. Die kuchen 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 entwikeln kann. Die Bienen, sobald sie die hofnung, 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 (faulses teignes) zu befreyen, 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 ermatten und erschwachen sie zusehends, weil die brut nicht mehr ausgeht, die im stand wäre die umgekommenen Arbeitsbienen zu ersezen; bald zerstören die motten die kuchen, und die Raubbienen plündern den wenigen honig, der da ist. Alsdann sagt man, die Körbe gehen vor alter aus. Diesem verlust zuvorzukommen erstekt man gemeiniglich die alten Imben im herbst, um sich ihres vorraths zu bemächtigen, man erstekt auch die spaten Schwärme, die schwach und leicht sind. . . . Ich verwundere 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 gelüstet es sie niemals ihre wohnung zu verlassen. Man führt einen Korb, der beynahe fünfzig jahrlang soll gedaurt haben, als ein wunder an. Dieses ist blos in dem fall möglich, wenn man die Bienen in stand sezet neue scheiben zu bauen, indem man entweder die alten ausschneidet, oder von zeit zu zeit dem Korb aufsäze hinzufügt. Wenn man meine grundsäze recht einsieht, so wird man begreifen,

sen, daß meine stöke dieses alter gemeiniglich 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 stöke sich alle jahre verneuere, so werde die andere hälfte eben derjenigen unbequemlichkeit ausgesezt seyn, von welcher ich rede, indem die theile des stokes, den ich anfänglich zertrennet, immer die nemlichen bleiben, obschon ich leere halbstöke dazu seze; nach zehn oder fünfzehn jahren werden die scheiben so schwarz werden, daß sich die brut nicht mehr darinnen entwikeln 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 stöken, 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 stöke, 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 stöken 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

Diese würden zu sehr verspätet werden, weil man keine machen soll, als wenn der stok ganz voll ist, und die Bienen durch neue scheiben diejenigen ersezt 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 einzuerndten. Wenn man einmal zu einer bestimmten menge von stöken, z. ex. fünfzig oder hundert, gelanget ist, so trachtet man nicht mehr dieselben zu vermehren, sondern nimmt alle jahr den überflüssigen vorrath derjenigen weg, die viel gesammelt haben. Blos einige muß man unberührt lassen, die ma- im folgenden frühjahr theilen kann, entweder um unglüksfälle zu ersezen oder um Schwärme zu verkaufen.

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

Diejenigen stöke, die auf Martini nicht über 15. oder 16. pfund schwerer sind als ein leerer stok von gleicher grösse, lasse man unberührt; sie besizen 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, aufs früheste auf Martini, oder aufs späteste im hornung und in den ersten tagen des märzens. In ländern, wo sich der frühling beyzeiten einstellet, 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 stok 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 dabey nach seinem klimat richten. In platten ländern, wo es wenig schneyet, und wo man die stöke den ganzen winter hindurch an der freyen luft lassen kann, würde ich vorzüglich im anfang oder in der mitte des hornungs zeidlen, weil ein wohlausgefüllter stok der grossen kälte besser widersteht, als einer der leere räume hat; hingegen in ländern, wo man wegen der menge des schnees gezwungen ist, die stöke in die häuser hineinzunehmen, ist es besser gleich nach Martinitag zu zeidlen. Der leere raum hindert sie alsdann im winter zu erstiken und bewahret sie vor dem schimmel und der ruhr.

Um die hälfte des wachses und des honigs aus denjenigen stöken 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 stokes wegthun, in welchem die schwärzesten tafeln sind, und diese hälfte sogleich wieder durch einen leeren halbstok ersezen. Doch befinden sich einige wesentliche unterschiede zwischen der manier zu zeidlen 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 zeidlen bequem; doch ist ein schöner morgen, ehe die Bienen an die arbeit gehen, die schiklichste zeit dazu; man kann auch den zeitpunkt, wo die meisten Arbeitsbienen im felde sind, dazu erwählen; dieses geschieht un-

gefehr um 10 uhr. 2°. Die stöke werden niemals geräuchert um Schwärme zu machen; hingegen beym zeidlen ist es unumgänglich nothwendig diejenige hälfte des stokes zu räuchern, die man wegnehmen will, und eben mit dem räuchern muß man den anfang machen. Zu diesem ende wikelt man ein altes stük 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 hälfte hinüber zu gehen. Erst alsdann schneidet man die bänder, die beyde hälften vereinigen, entzwey, nimmt die geräucherte, in welcher die schwarzen tafeln sind, hinweg, und sezt einen leeren Halbstok an ihre stelle. 3°. Wenn nur wenige Bienen in dem theile, den man weggenommen, zurükbleiben, 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 zurükbleiben, so muß man die scheiben eine nach der andern loßmachen, 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 hartnäkiger Bienen befinden könnte.

Es erhellet daraus, wie unschiklich 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 zufliegen könnten. Man muß dazu einen schönen Tag auswählen.

Dieses

Dieses ist die Methode sich eines halben stokes zu bemächtigen, der voll honig und wachs ist. Wenn aber die Bienen weniger als dreyßig oder zwey 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 zwek schneidet man die bänder entzwey, nachdem man den halben stok, 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 stok durch einen leeren Halbstok wieder zu ergänzen, verbindet man eben diese hälfte, in welcher man einige tafeln zurükgelassen, aufs neue wieder mit der andern. Auf diese weise bekommt man sechs bis zehen pfund honig, mehr oder weniger, ohne den stok auszuhüngern, dem man blos das überflüßige wegnimmt. Ganz anders verhält es sich mit den körben mit aufsäzen; nimmt man den obersten theil davon weg, so beraubt man sie auch beynahe alles honigs.

Das wachs macht einen allzuwichtigen gegenstand aus, um verabsäumet zu werden. Wenn man den obern theil eines magazinkorbes fortnimmt, so bekommt man nichts als honigkuchen, die sich allzeit zu oberst befinden, und sehr wenig wachs; hingegen nehme ich die kuchen ihrer ganzen länge nach weg; zu oberst finde ich den honig und unten wachs. Meine Methode besizt also den vortheil auf einmal eine doppelte beute zu verschaffen, die dem besizer

sehr

sehr einträglich ist, und die, anstatt den Bienen zu schaden, sie in die glükliche nothwendigkeit sezt, 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 frühlingsfrösten und bis zu ende des märzens verlassen die Bienen diejenige hälfte des stokes, deren vorrath sie aufgezehrt haben, und ziehen sich in die andere zurük, ausgenommen wenn der stok 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 ven verlassenen Halbstok ablösen, alles wachs herausschneiden, und ihn hernach wieder, wie zuvor, mit der andern hälfte vereinigen. Man gewinnt dabey diesen ganzen wachsvorrath, ohne den Bienen zu schaden, und bey der rükkehr der günstigen witterung werden sie mit emsigkeit den bau wieder anfangen, sobald sie sich vermehrt haben.

Wenn meine stöke gleich keinen andern vortheil hätten, als mittel zu verschaffen, den honig und das wachs, in welcher menge man will, wegzunehmen, ohne die brut zu beschädigen, ohne die Bienen zu töden, ohne den stok 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 zeidelns erfunden worden sind. Sie sind aber überdies einfacher und wohlfeiler, und folglich auch dem armen landmann angemeßner.

Sie-

Siebenter Vortheil.

Meine stöke sind einfach und wohlfeil. Sie sind augenscheinlich minder zusammengesezt, und folglich wohlfeiler, als der Frau Vicat, Hrn. von Massecs, und Hrn. Palteau's ihre. Man darf sie nur mit jenen vergleichen. Hr. Palteau sagt selbst, jeder seiner stöke 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 dekel, die schieblade, die unterlage, die jeder stok abgesöndert haben muß, in erwägung zieht. Um diesen preis kann man sich drey oder vier von den meinigen anschaffen, die allen andern hölzernen stöken, 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 stöke machen lassen, wenn sie sich bretter von gehöriger dike verschaffen, und einen schreiner zu sich ins haus nehmen, der ihnen um speise und um einen geringen lohn arbeitet. Meine stöke 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 einstekken, die theile des stokes aneinandernageln, die zwischenwände ausbohren, mit einem wort alles dasjenige machen könnte, was meine stöke 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 ersezt 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 nüzlich seyn würde, wenn man nicht nach den gleichen grundsäzen eben so leicht stroherne, weidene oder sonst andere körbe machen könnte, indem es hauptsächlich darum zu thun ist, daß meine stöke so wohlfeil seyen, daß sie das vermögen des armen landmanns nicht übersteigen. Ich hätte diesen wesentlichen fehler meiner Methode unter einer langen herzählung der vortheile der hölzernen stöke 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 dik sind, sie auch der stärkste dieb wegen ihrer schwere nicht wegzutragen im stand ist ꝛc. Zu diesen, allen hölzernen stöken gemeinschaftlichen vortheilen, 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 stöken zieht, die sonst nicht mehr schwärmen ꝛc. . . . Alle meine rechnungen, alle meine

schlüsse

schlüsse würden den armen landmann doch nicht überreden sich einer ausgabe zu unterziehn, die an vielen orten über seine kräften wäre. Er würde allzeit sagen: 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 vortheile besässen. Es wäre unnöthig meine ersten versuche hier zu erzählen; der schlechte erfolg derselben schrekte mich nicht ab. Ich verdoppelte meinen eifer und endlich glükte es mir zu meinem zwek 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 entdekungen etwas länger aufschieben, als der welt eitle speculationen anbieten, die die erfahrung hätte widerlegen können. Allein die trokenheit 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 grundsäze 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

feln von einander unabhängig seyen, 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 Halbstöken 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 zusammengenommen einen gemeinen Korb an grösse entweder gar nicht oder nur um ein weniges 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 zum flugloch diene, und diese fluglöcher schief gegen einander kehren, 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, stekt man eine röhre oder ein ausgehöhltes stük holz, das in beyde Körbe eingefüget wird, und ebenfalls einen kommunicationsgang ausmacht; einige zölle weiter oben kann man noch eine andere öfnung machen, und eine gleiche röhre hineinsteken. Eine einzige röhre von schiklicher 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 spälte verstopft man mit kühdung, oder kalk, oder thonerde, um den Insekten den zugang zu versperren.

Ein Schwarm, den man in diese Körbe gesezt 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 befinde, 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 steken, in den sie fester passeten. Sogleich stekt man die offnen ende

der röhren in leere Körbe, es gilt gleich viel, ob diese so groß seyen als die vollen, wenn nur die kommunicationslöcher auf beyden seiten gleich weit und gleich hoch sind. Es wird dabey bey weitem nicht so viele genauigkeit erfordert als bey den hölzernen stöken, 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 zeideln als das Schwärmemachen anbelangt, den nöthigen unterricht gegeben habe.

Meine Körbe werden also gemeinnüzig 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 ists, daß man zwey Körbe anstatt einen haben muß; allein die landleute verarbeiten sie meistentheils 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 vortheile, die man daraus zieht, ersezt 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

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 entwikelte, der aus meinen grundsäzen fliesset; eine kleine berechnung wird hinlänglich seyn um sie gänzlich zu widerlegen.

Man seze, es besize 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 zehen 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 stöke 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 zehenten . . .	1024.

Laßt uns nun neun zehentel von dieser lezten zahl abziehen, für die unglüksfälle, die sich eräugnen können, für hagel, für regnerische und kalte jahre, für das ausplündern der Körbe durch die Raubbienen, für diejenigen Körbe, die im ersten jahre nicht voll genug geworden, für das verspäten der weisellosen ꝛc. . . . Diese $\frac{9}{10}$tel abgezogen, werden die zwey Stammimben dennoch innert zehen jahren mehr als hundert gezeugt haben. Ich will alles noch tiefer ansezen, damit man mich nicht anklage meine rechnung sey übertrieben; ich will $\frac{19}{20}$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 plaz 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, welch land ist wohl im stand so viel Bienen zu ernähren? Die schwierigkeit ist nicht groß. Die Bienen gebrauchen zu

ihrem unterhalt nur drey dinge, wasser, wachs 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 provinz hinreichend. Eben so wenig ist zu beförchten, daß es ihnen an wachs 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 erzeuget werden, der für die Bienen verlohren wäre, wenn er nicht mit dem thau wieder zur erde fiele. 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 hize ihn auftroknet, 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 Imben 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 förchte sich also nicht seine 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 grundsäze gebauet, und die anwendung derselben nüzlicher 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 eyfers und meiner dankbarkeit nicht ungütig aufnehmen.