

Zeitschrift: Abhandlungen und Beobachtungen durch die Ökonomische Gesellschaft zu Bern gesammelt
Herausgeber: Ökonomische Gesellschaft zu Bern
Band: 13 (1772)
Heft: 1

Artikel: Erfahrungen über die verschiedenen Arten der Bienenzucht
Autor: Gruner, Gottlieb Sigmund
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-386695>

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: 26.07.2025

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

II.

Erfahrungen

über die verschiedenen Arten

der

Bienenzucht,

von

Gottlieb Sigmund Gruner.

II

GRAND HOTEL

1000 Broadway New York City

1911

GRAND HOTEL

1911

Grand Hotel

Erfahrungen

über die verschiedenen Arten

der

Bienenzucht.

Dies alles das, so seit kurzen Jahren über die Bienenwirthschaft geschrieben worden, mehr zum vorthheil, oder mehr zum nachtheil derselben gereiche? ist eine frage, die ich nicht entscheiden will. So viel ist gewiß: man macht diese an sich selbst sehr einfältige wirthschaft zu einer kunst, und zwar zu einer für den landmann insbesondere sehr zusammengesetzten, und in der ausübung für ihne beynabe unmöglichen, ja wundervollen kunst. Seltsame und unerwartete entdeckungen finden immer leichten und geschwinden beyfall. Man verläßt alsofort das alte. Man sättiget seine neubegeierde. Und endlich fragt der kluge hausvater: Ist dieses auch nützlich?

98 Erfahrungen über die verschiedenen

Beynahe ein jedes land, und beynahe jeder verfasser, hat hierinnen etwas besonders. Ein jeder preiset uns sein verfahren als das vorzüglichste an. Je mehr bücher, je mehr neue erfindungen hierüber zum vorschein kommen, desto größer wird unsere verwirrung und unentschlossenheit. Es kann freylich eine jede weise der Bienenpflege und eine jede erfindung in ihrer anwendung etwas nützliches haben, welches der andern fehlet. Wer aber das beste wählen will, muß vorher alles probieren. Da die Bienenwirthschaft schon lange jahre ein gegenstand meiner bemühungen gewesen; so habe ich dieses gethan, und mich pflichtig gemacht der löblichen Gesellschaft von meinen erfahrungen rechenschaft zu geben. Ich erfülle meine verpflichtung mit freuden.

* * * * *

Die erste weise der Bienenwirthschaft ist das Schwärmen: da man die Bienen der natur, und ihnen selbst überläßt, und die von selbst kommenden schwärme einsammelt. Da in unsern deutschen landen diese weise durchgehends befolget wird, und also jedermann bekannt genug ist; so habe ich nicht nöthig vieles davon zu melden.

Diese weise ist ohne widerspruch die einfältigste. Sie ist aber auch diejenige, die der natur dieses kostbaren insekts am allerbesten angemessen scheint. Die fortpflanzung und die erhaltung aller thiere liegt in dem instinkt eines jeden tief eingegraben. Wer kann zweifeln, daß diese von der gütlichkeit
des

des Schöpfers selbst herfließende einrichtung nicht die beste sey? Wohl können wir dem fingerzeige der natur eine hülfreiche hand bieten, und diese von der natur selbst angelegte einrichtung und anlage durch geschicklichkeit und sorgfalt zu mehrerm gedeyen und zu grösserer vollkommenheit bringen, und dieselbe vor allen widrigen zufällen in sicherheit setzen.

Dieser Bienenbau durch das schwärmen wird aber in ansehung seiner benutzung auf zweyerley weise behandelt:

1°. Durch das Zeidlen oder Sonigschnitten: da gewöhnlich im herbste, oder auch im frühling, jedemkorb die ihm überflüssig beglaubten honigwaaben, oft aber auch diejenigen, die er zu seiner winterung nöthig hat, mit ausgeschnitten werden. Da die Bienen, wie die menschen, im winter von dem im sommer gesammelten vorrathe leben müssen; so geschiehet es gemeiniglich, daß, wenn ihnen ihr vorrath im herbste mit allzularger hand beschnitten wird, sie bey einem langen winter, oder nassen frühling, an nahrungsmangel leiden, und entweder schon den winter hindurch, oder wenigstens im frühjahr zu grunde gehen müssen. Bringen sie sich aber noch glücklich durch; so haben sie den frühling und sommer hindurch genug zu thun, den leeren raum zu ergänzen; und dennzumal stehet kein schwarm von ihnen zu hoffen. Ist aber der sommer noch dazu schlecht; so darben sie und gehen entweder noch im sommer, oder doch im künftigen winter zu grund,

100 Erfahrungen über die verschiedenen

grund, woforne ihnen nicht wiederum wenigstens so viel beygesetzt wird, als man ihnen im vorigen herbste genommen hat.

Diese wirthschaft ist die schlechteste und gefährlichste von allen: besonders wenn der halt und vermuthliche honigvorrath eines korbes nicht vorher richtig durch das wägen untersucht wird: Ein korb von der hier zu land gewöhnlichen größe, mit samt dem brett, auf dem er stehet, wenn solches nicht mehr als eines zolls dick, und nicht größer ist, als der korb solches ungefehr erfordert, soll wenigstens 20 lb im herbste an gewicht halten, wenn er nicht bis auf das frühjahr verhungern, oder gar darauf gehen soll. Ein alter korb aber muß noch ein paar pfunde mehr halten, weil die alten waaben ungleich dichter und schwerer, und die zellen ungleich enger sind, folglich ungleich weniger honig darinn enthalten ist: so daß ein alter korb wenigstens ein paar pfunde weniger honig enthält, als ein junger von gleicher gewicht. Von dieser versäumten richtigen untersuchung ihres gewichts im herbste, kommt es, daß dieser reiche zweig der landwirthschaft bey uns so wenig gedeihen hat. Tausend beyispiele bezeugen es. Man will honig haben. Man schneidet, auf glük und gerathewohl hin, zu. Bringt der korb sich dennoch bis ins frühjahr fort; so schwärmet er nicht und kommet selbst zu keiner kraft. Ein Bienenstand kann also auf diese weise zu keinem gedeihen gelangen, und der Bienenherr hat wenig oder keinen nutzen davon: weil er gewöhnlich einem wieder
beyse-

benutzen muß, was er einem andern genommen hat.

Das gefährlichste und schlimmste bey dieser haushaltung ist das füttern, welches bey dieser behandlung unentbehrlich ist. Einerseits verzeihen auf diese weise die schlechten körbe wieder, was uns die guten hergegeben haben: anderseits ziehet das füttern unfehlbar die Raubbienen herben. Die Bienen haben eben die gleichen grossen landplagen auszustehen, wie die menschen; krieg, hunger und pestilenz. Das zeitlen verursacht den hunger, das füttern den krieg, und die versäumte reinigung der körbe die pestilenz. Sobald im frühling ein korb gefüttert wird, wenn es gleich auch mit der größten vorsicht geschieht, werden sich unfehlbar Raubbienen einfinden, die der geruch des honigs herbenloft. Nicht nur werden viele von dem angefallenen stoke im kriege aufgerieben, sondern es bleibt auch in diesem fall immer ein dritttheil der arbeitsbienen bey hause, dem eindringenden feinde widerstand zu thun, die sonst auch zu felde geslogen und honig gesammelt hätten. Frage ein jeder Bienenwirth sich selbst, wie selten ihm ein gefütterter korb zu einigen kräften und gedeyen gelanget seye? Auf welche weise aber dem füttern vorgebogen, das unentbehrliche sicher ausgeübt, und den Raubbienen am besten zu begegnen seye, werde ich hienach melden.

Eine fernere ursache des fehlschlagenden erfolges ist diese: Kommt ein schwarm, so wird er eingeschlagen, und seinem schiffsaale überlassen. Ist

102 Erfahrungen über die verschiedenen

es ein schwacher oder später schwarm, und zu diesen zähle ich alle die, so nach mitte brachmonats kommen, und die nicht wohl früher kommen können, weil dem korb im herbste der beste vorrath weggeschnitten worden; so kann er, besonders bey erfolgendem schlechten sommer, nicht zu genugsamem kräften gelangen. Er wird auf glük und gerathewohl hin überwintert, und gehet entweder im frühling darauf, oder, so er noch kümmerlich durchkommt, so wird er auf die gewohnte weise gefüttert, und dadurch die Raubbienen herbeigelockt, die ihm dann völlig den garaus machen. Will man aber diesem übel klüglich zuvorkommen; so sezet man zween oder drey solcher später schwärme durch das copulieren zusammen, so daß sie mit vereinten kräften ihren vorrath sammeln können.

2°. Die zweene weise des Bienenbaus durch die schwarmzucht ist das Ersterken; da im herbste die schlechten und die überflüssigen oder überzähligen mit schwefel erstekt, und ihr ganzer vorrath beute gemacht, hingegen den übrigen, die man zur zucht und künftigen schwärmen als ausländer aufbehaltet, kein honig genommen wird. Ich kann mich nicht enthalten, zum voraus zu gestehen, daß diese weise, gleichwie die einfältigste und sicherste, also auch weitaus die nützlichste sey. In grossen Bienenwirthschaften, wenn man einmal zu guten körben, und zu der vorgesezten anzahl gelanget ist, wird sie zur nothwendigkeit. In meinem Bienenstande zum exempel, haben 20 körbe plaz, oder ich bin entschlossen, so viel, und nicht

nicht mehr zu halten. Halte ich lauter junge und gute körbe, als welches die allererste und vornehmste regel in dieser wirthschaft ist, so kann ich in gemeinen jahren, weil die körbe gemeiniglich, auffer in sehr guten und sehr milden landesgegenden, nicht alle jahre schwärmen, mir wenigstens auf zehen schwärme, und in guten jahren auf 20 und mehr, hofnung machen: schaffe ich zu diesem ende alle herbst nur diejenigen körbe ab, von denen ich nicht verhoffen kann, daß sie mir aufs künftige jahr schwärmen werden, und behalte ich hingegen nur die starken und jungen zu ausständern, besonders die jungen schwärme, die völlig zu ihren kräften gekommen sind, und andere die selbiges jahr nicht geschwärmet haben, und folglich künftiges jahr desto ehender schwärme verhoffen lassen; so kann sich meine hofnung noch sehr viel weiter erstrecken. Diese jährliche vermehrung kann in wenigen guten jahren auf eine grosse anzahl hinauslaufen. Ich kann sie unmöglich von jahr zu jahr alle aufbehalten. Wo soll ich mit hin? Zum verkauf kann ich sie nicht anbringen. Was kann ich anders und bessers thun, als mir ihren ganzen vorrath zu nutzen machen? Ja ich würde ein liederlicher haushälter seyn, wenn ich solches nicht thäte.

Diese ganze ökonomie beruhet hauptsächlich nur auf zweyen einfältigen grundsätzen: 1) Keine andere als starke körbe zur zucht und zu ausständern aufzubehalten. Einen starken korb nenne ich einen solchen, der mit voll und gut wohl versehen,

104 Erfahrungen über die verschiedenen

sein gewirk bis unten auf das brett fortgesetzt hat, der, wenn er nicht von den allergrößen körben, bey 30 lb an gewicht hält, auch nicht über 5 jahr alt ist, je jünger, desto besser, der im vergangenen jahre zeitig abgeschwärmt, oder gar nicht geschwärmt, und der seine thränen längstens bis in august getödet hat. 2) Diesen im herbst keinen honig auszuschneiden, und hingegen der übrigen ganzen vorrath heute zu machen. Auf diese weise laufe ich einerseits keine gefahr, meine körbe in der winterung sterben zu lassen. Anderseits kann ich mir ganz gewiß auf eine ungleich grössere anzahl schwärme, und beynabe so viel rechnung machen als ich ausländer habe, und dann im herbst eine gute anzahl, mit allem ihrem vorrath, mir zu nutzen machen: welches eine ungleich reichere ausbeute ist, als wenn ich jedemkorb ein paar waaben ausschneide, die ich meistens denen übrigen wieder zusetzen muß, und dadurch die erstern in gefahr seze zu verhungern, oder wenigstens auf künftiaes jahr zum schwärmen untüchtig zu machen. Wo ist wohl eine einfältigere, kürzere, sicherere, der natur der Bienen angemessenere, und im abtrag reichere wirthschaft als diese? Bey keiner andern stehet es in meiner gewalt, allezeit nur starke körbe zu haben, wie in dieser. Habe ich aber alles starke körbe, so geben sie mir auch stärkere, mehrere und frühere schwärme: viele und gute schwärme nun sind der allerreichste gewinnst bey der Bienenzucht: denn so viele schwärme ich jährlich erhalte, so viel körbe kann

Kann ich hingegen alle jahre mit ihrem ganzen vorrathe heute machen.

Habe ich aber die mir vorgesezte anzahl körbe noch nicht beneinander, oder will ich aus andern gründen auch schlechtere aufbehalten, und den winter hindurch durchbringen, meine anzahl zu vermehren, oder aber, ist der sommer so schlecht gewesen, daß die Bienen nicht zu ihrem benöthigten vorrath gelangen können, und also in der winterung mangel zu besorgen hätten: so muß für dieses werthe inselt vorsehung gethan werden. Dieses kann mit sicherheit auf keine andere weise geschehen, als die folgende: Opfere den ganzen vorrath eines korbes der noth der übrigen auf; mit diesem einzigen kannst du ein halbes dozert andere erhalten. Geze also denen mangelbaren ein gutes stük honigwaaben anfangs winters, wenn du sie in die winterung stellest, in ihren korb hinein; mache den korb wohl zu, und verwahre ihn. Dieses ist die einzige sichere weise des fütterns, weil keine Raubbienen dadurch herbengelost werden.

Wie soll man es aber machen, daß man starke körbe zur zucht erlangen könne? Dazu wird in der that kein Harpar gelangen, der im herbste seine körbe beschneidet. Es braucht also anders nichts, als vorerst dieselben zu ihren rechten kräften gelangen zu lassen, indessen aber ihnen ihren ganzen vorrath zu lassen. Gelangen sie im ersten jahre nicht zu kräften, so speise sie auf obgemeldte weise im herbste, und geize nicht nach fruchten, bis sie zu völliger reife gelanges sind.

106 Erfahrungen über die verschiedenen

Wie aber der Bienenbau in Körben am glücklichsten betrieben werden könne, nebst allen dabei vorkommenden Umständen und Vorichtsregeln, hat ganz gewiß niemand besser beschrieben, als Schmidt in seinem Bienenbau in Körben, oder Niedersächsischen Bienenvater. Welche Schrift ich als die allervorzüglichste empfehle.

Die zweyte Weise des Bienenbaus geschieht durch Ableger oder künstliche Bienenschwärme. Hr. Pastor Schyrach ist der Erfinder dieser ganz neuen Methode. Man brütet in einem Wieselkästchen, darinn sich ein Stück dreitägige Brut, etwas Honig, ein Stück leere Waaben, und eine Handvoll Bienen befinden, erstlich eine Königin oder Wiesel aus, und denn setzt man sie in einen Korb, und legt ihr Volk bey. Durch diese seltsame und zum Theil noch unbegreifliche Erfindung hat Hr. Schyrach in der That Lob, Ehr und Dank verdient: obgleich ich noch weit davon entfernt bin zu glauben, daß diese Entdeckung in der Ökonomie von gleichem Nutzen seyn könne, wie die Entdeckung des Kompasses in der Schifffarth; höchstens würde sie eine Sache gewesen seyn für geschickte und müßige Bienenvirthe, für den Landmann aber keineswegs. Zu gutem Glück aber hat Hr. Pastor Wyrich diese gleichzeitige Zeugungsweise ungemein erleichtert, simplifiziert, und so eingerichtet, daß sie von einem jeden Landmann betrieben werden kann. Diese besteht, ohne weiters, in einem denen Bienen gespielten Betrug, durch

durch verſetzung der körbe oder ſtöcke: indem man aus einem wohlbeſtellten korb ein ſtük brutwaaben mit dreyerley, hauptſächlich aber dreytägiger brut, mit einem ſtük honigwaaben, und einem ſtük leeren wachskuchen in einen leeren korb einſetzt, und befeſtiget, aus dem alten korb ein paar handvoll Bienen hinzufügt, den neuen korb an des alten ſtelle ſetzt, und zwar um mittagszeit, damit diejenigen, die aus dem alten korb ſich auf dem felde befinden, an ihren alten ort fliegen, und den neuen korb, in der meynung es ſey ihr alter, bevölkern helfen, den alten korb aber auf einige wochen an einen entfernten ort verſetzt, damit die einen und andern ſich nicht ſo leicht wiederfinden können; da dann der junge ableger in zeit von 12 bis 16 tagen ſich eine junge königin ausbrület, und einen künstlichen ſchwarm ausmacht. Man kann dieſes auf zweyerley weiſe ins werk richten. Entweder wird der zum mutterſtoß gewidmete korb ſchon bey anbrechendem frühling an einen beſondern, etwas von dem Bienenſtand entfernten orte geſetzt, der davon gemachte ableger daſelbſt gelaffen, und der alte hingegen wiederum in den Bienenſtand geſetzt; oder aber der mutterſtoß wird in dem Bienenſtand gelaffen, der ableger an deſſen plaz dahin geſetzt, der mutterſtoß hingegen einige wochen an einen entfernten ort gebracht. Das eine und andere aber kommt auf das gleiche hinaus.

Ich erwartete des frühlings mit ungedult, um davon eine probe zu machen. Den 16 may griff

108 Erfahrungen über die verschiedenen

griff ich zu werke, und machte nach Hrn. Eyrichs anweisung, in seinem Plan einer Fränkisch-physikalisch-ökonomischen Bienengesellschaft, mit aller möglichen sorgfalt und aufmerksamkeit, den ersten auf die erstere weise: den 26 may aus gleichem mütterstok den zweyten: und den 7 brachmonat den dritten ableger, beyde nach der letztern methode. Ich konnte unschwer gewahren, daß alle drey unverzüglich an die arbeit schritten, zwo, auch drey königliche zellen bauten, auch wirklich königinnen ausbrüteten, und höszchen eintragen. Ich ward sehr erfreut; ich merkte aber auch alsobald an dem ersten und zweyten, daß, ungeacht ich so viele Bienen zu dem ableger genommen hatte, wie Hr. Eyrich vorschreibet, dennoch derer nicht genug waren, 1) die eingesezten brutwaaben zu bedeken, 2) genuasamen vorrath einzusammeln, und 3) den Raubbienen, die sich häufig von dem geruch des honigs herbengelost einfanden, den erforderlichen widerstand zu thun. Ich nahm also bey dem dritten ableger einen ungleich kleinern korb, und dreyimal so viel Bienen. Alle drey nur mit jungen königinnen versehene körbe flogen ein paar wochen ziemlich munter; die anzahl der Bienen nahm aber nicht zu, sondern vielmehr ab. Ich konnte allerdings nicht vermuthen, daß sie wiederum in die alten stöcke zurückflögen; sie waren bey 200 schritte davon entfernt, und zwischen den einen und andern befand sich haus, scheuer, garten und ofenhaus, und der ort, wo die ableger sich befanden, hatte ganz eine andere flucht. Ich mußte solches augenscheinlich
den

den Raubbienen zuschreiben. Ich war also um ihr schiffsal nicht wenig bekümmert; und zwar nicht ohne grund: denn im heumonath fanden sich ein paar kalte tage und nächte ein, und machten allen dreyen, ungeacht ich jeden noch mit einem leeren korbe bedekt hatte, und dieselben vor dem byswinde gesichert waren, den garaus. Würde aber gleich dieser zufall kalter nächte nicht eingetroffen haben, so würden dennoch meine ableger ganz gewiß nicht zu den erforderlichen kräften gelanget seyn: und zwar von wegen ihrer allzugerungen, und durch die Raubbienen und schlagregen immer mehr und mehr verminderten anzahl. Aus diesen versuchen ziehe ich folgende folgerungen.

- 1°. Diese weise ableger zu machen, hat an sich selbst ihre richtigkeit, wenn sie mit der nöthigen vorsicht beschiehet.
- 2°. Es müssen dazu nur kleine körbe gebraucht werden, wenn sie gleich nicht die größe und gestalt des mutterkorbes haben.
- 3°. Müssen nicht nur ein paar handvoll Bienen dazu genommen werden, wie Hr. Wyrich meldet, sondern soviel als ein natürlicher schwarm erfordert: weil sie sonst die brutwaaben nicht behörig bedeken, nahrung einsammeln, noch den Raubbienen genugsamen widerstand leisten können. Kommt ein schwacher natürlicher schwarm schwerlich zu kräften, wie können wir denn solches von einem so schwachen ableger verhoffen: sonderlich, da diese
wenig.

110 Erfahrungen über die verschiedenen

wenigstens 14 tage mit ausbrütung ihrer jungen königin allein beschäftigt sind, und noch dazu ungleich mehr von den Raubbienen auszustehen haben.

4°. Aus eben diesem grunde müssen die ableger bereits zu ende des maymonats, oder anfangs brachmonats gemacht werden, weil sie sonst bey einem schlechten sommer unmöglich zu kräften kommen können.

5°. Müssen sie, wenn in den ersten wochen schlechte witterung einfällt, gefüttert, und vor der kälte wohl bedekt werden; sonst ist es um sie geschehen.

6°. Natürliche schwärme sind ungleich vorzüglicher als künstliche, weil diese ungleich zärtlicher sind als jene. Ein natürlicher ist schon im anfang stärker an der anzahl Bienen: er hat bereits eine fertige königin, und kann also unverzüglich an die arbeit gehen: er kann nicht so leicht von der kälte schaden nehmen: die Raubbienen fügen ihm in den ersten wochen keinen schaden zu. Will man gleich sagen, wiederholte versuche könnten vielleicht etwas anders belehren, indem ich an den umständen bey meinen gemachten ablegern etwas möchte verfehlet haben; so sind mir dennoch die ungleich wenigern gefährlichkeiten, denen ein natürlicher schwarm gegen einem künstlichen ausgesetzt ist, schon genug, jenem ohne anstand den vorzug einzuräumen.

7°. Will

7°. Will man aber dennoch ableger machen; so muß man es so einrichten, daß kein natürlicher schwarm dadurch verabsäumet werde: nemlich, man muß solchen von einem mutterstoc machen, von dem nicht vermuthet werden kann, daß er in diesem jahre schwärmen werde, und der dennoch dazu stark genug ist. Gerath der ableger, wohl und gut. Der mutterstoc aber kann im herbste eingeschlagen, und sein vorrath heute gemacht werden.

Wenn nun aus dem gesagten sich überzeugend ergibt, daß die natürlichen schwärme denen künstlichen weit vorzuziehen seyen; so fragt es sich: Wozu dienen denn alle diese künstleken, und der zwang, den man der natur anthut? Dieses zwangmittel, dessen erfundung in der that nicht genugsam bewundert werden kann, ist einzig zu dem ende erfunden worden, frühere schwärme zu haben. Denen Herren Niedersachsen, die solche erfunden haben, mag sie in der that nicht nur nützlich, sondern auch nothwendig seyn. Da sie sich der holzbeuten bedienen, so treffen ihre schwärme auch später ein; und da sie weiter gegen nord liegen, so ist der frühling später bey ihnen. Bey uns aber ist dieses hülfsmittel nicht nur überflüssig, sondern auch keineswegs rathsam:

1°. Weil die meisten schwärme bey uns schon vor mitte brachmonats anlangen und gedeyen; hingegen aber, obgleich wir weiter gegen süden liegen, dennoch bey uns den sommer hindurch, wegen der nähe der eisgebirge, oft kalte winde wehen,

112 Erfahrungen über die verschiedenen

wehen, die den zärtlichen ablegern, wie meinen, den garaus machen.

- 2^o. Weil es meistens von uns selbst abhängt, frühe Schwärme zu haben: wenn wir im Herbst den Körben, die das künftige Jahr schwärmen sollen, keinen Honig ausschneiden; da sie denn schon anfangs frühling's schwarmfertig sind.
- 3^o. Weil wir nunmehr wissen, wie den späten Schwärmen durch das copulieren zu helfen ist; so daß wir alles gedeihen davon hoffen können.

*** ** ***

Die dritte weise des Bienenbaues geschieht durch Magazine oder Coloneykörbe; es seye nach Hrn. Lyrichs erfindung, die an verschiedenen orten Deutschlands mit nutzen betrieben werden soll, da man den Körben schon anfangs des frühling's den ersten untersatz giebt, und so oft einer vollgebaut ist, einen frischen hinzufüget, dadurch also das schwärmen behindert, und hingegen den honiabau befördert, im Herbst aber das überflüssige oben abnimmt, und den obersten untersatz mit einem defel wieder verschließt: oder aber nach Hrn. Widmans methode einen untersatz, sobald er vollgebaut ist, mit einem leeren verwechselt, und im Herbst das nöthige wiederum zusetzt. Da diese beiden methoden auf das gleiche hinauslaufen; so will ich dieselben auch zugleich behandeln; hier aber nur anmerken, daß die erste mir ungleich besser gefällt, weil bey dieser die alten waaben, und der meiste honig allezeit oben sind,

sind, und also weggenommen werden können, so daß der stol sich immer wiederum verzünget, und keine brut weggeschnitten wird.

Von dieser nun habe ich einen versuch gemacht. Ich wählte schon zu ende februars 1769 zween junge und kleine körbe, und gab ihnen untersätze, die aus einem strohring von gleicher weite wie der korb, nemlich 14 zoll, und 5 zoll in der höhe bestunden, mit einem zwischenbrett, welches eine spannenweite öfnung hatte, auf deren zollbreite stäbgen, in dergleichen richtung, wie die waaben im korb, befestiget waren. Ich halte dergleichen untersätze für die besten, weil auf diese weise einer von dem andern sehr leicht hinweggenommen werden kann, ohne etwas zu verderben: da hingegen, wenn kein zwischenbrett eingesetzt wird, die Bienen die alten waaben nur verlängern, so daß, wenn man, es sene oben oder unten, wegschneiden will, die waaben ihrer ganzen länge nach durchschneiden, ein getaffel anrichten, brut verderben, Bienen und vielleicht die königin selbst zu grunde richten muß, und, welches noch mehr ist, die Raubbienen durch den abtrieffenden honig herbeylöft, welches ich für das größte unglük bey der Bienenwirthschaft halte, wenigstens da, wo andere Bienenstände in der nähe sind.

Der sommer des 1769 jahrs war kalt und naß; und ich fand im herbßt meine untersätze völlig leer. Anfangs merzens 1770 setzte ich meinen beyden körben die gleichen untersätze nochmals unter. Der darauf gefolgte sommer war der Die-

114 Erfahrungen über die verschiedenen

nennpflanze auch nicht der günstigste. Ich fand im Herbst den einten untersatz halb mit leeren waaben angefüllt, den vom zweyten korbe aber ganz leer. Anfangs merzens 1771 erhielten meine zween coloniekörbe die gleichen untersätze wieder; da der frühling ungleich schöner und wärmer war, als die zween vorhergehenden, so gewahrete ich anfangs brachmonats, daß diese untersätze, wo nicht ganz, dennoch bestentheils angefüllt waren, und die körbe, deren jeder bey 40 lb wog, sich stark bevölkert hatten. Ich saumte also nicht ihnen den zweyten untersatz zu geben. Da der rest des sommers recht schön war; so verhoffte ich eine reiche beute, sonderlich da diese körbe mit grossem fleiß gearbeitet hatten. Meine hoffnung ward aber schändlich betrogen, als ich die körbe im herbst zwar reich und schwer, die zweyten untersätze aber ganz leer fand. Dieses war also der erfolg meiner versuche.

Da nun Hr. Lyrich und Hr. Wildmann, die zween grossen Bienenväter, wie nicht weniger Hr. Reinhard in seiner treugemeinten Aufmunterung zu der Bienenzucht in Magazinförben, und Hr. Rektor Zeis in seiner Churpälzischen Preisschrift, diese art der wirthschaft als sehr reich und vorzüglich aus der erfahrung anpreisen, und ich keineswegs vermuthen soll, daß sie etwas zu viel an die sache gethan haben: so müssen andre gründe vorhanden seyn, daß der erfolg meiner versuche nicht gleich glücklich gewesen ist, wie anderswo. Der unterschied des climats,
da

da wir wegen den eisgebirgen immer kalten winden ausgesetzt sind, kann hier nicht einschlagen, weil er alle arten der Bienenzucht gleich betrifft. Vielleicht müssen die Bienen, da sie nach einem instinkt arbeiten, und so arbeiten, wie sie es von den andern gesehen und erlernen haben, vorerst zu dieser neuen ökonomie gleichsam genöthiget und gewöhnt werden, ehe sie mit hindansetzung des schwärmens einzig und allein auf honig arbeiten? Ich sehe aber meinen versuch für nichts weniger als vollkommen an; sondern werde denselben, da nunmehr meine zween colonieförbe mit einem unterfatz sehr mächtig sind, diesen sommer fortsetzen. Vielleicht, ja vermuthlich kommt der diesmal fehlgeschlagene erfolg daher, weil meine zween ursprünglich dazu gewählten förbe anfänglich nicht stark genug waren, und in den schlechten sommern des 1769 und 1770 jahres nicht genugsam zu kräften gelangen können.

Dem sey aber wie es will; so wird es immer darauf ankommen: ob diese ökonomie nützlicher sey, als das schwärmen? Gesezt ich könne alle jahre, ich seze gute zum voraus, zween volle unterfätze, die zusammen etwa den werth eines forbes ausmachen, hinwegnehmen: so kann ich hingegen auch in zweyen, ich seze gleichfalls guten jahren, durch das schwärmen von jedem zween schwärme verhoffen. Die hoffnung zu diesen nun ist so viel als gewiß, zu jenen aber beruhet sie noch auf der ungewißheit. Gesez ich aber, daß, wo ich zum exempel meine zween colonieförbe

116 Erfahrungen über die verschiedenen

in diesem jahre schwärmen lasse, jeder mir zween schöne schwärme liefern kann, und daß diese zween junge schwärme mir künftiges jahr wiederum jeder, gesetzt auch nur einen schwarm liefert, da sie doch zween liefern können; so habe ich von jedem in zweyen jahren vier schwärme, nebst den alten. Mache ich mir nun nach meiner ökonomie, jedes jahr diejenigen die abgeschwärmet haben, durch das ersteken zu nutz: so ist die beute von jedem mütterkorb drey volle körbe, zum abschaffen, und einen auf das künftige jahr zum schwärmen: da hingegen in gleich guten jahren durch die colonenwirthschaft ich von jedem in diesen zweyen jahren vier untersätze, die zween körbe im werth ausmachen, gewonnen hätte, welches hiemit der schwarm ökonomie bey weitem nicht beikommt.

Betrachten wir aber den endzweck, in welchem Hr. Lyrich diese colonien erdacht hat, und andre solche befolgen, und als nützlich anpreisen; so ist es, seinem eigenen geständnis nach, kein anderer, als das grausame erwürgen der Bienen auszuweichen. Wenn also meine obengemeldte muthmaßung, wegen dem bisherigen nichterfolg meiner versuche, wie ich zu glauben ursache habe, gegründet ist, so werden allem anschein nach diejenigen, die ihr mitleidiges herz nicht mit so grausamer niederlage ganzer familien besetzen wollen, keine kornlichere, und vielleicht auch keine nütlichere wirthschaft hierinn wählen können.

Die vierte weise der Bienepflege ist diejenige, die Hr. Apotheker Riem in seiner von der Ehurpfälzischen akademie im jahre 1769 gekrönten preis-schrift von der besten Bienenzucht eröffnet hat. Sie bestehet in der theilung eines korbes in zween. Dieses geschieht auf folgende weise: sobald die schwarmzeit angerukt ist, und man gewahret, daß ein korb sich schwarmfertig zeigt, wird demselben ein nntersaz oder zweyter korb gegeben, und zwischen beyde ein brett, mit einem grossen runden loch eingeschoben. Hängen sich die Bienen aus dem obern korbe in den untern herunter, als wenn ein junger schwarm sich darein gesetzt hätte; so verschliesset man mit einem dünnen mit fleiß dazu gemachten schieber das in dem brett zwischen beyden körben sich befindliche communicationsloch, und sündert also den jungen schwarm von dem alten ab. Es kömmt hiebey hauptsächlich darauf an: ob der junge schwarm, der sich in den untern korb gesetzt hat, mit einer königin versehen seye, oder nicht? Fehlt diese, so wird aus dem jungen schwarme nichts. Dieses aber, sagt Hr. Riem, solle man daraus erkennen, wenn die Bienen sich zusammenhängen, arbeiten und hösgen eintragen. Bemerke man dieses nicht, so müsse der schieber zwischen beiden körben wiederum eröffnet werden, bis man die kennzeichen habe, daß der untere mit einer königin versehen sey.

Ich versuchte in verwichenem sommer auch

118 Erfahrungen über die verschiedenen

diese erfindung. Ich sonderte in einem Korbe, den ich schwarmfertig glaubte, nachdem ich ihm einen geraumigen Untersatz gegeben hatte, den zapfen von Bienen, der sich in denselben hinunter gelassen, und einen kleinen Schwarm ausgemacht hätte, auf diese Weise von dem Obern ab. Die Untern arbeiteten gleich den Obern. Ich fand aber des abends ihre Anzahl ungleich geringer; ich muthmaßete also, sie stögen wieder in den Obern zurück. Dieses richtiger zu erkennen, puderte ich die Untern, und fand meine Muthmaßung gerechtfertiget. Ich blieb aber ungewiß, ob der Untere mit einer Königin versehen gewesen seye, oder nicht? Dieses war mir schon genug, dieser Methode den Abschied zu geben. Dann

1°. Kann man niemals mit Gewißheit erkennen: ob ein Korb schwarmfertig seye? Wird ein Korb, der es nicht ist, also in zweien getheilet, so miskennen die einen und andern einander alsobald, und nehmen einander nicht mehr zu Bürgern an; daraus erfolgt Blutvergießen, und der untere Königlose Schwarm geht darauf.

2°. Kann man auch niemals mit Gewißheit erkennen: ob der Untere mit einer Königin versehen seye oder nicht? Man läuft also Gefahr, ohne auf diese Weise einen jungen Schwarm zu bekommen, einen natürlichen zu verhindern, oder wenigstens zu verspäten.

3°. Ist ein Korb schwarmfertig, was habe ich da für

für Künsteleyen nöthig? Ich darf ihne je nur schwärmen lassen, und ein natürlicher schwarm ist immer ungleich besser.

Man sagt, man sey auf diese weise des mühsamen einsammelns der schwärme enthoben. Ein Bienenvater läßt sich aber diese mühe nicht gerne nehmen: sie macht seine freude aus. Man legt dieser methode auch den vortheil bey, daß man bey derselben nicht gefahr laufe, die schwärme durch wegfliegen zu verlieren. Allein, nebst dem, daß dieses einem verständigen Bienenvirth selten wiederfährt, scheint mir die obangezeigte gefahr ungleich gröffer, als diese.

Oben habe ich erwiesen, daß das Schwärmen, und bey demselben das Ersteken der überzähligen die vorzüglichste und ergiebigste weise des Bienenbaues sey; sie ist es auch ganz gewiß. Ich wiederhole es: je stärkere körbe ich habe, desto mehrere, desto stärkere und desto frühere schwärme setzen sie ab. Bey dieser angezeigten wirthschaft allein stehet es in meiner gewalt, keine andere als starke körbe zu haben: Folglich kann mir keine andere weise mehr schwärme verschaffen als diese: so viel schwärme nun als ich alle jahre erhalte, so viel ganze körbe kann ich mir hingegen mit ihrem ganzen vorrath alle jahr zu nutzen machen. Welche wirthschaft kann es dieser gleich thun? Will man beweise aus der erfahrung, so frage man ganz Niedersachsen, und Schmidts Bienenbau in Körben. Ver-

120 Erfahrungen über die verschiedenen

langt man nähere, so lege ich das beyspiel des seligen Hrn. Benner Neuhaus in Biel dar, der die gleiche wirthschaft bey 40 jahren lang mit dem glücklichsten und bekanntesten erfolg und vorthail betrieben hat.

Ein einziger grund hat bisshiehin diese glückliche wirthschaft bey uns behindert. Jedermann kennt denselben. Grausamer rath! sagt man, ein so unschuldiges, arbeitsames und nütliches insekt, für das kostbare geschenk, so uns dasselbe alle jahre, ohne unsre mühe und kosten einbringt, zum dank mit feuer und schwefel zu lohnen. Ich muß also diesen einwurf, der beynabe auch den gelehrtesten schriftstellern vorkommt, annoch bestreiten. Es gehöret aber muth und herz dazu.

Betrachten wir diesen einwurf überhaupt, so hat alles geschrey, so man wider dieses verfahren machet, alle beschuldigungen einer sünde, einer barbaren, eines undants, einer ungereimtheit &c. anders nichts auf sich, als leere worte, die weder mit gründen noch beweisen unterstützt sind. Bey dem landmanne stützt sich dieses auf anders nichts, als den aberglauben: daß man kein glück bey seiner Bienenzucht haben werde, wenn man mit diesem nütlichen insekt so grausam verfare. Bey verständigern aber ist dieses ein durch die gewohnheit eingewurzelttes und durch die reggemachte erbärmde begünstigtes vorurtheil, womit man seinem zärtlichen herzen ehre zu machen suchet; ohne zu überlegen: ob dieses auch auf richtige grundsätze gebaut sey: und alle neuerfundenen methoden
zweyen

zwecken einzig dahin, diese sogenannte Grausamkeit auszuweichen. Der Endzweck wäre auch in der That löblich genug, wenn nur der Erfolg demselben entsprechen würde.

Ich gestehe, daß, da die Bienen allen Bienenhaltern ein Lieblingsgeschöpf sind, es unserm Herzen nahe gehet, sie so schnöder Weise in den Tod zu stürzen. In einer vernünftigen Ökonomie aber ist der erlaubte Nutzen allein der Gegenstand unsrer Bemühungen. Wer diesen dem zärtlichen Gefühl seines Herzens aufopfern will, dem ist es ohne allen Zweifel erlaubt; und dieser wird seinen Nutzen allem Anschein nach bey der Magazinwirthschaft am Besten finden.

Ökonomisch und ohne Vorurtheil betrachtet, zeigt sich die Sache in einem ganz andern Lichte. Der Mensch ist ohne Zweifel das vornehmste der Geschöpfe Gottes: alle andern sind zu seinem Dienste und Nutzen da. Die einen sind zu unserer Nahrung, andere zu unserer Kleidung, und viele zu beiden zugleich bestimmt und geschaffen. Einige sind uns nur bey ihrem Leben, andre nur durch ihren Tod, oder in beiden Fällen zugleich nützlich. Wie viel tausend Thiere nun, große und kleine, auch ungleich nützlichere werden alltäglich zu unserm Unterhalt, zu unserer Gemächlichkeit, und selbst zu unserer Wollust aufgeopfert, von den allen wir eben so wohl sagen könnten: welche Grausamkeit! welcher Undank! Wer weinet aber wohl bey dem Tode aller dieser Thiere, als etwa ein Kind? Warum sollten wir denn in Ansehung der Bienen al-

lein einer grausamkeit zu beschuldigen seyn , wenn uns dieselben durch den tod erst recht nützlich werden? Sollen wir nicht vielmehr den gutthätigen Schöpfer preisen , der uns nach den weisen absichten der ganzen schöpfung ohne allen zweifel erlaubt , aus denen geschöpfen , die er ohne widerspruch zu unserm nutzen geschaffen hat , den besten vortheil zu ziehen , der uns möglich ist? Wir streben seinen gütigen absichten zuwider , wenn wir es nicht thun , und sind schlechte haushälter. Welches also denen pflichten zuwider lauft , mit denen wir uns selbst , den unsrigen und dem staate verbunden sind.

Ein neuer sonst vortreflicher schriftsteller sucht die ungerheimtheit dieses verfahrens durch gleichnisse vorzustellen , die im ersten anblit einnehmend sind , aber , genauer untersucht , eben den vortzug meiner vorschläge befestigen : er sagt , die Bienen umbringen , seye eben so viel , als die hennen töden , das ey zu bekommen , oder einen baum umhauen , um seiner fruchte zu genieffen.

Eine henne legt mir eyer , und von diesen brütet sie mir wieder junge aus ; die junge henne legt mir wiederum eyer , und heft aus denselben junge : da indessen die alte henne nicht mehr so viel leget als die junge. Ich schaffe folglich die alte ab , weil mir die junge zum eyerlegen ungleich nütlicher ist , und mache mir noch ihr fleisch zu nutzen. Wollte ich alle die alten mit ihren jungen aufbehalten , wo wollte ich immer mit allen hin? Ja eben dieses ist auch die allertlügste wirthschaft bey
dieser

Dieser Federzucht, da immer nur jährige hennen zum eyerlegen aufbehalten, die alten aber ohne bedauern abgeschaffet werden.

Mit den bäumen hat es ungefehr gleiche beschaffenheit, ausser daß ein baum von ungleich längerer dauer ist, als eine Biene, und eine henne, und folglich auch ungleich länger nutzbar. Man macht aber von einem baume gleichfalls ableger; und wenn der alte nicht mehr tragbar ist, so wird er umgehauen, einem jungen plaz zu machen.

Betrachten wir nun die Bienen, so bringt ohne dies keine ihr leben höher, als auf zwey jahre. Und wenn ein ganzer Imme älter ist als 4 jahre; so schwärmet er selten mehr, wenigstens nur in den allerbesten honigjahren, die waaben werden schwarz, die zellen eng, und die brut gedeyet nicht mehr: er giebt mir also wenig nutzen, und ungleich weniger als ein junger: Wenn ich nun den alten Immen, dem ungleich nützlichern jungen, gleichwie die alte henne, und den alten baum, den jungen aufopfere, so wird hoffentlich niemand weder meinem herzen, noch meiner wirthschaft mit grund etwas zur last legen können.

Ja es ist überzeugend, daß ich durch die angerathene wirthschaft einem ungleich größern heer von Bienen gleichsam zum leben hervorruffe, als auf keine andere weise geschehen kann; folglich das werthe Bienenvolk einen ungleich größern anwachs dadurch bekommt, wenn ich gleich diejenigen, die ihre sache in dieser welt gethan haben, ins
reich

124 Erfahrungen über die verschiedenen

reich der todten sende. Die rechnung ist überzeu-
gend. Geze, einenkorb, den du nach der gemei-
nen weise behandelst, könne durch stetes verjün-
gen 10 jahre fortdauern, und gesetzt, er gebe dir
alle zwey jahre, nebst allen denen die davon abstam-
men, stöße; so hast du hingegen in der angerathe-
nen wirthschaft immer nur jährige oder sonst starke
stöcke, die dir folglich alle jahre alle schwärmen. Die-
ses macht folglich schon im ersten anblick die dop-
pelte anzahl von schwärmen aus, als du bey der
gemeinen wirthschaft zu gewarten hast. Betrach-
tet man aber weiters, daß bey der letzterwehnten
wirthschaft die körbe, wenn sie über vier jahre
alt sind, wenig oder gar nicht mehr schwärmen,
bey der erstern aber durch die angerathene anord-
nung alle jahre beynabe alle, und insgemein mehr
als einmal, auch stärkere und frühere schwärme,
und daß man noch dazu alle jahre eine schöne an-
zahl alter abschaffen, und ganz beut machen kann;
so lauft dieses in zehen jahren auf eine erstaunliche
anzahl hinaus, und das Bienenvolk überhaupt be-
kommt, und zwar eben durch das abschaffen der
alten und beynabe unnützen, einen unsäglichen zu-
wachs, und ungleich stärkere bevölkerung.

Recht erstaunen muß ich also, wenn ich in
einer sonst höchst schätzbaren schrift lese, daß man
sogar die regierung gleichsam bey ihrem gewissen
anmahnet: ein verbott ergehen zu lassen, keine
Zinnen mehr umzubringen. Wäre dieses nicht
eben soviel (damit ich mich der nemlichen gleich-
nisse bediene) als ein verbott ergehen zu lassen,
die

die alten hennen und die alten bäume nicht mehr durch junge zu ergänzen, wenn gleich die alten nicht mehr nutzbar sind?

In Frankreich ist es, wie der gleiche schriftsteller sagt, ein übel, aber nicht wegen der methode des erstekens selbst; sondern weil die steuer- einnehmer immer nur die besten wegnehmen, die sonst der wirthschaft den besten vortheil eingebracht hätten.

Wenn also diesemnach es niemand mit grund auf sein gewissen zu nehmen hat, seinen erlaubten nutzen durch das ersteken der Bienen zu suchen; so schliesse ich, und zwar nach den obgemeldten erfahrungen, zuverlässig, daß diese wirthschaftweise nicht nur die einfältigste, sondern auch zugleich die einträglichste, und also diejenige seye, die dem Landmann vorzüglich anzurathen ist: Und da dieses letztere der endzweck der löblichen Gesellschaft, gleichwie der endzweck meiner vielfältigen versuche ist; so mache ich es mir sowohl zur freude als zur pflicht, derselben hievon schuldige rechnenschaft zu geben.

Fort

Fortsetzung der Erfahrungen

über die verschiedenen

Arten der Bienenzucht.

Ich hatte in abgewichenem jahre die ehre, der löblichen Gesellschaft meine geringen erfahrungen in der Bienewirthschaft zuzusenden, und in kraft derselben zu zeigen, daß das natürliche schwärmen, wenn man allezeit nur die jüngsten und besten stöcke zur zucht aufbehaltet, dieselben nicht zeidelt, und die alten und überzähligen stöcke zugut macht, die einfältigste, natürlichste, und auch die nützlichste weise dieser wirthschaft sey. Meine erfahrungen von dem heurigen jahre haben mir auch keine gründe an die hand gegeben, meine meinung zu ändern. Im widerspiel, der heurige erfolg hat mir einen sehr vergnüglichen beweis von den vorthailen dieser methode ertheilet. Dann ungeacht ich verschiedene stöcke hatte, die über vier jahre alt waren; ungeacht ich im frühjahre noch einige gekauft hatte, die im vorhergehenden herbst waren gezeidelt worden, so daß ich nicht von allen meinen stöcken schwärme verhoffen konnte; und ungeacht ich verschiedene nachschwärme durch untersätze verhinderte: so sah ich dennoch meinen Bienenstand um mehr als die helfte verdoppelt, so daß ich alle die, so über drey jahre alt waren,
auch

auch einige nicht gänzlich zu kräften gekommene nachschwärme, zугut machen, und alles nur ein- und zweijährige stöcke zur zucht auf das künftige aufbehalten können, und folglich auf das künftige jahr eine reiche Bienenerndte verhoffen kann. Was kann man mehrers von seinem Bienenstand erwarten? Gesezt, ich hätte dieses frühjahr die anzahl stöcke gehabt, die ich hinkünftig zu halten gesinnet bin, seze 50 stöcke; so hätten mir diese 50 stöcke fünfzig und mehr andere stöcke abgeworfen, so daß ich die 50 alten, und noch mehr dazu hätte heut machen können. Die mehr oder minder guten sommer können freylich hierinn einen unterschied machen: aber so, wie ich die rechnung seze, zum vorthheil, und nicht zum nachtheil. Dann der frühling und sommer müssen recht elend seyn, wenn nicht ein jeder jähriger guter Imme seinen schwarm liefert.

Allein, es ist doch in der that recht grausam, diese klugen arbeiter, die uns ohne verköstigung einen so erstaunlichen nutzen einbringen, mit einem so grausamen tode zu lohnen! Gibt es dann ganz und gar keine andere weise, diese grausamkeit, wenn es doch eine seyn soll, auszuweichen, ohne etwas von unserm erlaubten nutzen einzuschlagen? Wie glücklich wäre diese erfindung! Ich habe bereits in meinen erfahrungen vom jahre 1771 gezeigt, daß alle, obgleich sehr löbliche erfindungen, die man eben zu diesem ende gemacht hat, uns dieses nicht können verhoffen lassen; die magazinwirthschaft allein ausgenommen. Allein, so geht es in
der

der welt! alle künsteleyen, die von anfang mit vielen zurüstungen und kopfbrechen gemacht worden, werden endlich in das einfältige zurückgebracht, und nutzbar gemacht. Oft führet uns dabey ein blosser zufall auf dasjenige, so man lange zeit mit vieler kunst gesucht hat. Ich habe in diesem jahre eine sehr glückliche erfahrung davon gemacht, die ich der löblichen Gesellschaft zu eröffnen mir zur pflicht mache.

Ich hatte meine schon vor drey jahren angelegte zwey magazine, die aber wegen den vorigen schlechten jahren erst heur zu rechten kräften gelanget, meinen Bienenstand zu vermehren, dieses frühjahr schwärmen lassen. Eines davon hat mir den 2ten brachmonat einen sehr mächtigen schwarm abgesetzt, und zu gleicher zeit erhielt ich einen andern von einem starken lorbe. Beyde diese flogen zusammen, ohne daß ich es verhindern konnte. Ich faßte also diesen doppelschwarm in einen mit einem fast eben so grossen untersatz verbundenen korbe. Des abends gewahrete ich drey todte auf dem flugbrett liegende wiesel oder königinnen, so daß ich versichert war, daß beyde nunmehr einen einzigen Timmen ausmachten. Etwa 14 tage nachher gewahrete ich, beym nachsehen, daß beyde körbe beynabe vollgebaut waren. Ich besorgete einen jungferenschwarm, und diesen wollte ich verhindern. Ich bin aber nicht gewiß, ob ich denselben noch zu rechter zeit behindert habe; indeme ich einen schwarm bekam, ohne daß ich eigentlich wußte von welchem lorbe, auf diesen aber den meisten verdacht

dacht hatte. Ich dachte vorerst ihme einen zweyten untersatz zu geben: als ich eben mit den anstalten dazu beschäftigt war, stieg mir die methode ableger zu machen in den sinn, die Hr. Niemi in seiner preischrift vorgeschlagen: nemlich einem schwarmfertigenkorb einen untersatz zu geben, und wenn der junge schwarm sich in den untersatz hinuntergelassen, denselben von dem korbe abzusondern. Ich dachte: kann diese methode anschlagen, obgleich man nicht versichert seyn kann, daß der korb eine junge königin fertig habe, und daß dieselbe sich in den untersatz hinuntergelassen, so kann es noch ungleich weniger fehlschlagen, wenn der untersatz mit gewirk, Bienen und brut angefüllt ist. Kann, dacht ich weiter, ein ableger oder künstlicher schwarm durch einsetzung eines stucks brutwaaben in einen leeren korb, und ein paar handvoll Bienen gemacht werden, so muß dieses durch die scheidung eines doppelten korbes in zween noch ungleich besser von statten gehen: weil in dem untersatz oder untern korb sich unfehlbar eine menge brut, honig und wachstuchen befinden muß, die Bienen also ungleich ebender und gewisser eine junge königin ausbrüten können, und der junge schwarm ungleich geschwinder und besser zu kräften kommen kann, als bey einem nach Hrn. Schirachs, oder Hrn. Eyrichs methode gemachten künstlichen ableger, weil hier die erforderliche menge Bienen bereits vorhanden ist. Diese begriffe schienen mir von unwidersprechlicher bündigkeit. Ueber diese ideen recht erfreut, grif ich zu werk.

130 Erfahrungen über die verschiedenen

Diese zween Körbe waren durch ein mit einem grossen loch in der mitte versehenen zwischenbrett abgesondert. Ich nahm also den obern weg, ver setzte ihn so weit von dem andern als möglich war, und gab ihm einen untersatz. Dieses geschah gegen mittag, als eine menge Bienen zu felde waren. Den unternkorb ließ ich an der gleichen stelle, auf dem gleichen flugbrett stehen, und da ich eben keinen schicklichen defel auf den oben offenen korb bey der hand hatte, so setzte ich einen leeren nicht allzugrossen korb auf das oben auf demselben gefundene, mit einem loch versehene zwischenbrett. Die von dem felde zurückkommende Bienen vermehrten die in dem untern korb gebliebene mindere anzahl, so daß nun beide ungefehr gleich stark an voff wurden. Beide arbeiteten von stund an mit ungemainer geschäftigkeit, und baueten alsobald, der erstere in seinem untersatz, und der andere in seinem aussatz. Beide sind nunmehr voll gewirke: Ich hatte also zween Timmen aus einem.

Was ist das anders, dachte ich, als einen ableger gemacht, und zwar auf die allerkürzeste, auf die allereinfältigste, und auf die allersicherste weise: da braucht es alle die mühsame, künstliche und misliche arbeit, die bey dem Schirachischen und Enrichischen ablegen erfordert wird, nicht. Da ist keine gefahr, keine drentägige brut zu treffen, weil der untere korb voll von allerley brut und vorrath ist: da wird kein muttersot geschwächt, noch in seiner arbeit aufgehalten. Zwar dachte ich weiter, sind dieses zween vereinigte schwärme gewesen;
hiemit

Hiermit noch keine sichere folge daraus zu ziehen, daß solches mit einem einzigen auch angehe. Betrachte ich aber, daß dieser doppelschwarm vom ersten tage an, nur einen Immen ausgemacht, welches die drey tod gefundenen königinnen unzweifelhaft machen; betrachte ich, daß ein schwarm vom vorigen jahre, dem anfangs des folgenden frühlings ein untersatz gegeben worden, eben in so gutem stande seyn kann, wie diese zween, da sie noch kaum drey wochen alt waren; ja daß sie es nach Hrn. Lyrichs versicherung bey der magazinwirthschaft seyn müssen, so glaubte ich ganz zuversichtlich, diese weise ableger zu machen, könne ungleich weniger fehlschlagen, als alle andern.

In dieser überzeugung erstreckte ich meine begriffe und meine anschläge weiter. Kann nicht, dachte ich, auf diese weise das ablegermachen mit der magazinwirthschaft füglich verbunden werden: wenn man, anstatt seine körbe schwärmen zu lassen, bey anbrechendem frühling denen körben einen zweyten korb untersetzt, da man dann die wahl hat, entweder nach belieben bey ankommender schwarmzeit die körbe zu theilen, und auf diese weise so viel ableger zu machen als man nöthig hat, die übrigen aber zu magazinen aufzustellen, von denen man dann alle herbst die obersten körbe beut machen kann, ohne die grausamkeit zu begehen, so viele Immen dem tode zu überliefern.

Dieses alles durch mehrere erfahrungen zu erproben, erwartete ich den künftigen sommer mit verlangen. Wie erfreut war ich aber, als ich vor

132 Erfahrungen über die verschiedenen

kurzem die Erfahrungen der fränkischen Bienengesellschaft vom Jahr 1771 zur Hand bekam, und darinn diese Erfindung von dem vor-
trefflichen Hrn. Lyrich, durch viele von ihm und andern gemachte Proben bestätigt, und als die
allersicherste und richtigste, gleich wie die aller-
zettelste und einfältigste Weise des Ablegens angeprie-
sen fand. Da dieselbe nicht geschwind genug den
Bienenwirthern angepriesen werden kann, so säume
ich nicht der löblichen Gesellschaft davon Nachricht
zu ertheilen. Bey mir waltet wenig Zweifel mehr,
daß diese Erfindung nicht der Punkt in der Bienen-
wirthschaft sey, den man schon seit langem durch
viele Mühe und Künste hindurch gesucht hat: nem-
lich eine kurze, einfältige, leichte, dem Landmann
und einem jeden angemessene, und dennoch sichere
Weise Ableger zu machen, oder auch ohne diese
Kunst die Bienenzucht, ohne große Künsteleyen, mit
Vorthail zu betreiben. Unsre allgemeine Methode,
vermittelst des Zeidlens, ist recht Erbarmungswür-
dig: Hrn. Schirachs Methode allzukünstlich:
Hrn. Lyrichs simplificirte Methode mittelst
Versezung der Stöcke, wie nicht weniger Hrn. Riems
Erfindung, sind alle drey, nach ihrer eigenen Ge-
ständniß, ungewiß. Ich habe auch bereits durch
meine ferndrigen Erfahrungen erwiesen, daß die
jungen Ableger durch Versezung der Brutwaaben sehr
schwerlich zu Kräften gelangen können. Diese neue
Methode aber, die Hr. Lyrich das Magazin-
mäßige Ablegen nennet, weicht alle diese schwie-
rigkeiten aus, die bey den übrigen Arten des ab-
legens unausweichlich sind. Und endlich wird durch
diese

diese methode das so grausame ermorden der liebenswürdigen Bienen, welches zärtlichen Bienenvätern so zu herzen gehet, tröstlich ausgewichen.

Ich will in die überzeugenden vorthelle dieser wirthschaft nicht mit mehrerm eintreten. Der belobte Hr. Eyrich hat dieselben in seinen ferndrigen jahres vor dem löblichen Bienenconvent gehaltenen vier Reden, mit vielem nachdruck dargethan. Er sagt uns auch zugleich etwas von den dabey vorkommenden behandlungen: allein nicht so deutlich, daß ein jeder, der sich nicht in allen fällen selbst zu helfen weiß, eine hinlängliche anweisung daselbst findet. Ich will also, so viel nöthig seyn wird, hier beifügen.

Die größe der körbe, die sich am besten hiez zu schiken, ist 14 bis 16 zoll weit, und 10 bis 12 hoch. Der oberste ist oben gewölbet, und mit einem $1\frac{1}{2}$ zoll weiten loch, und dieses mit einem zapfen versehen, um die Bienen, auf erfodern, in die untern körbe hinunter räuchern zu können. Die übrigen körbe sind von gleicher größe, oben aber ganz offen, wie untersätze. Zwischen zweyen kommt allemal ein rundes brett zu stehen, welches 2 bis 3 zoll vor den korb hinaus gehet, in der mitte mit einem runden 5 zoll weiten offenen loch versehen, zur communication. An diesen brettern sind vier zoll dide füße fest gemacht, die gleich hoch sind wie der darunter stehende korb, und auf das untere zwischen, oder untersatzbrett zu stehen kommen, so daß je ein brett das andere trägt, und vermittelst derselben die sämtlich dazwischen stehenden körbe,

134 Erfahrungen über die verschiedenen

Hiermit das ganze gebäude fest zusammengedrückt, und zugleich befestiget werde; weil sonst die körbe sich leicht auf eine seite senken, oder sturmwinde solche unteroblich werfen könnten. Drey solche körbe aufeinander befestiget, samt einem ganz bloßgestellten zwischenvrett stellt die bengefügte zeichnung vor. Sind zween körbe voll; so hat man, wie oben gezeigt worden, die wahl, entweder durch die sänderung derselben einen ableger zu machen, oder durch einen dritten hinzugefügten korb, solche zum magazin aufzustellen. Sind drey körbe voll, so können dieselben ein gewicht von 70 bis 80 lb ausmachen: Es ist also meines erachtens nicht rathsam, den 4ten und 5ten hinzuzufügen, wie Hr. Eyrich anrath, weil solche leicht der gewicht weichen könnten: zudem würden sie die ganze höhe eines Bienenstandes einnehmen. Es ist also ungleich rathsamer, von dreyen vollen körben immer den obersten wegzunehmen, und einen leeren unterzusetzen. Dieses ist auch die methode des berühmten englischen Bienenvaters Hrn. Wildmanns. Da nun der korb, der vorher der zweyte gewesen, dennzumal zu oberst zu stehen kommt, derselbe aber oben offen ist, so muß er behende mit einem, wie die körbe gestochenen deckel bedekt, mit nägeln fest gemacht, und mit lübbau, darunter $\frac{1}{4}$ latten eingeknettelt worden, wohl verschmiert werden. Will man anstatt ganze körbe von 10 bis 12 zoll zum untersetzen, nur untersätze von 5 zoll gebrauchen, so werden je zween solche für einen korb gerechnet, und gleich behandelt.

Alle Schwierigkeiten, die sich bey dieser Behandlung eräugnen (und Schwierigkeiten giebt es bey allen arten des Bienenbaus) beziehen sich dahin:

1) Die Körbe, wenn derer 3 oder mehrere aufeinander stehen, aufzuheben und einen leeren unterzusetzen. Hr. Lyrich meldet von einem dazu dienlichen Flaschenzug, den er nicht beschreibt, aber verhoffentlich hinkünftig beschreiben wird. Indessen kann dieses durch zween männer, die mit einiger geschicklichkeit zu werke gehen, ohne gefahr mit den händen geschehen. Ehe aber der neue untergeschoben wird, muß vorher, die sache zu erleichtern, der oberste weggenommen werden.

2) Die zweite schwierigkeit ist, einenkorb von dem andern abzuschneiden. Da dieselben vermittelst des durch das zwischenbrett gehenden lochs, und der durch dasselbe zusammenhangenden waaben mit einander verbunden sind, so müssen diese waaben zerschnitten werden. Hr. Lyrich räth, dieses durch ein langes zeidelmesser, oder durch einen warm gemachten drath ins werk zu richten. Allein beydes ziehet viele böse folgen nach sich. Mit dem erstern ist es nicht möglich die waaben in einem schnitt abzuschneiden: Es wird unausweichlich ein grosses gefasel angerichtet: und da zu diesem ende der obere korb nothwendig um etwas aufgehoben werden muß, so dringen die Bienen hauffenweise heraus; viele werden zerdrückt, zerschnitten und mit honig beschmieret. Ein der-

136 Erfahrungen über die verschiedenen

gleichen unfall kann die Königin selbst treffen; und denn ist der ganze stof hin. Mit dem drath aber werden die waaben oft zerrissen, und von der wärme des draths schmilzt der honig und trieft herunter. Ich bediene mich hiezu eines besondern instruments, welches nicht wohl besser seyn kann. Dieses ist ein dickes weißblech, 16 zoll lang, und 7 zoll breit, vornenher abgeründet und geschliffen, so daß es schneidend wird, hinten ist ein einschnitt, der zu einer handhabe dienet. Beym absetzen wird dieser abstecher, den die beygefügte zeichnung vorstellt, nachdem vorher der letten mit einem messer weggeputzt und der wegzunehmende forb eines messerrückens hoch aufgehoben worden, in die öfnung hineingedruckt, gerade gegen das loch ein zwischenbrett, durch welches die waaben zusammenhangen, gerichtet, und gerade gegen die länge der waaben, und auf diese weise die waaben in einem schnitt sachte abgeschnitten; und da das blech ein paar zölle mehr breite hat, als das loch, und die erforderliche länge, so wird zugleich durch dasselbe das loch ganz bedekt und verschlossen, daß aus dem untern forb keine Biene herauf, und der obere forb ohne gewähl weggenommen werden kann. Ein mehrers in ansehung der behandlung ist einem nur halb erfahrenen Bienenwirth unnöthig zu sagen.

Wir haben nur drey verschiedene methoden einer nützlichen Bienenwirthschaft vor uns, von denen ein jeder nach seinen begriffen, oder nach seinem belieben wählen, oder alle 3 mit einander verbin-

verbinden kann. 1) Das natürliche Schwärmen und Erstellen der überzähligen. 2) Das magazinmäßige ablegen, und 3) die magazinwirthschaft. Die erstere ist zweyen bedenken unterworfen: Einerseits des grausamen verfahrens bey dem Erstellen; wer sich hierüber ein bedenken macht, der wähle ohne weiters eine andre: Andrerseits ist bey dieser Behandlung das wachen auf die ankommenden Schwärme, welches bey drey monaten lang dauret, eine sache, die einem Bienenwirth, der es meistens selbst verrichten muß, zu grosser beschwerde gereicht. Wer sich dieses mehr zur last, als zum vergnügen rechnet, der kann diese methode auch fahren lassen. Die zweyte und dritte sind von diesen zweyen bedenken gänzlich befreyt, und beide können auf die leichteste und nützlichste weise miteinander verbunden werden, und erfordern die allerwenigste sorgfalt. Setze allen deinen Körben mit dem ankommenden frühling einen zweytenkorb unter: bey ankommender schwarmzeit setze soviel körbe wiederum von einander, als du Schwärme verlangest; die übrigen laß zu magazinen stehen, gib ihnen neue körbe unter, so oft sie vollgebaut haben, und mache alle herbst von jedem den obersten heute. Dieses ist das ganze, so lang, und durch so viele Künsteleyen hindurch gesuchte geheimnis des alleinfältigsten und zugleich allernützlichsten Bienenbaus.

The first part of the paper is devoted to a general
 consideration of the problem. It is shown that the
 problem is equivalent to the problem of finding
 the minimum of a certain functional. This
 functional is defined as follows:

$$J(u) = \int_{\Omega} |\nabla u|^2 dx + \int_{\Omega} f(x) u dx$$

where Ω is the domain of interest, ∇ is the gradient operator, and $f(x)$ is a given function. The minimum of this functional is attained at a function u which satisfies the boundary value problem

$$\Delta u = -f(x) \text{ in } \Omega, \quad u = 0 \text{ on } \partial\Omega$$

where Δ is the Laplace operator and $\partial\Omega$ is the boundary of Ω . The existence and uniqueness of the solution of this problem is guaranteed by the theory of elliptic partial differential equations.

In the second part of the paper, the problem is solved numerically. The domain Ω is discretized by a finite difference grid, and the functional $J(u)$ is approximated by a discrete functional. The minimum of this discrete functional is found by the method of steepest descent.

The results of the numerical solution are compared with the results of the analytical solution. It is shown that the numerical solution converges to the analytical solution as the grid size is refined.