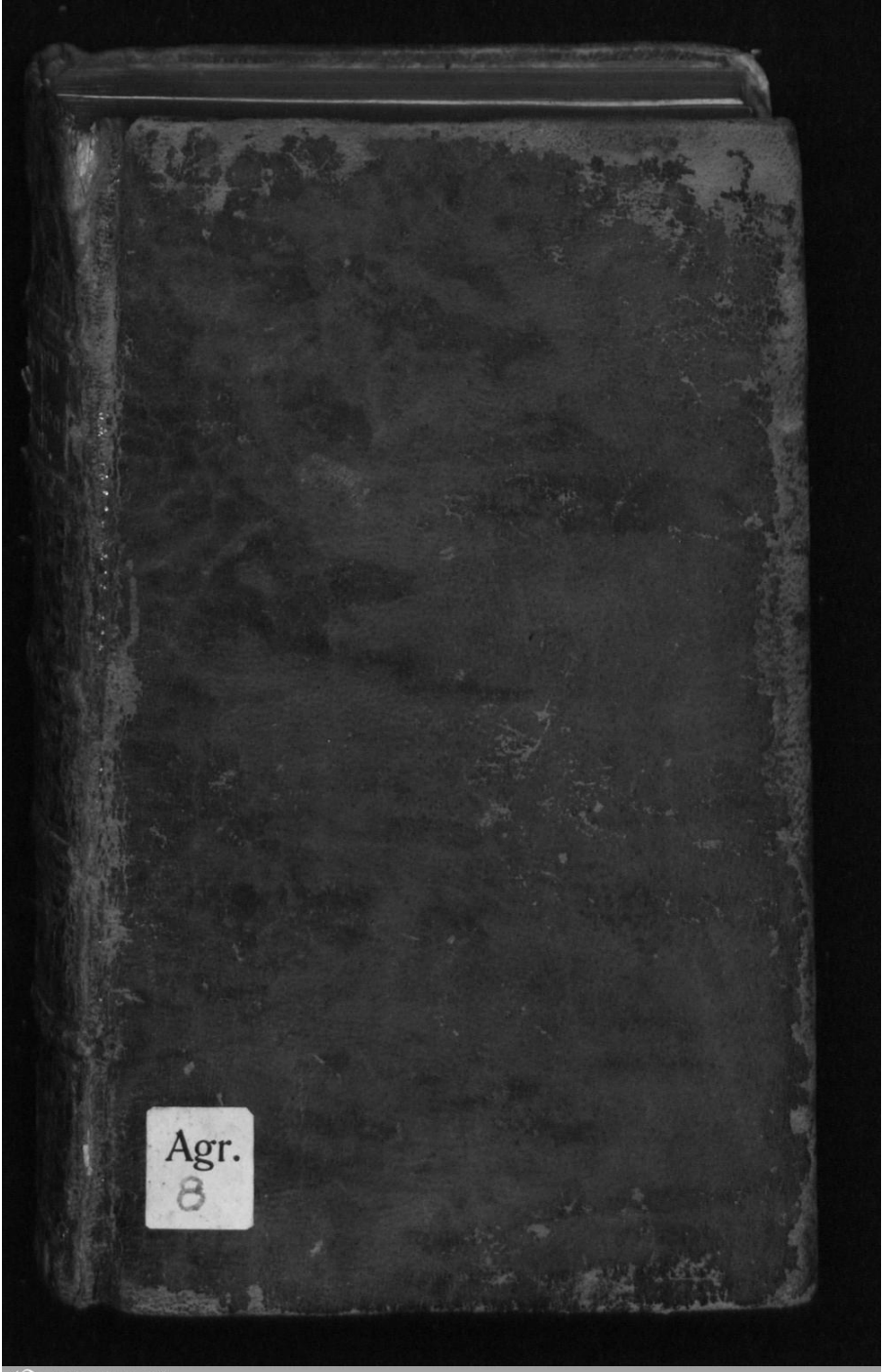

Agr.
8
Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

Bibliotheca

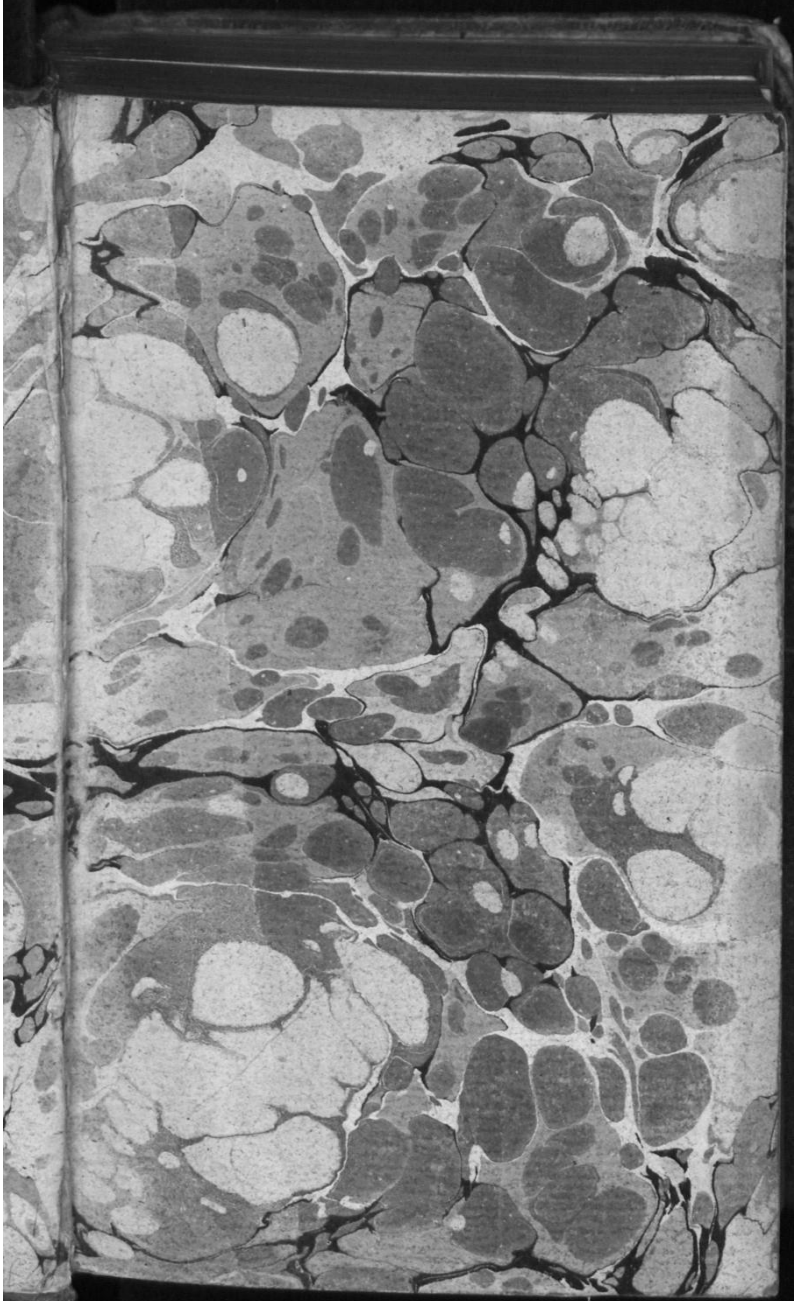
Palatino
Düsseldor
piensis.

Nicht ausleihbar

ULB Düsseldorf

+4172 379 01

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf



Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

Bemerkungen,

der

physikalisch-ökonomischen

und

Bienengesellschaft zu Lautern.

Vom Jahr 1769.

KÖNIGL.
BIBLIOTHEK
ZU
DÜSSELDORF

Zweyte Auflage.

Mannheim,

Bei C. F. Schwan, Kuhrfürstl. Hofbuchhändler. 1771.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

Agr.
8
2 K.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

Dem
Durchlauchtigsten,
dem Bäßten der Fürsten

Karl Theodor,

dem grosmüthigen
Vatter der Pfälzer,
im Wohlthun unermüdet,
durch die Musen
verewiget,
unserm
gnädigsten Kuhrfürsten,
leget sich,
und die Erstlinge ihres Fleißes,
in tiefster Ehrfurcht
und durchdrungen
von
unterthänigster Dankbarkeit,
zu Füßen,
Höchst Dero treu gehorsamste
physikalisch-ökonomische
und Bienengesellschaft.

Vorrede.

Die Physikalisch-ökonomische und Bienen-Gesellschaft leget hier die ersten Früchte ihrer Bemühungen dem billigen Urtheile ihrer Mitbürger vor. Wahre Vaterlands-Liebe hat

sie vereiniget, beseelet, und den Wunsch zu ihrer ersten Vorschrift gemacht, nach ihren Kräften das Wohl ihrer Mitbürger zu befördern, die Trägen aus ihrem gefährlichen Schlummer zu erwecken, den Unwissenden zu belehren, vorzüglich aber jedem den Trieb einzupflanzen, seine eigene Kräfte zu seinem Wohl besser anzuwenden. Wer könnte wohl so ungerecht seyn, diese Früchte ihrer Vaterlandsliebe zu verachten?

Jedoch gedenkt die Gesellschaft nicht, unter diesem ehrwürdigen Vor-
wande geringe oder seichte Schriften
drucken

drucken zu lassen; nein, sie wird sich immer bestreben, blos sehr nützliche und durch Erfahrung erprobte Sachen dem gemeinen Wesen vorzulegen. Gegenwärtiger Jahrgang wird am besten davon zeugen. Sie giebt darinn mit einer patriotischen Freimüthigkeit verschiedene große Verbesserungen der Landwirtschaft an, und legt solche in Ehrfurcht vor den Thron ihres theuersten Landesvatters nieder. Andere Verbässerungen, wie z. E. der Futterbau, hängt blos von jedem Einzelen ab. Sie entwirft also auch hierinn auf vieljährige Erfahrungen

gegründete Vorschläge, denselben mit ausnehmenden Vortheil zu bauen, und man hoft, daß doch endlich die Vorurtheile sinken, und jeder Landwirt sich befleißigen werde, durch Vermehrung des Futterbaues die Viehzucht, die Seele der Feldwirthschaft zu vergrößern. Vielleicht wird der disjährige erstaunende Heupreis, der die noch größere Verminderung der Viehzucht allerdings befürchten macht, unsern Mitbürgern endlich die Augen öfnen. Die Gesellschaft macht zugleich hiedurch bekannt, daß sie zu Erleichterung dieses Futterbaues von

den

den vier Sorten, so Seite 226. sq. vorzüglich angepriesen werden, ächten und guten Saamen sich angeschaft. Ein jeder Einzele, der solchen haben will, kan ihn da für einen billigen Preis haben, und man wird auf einem besonderen Blatt zugleich die beste Methode ihn zu bauen gedruckt anzeigen, und solches jedem, der sich von diesem Saamen kommen läßt, umsonst austheilen: Und auf diese Art gedenkt sich die Gesellschaft auch werkthätig nützlich zu erzeigen.

Eine ihrer vorzüglichsten Bemühungen vor das künftige Jahr wird

seyn, eine ächte Methode zu erfinden, die Feldfrüchte, vorzüglich das Korn, auf mehrere Jahre aufzubewahren. Der diesjährige unvermuthete hohe Preis, und der Mangel desselben hat hierzu Anlaß gegeben, um so mehr, da man mit Grunde befürchtet, daß viele diesen Mangel der freien Ausfuhre zuschreiben, und solchen durch das den Ackersmann und das ganze Land verderbliche Gesetz der Sperre geschwind verbessern wollen. Nicht die Ausfuhr des Getraides, sondern der Mangel an öffentlichen Fruchtmagazinen, der

tröst-

tröstlichen und gewissen Zuflucht des nothleidenden Landmanns, ist die wahre Ursache dieser erstaunenden Theurung, und blos durch deren Errichtung kan in Zukunft diesem Uebel gesteuret werden. Die Gesellschaft wird also verschiedene Vorschläge auf ihre Kosten prüfen, vorzüglich aber ihr Augenmerk auf des Herrn Dillingers Schrift: Die beste Art Kornmagazine und Fruchtböden anzulegen, richten.

Alle Jahre gedenkt die Gesellschaft ihre jährige Bemühungen dem gemeinen

nen Wesen vorzulegen, um dadurch ihre Mitbürger immer mehr zu ermuntern. Sie wird sich nie an eine gewisse Anzahl Bögen binden, sondern, da sie blos nützliche Sachen liefern will, bald mehrere, bald wenigere heraus geben. Jeder Jahrgang kan als ein einziges Werkgen betrachtet werden, das mit dem Vorigen nicht zusammen hängt. Jeder hat also die Freiheit, denjenigen Jahrgang zu kaufen, der ihme der nützlichste, oder für ihn der brauchbarste zu seyn dünkt.

Vorrede.

Der redliche Wunsch einer in der Pfalz zu verbässerenden Bienenzucht hat zu dieser Gesellschaft den ersten Grund gelegt. Der wachsende Eifer der Mitglieder aber hat alle Theile der Landwirtschaft zu umfassen gewünscht. Dankbar gegen den ersten Trieb zu dieser Versammlung, hat man es für billig erachtet, das Angedenken hievon durch Beisetzung von Bienengesellschaft auf spätere Zeiten zu heiligen, welches man um derer willen zu erinnern für nöthig erachtet, die vielleicht sagen würden, die Bienenpflege seye ja schon unter der Oekonomie mit begriffen. End-

Endlich ist der Gesellschaft aufrichtigster Wunsch, daß ihr patriotischer Eifer alle ihre geliebten Mitbürger beleben mögte, damit doch jeder nach seinem Vermögen dazu beitrage, das Wohl des Einzelen und des Allgemeinen zu befördern. Solte sie das nicht auch ermuntern, wenn sie bedenken, daß es eigentlich ihr eigener Nutze ist, den sie befördern müssen, wofern sie das allgemeine Wohl unterstützen wollen. Wehe dem, der in sicherer Ruhe eingeschläfert, glaubt, es seye keine Verbässerung möglich, der dieser patriotischen Ermunterungen

gen lachet, und andere will glauben machen, es gehe alles den bästen Weg! Das gelindeste, was man von ihm sagen kan, ist, daß er zu kurzsichtig sey, den Schaden Josephs zu beherzigen. Mannheim, den 1ten des Augustmonats 1770.

Innhalt.

Geschichte der Gesellschaft, von Joh. David Krämer. S. 1

Von einigen wichtigen Hindernißen einer blühenden Landwirtschaft, von Stephan Gugenmus, S. 29.

Physikalische Wahrnehmungen in der Bienenzucht, von Johann Riem. S. 83.

Von dem Honigthau der Schwetzinger Linden, der Bienen häufigster Nahrung, von Christian Niesen. S. 145.

Oekonomische Beobachtungen, von Joh. Christian Bernhard. S. 170.

* * *

Geschichte der Gesellschaft

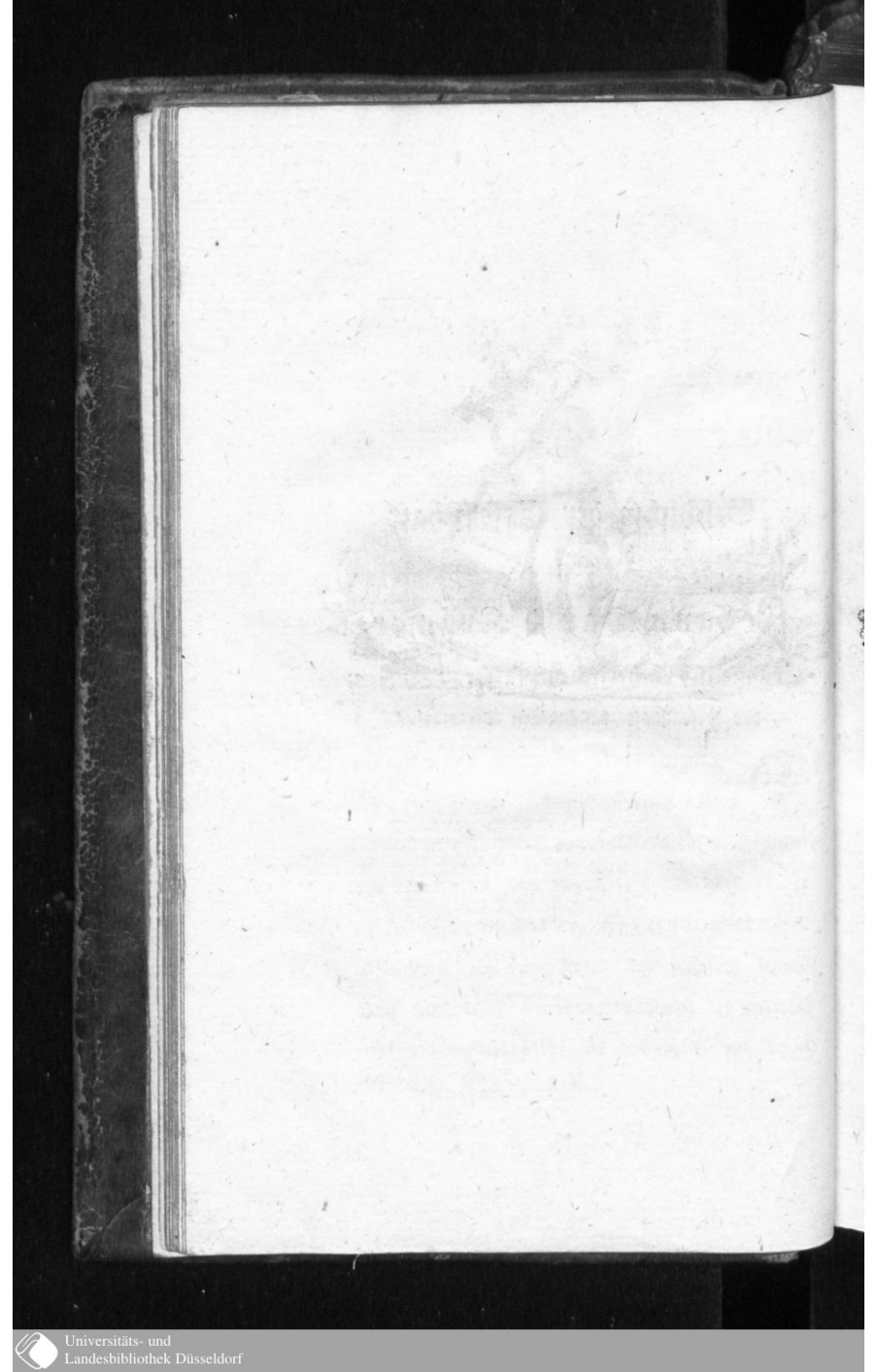
von

Johann David Krämer,

Evangelisch Lutherischen Pfarrer zu Lautern,

der Gesellschaft beständigen Secretarius.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf


Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

Die Landwirtschaft behauptet unstreitig ein groses Vorrecht in der menschlichen Gesellschaft. Ihr weitläuftiges Gebiet ist eine Quelle, welche nicht nur die tägliche und unentbehrlichste Bedürfnisse liefert, sondern auch so vielen arbeitsamen Händen den Stoff zu den nützlichsten Werken der Kunst verschaffet. Es besitzen zwar nicht alle Gegenden die Reichthümer der frei-

gebigen Natur in einem gleichen Grade: Was kann aber ein unermüdeter Haushaltungs-Geist nicht erobern? Die Geschichte aller Zeiten lehret, wie genau die Wohlfahrt ganzer Staaten mit dem glücklichen Anbaue und der Verbäßerung der Landwirtschaft verbunden seyen: Und man irret sich gewis nicht, wenn man jenen beneidenswürdigen Flor einiger Länder, der eifrigen und allgemeinen Ausübung ihrer vernünftigen Lehrsätze guten Theils zuschreibet.

Die sonst fruchtbare Pfalz würde zu schmeichelhaft von sich denken, wenn sie den von ihrer glückseligen Lage ausgebreiteten Ruhm als einen untrüglichen Beweis einer vollkommenen Haushaltungskunst ansehen wollte. Ein halb erfahrner wird ihr diese stolze Einbildung verstören können. Wie viele Gegenden der Landwirtschaft liegen nicht in derselben entweder ganz brach, oder sind doch so unmerklich angebauet, daß man kaum

hier

hier und da Spuren ihres Daseyns antrift? Wir würden uns aber am unrechten Orte aufhalten, wenn wir hier alle mangelhafte Aussichten aufheitern sollten. Es werden sich bald auf dieser Seite bey wirklichen Versuchen und Vorschlägen nähere Umstände darbieten, in deren Entwickelung einem jeden Stücke nach seinem Umfange und Verhältnisse das gebührende Recht widerfahren soll. Um sich aber überhaupt einen Begrif von dem Schicksale der Landwirthschaft in der Pfalz zu machen, so darf man nur mit einigem Nachdenken auf die gewöhnliche Behandlung des Wiesen- und Feldbaues Acht haben, und die Anstalten dazu mit den allgemeinen Regeln der Haushaltung vergleichen. Wir werden überall deutliche Züge entdecken, die uns das traurige Bild mancherley Verwahrlosungen vor Augen stellen.

Wir wollen damit keinesweges den billigen Unterschied eines Bezirkes vor dem andern ver-

kennen, noch weit weniger aber das ungünstige Schicksal eines Erdstriches anklagen. Manche edele Gegenden seufzen vielleicht länger unter der Vernachläßigung und der Tirannei des Vorurtheiles, als ein von Natur noch so rauher Boden. Was kluge Anstalten, ein unverdroßener Fleiß und eine anhaltende Mühe ausrichten können, davon zeugen die merkwürdigen Beyspiele unseres oekonomischen Jahrhunderts. Wie leicht lässet sich oft eine Verbäßerung anbringen, welche auf einmal der Sache eine andere Gestalt giebt! Man würde auf diese Art bald aufhören, die Unfruchtbarkeit des Erdreiches anzuklagen, um darunter die Fehler der Haushaltungskunst zu verbergen. Das Oberamt Lautern soll uns hier zur Erläuterung dienen. Sind wohl die in seinem weitläuftigen Umkreise liegende viele Sandfelder Ursache daran, wenn sie zum Theil nachläßig, zum Theil gar nicht bestellet werden? Womit

haben

haben es seine ansehnliche Thäler verschuldet, daß sie Sümpfe und Gebrüche bleiben müssen! Darf man sich wundern, wenn bey Hintansetzung des Wiesenbaues die Viehzucht das Verhältnis mit dem Ackerbaue verlieret? Die Triftgerechtigkeiten auf den Heiden und in den Wäldern sollen alles gut machen. Elender Trost! Eben dadurch entzieht man sich das, was man nöthig hat, magere Felder zu bässern; und das arbeitende Vieh, welches den Acker bauen sollte, wird zu halben Tagen herumgetrieben, um sich auf den ausgedürrten Weiden gegen den Hunger zu schützen. Soll nun die Landwirtschaft nicht immer tiefer herabsinken, so muß hier nothwendig eine kluge Aenderung vorgehen. Jedoch wir machen uns bey den mancherlei Anstalten, welche seit der merkwürdigen Stiftung der Kuhrfürstlichen Akademie der Wissenschaften zu Aufnahme unsers Vaterlandes gemacht worden sind, die gegründete

Hoffnung, es werde endlich die gute Sache durch vereinbarten Ernst und Nachdruck über alle Vorurtheile und Hindernisse siegen. — Sollte es nicht nöthig gewesen seyn, die Pfalz aus einer schädlichen Trägheit zu ermuntern, und zu ihrem baldigen Aufkommen die Hand zu bieten? Und was konnte ein weiser, ein gütiger Landesvater seinem Volke mehr thun, als den Künsten und Wissenschaften das Wort reden, und ihnen eine freie Bahn verschaffen! Ohne das würde der aufgeklärteste Verstand, wo nicht ganz unthätig, doch für das Vaterland unnütz und verloren geblieben seyn. Kaum aber fanden die sonst schüchterne Musen an jenem neuen Athen eine sichere Freistatt, als sie es wagten von allen Seiten her sich seinem Tempel zu nahen. Eine kurze Zeit lehrte, daß die Wissenschaften und Künste in unserm Vaterlande nicht nur Verehrer, ondern auch Kenner aufzuweisen haben: Kenner,

denen

denen es bisher an Gelegenheit fehlte, in einem würdigen Glanze auf den Schauplatz zu treten. Auf einmal glühet der Eifer in so vielen Herzen, sich um ihr Vaterland verdient zu machen. Und was für herrliche Früchte hat sich die Nachkommenschaft unter dem Schutze eines huldreichen Musenfreundes, eines wahren Vaters des Vaterlandes zu versprechen!

Die Physikalisch-Oekonomische und Bienengesellschaft zu Lautern hat diesem glücklichen Zeitpunkte ihr Daseyn zu verdanken. Durch die allgemeine Aufmunterungen und akademische Preißfrage wurde ihr Urheber * angefeuert, sich keine Zeit, Mühe und Kosten gereuen zu lassen, um die natürliche Handlungen jenes nützlichen Insekts, der Bienen auszuforschen, und ihre bäste Wartung nebst den daher zu ziehenden Vortheilen

* Der Herr Apotheker Riem zu Lautern.

kennen zu lernen. Wie viele aufmerksame Beobachter der Natur sind über dieser gewis sauren Arbeit ermüdet und in ihrer Hoffnung zu kurz gekommen! Wenige haben das Glück gehabt nur wahrscheinliche Spuren ihrer geheimen Begattung und schnellen Vermehrung zu entdecken. Wie weit es dem Urheber dieser Gesellschaft in solchen und ähnlichen Versuchen gelungen seye, wird in einer besondern Abhandlung dem Urtheile der Naturforscher vorbehalten. Je mehr aber die Erfahrungssätze in der Ausübung sich zu bestätigen schienen, je mehr reitzte ihn die Liebe zu seinem Vaterlande, jene Entdeckungen und Versuche bekannt zu machen; ob sich etwa die bisher mit wenigem Nutzen behandelte Bienenzucht bei seinen Mitbürgern verbässern lassen möchte. Aus dieser Bemühung, deren Fortgang so manche Hindernisse hemmten, folgte endlich die Entschließung, durch eine genaue freundschaftliche Verbindung

mit

mit mehrern Personen obigen Endzweck zu suchen. Ein günstiger Umstand gab der ganzen Unternehmung das völlige Uebergewicht: Ihre Kuhrfürstliche Durchlaucht redeten in den stärksten Ausdrücken der Sache selbst das hohe Wort, und ließen es an nichts zur Beförderung dieses Theiles der Wohlfahrt ihrer Unterthanen fehlen.

Man siehet daraus, daß die ersten Absichten blos auf die Ausbreitung einer nützlichen Bienenzucht in Kuhrpfalz, mithin nur einen Nebenzweig der Landwirtschaft eingeschränket waren. Es war eine wohlmeinende Nachahmung der Oberlausitzischen Anstalten zu einer Bienen-Gesellschaft. Beide Plane scheinen sich nur durch die Verschiedenheit der Landesverfassungen zu unterscheiden. Die Oberlausitzische, als die bekannteste dieser Art, machte zwar anfangs in Sachsen und dem übrigen Teutschlande gröseres Aufsehen, und hatte einen ungewöhnlich schnellen Zuwachs an Mit-

Mitgliedern. Es fehlte aber auch hier gar nicht an Beyfalle, so gemein und mächtig auch das Vorurtheil wider alle noch so nützliche Neuerungen zu seyn pfleget. In einem kleinen Bezirke fanden sich patriotisch gesinnte genug, die weit über die kriechende Denkungsart des Pöbels erhaben, Muth und Eifer bezeigten, die in unsern Gegenden beinahe ganz erloschene Bienenzucht sowohl selbst zu treiben, als auch bei andern zu empfehlen. Alle bey der ersten auf den 15. Merz vorigen Jahres veranlaßten Versammlung gegenwärtig gewesene Mitglieder billigten nicht nur die Vorschläge unsers lobenswürdigen Vorgängers, sondern beschlossen auch nach seinen geprüften Grundsätzen einstimmig zu verfahren, und mehr durch wirkliche Proben und Beyspiele, als durch Rednerkünste den Landmann aufmerksam zu machen: Viele äußerten zugleich ein Verlangen andere Zweige der Landwirtschaft mit jenem Hauptplane

plane bald verbunden zu sehen. Das darauf von einer Kuhrfürstlichen General = Landes = Polizei= Ministerial = Oberdirection, nach einem schon den 25ten Hornung geschehenen unterthänigsten Vortrage, den 13ten Merz erhaltene gnädigste Schreiben war völlig auf dieser Seite; welches denn der zwoten Versammlung auf den 26ten Brachmonates, gleich Anfangs in einer ermunternden Anrede angeprieseu und hierauf der Gesellschaft zur reifen Ueberlegung heimgestellet wurde. Mit der lebhaftesten Empfindung einer wahren Freude darüber, suchten nun die meisten Mitglieder erstlich den Bezirk der gesellschaftlichen Bemühungen zu erweitern, folglich den eigentlichen Gegenstand zu erhöhen. Man glaubte, es dem Vaterlande und sich schuldig zu seyn, ein gröseres Feld der menschlichen Wohlfahrt zu bearbeiten und anzubauen. Eine einmüthige Wahl trafe die ganze Haushaltungskunst, vornehmlich aber die

Land=

Landwirtschaft; also, daß die Bienenzucht darunter den ihr gehörigen Platz behaupte, und nichts von ihrem wahren Werthe verliere, aber auch andere wichtige Theile der Oekonomie nicht verdrängen dürfe. Ein Mitglied der Gesellschaft behält auf diese Art freie Hände seinen Fleiß zu üben und seinem Vaterlande aus diesem oder jenem Theile etwas vorzügliches zu liefern.

Vermöge dieses angenommenen Plans bemühet sich die Gesellschaft, die nützliche und neue Entdeckungen, Vorschläge und Erfahrungen in der gesammten Landwirtschaft einzusehen, zu prüfen und mit den meisten, so viel die Umstände erlauben, wirkliche Versuche anzustellen, den Erfolg und die Anwendung aber unsern Mitbürgern getreulich vorzulegen. In eben dieser Absicht haben wir besonders die innere Landwirtschaft unserer Gegenden aufs genaueste kennen zu lernen, das mangelhafte sorgfältig zu bemerken, die

wahre

wahre und leichteste Mittel zur nützlichen Verbässerung auszuforschen, und ihren Gebrauch zu empfehlen. Ueberhaupt alles, was die Bestellung des Landes, die Nahrung und Vermehrung des Viehes, die Kenntnis und Bestimmung der vortheilhaftesten Landes-Gewächse, folglich die nützlichste Beschäftigung des Landmannes; kurz alles, was den Fleiß und die Arbeitsamkeit der Einwohner erfrischen und erhalten kann, macht den würdigen Gegenstand der gesellschaftlichen Bemühungen aus.

Mit diesem veränderten Plane scheint die schnelle und merkliche Vermehrung der Gesellschaft von neuen Mitgliedern, welche schon ziemlich hoch gestiegen ist, genau verbunden zu seyn. Die wahre Grösse einer Gesellschaft beruhet zwar nicht auf der Menge der Personen, die sich dazu gesellen, und ihr oft beschwehrlich fallen, sondern auf der Würdigkeit der einzeln Mitglieder und ihrem

Eifer

Eifer für die gemeine Sache. Man hat die zahlreichste Gesellschaften gesehen, die kein anderes Verdienst als das Verdienst ihrer Urheber hatten, welche aber auch mit dem Tode derselben eben so schnell verschwunden sind, als sie entstanden waren. Zur wesentlichen Einrichtung einer Gesellschaft gehöret, daß der einzelne Nutzen oder Schaden mit dem ganzen verbunden werde. Das Wort eines Jeremias an seine Mitbrüder in Babel bleibet auch hier ein patriotischer Denkspruch, der uns saget: Suchet der Stadt Bästes, denn wenn es ihr wohl gehet, so gehets auch euch wohl! Eben die Empfindungen, welche die grose und allgemeine Pflicht der Liebe gebietet, sind die Triebräder der gesellschaftlichen Wirksamkeit. So lange ihre mächtige Bewegung in einem redlichgesinnten Herzen nicht stocket und aufhöret; so lange wird das Band, woran seine eigene Wohlfahrt bevestiget ist, einen jeden unzer-

zertrennlich feßeln; Klugheit und Ordnung werden ohnehin allen unglücklichen Ausschweifungen zu rechter Zeit vorbeugen und abhelfen, und es ist nicht zu vermuthen, daß man seinen rechtmäßigen Antheil an den einem jeden unentbehrlichen Gütern so schlechthin aufgebe.

Wichtige Handlungen erfordern freilich große Kräfte. Schwache Werkzeuge haben bey einem starken Widerstande das Schicksal, daß sie unbrauchbar werden. Wir würden demnach wider die erste Regel der Klugheit anstoßen, wenn wir die Ausführung des gesellschaftlichen Vorhabens auf unsichere und matte Vorschläge ankommen liessen. Eine Unternehmung wie diese ist, und welche mit der Ehre eines erwünschten Erfolges gekrönet werden will, muß entscheidende Mittel zur Hand haben, an denen sie sich nicht betrüget. Sich über alle Schwürigkeiten hinaus sezen, um die Sache des gemeinen Bäßten zu retten und

in Sicherheit zu bringen, gehöret zu den seltenen Gaben eines großen Verstandes. Dieser stellet sich nicht nur die leichte sondern auch die schwere Seite vor, und wird weder an der einen gleichgültig, noch an der andern verdrüßlich. Wer den edeln Haushaltungs-Geist den grausamen Klauen des unsinnigen Aberglaubens und Vorurtheiles entreißen will, der wird auch sogar da, wo man den Verstand bilden sollte, die Machtsprüche der Unwissenheit bestreiten müßen: Denn es giebt allezeit Leute, die bey einem groben Stolze ungeschickt genug sind, ein schlechtes Herz zu verrathen. Gehöret es zu den unläugbaren Vorzügen einer edelmüthigen Standhaftigkeit, bey den widrigsten Zufällen unerschrocken zu bleiben: Wie vielmehr wird die ächte Vaterlands-Liebe sich ermannen, und ihren sanften Eifer verdoppeln, wenn das Kleinod der Ehre und der Glückseeligkeit ihrer Mitburger in Gefahr kommt!

Die

Die vereinbarte Bemühung rechtschaffener Männer, welche unter dem mächtigen Schutze und der hohen Beförderung unsers Durchlauchtigsten Landesvaters für die gute Sache sind, läßet uns auf der richtigen Bahn den gewünschten Erfolg zuversichtlich erwarten.

Um nun nichts zu verfehlen, was den gesellschaftlichen Geschäften einen ungehinderten Fortgang geben könnte, so erwählte die Gesellschaft in der ersten Versammlung fünf Mitglieder, welche nachher noch mit zehen Auswärtigen vermehret wurden. Sie machen zusammen den Ausschuß oder den Vorstand der Gesellschaft aus. Dieser Ausschuß versammlet sich alle Monate wenigstens einmal, und zwar gewöhnlich auf den zweyten Dienstag des Monats. Er besorget nach einer dazu erhaltenen Vorschrift alle gesellschaftliche Angelegenheiten; er führet mit in- und ausländischen Kennern der Oekonomie den Brief-

wechsel; er fertiget die Aufnahmsscheine aus; er sammlet die in die Haushaltungskunst überhaupt und die Landwirthschaft besonders einschlagende Nachrichten, Schriften, Vorschläge und Ausarbeitungen, prüfet solche, und theilet sie der Gesellschaft nach Befinden mit; er beantwortet nicht weniger die eingehende Fragen und Anzeigen; er befördert die Bekanntmachung und Ausübung der zur Verbässerung unsers Vaterlandes bewährt gefundenen Mittel auf alle thunliche Art; er verwaltet die auf Kosten der Gesellschaft zu treffende Hauptanstalten, und leget darüber von Jahr zu Jahr richtige Rechnung vor.

Nach dem ersten Entwurfe sollte die Beförderung der Bienenzucht in Kuhrpfalz die Hauptangelegenheiten der Gesellschaft ausmachen. Es war also billig, diesem Theile der Landwirtschaft mit allem Nachdrucke aufzuhelfen, und daher

her beschloße die Gesellschaft einen gemeinschaftlichen Bienen-Stand aufzurichten. Er sollte das im großen seyn, was andere im kleinen sind; er sollte ein Muster abgeben, wie man bey eigenthümlichen Ständen die schicklichste Einrichtung zu machen habe. Unkundigen aber eine öffentliche Gelegenheit darbieten, an den hier vorzulegenden Proben sich auf eine leichte und geschwinde Art der ganzen Kunst zu bemächtigen, die Bienenzucht nützlich zu behandeln; armen Landleuten, welche zwar Lust zur Bienenzucht bezeigen, aber keine eigene Stöcke aufbringen können, wird er eine Zuflucht seyn, unentgeltlich einige Stöcke zu erhalten. Die den 26ten Brachmonats versammlete Gesellschaft erbote sich freiwillig, auf besagten Stand tüchtige Zuchtbienen zu liefern, und als einen Beytrag bey dem Eintritte in die Gesellschaft zu bestimmen, daß alle gegenwärtige und künftige Mitglieder entweder

einen Bienenstock, oder wenn solche nicht mehr nöthig wären, an deren Statt den Werth an baarem Gelde entrichten sollen. Dadurch war auf einmal ein wichtiger Schritt zurück gelegt; nur fehlte noch ein bequemes Grundstück und das erforderliche Holz. Lautern hat zwar an beiden einen Ueberfluß; weil aber die Absichten der Gesellschaft weiter gehen, als auf die Bienenzucht, so wollte man bey der ersten Anlage die Rücksicht auf den ganzen Umfang der Landwirtschaft nehmen.

Hier zeigten sich neue Schwierigkeiten, welchen aber Ihre Kuhrfürstliche Durchleucht durch die gnädigste Verwilligung eines Herrschaftlichen ansehnlichen Grundstückes, wie auch des benöthigten Bauholzes auf einmal ein Ende machten. Seitdem ist man nun mit Verfertigung des Standes ernstlich beschäftiget, wie dann ein großer Theil des Standes, auf den man Stöcke an-

anlegen kann, wirklich errichtet und eine gute Anzahl Zuchtbienen aufgestellet worden ist. Es gehöret auch allerdings unter die diesjährigen Eroberungen, wenn Ihre Kuhrfürstliche Durchleucht, unser bäßter Landesvater huldreichst bewogen worden sind, denen die sich vorzüglich um die Aufnahme der Bienenzucht in Kuhrpfalz verdient machen werden, besondere Begnadigungen zu entbieten. Ein Beweis Höchst Dero Wohlgefallens an der Aufnahme der Bienenzucht ist die wirkliche Befreiung von dem Zehenden und dem Zolle in dem Oberamte Lautern, ingleichen die freie Abgabe des Bauholzes zu Errichtung einzelner Bienenstände. Man hat Grund zu schließen, daß die Pfalz unter solcher hohen Beförderung es in wenigen Jahren weit in der Bienenzucht bringen werde. Schon dieses Jahr sind in einem kleinen Bezirke des hiesigen Oberamtes über 50 Ableger gemachet worden.

Die von einigen Mitgliedern eingeschickte Tabellen lehren augenscheinlich, was Muth und Eifer in einer Sache, die beinahe verlohren zu seyn schiene, binnen einem einigen Jahre ausrichten können. Und man muß sagen, daß die verbässerte Bienenzucht vielleicht über alle Vorurtheile gesieget, und einen allgemeinen Beyfall erhalten hätte, wenn die letzte Hälfte des Erndtmonates und die erste des Herbstmonates, in welche Zeit unsere honigreichste Aernten zu fallen pflegen, nicht durch eine ausserordentliche Regenwitterung die Hoffnung vereitelt hätten. Die weise Vorsehung hat uns wohl dieses Vergnügen in dieser Absicht aufgeschoben, um uns in einem anhaltenden Eifer um seinen himmlischen Segen zu prüfen.

Wir versparen die nähere Erzählung des gesellschaftlichen Zustandes und der mancherlei Bemühungen auf die künftige Herausgabe gesell-

schaft-

schaftlicher Nachrichten und Schriften. In gegenwärtiger Sammlung legen wir den Freunden der Haushaltungskunst diejenigen Abhandlungen, welche unsern Beyfall gefunden haben, vor Augen. Wir laden schließlich hiemit alle Kenner der Landwirtschaft freundlichst ein, uns in einem gemeinnützigen Werke mit ihren Erfahrungen und Vorschlägen gefällig zu unterstützen. Wir versichern zugleich öffentlich, daß unsere Absicht und Bemühungen keine andere seyen, als die Wohlfahrt unsers geliebten Vaterlandes zu befördern.

Abhandlungen.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

Von einigen wichtigen Hindernißen einer blühenden Landwirtschaft.

Von Stephan Gugenmus.

Die Wissenschaft das Land zu bauen und die zum Unterhalt des menschlichen Lebens nöthigen Gewächse aus der Erde zu erhalten, ist eine Sache, deren Nothwendigkeit jedem in die Augen fället: Die Kunst aber, die Gewächse in allen Gegenden so viel möglich zu vervielfältigen und zu dem höchsten Grad der Vollkommenheit zu bringen, diese scheinet weniger bekannt zu seyn. Wenn es wahr ist, daß von dem Flor der Landwirtschaft und aller Theile derselben, der Wohlstand des ganzen Landes und jedes einzelnen Bürgers insbesondere abhänget; so ist kaum zu begreifen, woher es komme, daß man diese wichtige Geschäfte blos allein demjenigen Theile des menschlichen Geschlechts

schlechts überläßt, von dessen mangelhaften Einsichten man weder Erfindung noch Beurtheilung erwarten darf. Da inzwischen ein nicht genug zu belachendes Vorurtheil den nützlichen Landmann, und mit ihm die für das menschliche Geschlecht so unentbehrliche Wissenschaft das Land zu bauen, so tief herunter gesetzt, daß man beide so weit als möglich aus dem Bezirk gesitteter Leute verbannet, und den Bauer, als ein unedleres zur Sclaverei gebohrnes Geschöpf kaum einiger Achtung würdiget; so entspringen schon hieraus für die Aufnahme der Landwirtschaft die wichtigste Hindernisse. Diese Leute, die von allem dem entfernt, was ihren Verstand aufklären, und ihre Kenntnisse erweitern könnte, von Jugend auf, sich selbst gelassen, unter den angeerbten Vourtheilen ihrer Väter aufwachsen, sind dadurch gänzlich ausser Stand gesetzt, auf ihre eigene Vortheile aufmerksam zu werden.

Ihre

Ihre natürlichen Fähigkeiten sind in der Jugend nicht entwicklet worden, und da ihnen die ersten Anfangs-Gründe mangeln, so ist auch in der Folge nichts von ihnen zu hoffen.

Die elende Erziehung des Landmanns ist also das erste und hauptsächlichste Hindernis eines nützlichen Betriebs dieser Wissenschaft. Man vergleiche nur einmal die Erziehung des Bauren mit dem Endzweck seines Gewerbes; man begleite ihn von der Schule an, bis in sein Alter, so wird man bald die Ursachen seiner Unfähigkeit, und die Quellen seines unglücklichen Zustandes entdecken. Die erste Ursache davon liegt in der mangelhaften Einrichtung der Schulen überhaupt, die zu nichts weniger geschickt sind, als den Verstand der jungen Leute zu verbässern, die nützliche Kenntniße zu erweitern, und dem Landmann brauchbare Grundsätze seiner Handthierung beyzubringen. Leute von der niedrigsten

en Gattung, die nicht einmal die erste Grund sätze der Vernunft-Lehre verstehen, vielweniger aber sich deutliche Begriffe von den erhabenen Religions-Wahrheiten zu machen im Stande sind, sollen die Seele des jungen Landmanns bilden, und den Grund zu seiner zeitlichen und ewigen Glückseeligkeit legen. Was folget daraus? Dem Bauren werden die unbegreifliche Lehr-Sätze der Religion von einem mechanischen Lehrer eingeprügelt; er muß ein Christ werden, ehe er noch ein Mensch ist. Die Grundsätze zu Erwerbung seiner künftigen Nahrung, welche er in diesen Jahren so leicht fassen könnte, weil es lauter Erfahrungen sind, wovon ihn der Augenschein überzeuget, werden verabsäumet, sein Verstand bleibt unbearbeitet liegen, und das Gedächtnis wird mit Lehren überladen, wovon sich der größte Weltweise kaum deutliche Begriffe zu machen im Stande ist. Und so wächset der

junge

junge Landmann unter der Zuchtruthe seines unwissenden Lehrers heran, ohne Hoffnung, daß er dereinst das geringste zur Verbässerung der Landwirtschaft beytragen werde. Da er es in der Schule nur selten so weit bringt, daß er fertig lesen lernet, so bleibt ihm auch dieser Weg, seine Kenntnisse durch Lesung nützlicher in die Oekonomie einschlagender Bücher, zu erweitern versperret. Er treibt sein Geschäfte blos mechanisch, und unter seinen Händen bleibt alles, wie er es von seinen Voreltern geerbt hat. Das einzige und wahre Mittel diesem Uebel abzuhelfen, ist die Verbässerung der Landschulen, und die Besetzung derselben mit tüchtigen Schulmeistern. Die leichteste Wahrheiten, die wir durch die Sinne begreifen können, müßten zuerst gelehret werden. Lesen, Schreiben, landwirtschaftliche Erfahrungen, Kenntnisse der Kräuter und Früchte, der Ackerwerkzeuge und andere dergleichen

gleichen nützliche Wissenschaften, solten die ersten Jahre der Schüler beschäftigen; alsdann sollte man auf die Ausbildung des Verstandes bedacht seyn, und sie lehren ihre Begriffe durch Vernunft-Schlüße zu entwicklen, und die Erfahrungen unter einander zu vergleichen. Man solte ihnen die Zweifel und Widersprüche aus den erlernten bekannten Wahrheiten erläutern, durch eigene Versuche bestätigen, und sie gewöhnen selbige durch weiteres eigenes Nachdenken immer mehr zu erweitern. Es ist keineswegs meine Meinung, daß die geheiligten Wahrheiten der Religion dabey versäumet werden sollen. Nur wäre zu wünschen, daß man den Unterricht darinn so mit den übrigen nöthigen Wissenschaften zu verbinden suchte, daß auch die zeitliche Wohlfahrt des Landmannes durch einen frühen Unterricht befördert würde. Hierdurch wäre dem Nahrungs-Stand gerathen, und die Religion

würde

würde gewiß nichts dabey verlieren. Man hat in verschiedenen Städten Real-Schulen angelegt, welche die Grundsätze der Künste und Handwerker durch eine kurze und sehr nützliche Lehrart ausbreiten: Wie leicht wäre es nicht auch auf dem Lande dergleichen Real- oder Landschulen anzulegen, worinnen außer dem Lesen und Schreiben die dem Landmann sonst nöthige Wissenschaften nach leicht begreiflichen Vorschriften gelehret würden. Jeder Schulmeister würde beynahe im Stande seyn, die in einem kleinen Lehrbuch enthaltene ökonomische Grundsätze seinen Lehrlingen auf eine begreifliche Art vorzutragen; es könnten verschiedene Lehrbücher verfasset, und die Wissenschaften nach dem verschiedenen Alter der Lehrlinge ausgewählet werden, dergestalt, daß die Gedächtnis-Wissenschaften, als Lesen, Schreiben, Rechnen, Stricken, Nähen und dergleichen Künste zuerst in einer besondern Classe, oder Stunde

gelehret würden; die übrige den Witz und Verstand beschäftigende Grundsätze aus der Vernunft- und Natur-Lehre, aber nachfolgeten, und ebenfalls durch den nemlichen Lehrer in einer besondern Stunde vorgetragen würden. Eine vernünftige Einrichtung der Lehr-Bücher würde dieses alles sehr erleichtern. Dazu würden aber geschicktere Leute erfordert, als bishero zu Schulmeistern angenommen worden; und um diese zu erhalten, könnte man lieber die Besoldungen etlicher dieser wirklichen Bedienungen zusammen ziehen, um einen geschickten Mann zu bezahlen, der dem jungen Landvolk mehr Nutzen bringen würde, als zehn unwissende. In Ländern, wo verschiedene Religionen geduldet werden, und wo oft bey sechs Kindern dreierley Schulmeister sich befinden, wäre dieses gar leichtlich zu bewirken; die Besoldungen könnten von zweien oder dreien Religionen zusammen getragen, und anstatt

zweier

zweier oder dreier Schuldiener ein geschickter Mann wohl besoldet werden, der in Religions-Sachen gar keinen Unterricht geben dürfte, da es dann gleichgültig wäre, von welcher Parthey er seye, wenn er nur die gehörige Geschicklichkeit besäße. Wenn man auch indessen diese Bedienungen abwechslen, und einmal einen Catholiken, ein andermal aber einen sonstigen Glaubens-Verwandten darzu erwählen wolte, so würde auch dieses in der Haupt-Sache keinen Einflus haben. Die Besorgnis, daß dadurch Irrungen entstehen würden, ist gar nicht gegründet. In wie vielen Städten, selbst bey uns in der Pfalz, finden wir nicht catholische Kinder in den protestantischen Schulen, und Protestanten in catholischen, ohne daß die Religion beider Partheien darunter leidet.

Was überhaupt den Religions-Unterricht angehet, so ist dieser allzuwichtig und schicket sich so wenig in diese niedere Schulen, daß ich viel-

mehr rathen wollte, diesen Theil des Unterrichts dem Geistlichen jeder Religion einzig und allein anzuweisen. Was hilft das wenige auswendig lernen in der niederen Schule, wenn es ohne Verstand und Beurtheilung geschiehet. Der Geistliche muß am Ende doch alles thun, wenn die Kinder aus den niederen Schulen zu ihm kommen, und ein Mensch von 18 bis 20 Jahren kan ja ohne einen Schulmeister, auswendig lernen, was die Religion von ihm fordert. Alles dieses kan auch geschehen ohne die Arbeit zu versäumen, und ohne dem Geistlichen mehr Arbeit zu machen, als bisher geschehen. Ein Mensch, der in der niederen Schule die Denkungs-Kraft geübet, wird für sich allein mehr begreiffen lernen, als ein unwissender Bauren-Knabe, der zehen Jahre lang Worte auswendig lernet, deren Bedeutung er niemalen erklären kan.

Ich

Ich gehe weiter, und betrachte die Folgen dieser unnützlich verwendeten Lehrjahre des Landmannes in seinen mannbaren Jahren. Was können aus einem leeren Kopfe für fruchtbare Erfindungen fließen? Keine andere, als diejenige, die der Landmann seit Anfang der Welt vom Vater und Grosvater auf eine mechanische Weise, wie der junge Affe von den Alten abgesehen. Was also vor 4000 Jahren fehlerhaft war, das bleibt immer fehlerhaft, und was nicht von vernünftigen nachdenkenden Leuten erfunden worden ist, das würde ein Bauer in Ewigkeit nicht entdecken, weil es ihm an Grundsätzen fehlet, um das Erfundene zu beurtheilen, und das zu Erfindende mit Verstand und Einsicht auszuführen. Wenn er sich alſo außer dem Gleise seiner Vorfahren entfernen will, so waget er sich ohne Wegweiser auf ein unbekanntes Meer, wo er keinen Grund anzugeben weiß, warum er seinen

Lauf hier oder dorhin richtet. Die wenige Regeln, die ihm der Calender angiebt, und die seine Grundsätze ausmachen, sind auf irrige Vorurtheile und mangelhafte Erfahrungen gegründet, daher entstehen die häufige Mißjahre, die der Bauer immer der Vorsicht zur Last leget, da sie doch gemeiniglich ihren Grund in seiner Unwissenheit haben, ja, selbst dasjenige, was geräth, hat er diesem Zufall, oder dem Ohngefehr zu verdanken, weil seine Einsicht niemahlen so weit gehet, daß er die wahre Ursachen des Gedeyhens erklären, und seine Bauart nach diesen Grundsätzen einrichten könnte. Da der Mangel des Verstandes allezeit den Stolz und den Eigendünkel zu Gefährten hat, so ist niemand von seiner Wissenschaft mehr eingenommen, als eben der Landmann, der es am wenigsten seyn sollte. Man wird daher niemand weniger geneigt finden, fremde Lehren anzunehmen, und die alten

Vor-

Vorurtheile zu verlassen, als eben den Landmann, weil er den Irrthum in seinen Schlüßen nicht einsiehet, und sich schämet, seine grobe Unwissenheit zu gestehen. Aus eben dem Grunde ist er aber auch durch Vernunft-Schlüße nicht zu bässern, weil er nichts begreift, als was er vor Augen hat, und auch dieses nicht allezeit. Man siehet also, daß der Zustand des Landmanns äusserst verdorben ist, und man sollte nicht glauben, daß ein Stand, der das Wohl und Wehe der meisten Länder in Teutschland bestimmet, bisher so wenig Aufmerksamkeit und Beyhülfe finden können.

Man wende mir nicht ein, daß der Bauer nach Regeln handle, die der Vernunft gemäß sind, und die durch wiederholte Erfahrungen von dem Vater auf den Sohn fortgepflanzet worden. Wer in der praktischen Landwirtschaft sich nur ein wenig umgesehen hat, der wird finden, daß

die sogenannte Bauren-Regeln nichts weniger als gegründet, und daß die Ursachen, welchen der Bauer gemeiniglich die vorkommende Wirkungen zuschreibet, sehr selten die wahre sind, und daß es folglich nicht nur ohne Nutzen, sondern so gar gefährlich sey diesen ungegründeten Regeln zu folgen. Damit man mich bässer verstehe, so will ich hier einige Fälle anführen, woraus man sehen wird, wie der Landmann seine Regeln abstrahiret, und wie leicht es bey ihm geschiehet, daß er die falsche Ursachen für die wahre angiebt. Veith will einen Acker mit Erbsen besäen; unglücklicher Weise hat er das rechte Zeichen versäumet; er muß aber doch Erbsen haben (denn was der Bauer selbst bauet, das kostet nichts) er wagt es also, und säet im abnehmenden Mond auf Philippi und Jacobi. Der Acker war fett, und es fällt ein nasser Sommer ein; die Erbsen können also wegen Menge des

Nahr-

Nahrungs-Saftes nicht wohl zeitigen, sondern blühen und wachsen immerfort, biß sich die schwache Stengel des Krauts zu Boden legen, und die Frucht ersticken. Das Spätjahr kommt, und Veith erhält Stroh für Erbsen. Was ist die Schuld? Veith muß im unrechten Zeichen gesäet haben. Das wird sich bald zeigen, denn nun säet Veith in dem folgenden Jahr wieder in dem alten Zeichen auf Himmelfahrt in einen guten Acker. Der Jahrgang wird trocken, die Blüthe ohne Regen, und die Erbsen gerathen treflich. Wer siehet nun nicht ein, warum Veith voriges Jahr keine Erbsen bekommen; das Zeichen war nicht gut. Jetzt schreibt er getrost in seinen Calender: Auf Himmelfahrt ist gut Erbsen säen: Erbsen auf Philippi und Jacobi gesäet, giebt lauter Stroh, und keine Erbsen. Peter säet Wicken auf Georgii in einen magern Acker dichte; die Wicken wachsen Schuh hoch und fangen

en an zu blühen; unglücklicher weise fällt Regenwetter ein, und wäschet den Saamen-Staub von den Blüthen; diese werden schwarz, fallen ab, und bey der Aernte bekommt Peter wenig Wicken. Wer kan von diesem Menschen verlangen, daß er die Ursache dieser Erscheinung entdecke, da er keine physikalische Grundsätze hat, und seine grobe Sinne an die Untersuchung des Blumen-Staubes niemals gewöhnet worden. Was wird er also für einen Grund dieser Wirkung angeben? Den, der ihm am ersten und am leichtesten in die Sinne fällt. Dieses ist der Blitz. Er hat bemerket, daß es zur Blüthe-Zeit geblitzet, weil starke Regen zu dieser Zeit selten ohne Blitze sind. Der Blitz muß es also gethan haben, und hieraus folget wieder eine Bauren-Regel: Wenn es wetterleuchtet in der Wicken-Blüthe, so verbrennet die Blüthe und es giebt keine Wicken. Vergeblich wird man diesen guten

Leuten

Leuten die Unmöglichkeit ihrer Gründe vorstellen; da sie keine vernünftige Grundsätze haben, so kommt ihnen eines so richtig vor, als das andere, und da sie mit vernünftigen Erklärungen sich nicht zu helfen wissen, so berufen sie sich auf die Erfahrung, die doch irrig ist. Was braucht es viel Redens, werden beide sagen, wir haben es aus der Erfahrung.

So gehet es mit allen übrigen Erklärungen, die der Landmann geben will; es fehlen physikalische Grundsätze; es fehlet an Verbässerung der Seelen-Kräfte. Keine Wissenschaft erfordert mehrere Grundsätze, als die Landwirtschaft, und niemand weiß diese Grundsätze weniger als der Bauer. Nirgends wird mehr Behutsamkeit in Entdeckung der Ursachen, und in Vergleichung der widereinander laufenden natürlichen Wirkungen erfordert, als bey dem Ackerbau, und nirgends wird man weniger Fähigkeit im Beurtheilen

en und Vergleichen antreffen, als in der ungeübten Seele des Landmanns. Alle Schlüße desselben gründen sich auf die unrichtigste Grundsätze, und ich darf kühnlich behaupten, daß man in Ewigkeit nichts nützliches und kluges in dieser Wissenschaft erwarten kan, so lange man solche den Bauren vorzüglich überläßet.

Nicht viel bässer ist es mit denjenigen Personen bestellet, welche in den Dörfern unter den Bauren in landwirtschaftlichen Angelegenheiten den Vorsitz haben. Da man bey Besetzung der Dorfbedienungen mehr auf Alter und Vermögen, als auf Verstand und Wissenschaft siehet, so trift man überall alte verdrießliche Vorgesetzte an, die alles scheuen, was ihnen Mühe macht; die auf ihren alten Vorurtheilen so eigensinnig bestehen, daß sie es für eine Kränkung ihrer Ehre ansehen, etwas aufkommen zu lassen, was sie nicht von ihren Grosvätern gelernet haben. Es ist

kaum

kaum zu glauben, was für schädliche Thorheiten das alte Herkommen dieser verehrungswürdigen Kunst aufbürdet, und man kan sich nicht vorstellen, was für Verfolgungen ein ehrlicher Mann von diesen Dorf-Politikern ausstehen muß, bis er nur die geringste Verbässerung in den Stand zu bringen vermag.

Es ist wahr, diese Leute haben wenig oder gar keine Besoldungen, und das allgemeine Bäßte machet in ihren unempfindlichen Seelen wenig Eindruck; indessen sind Befreiungen, und andere zufällige Vortheile damit verbunden, die diese Bedienungen einem Bauren allemal schätzbar machen. Würde man noch die weitere Beförderung zu höheren Landesbedienungen hinzufügen, im Fall sich jemand auf diesen minderen Bedienungen dem Lande nutzbar machte, so würden sich geschickte Leute genug melden, die ihre erste Dienstjahre auf dergleichen Dorfdienste verwend-

eten

eten. Junge Leute, die Muth und Erfindungs-Kraft besitzen, die Thätigkeit und Wissenschaft mit einander verbinden, würden zu dieser Absicht weit brauchbarer seyn, als alte abgelebte und verdrüßliche Leute, die nur die Ruhe und Bequemlichkeit suchen. Eben so würden junge Anfänger sich in richterlichen und Polizey-Angelegenheiten üben lernen, und viele wichtige Fehler würden vermieden werden, die nothwendig erfolgen müssen, wenn dergleichen Leute ohne Uebung und Grundsätze über Dinge urtheilen, wovon sie keine Einsichten zu erlangen Gelegenheit gehabt haben. So wie es in keiner Art von Wissenschaft hinlänglich ist, sein Urtheil auf allgemeine superficielle Kenntnisse zu gründen, so findet solches bey der Landwirtschaft noch viel weniger statt. Man fordert mit Recht von allen denjenigen, die Vorsteher und Beförderer des Ackerbaues seyn wollen, richtige Kenntnisse, mit

Erfahr-

Erfahrung verbunden. Es gehören Leute dazu, die sich eigends auf diese Wissenschaft gelegt haben*, selbst Landwirte sind, oder doch gewesen, und die zu gewissenhaft sind, als daß sie sich mit den Gedanken trösten sollten: Wem Gott ein Amt giebt, dem giebt er auch Verstand.

Man scheinet die Fehler und Hindernisse bey der Landwirtschaft in vielen Ländern deutlich einzusehen, und deswegen hat eine einstimmige Bemühung so vieler ökonomischen Gesellschaften diesem Fehler in so vielen Gegenden Teutschlandes abzuhelfen gesucht. Man muß auch sagen, daß diese gemeinnützige Bemühungen viel Nützliches erfunden, vieles verbässert und vielen alten Vorurtheilen die Larve abgezogen worden. Aber das wenigste ist noch gethan, und die Einrichtung der meisten ökonomischen Gesellschaften ist so beschaffen, daß man von ihren Entdeckungen wenig erwarten kan. Man kommt gemeinig-

lich sehr selten zusammen, und wenn man zusammen kommt, so fehlet es an practischen Landwirten. Man bringt einige Frucht-Halmen mit, die im Garten oder Blumen-Topf gewachsen, hält sich bey unnützen Versuchen, die im Großen niemals gelingen, auf, und so viel man auch in den Zusammenkünften discuriret, so wenig wächset doch im Felde; höchstens erscheinet eine gedruckte ökonomische Abhandlung, die der Bauer nicht lieset, und der Gelehrte nicht ausübet. Die wenigste ökonomische Gesellschaften besitzen einen hinreichenden fundum, woraus sie die gemeinnützige Versuche bestreiten könnten; die wenigste Menschen aber denken so patriotisch, daß sie aus bloser Vaterlands-Liebe sich so vielen Verfolgungen und Widerwärtigkeiten aussetzen wollen, als derjenige zu befahren hat, der das allgemeine Bäßte auf Unkosten der Vorurtheile zu befördern suchet. Hier sollte man

billig

billig von Seiten der Cammern und Finanz-Collegien Beyträge thun, erfinderische und unternehmende Köpfe durch Belohnungen aufmuntern, und einige wohlangewendete Besoldungen nicht scheuen, weil dergleichen Ausgaben tausendfältig wieder ersetzt werden.

So lange also die Erziehung des Landmanns nicht verbässert wird, so lange die Landbediente selbst keine hinlängliche Begriffe von den ökonomischen Grundwissenschaften erlangen, so lange auf hohen Schulen Pedantereien den nützlichen Wissenschaften vorgezogen werden, und so lange man Grundsätze der Cameral- und Finanz-Wissenschaft aus den Rechenbüchern erlernet, so lange darf man nur von einer blühenden Landwirtschaft träumen. Damit man aber siehet, daß das, was ich bisher im Allgemeinen gesagt, auch wirklich in vielen besonderen Fällen mit der Erfahrung übereinstimme, so will ich in der Folge ver-

schiedene Fehler nahmhaft machen, welche den Verfall oder die Unvollkommenheit der landwirtschaftlichen Einrichtung, und derer damit verbundenen Wissenschaften klärlich beweisen, mithin die Nothwendig- und Wichtigkeit einer allgemeinen Reformation nach allen Theilen um so sichtbarer machen.

Ich rechne unter diese aus denen erstern erfolgende Hinderniße hauptsächlich die irrige Begriffe, die man sich von dem Verhältnis der Bevölkerung gegen das Maaß des zu bevölkerenden Landes machet; man stellet sich vor, als ob der Ertrag des Landes auf den höchsten Grad der Fruchtbarkeit getrieben wäre; man vergleichet die Menge der jährlichen Erträge mit der Menge der zehrenden Geschöpfe, und da diese dermalen nur ihren dürftigen Unterhalt finden, so macht man den Schluß: Daß durch die vergrößerte Bevölkerung die Noth und Theurung größer,

und

und bey entstehendem Mißwachs der ganze Staat in Gefahr stünde zu verhungern. Allein in diesem Schluße steckt sehr viel unrichtiges, welches abermals den Mangel ökonomischer Grundsätze verräth. Zuerst ist es ein offenbarer Irrthum, daß die Fruchtbarkeit des Landes auf einen hohen, vielweniger aber auf den höchsten Grad getrieben seye. Man darf nur den Unterschied unter dem bästen und unter dem schlechtesten Frucht-Acker betrachten, so wird man bald sehen, wie weit es noch fehlet, daß alle Frucht-Felder den wirklich höchsten Ertrag abwerfen. Man hat es durch Hülfe der Kunst so weit gebracht, daß ein Morgen Landes viermal so viel Frucht erträgt, als der bäste Acker, der nach der gemeinen Bauart behandelt wird. Hieraus erhellet also, wie weit die Fruchtbarkeit der Erfahrung gemäß befördert werden könne; nicht zu gedenken, daß dieses immer noch nicht der höchstmögliche

Grad der Verbässerungs-Kunst ist, der dem menschlichen Erfindungs-Geist vorgeschrieben seyn wird. Bedenket man weiter, daß der Ertrag der Sommer-Felder nur die Hälfte von dem Winterfeld, der Ertrag vom Brachfeld aber gar nichts ausmachet, so wäre leicht zu erweisen, daß der Ertrag des Landes an den gewöhnlichen Gewächsen wenigstens um das Zehenfache vermehret werden könnte. Rechnet man aber, daß die meiste auswärts eingeführte Manufactur- und Fabrick-Gewächse im Lande selbst erzeuget werden könnten; rechnet man, daß die meiste dieser Gewächse, wegen ihrer Seltenheit, wegen den auswärtigen starken Transportkosten, und wegen denen willkührlichen Preißen, die uns andere Nationen vorschreiben, doppelt, ja zehenmal theurer bezahlt werden müssen, als sie im Lande selbsten zu erbauen kosten, so würde der Anbau dieser Gewächse die Einnahme des Fruchtbaues

eben

eben so weit übersteigen, als der höchste Ertrag der bekannten Früchte den niedrigsten übertrift. Man siehet daraus, wie leicht es möglich sey, den Ertrag des Landes auf eine unglaubliche Weise zu vermehren, und es ist demnach nichts weniger wahr, als daß die Fruchtbarkeit der meisten teutschen Staaten auf einen hohen Grad getrieben worden. Man muß es vielmehr der Furcht, daß wir verhungern mögten, zuschreiben, daß wir zu gewißen Zeiten Mangel an Brod haben: Denn was macht die Erde fruchtbar? Dung und Arbeit. Wo man aber die Bevölkerung hindert, da raubet man dem Acker die Hände zur Arbeit, und das Vieh zur Düngung. Gemeiniglich behauptet man: Man müßte vorher Brod haben, um die Menschen zu ernähren, ehe man solche vermehren will. Diese Sorge ist aber unnöthig; man vermehre nur die Anzahl von Menschen und Thieren, so vermehret sich die

Fruchtbarkeit und die Nahrung dieser Geschöpfe von selbsten. Man sehe nur einmal die Gegenden um große Städte an, wie fruchtbar alles aussiehet, und wie reich die Erträge aller Grundstücke sind, ohngeachtet man noch vielen Dung aus den Städten auf das Land führet. Wo ehedem Sümpfe und Wüsteneyen waren, da erblicket man jetzt fruchtbare Aecker und Gärten, und wer die Folgen der zunehmenden Bevölkerung sehen will, der lasse sich die ehemaligen Moräste um Mannheim zeigen, und klettere auf die Steinfelsen bey Heidelberg, wo er den brodsuchenden Arbeiter an den unwegsamsten Orten mit der Hacke in der Hand beschäftiget findet, sich ein Plätzgen zu suchen, wo er etwas zu seinem Unterhalt bauen kan. Man vergleiche mit dieser angenehmen Erscheinung den traurigen Anblick einer unbevölkerten Heide. Man wird bald sehen, daß die Bevölkerung alles fruchtbar, die

Ent-

Entvölkerung aber alles öde und unergiebig machet. Man bilde sich doch nicht ein, daß die Verschiedenheit der Erd-Arten eine Ursache der vorzüglichen Fruchtbarkeit einer Gegend vor der andern ausmache; daß gewiße Gegenden zur Unfruchtbarkeit verdammet, andere nur zu einem gewißen Grad bestimmet, einige aber die Lieblinge des Schöpfers gewesen, und von ihm mit dem höchsten Grad der Fruchtbarkeit begünstiget werden. Dieses sind Ausflüchte unwissender Landwirte, womit man gemeiniglich die gemachte Fehler entschuldiget. Man betrachte nur die Grundstücke, die zunächst an allen Dörfern und Städten auf einerlei Boden liegen; da dieser nun verschieden, und doch überall sehr einträglich und fruchtbar ist, so folget ganz klar, daß Kunst und Arbeit alle Arten von Erdreich auf den Grad der Fruchtbarkeit zu bringen im Stand sind, den wir überall der erweiterten Bevölkerung verhält-

nismäßig finden. Es ist nicht der Mangel, sondern der Ueberfluß an Grundstücken Schuld, daß unsere Landwirte bey vieler Mühe und Kosten wenig Einkünfte haben, weil sie die Felder nicht gehörig bearbeiten und düngen können; daher der öftere Mißwachs und wenige Ertrag herrühret, den der schlechte Acker gegen dem wohlunterhaltenen gewähret. Wären aber mehrere Menschen, so wären mehrere Theile, mehrere Arbeiter, mithin auch größere Ergiebigkeit. Es ist also auch erwiesen, daß die Bevölkerung die Nahrung und die Fruchtbarkeit vermehret, und nicht vermindert, und daß man die Erträge des Landes vergrößert, nach dem Verhältnis, wie man die Bevölkerung befördert.

Gleiche mangelhafte Bewandnis hat es mit dem politischen Grund-Satz, der so allgemein in Teutschland begünstiget wird, daß man nemlich die zur menschlichen Nahrung nöthige Gewächse

als

als den Probierstein der wahren ökonomischen Vollkommenheit eines Staats abmisset, und dasjenige Land das fruchtbarste nennet, welches am meisten Frucht erbauet. Dieser Grundsatz, so vernünftig seine mäsige Einschränkung ist, kan gar leicht zum grösten Schaden eines Landes gereichen, wenn er übertrieben wird. Wenn man den Fruchtbau, als das nothwendigste Nahrungs-Mittel des menschlichen Unterhalts betrachtet, so ist es das vorzüglichste und nöthigste unter allen Gewerben. Wenn man aber so viel Frucht im Lande erzeuget, als nöthig ist, die Bedürfnisse der Nahrung zu stillen, und man betrachtet den Fruchtbau, in sofern er bestimmet ist, bares Geld von Auswärtigen zu erlösen, so ist dieses der schädlichste, und wenigst einträglichste Handel, den man treiben kan. Denn nicht zu gedenken, daß dieses Product allemal bey nahe ohne die mindeste Benutzung außer Landes verführet wird;

nicht

nicht zu gedenken, daß der Transport überaus beschwerlich, und manchmal so viel kostet, als die Frucht selbsten, so wird auch für den Landmann bey dem Fruchtbau so wenig erworben, daß er öfters selbst Hunger leiden muß; dahingegen andere Völkerschaften, die uns die Frucht abkaufen, allemal mehr an ihrer Waare verdienen, und uns allerlei entbehrliche Dinge für das Kostbarste unter allen Erd-Gewächsen aufhängen. Freilich wenn die Menschen weise wären, so würde der Fruchtbau das schätzbarste und beynahe alleinige Gewächse ausmachen; allein wir müßen die Menschen nehmen, wie sie sind, und nicht wie sie seyn sollten. Die Erfahrung beweiset es genugsam, daß das Brod den geringsten Theil der menschlichen Bedürfniße ausmachet, und daß, wenn wir nur Brod nöthig hätten, wir den gröſten Theil des Jahrs müßig gehen, oder den Ueberfluß wegwerfen müßten. Man sollte also viel-

vielmehr suchen diejenige Materialien im Lande selbsten zu erbauen, die wir von Fremden, in so hohen Preisen gegen Frucht und Wein eintauschen, oder man sollte die Bevölkerung verstärken. Anstatt, daß wir das Brod zum Lande hinaus führen, und die Arbeiter in den Manufacturen und Fabricken anderer Staaten speisen und tränken, könnten wir diese Leute ja mit gröstem Nutzen im Lande selbst ernähren; diese aber würden sich gleich einfinden, wenn man die zu ihren Gewerben nöthige Gewächse im Lande erzeugte, weil sie solche nicht nur wohlfeiler, sondern auch gewisser haben könnten, als jetzo, da die Manufacturen und Fabricken von der Willkühr derjenigen Völker abhangen, welche diese Materialien erzeugen, und denen wir solche in theuren Preisen abkaufen, oder gewärtigen müßen, daß sie durch Zurückhaltung ein Gebäude zu Grunde richten, das auf ihrem Boden stehet.

Man

Man wird mir einwenden, daß ich die nothwendige Nahrungs-Mittel verdrängen und die entbehrliche dagegen einführen, die Ueppigkeit befördern, und den Staat in Hungers-Gefahr versetzen wolle; allein ich bin hievon eben so weit entfernet, als wenig solches aus meinen Sätzen folget. Ich habe oben behauptet, daß man die im Lande aufgehende zur unmittelbaren Nahrung gereichende Gewächse vor allen Dingen selbst erzeugen müße: Denn so wenig der Ertrag dieser Gewächse mit denen zur Ueppigkeit gehörigen zu vergleichen ist, so gefährlich wäre es, wenn man die nöthigen Nahrungs-Mittel, als Brod, Wein und Fleisch, bey andern Völkern einkaufen wollte. Wenn man indessen die Einwohner mit Nahrungs-Mitteln versorget, und es ist von denen zu versilberenden Gewächsen die Rede, so ist es einerlei, ob der Staat das Geld aus Frucht, oder aus Seide und Farben erlöset.

Das,

Das, worauf man in diesem Fall hauptsächlich zu sehen hat, ist dieses, daß der Unterthan den höchstmöglichen Ertrag von seinem Felde erziehe, daß er Gewächse baue, die nicht allein ihm viel eintragen, sondern die durch die vielfältige Benutzung noch mehrere Menschen ernähren, durch die Kunst in ihrem Werth zunehmen, und die durch die Verarbeitung, und Verhandlung den öffentlichen Einkünften so viel möglich nutzbar werden. Auf diese Art ist für das Nothwendige gesorget, und der Ueberfluß wird aufs Bäßte benutzet, die Thorheiten der Menschen, oder die Ueppigkeit gereichet dem Staat nicht zum Schaden, wenn die Materialien im Lande erzeuget und verarbeitet werden, und so lange die Menschen die Ueppigkeit befriedigen, so sterben sie gewiß nicht aus Hunger.

Die starken Abgaben des Landmanns können auch als Hinderniße der Landwirtschaft angesehen werd-

werden, allein so viel und jämmerlich der Landmann auch hierüber klaget, so sind solche doch gemeiniglich so mäßig, daß man den Werth der Sicherheit, und die allgemeine Verbindlichkeit gegen den Staat mißkennen würde, wenn man sich hierüber beschwerete; lieber wolte ich sagen, daß die ungleiche Austheilung der öffentlichen Auflagen einen Grund zu dieser Klage geben könnte. Diese sollten billig nach dem Vermögen und den Einkünften der einzelen Bürger, wie auch nach der dem Staat zugehenden Nutzbarkeit der Gewerbe abgemessen werden; so aber liegt die Last meistens auf den Armen. Die Reichen wissen sich überall los zu machen; und einem armen Mann, der nur von seiner Hände Arbeit leben muß, fället es fast ohnmöglich die von allen Seiten auf ihn gewälzte Lasten zu ertragen. Man siehet oft mit Bedauren, wie sich diese arme Elende quälen, wie sie nach aller angewendeten

wendeten Mühe und Sorge, nach ausgestandenem Hunger und Blöße dennoch ihr weniges Vieh und Hausrath, die einzige Hoffnung ihrer Nahrung verkaufen lassen, und mit dem Bettelstab in der Hand den Weg zum Lande hinaus suchen müssen. Freilich würden diese, die Menschlichkeit beleidigende Erscheinungen, auch bey allen vorausgesetzten Auflagen seltener seyn, wenn die Erziehung des armen Mannes bäßer besorgt würde; wenn er durch Witz und Nachdenken das wieder zu erwerben wüßte, was der Staat von ihm fordert. So aber ist die geringste Abgabe für ihn eine unerträgliche Last, weil er aus Mangel hinreichender Einsicht nicht einmal das allernöthigste, nehmlich seinen Unterhalt zu erwerben weiß.

Eben so scheinet es eine beschwehrliche Last für den Landmann zu seyn, wenn starke Abgaben auf die nothwendigste Nahrungs-Gewächse

geleget werden. Da diese Last hauptsächlich den Armen drücket, der diese Gewächse erzeuget, so fället ihm solche doppelt beschwerlich, wenn er solche bey dem Verbrauch und Genuß abermalen verschätzen muß; was aber den Armen einen Batzen kostet, das schadet dem Staat mehr, als wenn ihm der zehenmal reichere einen Gulden bezahlen muß, weil der Arme von den nothwendigsten, nützlichsten, und im Lande selbst erzeugten Produkten, Schatzung, Zoll und Accis bezahlet; der Reiche hingegen diese Abgaben meist von solchen Waaren entrichtet, die das Geld zum Lande hinaus führen, das Land arm machen, und die Erzeugung der inneren Produkten hindern.

Die unbegreifliche Achtlosigkeit, welche man in so vielen teutschen Staaten auf die Gerechtigkeits-Verwaltung verwendet, ist ein trauriges Hinderniß des Nahrung-Standes überhaupt, insonder-

sonderheit aber der Landwirtschaft. Es ist unglaublich, wie viel Geld jährlich von den Landleuten verreiset, verzehret, und durch anderweitige Prozeß-Kösten verschleudert wird. Diese Leute sind unwissend und leichtglaubig, und werden von gewissenlosen Richtern und Advokaten auf eine erbärmliche Art herum geführet. Die Zeit wird versäumet, und die Haushaltung gehet gemeiniglich zu Grunde, ehe der Streithandel zu Ende ist. Es ist etwas sehr gewöhnliches, daß ein Streithandel der 50 fl. anbetrift, zwey bis drey Jahre währet, doppelt so viel Unkosten verursachet, als man dabey gewinnet, und selten gehet ein Prozeß zu Ende, daß nicht zwey daraus erfolgen. So wenig man aus dergleichen alltäglichen Begebenheiten machet, und so nothwendig solche aus der Justiz-Verfassung der meisten teutschen Staaten fließen, so tödlich und gefährlich sind solche der allgemeinen Sicherheit, dem

Credit und der Lebhaftigkeit der Gewerbe. Ein gelehrter Bösewicht, der den Verlassenen unter dem Deckmantel der heiligen Gerechtigkeit ausplündert, ist für den Staat weit gefährlicher, als eine Diebsbande, die auf der Straße raubet. Was helfen die weiseste Verordnungen, wo dem Unterthanen das Seinige nicht gesichert ist, und was hilft es, wenn man endlich erhöret wird, nachdem Kosten, Versäumniß und Entbehrung des Seinigen, den Werth des Erlangten doppelt übersteigen. Wie sehr würde nicht derjenige sich um die Menschlichkeit verdient machen, der die wirksamste Mittel gegen diese unerlaubte Mißbräuche eines so verehrungswürdigen Standes, als die Gerechtigkeits-Verwaltung ist, ausfindig und werkthätig machte.

Man darf bey der allgemeinen Sucht nach Titeln und Besoldungen nicht erwarten, daß sich Leute finden werden, die nach vorheriger erworb-

erworbenen Einsicht in die Erfahrungen anderer, oder in die theoretischen Theile der Landwirtschaft sich entschließen werden, ihren Vortheil in den weitern praktischen oder ausübenden Theilen einer Wissenschaft zu suchen, die von jedermann für verächtlich und unanständig gehalten wird. Dieser Mangel der Achtung und die unendliche Schwierigkeiten, die einem angehenden vernünftigen Landwirt von allen Seiten zustoßen, sind freilich abermals ein groses Hinderniß einer blühenden Landwirtschaft; allein das glückliche Zeit-Alter, worinnen wir uns in Ansehung der Landwirtschaft befinden, und die edle Bemühungen der einsichtvollen Regenten zum Bäßten der Landwirtschaft lassen uns hoffen, es werde nicht mehr lange währen, so werde auch der überwiegende Vortheil, der sich bey einer vernünftigen Landes-Cultur je länger, je sichtbarer zeiget, unternehmende und von Vorurtheilen freie Leute

reizen, sich öffentlich für die eigene Ausübung dieser Wissenschaft zu erklären. Die Verachtung, welche mehr dem ungereimten und ungeschliffenen Betragen des Landmanns, als dem Stande selbsten anklebet, wird wegfallen, so bald man gesittete und selbst denkende Bauren gewahr werden wird, und ich sehe gar nicht ein, warum ein Mann, der sich bemühet die erste und nothwendigste Bedürfniße seiner Mittbürger zu stillen, nicht eben so vieler Achtung würdig seyn sollte, als ein anderer, der dem Armen das Brod aus dem Munde nimmt, und solches auf seinen leeren Kopf streuet. Die Verdienste sind an keinen Stand gebunden; die allgemeine Achtung gründet sich auf den allgemeinen Nutzen; wer diesen am bäßten zu befördern weiß, dem wird es an Achtung und Belohnung niemals fehlen. So unachtsam und eigennützig auch der Pöbel gegen gemeinnützige Handlungen ist, so schraffsichtig ist

doch

doch das Auge der Welt; und wenn auch dieses blind wäre, so ist die Ueberzeugung einer ausgeführten edlen Handlung Belohnung genug für denjenigen, der solche nach ihren innern Folgen schätzet. Indessen, wenn auch diese Bewegungsgründe nicht hinreichen sollten, Leute von Einsicht und Erziehung zur alleinigen Ausübung der Landwirtschaft zu bewegen, so wissen wir, daß auch diese Wissenschaft bey einer überlegten Anwendung weit gröseren Nutzen bringet, als wenn solche nach der gemeinen Art betrieben wird. Die Exempel sind freilich rar in Teutschland, daß sich jemand durch den Landban bereichert; allein es ist auch eine eben so seltsame Sache, daß jemand die Landwirtschaft auf eine der Natur gemäße Art ausübet. In Engelland, wo Fürsten und Grafen Pächter fremder Güter sind, siehet eben deswegen auch diese Wissenschaft ganz anders aus, als bey uns in Teutschland, und

es ist daselbst nichts ungewöhnliches, daß der Pachter dem Eigenthümer das Gut mit dem erworbenen Vermögen abkauft. Da in Teutschland die meiste geist- und weltliche Landbediente besondere Besoldungs-Güter besitzen, auch gemeiniglich herrschaftliche Güter zu besorgen haben, so ist es zu bewundern, daß diese Herren sich nicht mehr auf die Kenntnis des Landbaues befleißigen. Diese Kenntnis würde nicht nur für ihre eigene Oekonomie den beträchtlichsten Nutzen haben, sondern, da ihr Ansehen einen gültigen Bewegungsgrund der Nachahmung bey dem Landmann ausmachet, so würde hierdurch eine verbässerte Landwirtschaft in kurzer Zeit allgemein ausgebreitet werden. Allein hier fehlt es wieder an guten Grundsätzen auf hohen Schulen, und an Eifer für das gemeine Bäßte. Man fürchtet sich ausgelacht zu werden, und man hält ein Karten-Spiel für anständiger, die Zeit zu ver-

vertreiben, als die Betrachtung der Natur, und die Beförderung des allgemeinen Bäßtens.

Unter die wichtigste, Gottlob aber ausserordentliche Hinderniße der Landwirtschaft gehöret der Krieg oben an. Wo dieser politische Tod hinkommt, da hat die Landwirtschaft bald ein Ende, insonderheit wenn Brennen und Verjagung der Unterthanen zu der ohnehin gewöhnlichen Verwüstung hinzukommt. Den dreyßigjährigen Krieg empfindet die teutsche Oekonomie noch wenigstens hundert Jahre. Man kan sich leicht vorstellen, wie groß der Nutzen ist, wenn ein Eroberer eine Provinz gewinnet, und zehen dafür entvölkert. Nicht die Größe, sondern die Ergiebigkeit machet die Stärke und den Reichthum eines Landes aus. Wir sehen die kleinsten Länder die große überwinden, weil die glückliche Cultur und die Bevölkerung Reichthum gewähren, dieser aber Schlachten gewinnet und Länder bezwinget.

Die ausschweifende Jagd-Lust eines Regenten kann dem Landmann seine Mühe auch gewaltig versauren. Wenn die Hirsche die Bauren freßen, so siehet es jämmerlich um die Wirtschaft aus. Der Schade ist größer, als man glaubt, und der Landesherr leidet eben so viel, als der Unterthan. Es ist zu bewundern, daß man diese Kunst noch nicht nützlicher gemacht. Es wäre leicht über die Verbässerung der Wildwirtschaft sowohl, als des Waldbaues vernünftigere Regeln zu erfinden, und ich sehe gar nicht ein', warum 100. Hirsche nicht auf 1000. Morgen Waldung satt gefüttert werden könnten, ohne daß sie das Feld verwüsten. Eine der Natur gemäße regelmäßige Einrichtung der Waldungen würde auch mehr Gras und Baum-Früchte liefern, und bässer aussehen, als wenn alles wie ein Hanf-Land unordentlich in einander wächset, und weder Gras, noch Früchten entstehen können.

Ich

Ich fahre weiter fort, und rechne unter die etwas nähere, in die Landwirtschaft einschlagende Hindernisse fordersamst die allzu eingeschränkte Benutzung des Eigenthums der Felder. Die Tirannei der Vorurtheile und des Alterthums hat gewollt, daß in den meisten Gegenden Teutschlandes die Gewohnheit herrschet, die Felder in drey Theile zu theilen, davon das eine zu Winterfrüchten, das andere zu Sommerfrüchten, das dritte aber zur Braache bestimmet ist. Nirgends ist es erlaubt in einem Acker, der Winterfeld ist, Sommerfrucht, gleichwie auch in das Sommerfeld, Winterfrucht zu säen, ja nicht einmal in dem Braachfeld ist es erlaubt einen Acker anzupflanzen, wenn man zur reichesten Aernte Hofnung hätte. Nichts scheinet natürlicher und dem allgemeinen Bäßten verträglicher zu seyn, als daß ein jeder das Seinige nach seinem Vermögen und Einsicht benutze, und nichts kan uns

einen

einen elenderen Begrif von unserer Landwirtschaft beybringen, als wenn wir etliche ausgehungerte Schafe und Kühe auf unseren ungeheuren Braachfeldern herum spazieren sehen. Man müßte in der That den Landbau bey den Hottentotten erlernet haben, wenn man diese faule Wirtschaft des rohen Alterthums den vernünftigen Grundsätzen der neuen Wirtschafts-Kunst vorziehen, oder solche nur vertheidigen wollte. Der dritte Theil des Landes bleibt indeßen durch diese Gewohnheit für das allgemeine Einkommen verloren, und nimmt wegen der nöthigen Braach-Arbeit und Düngung noch den übrigen Feldern die Nahrung und die Arbeit, ohne daß eines, oder das andere nöthig wäre; indem wir überall Aecker antreffen, die bey einem beständigen Anbau und fleißiger Düngung ohne Ruhe reichere Früchte tragen, als die auf das Bäßte bearbeitete magere Braach-Aecker.

Nur

Nur Menschen, Dung und Arbeiter vermehret, so werden die Braachfelder bald verschwinden; wenigstens sollte man niemand zwingen, sein Feld Braach liegen zu lassen, wenn er es bässer benutzen könnte. Es wird kein Gewächs im Lande erzeuget, wodurch nicht den Staats-Einkünften durch Zehenden, Schatzung, Zoll, Accis und durch die Ersparung des eigenen, oder Hereinziehung fremden Geldes der reicheste Vortheil verschaffet wird. Was ist es also für eine lächerliche Ausflucht, wenn man vorschützet, die Weyde würde verkürzet, die Schafs-Zucht vernachläßiget, und die zur Fabrication nöthige Wolle und Häute würden verloren gehen; wer hat in seinem Leben gesehen oder gehöret, daß auf einem Braachfeld, das alle 3. Wochen umgeackert wird, mehr Gras wächset, als auf einem mit Fleiß und Sorgfalt gewarteten Klee- und Wiesen-Boden; und könnten nicht zehnmal mehr

Schafe

Schafe und anderes Vieh von dem Braachfeld ernähret werden, wenn solches mit reichen Futter-Kräutern angebauet wäre? Wäre aber dem gemeinen Bäßten nicht viel mehr daran gelegen, daß für 100. Schafe 500. arbeitsame Einwohner mehr ernähret würden, davon zehen dem Lande mehr eintragen, als hundert Schafe, indem erstere das Land bauen, diese aber solches zur Einöde machen, wenn sie nemlich nach dem elenden Schlendrian fort gehalten werden. Mit der Weyde des Rindviehes hat es gleiche Bewandnis. Dieses muß der faulen Gewohnheit auch zur Ausflucht dienen. Allein, zu geschweigen, daß der bäßte Nutzen des Rindviehes an Milch und Dung verloren gehet, wenn es auf das dürre Braachfeld getrieben wird, so wird jeder, der darauf Achtung giebt, finden, daß sich das Vieh nur hungrig läuft, und wenn es nach Hause kommt, eben so viel frißt, als wenn

es

es den ganzen Tag im Stall gelegen hätte. Uebrigens muß man gestehen, daß alle Seuchen und Krankheiten des Viehes hauptsächlich der ungereimten Gewohnheit, das Vieh in Wind und Wetter herum zu jagen, zuzuschreiben sind. Die Abwechselung der Trockene und Nässe, der Kälte und Wärme machet auf den Körper des Thieres eben die gefährliche Wirkung, wie auf den Menschen, und das elende unreine Braach-Gras kan ohnmöglich eine so reiche und gesunde Nahrung geben, als das mit Fleiß gebauete und sorgfältig ausgewählte Gras- und Klee-Futter. Vor 1000. Jahren, da unsere Vorfahren Hordenweise herum gezogen, war diese Oekonomie noch erträglich, weil bey zehenmal weniger Menschen und Vieh, gleiche Landesgröße auch gleiche Menge von Futter lieferte; jetzo aber, da aus Höfen Dörfer, und aus Dörfern volkreiche Städte geworden, sollte man billig den Landbau nach unseren vermehrten Bedürfnissen einrichten.

Nicht

Nicht einmal die Gemeind-Triften und allgemeine Weiden sollten mehr statt finden: Denn so vorzüglich solche vor dem Braachfeld wären, so macht doch dieses, daß jeder die Weyde allein genießen will, daß mehr zertreten und verdorben wird, als das Vieh genießen kan. Die Erfahrung zeiget es auch, daß, wo diese Weyden umgebrochen, und unter die Einwohner vertheilet werden, in einem Jahr mehr Nutzen erhalten wird, als vorher durch die Weyde in zehen Jahren nicht geschehen. Alles was gemeinschaftlich verwaltet wird, taugt wenig; jeder suchet seinen eigenen Nutzen, und wenn er nur für einen Batzen genießen kan, so bekümmert er sich wenig darum, wenn das gemeine Bäßte für 10. fl. darunter leidet. Dieses sind lauter alte Ueberbleibsel, an deren Verbässerung der Landmann nicht gedenket, weil er nichts für möglich hält, als was er siehet, das wirklich ist.

Wenn

Wenn also vernünftige, einsichtsvolle Leute nicht Rath schaffen, oder mit einem rühmlichen Beyspiel vorangehen, so bleibt es ewig bey dem alten landverderblichen Schlendrian. Der Landmann kan nicht aufkommen, weil er alles auf der verkehrten Seite angreift, und das allgemeine Einkommen wird nicht vermehret, weil niemand bis zur Quelle zurück gehet.

Es sind noch große Lücken in der besondern landwirtschaftlichen Verfassung, wohin ich insonderheit den mangelhaften Futterbau, die elende Viehwirtschaft, und die brodlose Winter-Gewerbe des Landmanns nebst andern untauglichen Einrichtungen rechne; weil aber diese Abhandlung ohnehin etwas weitläuftig geworden, so will ich die weitere Fortsetzung bis zu einer andern Zeit versparen. Wer aber gegen dieses gesagte etwas mit Grund einzuwenden weiß, oder wer eines und das andere von mir

weitläuftiger ausgeführet und erwiesen zu sehen wünschte, der wird mich sehr verbinden, wenn er mir durch öffentliche, oder Privat-Schriften Gelegenheit giebt, die Wahrheit genauer zu prüfen, und das in ein näheres Licht zu setzen, was ich gegenwärtig nicht für dunkel ansehe, oder was der enge Raum einer Abhandlung mir diesesmal verbietet.

Physi-

Physikalische Wahrnehmungen in der Bienenzucht,

von

Johann Riem,

Apothecker in Lautern.

Auf das neue durch den Verfasser übersehen.

Ehe ich zu der Erzählung selbst schreite, finde ich nöthig, eines möglichen Einwurfes wegen eine kleine Erinnerung vorzuschicken. Unerachtet viele Bienenbücher vorhanden sind, so möchte man mir doch bey dem ersten Anblick den Vorwurf machen, warum ich statt der physikalischen Beobachtungen nicht vielmehr einem gründlichen Unterrichte einer verbässerten Bienenpflege den ersten Platz unter meinen Ausarbeitungen angewiesen hätte? da einem Landwirte an den letztern Sachen mehr als an dem erstern gelegen sey.

Diesen Argwohn zu benehmen, halte ich mich schuldig mit Wenigem zu eröffnen, daß ich entschlossen sey, noch dieses Jahr, wenn es die mühsame Geschäfte meines Berufes nur einiger Maaßen erlauben, eine geprüfte Bienenpflege, und zwar um des allgemeinen Gebrauches willen, in einer besondern Abhandlung den Freunden der Landwirtschaft in die Hände zu liefern. Alle Nebensachen und Ausschweifungen dabey zu verhüten, und desto genauer bey der eigentlichen Behandlung der Bienen bleiben zu können, habe ich in diesen Blättern dasjenige, was ich mit hinlänglicher Zuverläßigkeit beobachtet habe, zusammen gefasset, und dem gesellschaftlichen Gebrauche widmen wollen.

So viele Gelegenheiten sich in dem Felde der Bienen darbieten, ungewisse Sätze zu erheitern und neue Entdeckungen zu machen, wie eine große Anzahl Schriften bezeuget; so sehr verbunden

en achte ich mich zu seyn, meine wenigen physikalischen Erfahrungen den ämsigen Forschern der Natur mitzutheilen, und gedenke, ohne mich länger aufzuhalten, die Beobachtungen selbst, in zwoen Abtheilungen vorzutragen.

Erste Abtheilung;

Von dem Geschlecht der Bienen, und ihrer Sorge für die Brut.

Ein guter und gesunder Bienenstock wird, den größesten Theil des Jahres hindurch, von dreyerley Bienen bewohnet.

Das weibliche Geschlecht, oder die sogenannte Königinn, welcher alle Bienen ihr Daseyn zu danken haben, hat stets wegen seiner besondern Vorzüge und Eigenschaften, den Rang über die andern behauptet.

Die Brutbienen gehören zu dem männlichen

Geschlecht; die Arbeitsbienen aber machen ein arbeitsames und zahlreiches Volk aus, welches wirklich zu keinem Geschlecht gehöret, und der Begattung ganz unfähig ist.

So gewiß ein Stock zu Grunde gehen muß, wenn ihm die Königinn fehlet, eben so gewiß würde dieses auch erfolgen, wenn er eines der andern Geschlechter völlig beraubet wäre, und lange bliebe.

Die Königinn, oder wie man sie eigentlich nennen sollte, die Bienenmutter leget die Eyer, und von ihr erhält also jeder Bewohner des Stockes sein Daseyn. **Reaumür**, dieser Günstling der Natur, dem sie so manchen forschenden Blick in ihre geheimesten Werkstätte erlaubet hat, hat es gesehen. **Werder**, ein eben so fleißiger Forscher, ist auch der Meynung. Nur glaubt er (a) doch

(a) Bienenmonarchie S. 5. 8. 9.

doch, mich dünkt es wenigstens, aus nicht gar sichern Gründen, auch die ganze Zahl der Arbeitsbienen gehöre zu dem weiblichen Geschlechte. Mein Vater, ein nicht gemeiner Kenner der Bienen, dessen Erfahrungen ich an einem andern Orte beschrieben habe (b), ist auch hievon ein Augenzeuge gewesen; und mir selbst ist es in den Jahren 1768 und 1769 gelungen, das nämliche zu sehen, und dieses jedesmal mit so besondern Umständen, daß sie allerdings bemerket zu werden verdienten, wenn es nicht für mich ein unverbrüchliches Gesetz wäre, keine Wahrnehmungen bekannt zu machen, sie seyen denn wenigstens durch eine dreymalige Erfahrung bestättiget worden. Diese fruchtbare Mutter, deren Nachkommenschaft so ungemein zahlreich ist, und welche von ihren Kindern, (nur eine kleine Anzahl von ihnen, die Brutbien-

(b) Churpfälzische Preisschriften 84. S.

en nämlich ausgenommen, die sie ganz besonders dazu reizen muß) so zärtlich geliebet wird, leget ihre Eyer in reine und leere Zellen, und wenn sie davon nicht eine hinlängliche Anzahl in der Nähe findet, so leget sie zuweilen mehrere in die nämliche Zelle. Zuweilen leget sie ihrer zehen bis fünfzehen in einer Minute, auf einen Bezirk in einer Reihe fort, und folglich durcheinander, ohne bald große bald kleine Zellen aufzusuchen, und in jede die gerad dahin gehörigen Eyer zu legen. Ich glaube freylich, und die Erfahrung hat es mir bestättiget, daß jedes Ey präformiret sey. Es kömmt mir aber unwahrscheinlich vor, daß diese Königinn, wie Reaumür (c), eine Fähigkeit besitzen solle, um welche sie das Frauenzimmer beneiden würde: Die Fähigkeit vorher zu wissen, welches

(c) Physikalisch-ökonomische Bienengeschichte, Frankfurt und Leipzig 1759. 204. S.

welches Geschlecht von ihr das Daseyn erhalten wird. Wäre dieses ihr eigen, so müßte sie bald diese, bald jene Zelle sorgfältig aufsuchen, in jedes das dahin gehörige Ey legen, und wenn sie einmal angefangen hat, Beweise ihrer Fruchtbarkeit zu geben, in einer Reihe fortfahren. Diese Eyer liegen oft acht Tage, zuweilen ganze Wochen und Monathe, ohne zu verderben. Nicht die Wärme allein verändert sie, in einem Zeitraume von dreyen Tagen in die Gestalt eines Wurmes. Soll diese Veränderung erfolgen, so gehöret auch Nahrung dazu (d). Wenn aber

(d) Es verhält sich mit den Eyern von Bienen, wie mit denen von der Schmeismücke. Diese wird ihre Eyer nirgends hinlegen, als wo Nahrung für sie ist, wie bereits von einigen beobachtet worden; nimmt man solche Eyer vom Fleisch ab, wie sie geleget worden, leget man einige in eine Schachtel ohne etwas Fleisch, und in eine andere mit einem Stücke Fleisch, so wird man in einerley Grad von Wärme finden, daß jene vertrocknen, wenn diese lebendig werden, und wachsen.

diese und der gehörige Grad von Wärme miteinander verbunden werden, so entsteht nach Verfließung dreyer Tage ein Wurm, der endlich eine Biene wird.

Das königliche Geschlecht wird bekanntlich in einer ganz besonders gebildeten und abwärts hangenden Zelle erzeuget, die sehr uneigentlich eine Wiege genennet wird. Zuweilen trägt es sich zu, daß ein königliches Ey unter den andern liegen geblieben und zum Wurme geworden ist, der nicht ohne Gefahr beschädiget zu werden und zu Grunde zu gehen, an das äussere Ende der Wachskuchen, wo der Königinnen gewöhnlicher Geburtsort ist, gebracht werden kann. In diesem Falle verfertigen die Bienen auf der Stelle und mitten in den Tafeln unter sich hangende und für sie schickliche Zellen; doch thun sie es nur alsdann, wenn es die besondere Lage des Wurmes nothwendig machet. So viel nun solcher

Zellen

Zellen in einem Stocke angefangen und vorgebauet worden sind, so viel sind vermuthlich auch präformirte von diesem Geschlechte bis zum Wurme zufälliger Weise ausgebrütet; und da sie dem Stocke entbehrlich waren, von den Bienen heraus und weggetragen worden. Dieses geschiehet nicht ohne Ursache: Denn bis an den Zeitpunkt, in welchem sie diese prächtige Zellen, an denen das feinste Wachs gleichsam muß verschwendet werden, zubauen oder mit einem Deckel versehen, bis dahin kostet es so viel Arbeit und Mühe, mit der Zelle selbst nicht allein, sondern auch mit der Fütterung der königlichen Würmer.

Ich will die Art ihrer Erzeugung nach meinen Erfahrungen beschreiben.

Die Bienen hatten an dem äussern Ende der Kuchen diese Eyer theils in gemeine, theils in die besonders dazu bestimmten Zellen getragen, und ließen sie oft vierzehen und mehrere Tage

ganz

ganz ruhig liegen. War ihr Stock voll gebauet, oder näherte sich die Schwarmzeit, so übertrugen sie einige von den Eyern mit einem glänzenden Futterbreye, welche nach dreyen Tagen lebendig wurden, ohne daß sie von den Bienen wären belagert worden. Die natürliche gelinde Wärme des Stockes und die Fütterung bringt also die Wirkung hervor. Hierauf wurde dem Futter ein weißer Saft zugesetzet, der demjenigen ähnlich sahe, welcher zuweilen aus dem Eichbaume dringt, oder auch ein weißer Saft, der mit salzigen Theilen aus den Mistpfützen vermischet war, und einen säuerlich süßen Geschmack hatte. (e) Dieser Zu-

(e) Dieser Saft bekömmt bey uns erst kurz vor der Geburt eine gelbe Farbe. Die grobe Theile, welche zurück bleiben und verrocknen, werden dem Quittenbrode ähnlich. Vermuthlich vermischen die Bienen denselben mit salinischen Theilen, welche sie auch in Tafeln verwahren, damit sich die Fütterung bis zur Brut erhalte.

Zusatz wurde endlich so stark, daß der Wurm darinnen schwamm. In diesem Zustande und ohne sonderliche Bewegung blieb er bis an den siebenten Tag. Dieser Zwischenzeit bedienten sich die Arbeitsbienen die Zelle zu vergrößern und immer weiter vorwärts zu bauen. Sie wurde den achten Tag vollendet, und mit einem aus dem feinsten Wachse verfertigten Deckel überwölbet (f).

Jetzt sorgten die Bienen nicht mehr für den Wurm, und belagerten nur die Zelle, wie sie es allemal auch bey den andern Brutzellen zu thun gewohnet sind, weil in diesem Zustande ein grös-

(f) Hornbostel behauptet, die Bienen verschlössen ihre Zellen mit einem aus ihrem Munde kommenden Gespinnste. Nähere Untersuchungen haben mich überzeugt, daß es feines Wachs ist. Die zwölf ersten Tage konnte ich gar kein Gespinnst wahrnehmen. Nach ihrem Verlaufe öffnete ich die Zellen, der Wurm hatte seine Hülle abgeleget, und nachdem er zur Nymphe geworden, ist dieses sogenannte Gespinnst an den Deckel angeleget.

größerer Grad von Wärme nöthig ist. Nach dem eilften oder zwölften Tage rückte dieser Wurm mit seinem Vordertheile an den Deckel hin, entlarvete sich, oder legte seine Haut ab, wurde zur Nymphe, und sah schon einer Biene seines Geschlechts ähnlich. Diese konnte, ungeachtet der geräumigen Größe ihrer Zelle, sich nicht mehr zurück wenden. Der hintere Theil des Leibes blieb in diesem Futterbreye unbeweglich, und bis an die gänzliche Entwickelung stehen, und sie schien den feinsten Theil der Nahrung gleichsam durch die Nabelschnur, wenn mir dieser Ausdruck erlaubet ist, und so zu sich zu nehmen, wie sie die Vögel in den Eyern empfangen.

Von dieser Lage sieht man auch, wenn sie schon ausgekrochen ist, die deutlichsten Spuren, und man nimmt ohne Mühe wahr, daß die Nymphe sich unmöglich umwenden könne, sondern bis an den zwanzigsten oder ein und zwanzigsten

Tag,

Tag, von der Zeit an nämlich, wo das Ey die erste Nahrung empfangen hat, liegen bleiben, und endlich gleich den gemeinen Bienen sich durchbeissen müsse.

Das männliche Geschlecht wird ebenmäßig in ohngefähr ein und zwanzig Tagen ausgebrütet, und dieses zuweilen in größern, zuweilen aber auch nur in gemeinen Bienenzellen; doch werden diese jedesmal erhöhet und ragen alsdann über die andern hinaus. Den achtzehenden Tag werden sie von ihren Pflegmüttern geöffnet, mit neuem Futterbreye versorget, darauf wieder zugebauet, und so bey drey Tage wechselsweise verpfleget. Den letzten Tag liegen sie etliche Stunden ganz offen, und lassen sich füttern. Vielleicht weil ihnen nicht genug Futterbrey zugeleget worden ist; vielleicht aber auch, weil eine besondere Ursache diese Sorgfalt erfodert. Endlich verlassen sie ihren Geburtsort, und begeben sich in die

Mitte

Mitte des Stockes, und gewöhnen sich gleich mit dem Anfange ihres Lebens an die Wärme. Ihr Daseyn dauret nur eine kurze Zeit, theils weil jedes Männlein nach der Begattung stirbt, welches ihre Menge rechtfertiget; und es müßen daher immer andere nachgezogen werden, damit nicht das ganze Geschlecht erlösche, weil davon aus wichtigen Ursachen eine so grose Zahl in dem Aerntemonathe vertilget wird. Sie sind übrigens den Arbeitsbienen unterthan, und ertragen hierin mit der Königinn einerley Schicksal.

Man kennet sie sonst unter dem Namen der Brutbienen; sie verdienen aber diese Benennung gar nicht. Ich habe sie niemals brüten aber faulenzen, und der Wärme nachkriechen, habe ich sie oft gesehen. Ist die Luft nur einiger Maaßen rauh oder feucht, so fliegen sie nicht aus, sondern verbergen sich in den wärmsten Gegenden des Stockes; und daher ist man vielleicht auf die Gedank-

Gedanken gekommen, sie seyen des Brütens wegen da, und dieses seye die ihnen bestimmte Verrichtung. Daß sie männliches Geschlechtes seyn, davon kann man sich leicht und durch sanftes Streicheln und Drücken überzeugen; und man wird alsdann ohne Mühe die zur Begattung nöthigen männlichen Werkzeuge entdecken, wie solche auf der folgenden Seite durch einen unbenannten Verfasser deutlich beschrieben werden, und schon von Reaumüren also beschrieben worden sind.

Die **Begattung und Befruchtung** der Königinn ist es, wozu sie eigentlich, und in so großer Anzahl da sind. Freylich kan man davon nur selten ein Zeuge seyn; weil es innerhalb des Stockes und zwischen so vielen Tafeln geschiehet. Die Seltenheit der Wahrnehmung aber ist keinesweges vermögend, die Gewißheit der Sache selbst wankend zu machen.

Reaumur ist vor dem Jahre 1760 der einzige gewesen, der die Begattung gesehen und beschrieben hat. Das Zeugniß dieses großen Mannes, der die Natur über der That erhaschet hat, und dessen Erzählungen so sehr mit dem Gepräge der Aufrichtigkeit bezeichnet sind, ist sehr wichtig.

Ein neuerer Schriftsteller (g), der eine nicht gemeine Kenntniß der Bienen besitzet, machet von der Begattung der Bienen und ihrer Art und Weise eine so merkwürdige Beschreibung, daß sie hier eine Stelle verdienet. Er saget hievon auf der dreyzehnten Seite 19 = 22. §. „Die Paarung der Zuchtbiene mit dem Männlein geschiehet

(g) Peter Gabriels Gärtnerbuch in dem Anhange von den Bienen 1767. Dieser aufmerksame Beobachter ist so bekannt nicht, als er es zu seyn verdienet. Es wird seiner auch in den oberlausnitzischen Sammlungen nicht gedacht. Ich würde mich glücklich schätzen, wenn er mir seinen Namen und den Ort seines Aufenthalts entdecken, und mir erlauben wollte, Briefe mit ihm zu wechseln.

„ schiehet auf eine verkehrte Weise. Das Weib-
„ lein besteigt das Männlein. Sie bleibt so lange
„ als sie nur will, von dem Männlein frey, weil
„ diese sich niemal von sich selbst zur Paarung an-
„ schicken wollen noch können; ihr Geburtsglied
„ geht auf dem Rücken und Hintertheil, wie ein
„ Bogen in die Höhe. Dieser Umstand verur-
„ sachet die verkehrte Vermischung und daß durch
„ die ungeheure Menge der Männlein, die öfters
„ in einem Korbe sind, die Bienenmutter doch
„ nicht mißbraucht werden kann. Die Wespen
„ und die haarigte Hummeln, wie auch eine ge-
„ wisse Art Fliegen, sind eben so geartet, wie
„ Reaumür schreibt, in seinen Memoires de
„ l'Academie 1719. S. 230. Edit. in 4to u. S.
„ 302. in 12. In einem kleinen Glaskästlein
„ kann man im Anfange des Junii der Vermisch-
„ ung gar wohl zusehen; so fallen auf einmal alle
„ die Vorurtheile, die man bisher von der

„ Keuschheit und Fortpflanzung der Bienen ge-
„ habt hat, hinweg. „

Man wird mir jetzt erlauben, meine eigenen Wahrnehmungen anzuführen. Ich verschaffte mir in einer Zeit von dreyen Tagen drey Bienenmütter, und sperrete jedesmal eine, wie auch Reaumür that, mit einem Männlein in eine Schachtel, die ich mit einem Stücke Glases bedeckte. Ich reichte ihnen zum öftesten Honig, und sie wurden endlich so zahm: daß sie ihn von meinen Fingern leckten, und nicht mehr aufzufliegen begehrten. Bey zwoen konnte ich nichts beobachten, da es mir an Zeit hiezu fehlete. Mit der dritten machte ich mancherley Veränderungen, ehe sie sich begattete. Man hat dem Herrn Reaumür vorgeworfen, er habe sie dazu gezwungen; und vielleicht wird man mir es auch thun. Ich weiß aber nicht, mit welchem Grunde. Zwo von ihnen ließen sich wenigstens nicht zwingen.

en. Die Königinn muß zur Paarung reizen, sonst erfolget sie niemal; und gesetzt, sie hätte sich an dem Tage, an welchem ich sie ausgefangen hatte, schon einmal begattet und ihre Begierde befriediget gehabt: wie wollte man sie alsdann zwingen?

Ich überließ sie völlig ihrem eigenen Willen. Im Anfange lärmeten beyde heftig, und suchten der Gefangenschaft zu entfliehen. Endlich wurden sie ruhig, und das Weibchen liebkosete das Männchen zu erst. Dieses blieb unempfindlich; jedoch nahm es zuweilen der Königinn, von welcher es belecket, und auf mancherley Weise gereizet wurde, etwas Honig ab. Vergebens und ohne Wirkung bestieg sie das Männlein zum öftesten. Mir wurde die Zeit lange; und da mich meine Geschäfte oft wegriefen, hätte ich beynahe den günstigen Augenblick versäumet. Ich kam gerade zu rechter Zeit zurück, und gab beyden auf das neue

Honig. Ich sahe, daß die Königinn immer das Männchen fütterte, niemals aber von ihm gefüttert wurde. Endlich begatteten sie sich. In einem Augenblicke war alles geschehen; das Männchen blieb unter der Königinn liegen; es war todt, und es schien, wie auch Reaumür bemerket hat, sie suchte es wieder vom Tode zu erwecken.

Solche Wahrnehmungen sind mühsam, und da man oft lange dabey warten muß, verdrieslich. Vielleicht ist es mit eine Ursache, daß diese Entdeckung erst so spat und nur von wenigen gemachet worden.

In den schätzbaren Sammlungen der oberlausnitzischen Gesellschaft vom Jahre 1767. wird diese Wahrheit bestritten, und werden ihr erhebliche Zweifel entgegen gesetzet. Ich will es erwarten, ob meine Beantwortungen den Kenner befriedigen werden.

Der Versuch, den Hornbostel fodert, und

als

als einen Beweis will gelten lassen, ist nicht allein sehr schwer, sondern würde nicht einmal entscheiden, daß keine Männlein dahin gekommen seyen. Da alle Thränen oder Männlein, heißt es, 23. S. im Herbste getödtet werden, auch keine mehr im Stocke entstehen: Woher ist die Befruchtung gekommen? Nicht alle Thränen werden ausgerottet. Dieses Schicksal trift nur die größeste Anzahl von ihnen; und ich werde weiter unten Gelegenheit finden, es genauer zu zeigen. Warum hat denn, heißt es ferner, ausser Reaumüren nie ein gelehrter Bienenvater die Begattung der Bienenmutter mit den Thränen wahrgenommen? Dieser Einwurf ist schon durch das gehoben, so ich weiter oben angezeiget und beschrieben habe. „Da wir, sag„et man weiter 24. S. nicht einmal, sondern „viele tausendmal mittelst der Ableger wahr„genommen, daß bey Besetzung nicht eine

„ einzige Thräne gewesen; denn es ward keine „ Thränenbrut in den Kasten gesetzet, gleich„ wohl aber, da die Bienenmutter nach ein„ iger Zeit Brut angesetzet: so ist der Satz, „ die Thränen sind Mares; (männlichen Ge„ schlechtes) ein Satz, der allerdings vielen „ Zweifeln unterworfen ist. „ Können aber nicht unter den andern kleinen Würmern und Eyern auch männliche gewesen seyn? Können nicht die wirklich erbrüteten sich schon mit der Königinn begattet haben, und daher gestorben seyn, bevor man die Untersuchung angestellet hatte? Ich rechne also die Brutbienen zu dem männlichen Geschlechte; und glaube, es nicht mit Unrecht zu thun.

Das zahlreichste Geschlecht besteht aus gemeinen oder Arbeitsbienen. Diese führen gemeinschaftlich die Herrschaft, und stehen in einer republikanischen Verbindung. Sie entstehen aus Eyern,

Eyern, welche ihre Mutter in großer Anzahl und unter den andern vermischt leget; und werden von ihrem eigenen Geschlechte in kleinen Zellen, und in einem Zeitraume von 20 bis 23 Tagen, nachdem das Wetter warm ist oder nicht, mit zärtlicher Sorgfalt erbrütet.

Sie werden von einigen zum weiblichen Geschlechte gerechnet, und deßwegen sagt Purches: Hier hat das weibliche Geschlecht die Oberhand, das sonst insgemein von dem männlichen beherrschet wird. Einige nennen sie verstümmelte Jungfern; und andere glauben, sie gehören eigentlich zu keinem von beyden Geschlechtern. Diese Meynung, dünkt mich, sey die richtigste. Wenigstens habe ich noch nichts weibliches an ihnen entdecken können, und dieses kann doch wohl so unmerklich klein nicht seyn. Und ist das wohl ein richtiger Schluß, daß die Verkleinerung ihnen die Eigenschaft zur Fort-

pflanzung ihres Geschlechts benehme? Ich will aber doch meine Meynung nicht für untrüglich ausgeben, und den Ausgang neuer und genauerer Erfahrungen abwarten.

Alle Eyer sind meines Erachtens ursprünglich zu dem Geschlecht gebildet, welches aus ihnen entsteht; und es kömmt mir sehr unwahrscheinlich vor, daß in einer verkleinerten Zelle und durch den Zusatz eines besondern Futters, aus einem männlichen Eye gemeine Bienen entstehen, und das Unterscheidungszeichen des männlichen Geschlechts zu einem Stachel umgebildet werden soll. Eben so unwahrscheinlich scheint es mir zu seyn, daß aus einem gemeinen Eye eine Königinn mit allen den Kennzeichen ihres Geschlechtes erzeuget wird; und dieses blos dadurch, weil das Ey in einer vergrößerten und unter sich hangenden Zelle seinen Aufenthalt gefunden hat, und mit einem besondern Futterbreye ernähret worden ist. Zur

Geburt

Geburt einer Königinn gehört nothwendig eine unter sich hangende Zelle: da im Gegentheil gemeine Bienen, vermög ganz neuer Erfahrungen in königlichen Zellen erbrütet werden, aber dennoch keine königliche Gestalt noch Eigenschaft erhalten. Sollte es in dem Reiche der Insekten so ganz ausserordentlich seyn, dreyerley Geschlechter zu finden; da man sie in dem Pflanzenreiche antrifft?

Es hat mich bisweilen gedünkt, die Bienen könnten die mit Wachse zugedeckelte Brut nicht erkennen; wie sie die Eyer und Würmer voneinander unterscheiden. Ich habe einem Stocke die Königinn genommen, ihm aber Eyer und viele dreytägige Brut oder Würmer gelassen; und er blieb weysellos. Ich untersuchte den Stock genau; alle Eyer waren auf einen Hauffen getragen und nebst den Würmern erbrütet: die zugelauete Mutterzelle aber, die ich ihnen gelassen

hatte,

hatte, hatten sie nicht belagert. Ich habe zu andern malen in solchen zugebaueten Zellen gemeine Bienen, die todt waren, mit vieler zurückgebliebenen Futtermasse, aber keine Spur gefunden, daß sie hinein gekrochen wären.

Aus dem ersten Falle muß ich schließen, daß die Bienen die königliche Brut nicht erkannt haben, sonst würden sie vielmehr die übrigen Eyer versäumet oder doch nahe an die königliche Zelle gebracht, und vornehmlich für die Erwärmung und Ausbrütung der königlichen Brut geforget haben. Diese verließen sie aber; und ob sie schon dreytägige Würmer in Menge hatten, auch ordentlich arbeiteten, blieben sie gleichwohl ohne Mutterbiene. Es ist also wohl so ausgemacht noch nicht, daß aus jedem dreytägigen Wurme eine Königinn werden könne. Ich habe solche Versuche gar oft angestellet; sie sind mir aber meistens mißlungen: Und der glückliche Erfolg

scheinet

scheinet fast von der zufälligen Erhaschung eines präformirten und schon angebrüteten Wurmes abzuhangen (h). Auch das Ablegermachen durch vorherige Erbrütung der Königinnen scheint von oft ungewissem Erfolge, überhaupt für den Landmann, der alle Künsteleyen verwirft, nicht gar thunlich zu seyn. Diesen Fall kann ich noch nicht entscheiden, und will mich gerne von grösern Kennern belehren lassen. Ich habe verschiedene male mit der Erbrütung in Weyselkästen Versuche angestellt,

(h) Durch die vielfältigen Versuche, daß wir manchmal Königinnen erbrütet, auch zu Zeiten zu keinen Zellen Anstalten gemacht wurden, wobey die Bienen, so lange ihre Hoffnung, die Brut währete, eintrügen, bin ich nicht leicht von der Meynung des sächsischen Bienenvaters S. 356. abzubringen. Sie brüten wohl die Brut aus, aber bleiben ohne Weysel. Ich kann auch Exempel aufstellen, daß die Bienen in Weyselkästchen 5 und mehrere königliche Zellen aufbauteten, daß in etlichen 5 und 7 tägige Würmer, in den andern aber wohl 3 und mehrere Eyer lagen. Warum sind diese nicht in gemeine Bienenzellen getragen worden, wenn es keine präformirte königliche gewesen?

gestellt; ich habe aber nur selten das Vergnügen eines glücklichen Erfolges genossen. Die Bienen belagerten die Brut, bis sie meistens ausgebrütet war; sie trugen sie fleißig ein, und ich hatte die bäßte Hoffnung. Plötzlich aber erkaltete ihr Eifer. Ich untersuchte das Kästlein, und fand weder eine Königinn noch königliche Zellen. Einige beynahe ganz erbrütete Männchen fand ich, und doch hatte ich keine Zellen mit männlicher Brut eingeleget. Ich fand sie lebend, aber in den Zellen gemeiner Bienen; sie waren nur erhöheter vorgebauet und höher überwölbet. Auch hieraus folget ganz ungezwungen, daß die Bienen kein präformirtes Ey oder Würmchen zu einer Königinn müssen gefunden haben (i).

In

(i) Wildmann hat eine ähnliche Erfahrung gehabt. Man sehe neue Auszüge zehenten Theil 743. S. Welches ich nun so eher noch glauben muß, da mich noch mehrere Versuche,

In den sächsischen Abhandlungen vom Jahre 1767. 42. S. sagt der würdige und mir sehr schätzbare Errichter der dortigen Gesellschaft: er wisse nicht, warum die Bienen zuweilen nur eine königliche

---

suche, die ich dießmal nicht anzuführen für nöthig erachte, noch nicht überführen können. Ich schreibe aus keinem Geiste des Widerspruchs; ich muß noch sicherere Beweise haben. Selbst der mir einberichtete Versuch mit einem Würmchen ist mir noch als eine glückliche Erhaschung eines präformirten Eyes oder Wurmes vorgekommen; und wenn es auch zween wohl gerathene Versuche sind, so ist es doch noch so gewiß möglich, daß man gerade alle gemeine Würmer ausziehen, und einen königlichen übrig lassen kann, als es geschehen ist, daß ein Jud in Londen zweimal hintereinander das große Loos gewonnen hat. Keine hundert Versuche verlange ich; allein folgende können eine Gewißheit geben. Man nehme eine ausgeschnittene Bruttafel, worin 20 Würmer liegen. Von dieser einzigen Tafel sondere man vor 20 Brutkästlein, in jedes nur ein Räupchen ab, das ein 3 tägiges Alter nach Hrn. Pfarrer Schirachs Weise, verspricht. Nachdem die übrigen Raupen vorzüglich auch die Eyer vorsichtig zerstöret worden, so setze man jedes Räupchen in ein besonderes Kästchen, und verfahre wie Hr. S. lehrt, und schliesse alsdann nach dem Erfolge.

liche Zelle mit Würmern, zuweilen aber ihrer mehrere ausbrüten?

Ich vermuthe, daß sie gerade so viele königliche Zellen bauen, als sie präformirte Eyer oder Würmer finden; wie ich schon anfänglich erwähnet habe, und der sächsische Bienenvater auch dafür hält (k). Aus einer billigen Vorsicht müssen sie oft mehrere Königinnen zu erbrüten Anstalt machen, weil oft wohl drey und mehrere mißrathen können, wenn manchesmal eine einzige geräth. Hr. S. hat Proben, daß ihm auch im Weinmonate Königinnen im Brutkästlein erbrütet worden. Ein pfälzischer aufmerksamer Bienenfreund hat beobachtet, daß seine Bienenstöcke im mitten Winter Königinnen erbrütet haben. Am Ende des Decembers nah anhaltender gelinder Witterung schleppten ein Stock zwo todte Königinnen heraus. Wahrscheinlich ist die alt

(k) 361. S.

alte Königin im Winter erst abgegangen, und es müssen nothwendig auch um diese Zeit königliche Eyer vorfindlich gewesen seyn, daraus sie neue Mütter und zwar im Ueberflusse erhielten.

Ich nehme es als erwiesen an, daß alle Eyer von der Königin geleget werden; und ich habe in Kästen, die auf den vier Seiten mit Glase besetzet, und mit Schiebern versehen waren, beobachtet, daß sie dieselben nach einander auf einen Kuchen geleget hat, die hernach von den gemeinen Bienen ausgesondert sind. Einige trugen sie in Ecken der Kuchen, und andere in männliche Zellen. Jene waren vermuthlich weibliche Eyer, deren sie vielleicht oft mehrere, oft aber wenige leget. Auch alsdann, wann die Eyer in die grösere oder für das männliche Geschlecht bestimmte Zellen geleget worden sind, wurden sie von den Bienen ausgesondert; und wenn sie alle von einerley Art waren, und in einem etwas weitläuft-

igen Bezirke, bald hier bald da ihre Stellen gefunden hatten, so blieben sie nicht liegen, sondern wurden alle in eine Reihe und in die für sie bestimmte Zellen getragen. Da die Bienen-Eyer von groser Zärtlichkeit sind, so wird man das Wegtragen ohne sie zu verletzen für schwer halten, allein, es ist den Bienen etwas leichtes. Ich habe es selbsten mit einer Stricknadel verrichtet, und sie in andere Zellen versetzt, sie sind mit einer klebrichten Feuchtigkeit umgeben, daß sie überall ankleben, wo man sie hinsetzt.

Hieraus scheint zu folgen, daß die Bienenmutter niemals wisse, zu welchem Geschlechte die Eyer gehören, die von ihr geleget worden sind. Wüßte sie dieses, so müßte sie oft ihre Stelle verändern; bald da bald dorthin laufen; und die gehörigen Zellen aufsuchen: oder man müßte behaupten, daß sie zu gewissen Zeiten nichts als gemeine Bieneneyer, zu andern aber nur männliche

liche oder weibliche Eyer lege, wie Reaumur und einige andere annehmen wollen. Und dieses kömmt mir unwahrscheinlich vor. Auch dieses dünkt mich unwahrscheinlich zu seyn, daß mit jedem Eye eine besondere Empfindung verknüpfet seyn solle, welche der legenden Mutter die Anweisung giebt, in welche Zelle es gehöre. Wäre dieses, so müßte sie nicht ihre sämmtlichen Eyer, und zwar ihrer fünfzehen hintereinander in einem Bezirke und in einerley Zellen legen: sondern bald dieser sorgfältig ausweichen und jene besonders aufsuchen.

Die gemeinen Bienen besitzen die Wissenschaft jedes Ey zu erkennen (1); sie sind mit der Sorge

(1) Der sächsische Bienenvater 357. ist nämlichesSinnes. Nur wird der Königin zu viel Kenntniß zugeschrieben: denn mit eben derselben Zuverläßigkeit betheten es viele dem Reaumur nach. Welche gebährende Mutter weiß, was sie gebähren werde? Und eine Bienenmutter soll es wissen?

für alle beschäftiget; sie verrichten alle Arbeiten mit zärtlicher Sorgfalt und bewundernswürdigem Fleise; sie sind die Beschützer des Staates und treuen Pflegemütter des heranwachsenden neuen Volkes.

So bald es nur nothwendig ist, empfängt jedes Ey von ihnen den erforderlichen Futterbrey; es wird bis zu der Bedeckelung sorgfältig verpfleget, und hernach bis zu der Geburt erwärmet. Sie fürchten keine Mühe noch Arbeit. Jede von ihnen scheint mit allen übrigen nur eine Absicht und ein Geschäft zu haben. Wo etwas zu thun ist, da greifen sie mit unverdrossenem Muthe und ohne Aufschub an. In dieser arbeitsamen Republik herrschet die genaueste Eintracht ungestört.

Je gröser in einem Stocke die Anzahl dieser nützlichen Geschöpfe ist, desto zahlreicher wird er auch an junger Mannschaft. Denn nur wenige

ige Eyer bleiben ohne Futterbrey liegen. Ist dabey auch eine gehörige Anzahl von Männchen vorhanden; so liefert die Königin eine desto grösere Menge von Eyern. Alles hängt also hier wie in einer Kette aneinander; alles reichet eines dem andern die Hände; alles ist in einer unzertrennlichen Verbindung; es fehlet hier nie an Beschäftigung, so lange es nicht an Raume und an Zellen mangelt. Nur in diesem Falle sind sie zum Müßiggange gezwungen. Das wichtigste Geschäft, von welchem alle andere nur als eine Folge zu betrachten sind, ist also die Besorgung der Eyer, welche von der Königin das ganze Jahr hindurch geleget werden, wenn nur die Kälte nicht allzustreng ist. Ist sie es: so unterbleibt das Eyerlegen; und selbst bey gelinder Witterung im Winter geschieht es nur sparsam. Solches nimmt nicht eher wieder zu, als bis gelindere Zeit entweder zu Ende des Jänners oder im

Hornung einfällt. Die weiblichen Eyer bleiben unberührt, oder werden als Würmer ausgezogen; es müßte denn eine neue Mutter nothwendig seyn. Von den männlichen werden so viel mit Nahrung beleget, als zu einer sparsamen Begattung erforderlich ist: von den andern so viele, als sie nur immer zu besorgen im Stande sind. So dauret es fort, je nachdem die Kälte abwechselt, bis in den April.

Bey einfallender kalten Witterung können sie sich mit dem Brüten nicht mehr beschäftigen; sondern müssen sich nur selbst Wärme zu verschaffen suchen. Die ausgebrüteten Würmer verderben alsdann, auch wann sie schon zugedecket sind; und werden, so bald gelinde Tage kommen, aus dem Stocke geschaffet. Jetzt belegen sie wieder einige von den Eyern, die sie zuvor hatten liegen lassen, oder die auf das neue sind geleget worden, mit Futterbrey; und erbrüten sie zuweilen

weilen glücklich. Gelingt es ihnen aber nicht: so muß die verdorbene Brut auf das neue fortgeschaffet werden. Sind nun die Bienen zu schwach, als daß sie dergleichen Brut zeitlich genug heraus schaffen können, so entsteht die Faulbrut, und die Bienen ziehen bey noch so großem Honigvorrathe aus; oder werden verdrossen, und gehen nach und nach ein, wenn man ihnen nicht zu Hülfe kömmt; wie ich in meiner verbässerten Bienenpflege unter andern zeigen werde.

Diese Monathe hindurch trifft man alle Brut nur in den zwoen mittlern Tafeln des Stockes an; und selbst die Männchen werden in kleinen, aber nur erhabenen vorgebauten Zellen ausgebrütet. In der Mitte des Aprilis, auch oftmals später, eigentlich wann der holde Frühling die Natur verjünget, wird die Eyerlage vermehret, und die Brut stärker. Diese findet man jetzt schon in den Nebenkuchen und in den

männlichen Zellen. Auch findet man schon mehrere überflüssige Männchen. Seit zweyen Jahren habe ich fast in allen Monathen des Jahres und schon im Hornung todte Männchen entdecket, welche von den Bienen ausgetragen wurden, und deren Zeugungsglied ganz zusammen geschrumpfet war, und so vorhieng. Man kann sich hievon durch die in den Stöcken angebrachten Glasscheiben (durch dieses Mittel kann man bässere Beobachtungen anstellen, als durch Hülfe ganz gläserner Glocken: die Bienen bleiben während dem Beobachten ruhiger.), oder auch dadurch überzeugen, wenn man die Bienen aus dem Stocke treibt: denn freywillig verlassen diese verfrornen Geschöpfe ihre Wohnungen um diese Zeit niemal. In welchen Stöcken keine männliche Brut vorhanden geblieben ist, und die Mutter nicht mehr begattet werden kann, dieselben Bienen ziehen sammt der Mutter aus,

und

und versammlen sich zu fruchtbaren Stöcken, von welchen sie öfters übel empfangen werden, meistens aber die Königin ihr Leben lassen muß. Man wird wohl zu Zeiten beobachten, daß die Mutter vor dem Korbe unter dem Flugloche, oder im Korbe in einem festen Klümpchen Bienen verwahret wird: allein über Nacht giebts ein Volk. Dieses Ausziehen der Bienen beschreibt der Verfasser in Gabriels Gärtnerbuche auf ähnliche Weise.

Schneidet man um diese Zeit Tafeln aus dem Stocke, so findet man männliche Brut genug. Diese nimmt in dem May bis in den Brachmonath dermaasen zu, daß man sie bey schönen und hellen Tagen, ihre Stöcke verlassen und vor denselben herum schwärmen sieht. Nähert sich der Maymonath, so werden auch einige weibliche Eyer zur Erbrütung besorget; wenn die Königin aus Alter oder aus Entkräftung über dem Eyerlegen zu Grunde gegangen, oder

in dem Stocke kein Raum mehr vorhanden und eine baldige Trennung nothwendig geworden ist. Giebt man ihnen aber bevor Untersätze, und haben sie alsdann die königliche Brut noch nicht zugedeckelt: so verlassen sie dieselbe alsbald, tragen die Würmer heraus (m), und brechen die königlichen Zellen ab (n).

Sind diese Untersätze bald wieder angefüllet: so tragen sie aufs neue Eyer in die abgebrochenen Zellen, erbauen sie wieder und tragen die gewöhnliche Sorgfalt für die junge Brut. Neue Untersätze bringen eine neue Störung zuwege. Haben sie aber schon einige königliche Zellen be-

(m) Dieses thun sie zuweilen auch, wenn sie beunruhiget werden. S. sächsische Abhandlungen 1707. 43. S.

(n) Dieses habe ich mehr als einmahl gesehen. Und hierdurch wird das Richtige in dem sächsischen Bienenvater, wo 296. S. getheilte Meynungen sind, bestimmet.

bedeckelt, so wird diese verschont, der Stock bekömmt nun mehr als eine Königin, und es kann geschehen, daß die Bienen auch bey vielem Raume schwärmen. Doch ist es immer etwas ganz seltenes und fast ein Wunderwerk (o). Denn sie trennen sich ungerne, und bringen lieber die überflüßigen und unbrauchbaren Königinnen um. Ich behaupte also, daß die Bienen alle königliche Würmer ausziehen, wenn ihnen Raum verschaffet wird, und solche noch nicht bedeckelt sind; ja ich muß dem Herrn von Palean beypflichten, daß sie so gar die angebauten Zellen beynahe bis auf den Grund abreißen, welches im sächsischen Bienenvatter 296. S. streitig gemacht werden will: ich muß aber bezeugen, daß mir solche Zell-

(o) Die miteinander verbundene Stöcke müssen aber genau auf einander passen, und breite Zwischenschieber haben: sonst könnten sie die Bienen für Fluglöcher ansehen, und dennoch schwärmen.

Zellen an meinen Glaskästen in dreyen Monathen dreymalen aufgebauet, aber nach gegebenen Untersätzen eben so oft wieder abgerissen worden.

Während des Brach- und Häumonathes ist in Ansehung der Brut nichts neues zu beobachten. Am Ende des letzten Monathes, gemeiniglich aber mit dem Anfange oder in der Mitte, zuweilen auch in den letzten Tagen des Aernte monathes erfolgt eine Veränderung. Die noch vorräthige königliche Brut wird herausgezogen, die überflüßigen Männchen werden getödtet, und selbst ihre Würmer mit Zorne heraus geschleppet. Nur einige dieser unglücklichen Geschöpfe entgehen dem Tode, und werden vermuthlich zur nöthigen Begattung als Lieblinge aufbehalten. Denn was mag es wohl anders für eine Ursache und Absicht seyn, wenn man oft sieht, daß nicht alle aus- und einfliegende Männlein angepacket und feindselig behandelt werden? Meistens habe

ich

ich beobachtet, daß diese zum Unglücke Erzeugten um diese Zeit auf Haufen getrieben werden; ja ich habe gefunden, daß sie sich gleichsam auf das Brett zusammen verkriechen, und hinschlachten lassen. Noch im Herbstmonathe habe ich zwar ihrer einige obwohl nur selten, innerhalb des Stockes wandeln sehen. Auch habe ich sogar gesehen, daß männliche Brut zugedeckelt war, und zur Reife gebracht wurde. (p).

Die Natur scheint in der Hervorbringung dieses Geschlechtes verschwenderisch gewesen zu seyn. Wäre aber durch Erneuerung der Untersätze das Schwärmen nicht verhindert worden: so würde ihrer eine große Zahl die ausziehenden Königs-

(p) Deßwegen darf man im Herbste nicht schlechterdings glauben, ein Stock sey Weyfellos; weil Männchen vorhanden sind. Nur eine ausserordentliche Menge ist ein Kennzeichen davon: denn die Bienen hatten nach Abnahme anderer Eyer alle diese erbrutet.

Königinnen begleitet, und nothwendig geworden seyn.

Dietrich Werner und noch mehr andere behaupteten, die gemeine Bienen legten dergleichen Eyer wenn keine Königinnen da wären. können sie es in diesem Falle, warum nicht im andern auch? Dieses muß also noch mit wahrscheinlichen Versuchen erwiesen werden, und so lange im Zweifel bleiben, als mehrere Dinge ohne Versuche auch zweifelhaft sind. Ich habe dieses niemal wahrnehmen können, auch nicht gesehen, daß sie den hintern Theil ihres Leibes in die Zellen gesteckt hätten, um, wie man sich hierüber auszudrücken pflegt, dergleichen Zeug zu machen. Sie machen nicht einmal eine ähnliche Bewegung, wenn sie ihre Zellen poliren wollen: denn hiezu brauchen sie nur ihre Beiszangen. Sie bringen nichts in die Zellen als Honig und Futterbrey; und dieses thun sie, indem sie den

Kopf

Kopf hinein stecken. Freylich müssen sie, wenn sie die Wachsknöllchen von ihren Füsen wegschaffen wollen, mancherley Wendungen machen; und dadurch ist vielleicht die irrige Meynung entstanden. Sie verlassen aber, so bald sie ihrer Last befreyet sind, die Zellen wieder: und kehren zu neuer Arbeit zurück: andere hingegen treten an ihre Stelle, vermengen Honig mit diesem Wachse, und verzehren es alsdann; oder sie drücken es mit ihrem Kopfe an den Boden der Zelle fest an.

Hat der Stock seine Mutter nicht verloren: so fährt diese im Weinmonathe fort, aber nur sparsam, Eyer zu legen, je nachdem zu dieser Zeit noch Männchen auskommen, und also eine neue Begattung erfolgen kann. So dauert es fort bis in den Jänner, und ihr ganzes Verfahren ist demjenigen ähnlich, welches ich in diesem Monathe wahrgenommen und beschrieben habe.

habe. Das häufige Eyerlegen ist also wohl richtiger von der öftern Begattung als von der Wärme allein herzuleiten: wenn man wahrnehmen will, daß die Aernte und Herbstmonathe oft eben so warm sind als die vorhergehenden gewesen waren; hingegen das Eyerlegen geringer ist, als in den Monathen, wo Wärme und Männlein genug vorhanden waren. Da nun die Königin weniger Eyer leget, so bald ihr die Menge von Männlein geraubet worden; so ist es sehr wahrscheinlich, daß dieses eine höchstnöthige Vorsicht der Republikanerinnen seye, welche ihnen der thierische Instinkt einflößet. Denn wenn wollten sie Vorräthe für den Winter, und auch etwas Ueberfluß für uns einsammlen, wenn der Königin die so begierig auf die Fortpflanzung ihres Volkes ist, nicht in den oben gemeldeten Monathen verbothen würde soviele Eyer als vorher zu legen. Die Nothwendigkeit erheischet

heischet dieses: die Zellen sind jetzo nicht mehr so nöthig zur Brut, da die Bienen nun stark genug geworden, und wohl etwas abnehmen dürfen, als vielmehr zur Aufbewahrung des Honiges. Damit aber die Königin ablasse, so viele Eyer als vorher zu legen, und die Bienen nöthigere Arbeiten verrichten können, so werden die nun meistens unnützen Honigfreßer aus gedoppelten Ursachen abgeschaft.

Je gelinder der Winter ist, desto mehr leget auch die Königinn Eyer; und desto häufiger findet man angesetzte Brut. Diese und die Menge der Bienen, die mit ihrer Erziehung beschäftiget sind, bedürfen eines grösern Vorrathes und verzehren ungleich mehr Honig als in kalten Wintern: Daher kann man der Bienen Auskommen niemal auf 4. Pfund gewiß bestimmen. Folgendes kann zum Beweise dienen: Der Winter des Jahres 1768 war anhaltender gelind, als kalt. Einer meiner

Stöcke, der, den Korb und das Brett ungerechnet, 31 Pfund gewogen, und dessen Flugloch ich nach der Anleitung des sächsischen Bienenvaters versperret hatte (welches Einsperren ich aber niemanden anrathe; lieber laße man ihnen den freyen Ausflug, nur, wenn Schnee vorhanden ist, versperre man sie, doch also, daß man ihnen oben Luftbleche anbringe) dieser Stock stunde mitten zwischen zwölf andern Stöcken, und an der wärmesten Stelle des Standes. Ich war seinetwegen ganz sorglos und glaubte, er sey mit hinlänglichem Vorrathe auf den ganzen Winter versehen. Schon vor dem Ende des Jänners war alles rein aufgezehret, und alle Bienen waren todt; da doch andere Stöcke, die um 8 Pfund leichter gewesen sind, noch Honig genug hatten. Ich untersuchte die Tafeln, und fand eine Königinn, einige Männchen, viele Eyer und viele Brut. Diese war bey der gelinden Witterung häufig ausgegangen, und

und hatte dadurch verursachet, daß der Vorrath aufgezehret war, ehe ich disfalls nach ihnen zu sehen nöthig zu seyn erachtete; ein Beweis, daß die Bienen die vor dem Winter gelegten Eyer bey gelinder Witterung erbrüten. Daß aber auch neue Eyer geleget, und über Winter aufgehoben werden, mag folgendes zeigen. Noch erst in dem Winter dieses Jahres und zwar den 25ten Jänner, als auf eine lange und strenge Kälte gelinde Tage eingefallen waren, öffnete ich in Beyseyn eines sichern Bienenfreundes einen Stock, dessen Tafeln eine Maus angefressen hatte. Ich nahm die Königinn weg und vereinigte die Bienen mit einem andern Stocke. Die zwo mittleren Tafeln waren ganz mit Eyern angefüllet, die zugebaute Brut aber und die Würmer waren erkaltet und verdorben; und die Bienen hatten schon angefangen, diese unreife Brut aufzubeissen und heraus zu ziehen. Diese Eyer waren gewiß nicht von heute oder

gestern. Denn ich hatte diese Untersuchung gleich nach dem Froste angestellet (q). Es ist also ganz gewiß, daß die Eyer der Bienen den ganzen Winter hindurch, und ohne zu verderben, aufbehalten werden, denn sie sind innerhalb des Stockes und in ihren Zellen weit weniger Gefahr ausgesetzet, als die Eyer so vieler anderer Insekten, die in freyer Luft und bey aller Kälte unbeschädiget bleiben.

Zweyte Abtheilung,
von
den üblichen Verrichtungen der Bienen.

Ausser der Sorge für die Brut und der damit verknüpften Arbeit hat das dritte Bienengeschlecht noch mancherley Beschäftigungen.

Der

(q) Mit diesen Eyern wollte ich einen Versuch machen, und hob sie deßwegen an einem temperirten Orte auf: Allein ein einziges Maden-Ey, das darinnen lag, vereitelte meinen Wunsch, wovon ich in meiner ökonomischen Abhandlnng auch etwas neues zu reden Anlaß finden werde.

Der innere Theil des Stockes, das heißt, die Tafeln werden aus Wachse verfertiget, und der Bau wird oben oder von der Seite angefangen. Auf welche Weise aber das Wachs zum Verarbeiten tüchtig gemachet werde, das kann ich mit voller Zuverläßigkeit eben nicht entscheiden.

Ein Schwarm nimmt, wenn er eben auszieht, viel Honig und Wachsmaterie aus dem alten Stocke mit sich, und man findet unter jedem Schwarme Bienen, die kleine Knöllchen an den Füßen haben. Diese sind vermuthlich in dem Augenblicke nach Hause gekommen, in welchem alles zum Auszuge bereit war. Sie haben keine Zeit mehr gefunden, sich ihrer Bürde zu entladen, und sind mit dem Schwarme davon gezogen. Sie sind es aber nicht allein, welche Wachs mit forttragen. Die mehresten haben es verborgen bey sich; denn nur ihr Schweis ist nach etlichen Erfahrungen wirkliches Wachs.

Mit diesem und mit Honig beladen verlassen sie ihre Wohnung. Ich glaube aber nicht, daß sie mit Vorsatze und aus Absicht auf den Abzug allein sich damit beladen: Denn ist das Wetter günstig, und sind zwo Königinnen, eine alte und eine junge da; so erfolget das Schwärmen augenblicklich und ohne allen Verzug; die alte weichet der jungen gar geschwind aus, nur unter jungen und mehrern Königinnen währet es hartnäckiger, wie ich in den Preisschriften bereits beschrieben, und in Zukunft an gehörigen Stellen beschreiben werde. Ich sahe vielmehr, daß sie Wachs mit Honige vermischet, verzehret hatten, um es in dem Stocke auszuschwitzen und hernach zu verarbeiten. Da nun dieses der meisten Bienen tägliche Verrichtung ist; so haben sie jedesmal Stoff zu Wachse bey sich; und dieses kömmt ihnen in der neuen Wohnung trefflich zu gut, daß ein Schwarm, wenn gleich das Wetter

schlecht

schlecht und nichts einzuärnten ist, dennoch drey volle Tage, länger aber nicht, ohne gefüttert zu werden, sich erhalten und in seiner Arbeit fortfahren kann; welches leicht zu begreifen ist, da sie täglich Honig und Wachsstoff verzehren, und während dem Schwärmen oder Ablegen vorzüglich mehrers auf die Reise mitnehmen, welches man bey dem letzten deutlich beobachten kann.

Diese mit Honige vermischte Speise wurde von den Alten, und nicht unrecht, das Bienenbrod genennet. In kalten Tagen begnügen sie sich zwar oft mit Honige allein, und sie können dieses Bienenbrod auch wohl ein Paar Monathe obwohl nicht ohne Nachtheil entbehren: Gebricht es ihnen aber lange daran, so erkranken sie endlich. Den größesten Theil des Jahres hindurch müssen sie Honig, Wachsmehl und Wasser haben: sonst stehet ihre Gesundheit in Gefahr. Nur der feinste Theil dieser Masse ist

Wachs, das sie nach zwoen glaubwürdigen und in einem Jahre bekannt gemachten Erfahrungen(r) durch die sechs Ringlein ihres Hinterleibes ausschwitzen, welches bey kalter Witterung nicht geschehen kann (s).

Ich bin noch nie so glücklich gewesen eine Biene mit solchen Wachsblättchen zwischen ihren Fächerchen zu erhaschen. Bey neuen Schwärmen habe ich sie aber oft auf dem Brette gefunden, auf welchem der Korb stunde. Diese ihnen entfallenen Blättchen lassen sie nicht zu Grunde gehen, sondern verzehren sie auf das neue (t). Sie

(r) Kästners Sammlungen 137. und 318. S. Oberlausnitzische Abhandlungen 1767. 1. S. 2c.

(s) Auch die Königinn und Brutbienen fressen von diesem Bienenbrode unter dem Honige: Schwitzen sie aber auch Wachs aus?

(t) Diese Blättchen können kein Abfall seyn, welcher zermalmeten Krümmlein ähnlich sieht; und den sie liegen lassen, oder zum Stocke hinaus schaffen.

Sie kehren aber wenigstens nach meinem Erachten nicht wieder in den Magen zurück, sondern in eigene hiezu bestimmte Beutel. Hier werden sie flüssig, und endlich von den Bienen in der Gestalt eines Schaumes ausgespien, mit den Beiszangen angedrücket, und zu künstlichen sechseckigten Zellen verarbeitet. Der Anfang hiezu wird mit der Mittelwand gemacht, die sie mit dem Kopfe etwas hohl drücken, und ihr so die gehörige Gestalt geben.

Hiemit beschäfftigen sie sich, sobald sie ihre neue Wohnung bezogen haben. Und dadurch erhält ihre Königinn unverzüglich Raum Eyer zu legen; und so können auch die Wachsknöllchen, welche die Bienen an den Füßen mitgenommen hatten, imgleichen der Honig, abgeladen werden. Schon den andern Morgen, wenn ich den neuen Schwarm die neue Wohnung zu verlassen nöthigte; oder wenn ihn die Sonnenhitze, wider

die er aus Unvorsichtigkeit nicht ware beschirmet worden, heraustrieb: habe ich zwo angebaute Tafeln und in diesen schon Eyer, Honig und Wachsknöllchen gefunden.

Es ist bekannt, daß die Bienen alle Zellen schief bauen, damit der Honig nicht auslaufen und so lange offen bleiben könne, bis die überflüßige Feuchtigkeit durch die Erwärmung der Bienen davon ausgedünstet ist, und haltbar geworden. Es ist eben so bekannt, daß ein Schwarm in den ersten Tagen seine Wohnung großentheils vollbaue. Warum sie aber hernach in dreyen Wochen nicht halb so viel Tafeln ansetzen, als zuvor in acht Tagen, das ist, so viel ich wenigstens weiß, noch so allgemein bekannt nicht.

In diesen acht Tagen können die Bienen ihre ganze Zeit und alles ihr Wachs zu dem Zellenbaue verschwenden. Sind diese aber einmal vorbey: so giebt es täglich neue und mehrere

ere Arbeit. Den Eyern muß Futterbrey zugeleget, sie müssen erwärmet, und die Brut muß zugedeckelt werden. Dieses geschieht nach meinen Wahrnehmungen mit Wachse, und es ist eine so große Anzahl von Bienen damit und mit der Sorge für die Brut beschäfftiget; sie brauchen so viel dazu: daß der Zellenbau, wo nicht unterbleiben muß, doch sparsamer betrieben werden könne.

Die mit so vieler Kunst und mit so vielem Fleiße verfertigten Zellen sind es, wo die Bienen auch die Wachsknöllchen niederlegen, die sie überhaupt an den Füßen nach Hause bringen (u). Ich habe aber auch gesehen, daß sie ihnen von den andern Bienen an den Füßen weg-

(u) In der Kuhrpfälzischen Preisschrift 86. S. habe ich meines Vaters Zeugniß angeführet; und im sächsischen Bienenvater findet sich 459. S. die nämliche Wahrnehmung.

weggefressen wurden. Solche Knöllchen können gemeiniglich wie Mehl zerrieben werden: doch zuweilen tragen sie auch eine Materie ein, die mit dem Wachse eine Aehnlichkeit hat, und sich streichen und ausdehnen läßt. Es ist aber kein wirkliches Wachs, sondern das wohlriechende Vorwachs, welches sie von Fichten und Tannenbäumen sammlen, die Ritzen damit verkleistern, und die Strohkörbe (Kästen, die von Holze gemacht und genau ineinander gefügt sind, ob sie wohl theuerer zu stehen kommen, ersparen meistens diese Arbeit; weil sie nicht allenthalben verkleistert werden dörfen) durchaus damit überziehen, und wider das Eindringen der Luft verwahren.

Dadurch sind vielleicht manche irre gemachet worden, und haben es für Wachs gehalten, was sie an den Füsen tragen. Es kann aber gleichwohl geschehen, daß die Bienen wirklich Wachs ein-

eintragen. Doch ist es nur ein ganz seltener Fall. Ich selbst und noch mehrere mit mir haben es gesehen, daß sie in dem Frühjahre, und zu einer Zeit, wo sie noch wenig Nahrung finden konnten, auf einen Klumpen Wachs flogen, der auf einem Kramladen zum Verkaufen ausgestellet war, kleine Bündel aufluden und solche nach Hause trugen.

Ich hatte auch vor dreyen Jahren über einige meiner Bienen ein Dach von Brettern gemachet, und die Ritzen, durch welche der Regen drang, mit einer Vermischung von Wachse, Pech, Unschlitte, Oele und Asche verpichet. Drey Tage hernach beobachtete ich, daß die Bienen dieses mit den Zähnen oder Beiszangen aufbissen; an die vordern, von diesen an die mittlern, und endlich an die hintern Füse andrückten; und theils in meine eigenen, theils aber auch in fremde Stöcke trugen. Auch von Baumwachse,

welches

welches die Gärtner bey dem Baumpfropfen anwenden, tragen sie ein. Dergleichen Fälle sind aber so selten, daß man sicher behaupten kann, die Knöllchen an ihren Füßen seyn das sogenannte Bienenbrod. Dieses ist ihnen unentbehrlich, und ich habe es das ganze Jahr hindurch mit Honige vermenget, offen und auch zugebauet, ja sogar unter dem reinesten Honige (v), in den Mittlern, Seiten- und obern Tafeln gefunden. In weyselosen Stöcken findet sich aber eine weit größere Menge davon; weil die Bienen täglich abnehmen, und keine Brut bedeckelt wird, und daher wenig Wachs aufgeht. In dem sächsischen Bienenvatter finde ich hierüber mancherley Meyn-

(v) Eben deßwegen ist es nicht rathsam, den Honig auszupressen: denn dieses Wachsmehl befördert die Gährung, und der Honig hält sich nicht über zwey Jahre. Ich bediene mich mit Nutzen einer Maschine zum Auslassen des Honiges, die ich bey einer andern Gelegenheit beschreiben werde.

Meynungen, die sich zu widersprechen scheinen, und einer genauen Bestimmung bedörfen. 297. 459. 488. 189 und 632 S.

Die Bienen sammlen es mühsam, und verwahren es sorgfältig; und dieses würden sie gewiß nicht thun, wenn es unbrauchbar oder Unrath wäre. Sie wissen das Gute von dem Schädlichen genau zu unterscheiden, und tragen nur jenes nach Hause. Selbst auf den bittersten Kräutern, z. B. den Kardobenedickten, Rauten, dem stinkenden Schierlinge und dergleichen sammlen sie Honig ein. Sie besuchen, sagt man auch, die bittere Aloe. Sollten nicht vielleicht Blattläuse darauf seyn, welche ihren Honig, wie auf Bohnenblättern und auf den Blättern der Pflaumen- und Eichbäume, ja sogar wie die Beobachtung von dem Honigthaue auf den Linden anzeiget, auf dieser Bäume Blätter ausspritzen?

Durch

Durch unnatürliche Vermischungen, z. E. des Honiges mit Gift oder Hefen, lassen sie sich freilich betriegen; und dieses muß man ihnen wohl zu gut halten. Lassen sich doch die Menschen auf ähnliche Weise hintergehen, und verzehren oft mit der größesten Lust eine Speise, die ihren Tod unverzüglich beschleuniget. Von dieser Fütterung des Honiges mit Bierhefen werde ich an einem andern Orte die Aufgabe des Herrn Ducarne du Blangy, wovon in den neuen Auszügen, dritten Theile, der 59ten Seite Meldung geschieht, ziemlich befriedigen. Zum voraus aber muß ich der Beantwortung auf der 320ten Seite des nämlichen Theiles zur Vertheidigung der so nützlichen Linden, meinen Beyfall versagen: denn die Linde ist ihnen nicht schädlich, und bringet ihnen nichts weniger als Hörnerkrankheiten: nur die Blüte des Weisdornes machet sie matt.

Von

Von dem Honigthau der Schwetzinger Linden, der Bienen häufigster Nahrung.

Beschrieben von

Christian Niesen,

Der F. K. und W. D.

Non fingendum, aut excogitandum, sed inveniendum, quid Natura faciat.

BACO.

Es ist in der Bienenzucht ein Grundsatz: Die Bienenstöcke sollen der honigreichen Gegend angemessen seyn. Man setze da keine hundert Stöcke hin, wo nur funfzig ihre Auskunft finden. Wie richtig dieser Satz in sich ist; so schwer ist es, die Anlage des Standes darnach einzurichten. Es ist zwar bekannt, daß die Bienen

den Honig aus den Blumen eintragen: Diejenigen würden sich aber stark verrechnen, welche eine honigreiche Gegend aus dem Daseyn zahlreicher Honigblumen allein beurtheilen wollten. Der sogenannte Honigthau trägt auch das Seinige mit bey; ja hier zu Schwetzingen muß er den Bienen den meisten Vorrath verschaffen.

Die spaten Schwärme müssen den Winter durch stark leiden; und viele davon gehen gar zu Grunde, wenn sich der gewöhnliche Honigthau nicht einfindet. Das 68te Jahr giebt eine Probe davon, und mit dem 69ten sahe es auch schlecht aus, da der Honigthau, welcher sich zwar gezeiget, in seinem gewöhnlichen Ueberflusse ausgeblieben ist. Woher aber der Honigthau seinen Ursprung habe, ist noch den meisten Bienenvättern unbekannt: Und der Namen davon ist hinlänglich genug, dieselben in ihrem Irrthume zu unterhalten. Kästner verweiset auf Spuren davon in seiner Sammlung

der

der Nachrichten, welche die Bienenzucht betreffen. Niemand hat ihn aber bässer beschrieben, als der französische Abbt Boissier von Sauvages in einer Abhandlung, welche er 1762. in der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften von Monpelier abgelesen hat. In Wildmanns Wartung der Bienen ist ein Auszug dieser Abhandlung, und die Leipziger Uebersetzung ist mit verschiedenen Anmerkungen versehen. Die Verfasser der Anmerkungen haben vieles wider die Meynung des Herrn Abbtes einzuwenden gefunden; allein nichts als Muthmassung ist der Grund ihrer Anmerkungen. Sie wollen zwar ihre vorgefaßte Meynung mit dem Ansehen des Herrn Unzers bestärken, der seinen kleinen physikalischen Schriften eine Abhandlung eingerücket hat, wodurch er zeigen wollte, daß der Mähl- und Honigthau von keinen Insekten herkomme; da aber Herr Unzer nichts als muthmaßliche Erklärungsarten anführet;

et; so ist es kein Wunder, daß sich leicht etwas bässeres in dieser Art finden lasse. Ich habe den Honigthau viele Jahre lang beobachtet; und die gemachten Erfahrungen werden der Grund meiner Meynung seyn.

Der kuhrfürstliche Schwetzinger Schloßgarten ist für unsere Bienen ein honigreiches Feld. Die Größe desselben, die Verschiedenheit der Blumen, die vielen Bäume von manchem Geschlechte, und vielerley Art, machen den Bienen nützliche Beschäftigungen. Kaum erwachen sie aus ihrer Winterbetäubung, so finden sie schon auf den Blumen ihre Nahrung, welche nicht aufhöret, als bis der unfreundliche Winter dem Blumenreiche ein Ende machet. Bey diesem Reichthume haben die Bienen einen wahren Ueberfluß an den zu beyden Seiten der Wege gepflanzten Linden. Da giebt es keine Honigbehälter aufzubeissen; sie brauchen nicht ängstlich nachzusuchen: der ganze

Linden-

Lindenbaum ist ihnen eine gedeckte Tafel, worauf sie ohne Mühe dörfen einsammeln. Der süße Saft ist dabey so häufig ausgestreuet, daß auch etliche hundert Stöcke hinlängliche Nahrung vorräthig finden würden. Dieser Honigsaft zeiget sich manchmal schon, so bald die Blätter der Linden zum Vorscheine kommen, und dauert, bis sie wieder abfallen; wenn kein allzulang anhaltendes Regenwetter denselben abspület.

Dieser Umstand ist wohl zu merken, daß sich dieser Honigsaft auch bey jungen und zarten Blättern eben so wohl einfinde, als bey alten. Es ist eine Freude, das Getös der Bienen anzuhören, womit sie ihre Beschäftigungen verrathen. An den Wegen steht keine Linde, auf welcher man nicht einen ganzen Schwarm zu hören glaubet. Vom Morgen bis zum Abend kan man ein Zeuge ihres unermüdeten Fleisses seyn; abwechselnde Regen sind nicht einmal im Stande sie in ihrer

Arbeit zu stören. Ich habe oft nichts mehr bedauert, als daß so viele Arbeiter dem Geschäfte nicht gewachsen waren. Wie viel Honigsaft fällt nicht auf die Erde und Stauden, die darunter und dabey stehen? Von einem Ende bis zum andern sind die Steine damit überzogen. Ich bin es nicht allein, der diesen Honigsaft von den Steinen und Blättern verkostet hat: Andere haben auch in der gefundenen Süßigkeit den Grund eingesehen, warum sich die Bienen auf den Linden schwarmweise aufhielten. Aus dem Ueberflusse des Honigs, der herunter fällt, läßt sich leicht auf den schließen, der noch auf den Blättern selbst liegen bleibt, und den Bienen zu Theile wird.

Wie soll man diesen Honigsaft benennen? Welcher ist sein Ursprung? Die erste Frage beantwortet der gemeine Mann, und saget: Es sey Honigthau. Wir wollen es gelten lassen; weil

man

man auch demselben erlaubet, den Dingen Namen beyzulegen. Lasset uns aber den Ursprung desselben nach den Gründen der Vernunftlehre untersuchen.

Der gemeine Mann läßt sich vom Namen verführen, und glaubet, der Honigthau sey eine vom Himmel fallende Süßigkeit. Allein vorbeschriebener Honigsaft läßt sich nicht aus der Luft herleiten. Er zeiget sich nur auf den Blättern der Linden, womit die Gartenwege besetzet sind. Andere Linden von derselbigen Art, die in den Lustgebüschen, auch die in derselbigen Reihe stehen, haben keine Merkmaale davon. Die untere Fläche der Blätter ist sowohl damit bespritzet, als die obere. Die Brusthäcken von Dintenbeerstauden (Liguſtrum) und spanischem Holder (Syringa), welche neben den Lindenbäumen gepflanzet sind, und die Steine unter den Bäumen sind mit diesem Honigsafte hin und wieder beflecket

und überzogen; doch so, daß man verschiedene honigleere Zwischenräume antrifft, je nachdem der Raum zwischen den Linden ist. An einigen Oertern dieser Stauden zeiget sich mehr Honig, als an andern: und die von den Linden abgewendeten Seiten der Häcken haben entweder gar keinen, oder nur oben sehr wenig Honigsaft. Wie sich die Linden wenden: so sieht man auch an denselben Häcken und Steinen keinen Honigsaft mehr, zum untrüglichen Beweise, daß dieser Honigsaft seinen Grund in den Linden allein habe.

Vielleicht sammelt sich dieser Honigsaft aus den Ausdünstungen und Blüten des Lindenbaumes, woraus die Bienen so schönen Honig zu sammeln wissen? Die Lindenblüte kann diesen Honig nicht ausdünsten; indem derselbe eher zum Vorscheine kömmt, als ihre Blüte, und länger anhält, als dieselbe. Es wäre noch übler ausgedacht, wenn man sagen wollte: Die Bienen schleppten ihren

Honig

Honig darauf. Es bleibt also nichts übrig, als den Grund in den Blättern zu suchen.

Es ist bekannt, daß die Blätter häufig ausdünsten: Dieses hat Anlaß gegeben, zu vermuthen, der Honigsaft, welcher sich auf den Blättern sehen läßt, sey nichts anders, als Ausdünstungen derselben, welche durch Gährung des Saftes verursachet, oder von wirksamen Sonnenstralen herausgezogen würden; die hernach die Oberfläche der Blätter einnehmen, und sich mit dem gewöhnlichen Thaue vermischen. Sind nun die Ausdünstungen süs; so ist diese Vermischung ein Honigthau. Wenn dieses auch so gegründet wäre, wie man es vermuthet; so wäre leicht zu begreifen, daß in der Verschiedenheit des Erdreichs und Alters; in dem besondern Baue einer jeden Pflanze die Ursache läge, warum eine Linde Honig gäbe, die andere aber nicht, und eine mehr als die andere. Ich war selbst dieser

Meynung, und nichts als die eigene Erfahrung hat mich eines andern belehren können. Wir wollen aber doch sehen, wie weit diese Vermuthungen gegründet sind. Unser Honigsaft ist klebrig, und kann deßwegen so häufig und anhaltend nicht herunter tröpfeln; er sollte vielmehr durch die Sonnenhitze seine Flüßigkeit verlieren. Man merke aber wohl, daß ich das Tröpfeln beym heitern Himmel verstehen will, da man gar keinen gewöhnlichen Thau gefunden hat. Dieser Umstand hat auch andere Schwetzinger Bienenvätter in Verwunderung gesetzet, die nicht begreifen konnten, wie die Linden Honigthau trügen; indem sie den gewöhnlichen Thau nicht sahen. Unser Honigsaft fällt aber in Tropfen herab, welche man nicht einmal fühlet, noch leicht sieht (x). Ich habe oft den Hut und die regen

(x) Dieses muß Niemanden irre machen, wenn er größere Tropfen mit dem Herrn Boissier

Hand untergehalten, und doch keinen Tropfen darauf gefunden; ob ich schon mitten im Honigregen stund. Die Feinigkeit dieses Honigregens erfodert eine gewisse Stellung, wenn man denselben sehen will. Man muß in dem Schatten der Linden stehen, und das Aug gegen die Hellung richten; so wird der feinste Staubregen zu Gesichte kommen. Man setze nun, die Ausdünstungen der Blätter hätten sich mit dem Thaue vermischet; so läßt sich doch noch keine Ursache finden, warum sie beym heitern Himmel, und bey großer Sonnenhitze den ganzen Tag unaufhörlich fallen. Man wird wohl zugeben, daß der Thau keinen ganzen Tag brauche zu verdünsten.

Boissier antrifft. Einige unserer HH. Mitglieder haben so große Tropfen angetroffen, die ihre Kleider augenscheinlich beschmieret haben. Ich rede nur von dem Honigthaue, der von unsern Linden tröpfelt.

en. Gesetzt auch: Die Dünste könnten bey der Sonnenhitze den ganzen Tag herunter stäuben: Wie will man aber begreiflich machen, daß diese feinsten Tropfen, welche das Gefühl nicht einmal empfindet, und von kleberigter und zeher Art sind, herunter fallen? Ist es nicht wahrscheinlicher, daß dieselben wegen ihrer Leichtigkeit in die Höhe steigen? Zudem fallen sie nicht in gerader Richtung, sondern machen Bögen, und zwar auf alle Seiten hinaus, wie alle Sachen, welche schief geworfen werden. Endlich ist zu beobachten, daß, gleichwie der Honigsaft auf den Steinen keine Tropfen macht, so auch die Blätter keine Tropfen aufweisen: Sie breiten sich aus, wie Regentropfen, und beweisen dadurch, daß dieser Fall in einer Kraft seinen Grund habe, welcher die Schwere selbst nicht seyn kann. Daraus erhellet, wie unrecht die Anmerkung wider den Herrn **Boissier im Wildmanne** angeze-

gebracht sey (y); und dieses um so viel mehr, da er nicht bey der Eiche bleibt, sondern auch den Honigsaft auf den Linden angemerkt hat.

Es bleibt uns also nichts übrig, als eine Erklärungsart dieses Honigsaftes anzunehmen, welche uns die Natur selbst vor Augen legt, und keine Muthmaßungen zur Bestärkung brauchet. Ein ungestaltetes Insekt sauget den Saft der Bäume, und giebt durch seinen Hinterleib einen Unrath von sich, den hernach die Bienen zu ihrem und unserm Nutzen einärnten.

Man habe keinen Eckel an diesem Ausdrucke; es ist nicht anders. Es ist ihr Auswurf, der aber so eckelhaft nicht aussieht, wie der Unrath anderer Insekten. Er ist hell, und von einem süßen Geschmacke. Man wird es mir nicht zu gut halten wollen, daß ich den Unrath der Insekten

(y) Die Eiche schwitzte vielleicht gerad zu der Zeit ihren Honig aus. 79. S.

sekten zu einem Honige mache. Ich verlange es auch nicht: Man erlaube mir nur zuvor, das Insekt bekannt zu machen, welches den Bienen so kostbar ist.

Dieses kleine Insekt ist bey den Naturkündigern unter dem Namen der Blattläuse (Aphides, französisch Pucerons) bekannt. Einige davon sind geflügelt, andere nicht. Am Hinterleibe stehen gemeiniglich zwey Hörnchen. Sie haben einen Saugstachel, mit welchem sie die Blätter und Rinde durchbohren, und aussaugen. Im Gehen tragen sie denselben an die Brust angeschlossen. Er ist so groß, als ihre Fühlhörner. Bey denen, welche zwischen der Rinde der Eichbäume leben, ist der Saugstachel länger, als der ganze Leib; und man sollte ihn für einen aufwärts gebogenen Schwanz halten. Ihre Farbe ist verschieden. Viele nehmen die Farbe des Laubes an, worauf sie sitzen. Etliche haben eine

Holz-

Holzfarbe, wie diejenigen, welche die jungen Zweige der Eichen besetzen, und deßwegen nicht leicht kenntbar sind. Es ist ein träges Thier, das selten seinen Platz verändert. Ihre Vermehrung geschieht geschwind, und auf eine ausserordentliche Art. Es ist schier keine Pflanze, die nicht eine besondere Art Blattläuse ernähren muß, und für diese kleine Thierchen eine Welt ist. Etliche begnügen sich an den Blättern, andere besetzen die jungen Zweige so stark, daß man nicht einmal die Rinde davon sehen kann. Einige Arten rollen die Blätter zusammen. Ihren Stachel haben sie mehrentheils in der Pflanze stecken, und den Hintern in der Höhe. In dieser Stellung spritzen etliche ihren Auswurf von sich, der hernach in feinen Tropfen auf die Erde, oder auf andere Pflanzen fällt. Diese kurze Beschreibung kann zu meinem Vorhaben hinlänglich seyn. Wer eine ausführliche Naturgeschichte der Blattläuse

läuse verlanget, der kann sie bey andern Naturkündigern nachschlagen. Mir ist noch zum Hauptzwecke übrig, zu beweisen, daß der auf unsern Linden vorräthige Honig ein Auswurf der Blattläuse sey.

Alle Linden welche den Honig auf ihren Blättern haben, sind mit Blattläusen besetzet; und je häufiger die Blattläuse sind, desto mehr Honig tragen die Blätter; desto größer ist auch der Staubregen desselben. Die Honigflecken mochten auf den Blättern groß oder klein seyn, ihre Gegenwart hat mich immer überzeuget, daß Blattläuse in der Nähe wären, welche sich auch nach einem kleinen Suchen finden ließen. Dieser Honig fängt immer mit den Blattläusen an, und höret auch mit ihnen auf. Hingegen ist es auch ein untrügliches Zeichen, daß auf den Linden dieser Honig nicht sey; wenn sie keine Blattläuse ernähren. Diese Probe kann

man

man haben, wenn man will. Es ist im ganzen Schloßgarten schier keine Linde, welche ich deßwegen nicht untersuchet habe, und die meinen Satz nicht bewährte. Daraus ist leicht zu schließen, daß alle Blätter der Linden, junge so wohl als alte, mit Honige ohne Unterscheid überstrichen sind. Wenn nun alte mit Honige überstrichene Blätter gefunden werden; so kann dieser Umstand keinen Grund zum Vermuthen machen, als käme dieser Honigsaft von einer Krankheit der Blätter her. Eine Beobachtung, welche ich diesen Frühling gehabt habe, bestreitet diese Vermuthung, und beweist zugleich, daß die Blattläuse auch auf andern Stauden den Bienen einen Honig zubereiten. An einem alten Kirschbaume kamen aus der Wurzel junge Schößlinge hervor. Die Blätter waren mit einem süßen und angenehmen Safte überzogen, doch eins mehr, als das andere. Der glänzende Saft verrieth als-

bald die Blattläuse, die Zubereiterinnen dieses süßen Saftes. Von diesen Blättern legte ich eines meinen Bienen vor, welche sich alsbald darüber hermachten, und es sauber ableckten. Der alte Kirschbaum hatte aber keine Blattläuse, und folglich auch keinen Honig. In Zeit von 14 Tagen verloren sich die Blattläuse, und die Blätter trugen keinen Honigsaft mehr, zeigten auch keine Merkmale einer Verderbniß.

Will jemand sich selbst überzeugen, daß die Blattläuse einen süßen Auswurf (Unrath darf ich es jetzt nicht mehr nennen) von sich geben; der beobachte nur die Blattläuse selbst, besonders die großen, welche sich an den Holder machen. Da wird er ein rundes, glänzendes Kügelchen aus ihrem Hintern hervor kommen sehen: der Geschmack wird von der Süßigkeit desselben zeugen. Sollte er aber das Herz nicht haben, dieses Kügelchen selbst zu versuchen: so gebe er nur

nur auf die Ameisen acht, welche über die Blattläuse geschäftig herum spatzieren. Es ist bekannt, daß diese Schmarotzer der Süßigkeit stark nachgehen, und deswegen dem Honige sehr gefährlich sind. Die Süßigkeit locket auch hier die Ameisen in die Gesellschaft der Blattläuse; sie laufen über dieselben her, ohne eine zu verletzen. Kaum hat eine Blattlaus ein Kügelchen hervorgestosen; so fällt eine Ameise darüber, und frißt es mit großer Begier ein. Ich habe oft den Ameisen den Verdruß gethan, und ihnen die Beute vor der Nase mit einer Nadelspitze hinweggefischet, welche eine angenehme Süßigkeit hatte. Man kann deswegen schon versichert seyn, daß Blattläuse eine Pflanze besetzet haben; wenn man Ameisen dieselbe besteigen, und darauf herunter laufen sieht. Man gehe ihnen nur nach, so wird man zu den Blattläusen geführet werden; sie sind sichere Wegweiser

weisere. Alle Blattläuse verschaffen aber den Ameisen die süße Kost nicht. Der große Schöpfer hat auch gesorget, daß etwas andern Thieren, und durch deren Mittel dem Menschen zu Theile würde. Diejenigen, welche einen süssigern Auswurf von sich geben, sind für die Bienen beschäftiget, die andere Werkzeuge zum Einsammlen haben, als die Ameisen. Also thut keiner dem andern Abtrgg; was diese mit ihrem Zangengebisse nicht fassen können, lecken die Bienen mit ihren Zungen auf.

Der Verfasser vom Honigthaue im 24ten Bande der Abhandlung der Königl. Schwed. Akademie der Wissenschaften vom Jahre 1762. muß unsere Blattläuse nicht gekennt haben, ob er schon den Honigthau von den Blattläusen durch ein Fernrohr mit gröster Gedult hat spritzen sehen, und dieselben den Ameisen, welche das Süße lieben, zugetheilet; indem er glaubet,

et, die Blattläuse brächten in unsere Haushaltung keinen Nutzen. Er verfällt auf die Gedanken, die ekeln Bienen hätten einen Abscheu vor seinem widrigen Geruche, und vor seiner unangenehmen Süßigkeit (z). Er meynet auch in der Zunge der Bienen einen hinlänglichen Grund davon zu finden; er sagt nämlich: Hätte der Schöpfer verordnet, daß sie ihre Nahrung vom Honigthaue nehmen sollten, so hätte er ihnen dazu nicht ein so langes Werkzeug gegeben. Denn eine so kurze Schnauze, als der Fliegen ihre ist, wäre dazu hinreichend. Allein die Länge dieses Werkzeuges kann dieses unmöglich beweisen. Vielmehr läßt sich schliesen, daß die Bienen den

(z) Eben so liest man beym Wildmanne auf der 81. S. Man traue der eckeln Biene mehr Geschmack zu, als daß ihr der Auswurf eines Insektes gut schmecken sollte.

Honigthau auch anflecken; weil sie ein Werkzeug haben, das sich nach allen Umständen gebrauchen läßt. **Es wird also nöthiger seyn,** schliese ich mit veränderten Worten dieses Verfassers, **mit allem Fleiße Mittel aufzusuchen, wenn einige zu finden sind, die zur Vermehrung und Erhaltung dieses so nützlichen, als unschädlichen Ungeziefers etwas beytragen.**

Wie man vom Ursprunge des Honigthaues ungegründete Meynungen hegete: so sind auch die Muthmasungen von seinem Nutzen oder Schaden beschaffen. Man hört hin und wieder klagen, was für Schaden verschiedene Gewächse vom Honigthaue litten. Da wir aber vom Honigthaue der Linden handeln: so wollen wir bey diesem bleiben, und sehen ob derselbe den Bienen, oder den Gewächsen nachtheilig sey.

Man bemerket, daß die Bienen bey häufigem Honigthaue nicht stark und selten ausfliegen und

ihre

ihre gewöhnliche Munterkeit verlieren. Sie scheinen träg und matt zu seyn. Man sucht die Ursache davon, und glaubt sie im Honigthaue zu finden. Diese Vermuthung hat ihren Grund. Es kann aber auch nicht anders seyn; der Hauptgrund liegt aber in der gewöhnlichen Bienenwartung. Bey einem reichen Honigthaue, der zu Schwetzingen gewöhnlich ist, tragen die arbeitsamen Bienen ihren Stock in kurzer Zeit voll. Der Honigthau dauert fort, und man sieht die Bienen nichts mehr eintragen. Man gebe aber denselben größern Raum; wie geschwind wird sich ihre Trägheit in Fleiß verwandeln? Man sollte glauben, es wäre ein neues Volk. Ich gebe durch Untersätze meinen Bienen hinlänglichen Raum; und sie bleiben in ihrem Fleiße ungestöret. Krankheiten verursachet der Honigthau den Bienen auch nicht, ob sie schon den ganzen Tag auf den Linden

liegen. Seit vielen Jahren geben sie kein Zeichen einer Krankheit: da doch der Honigthau ihnen den grösten Theil der Nahrung verschaffen muß.

Es ist das Schicksal der Insekten, daß sie für jeden Schaden stehen müssen, welcher einer Pflanze zustößt, worauf sie sich befinden. Unsere guten Blattläuse haben auch nicht ohne Schuld bleiben können. Die Linden des Schwetzinger Gartens werden bey Zeiten ihres Laubes beraubet: die Blätter bekommen rostige Flecken. Dieses müssen nun die Blattläuse gethan haben. Ich habe den Grund dieser Beschuldigung einsehen wollen, und deswegen alle Linden im ganzen Garten fleisig bemerket, und alle ihre Zufälle beobachtet. Es ist schon oben gesagt worden, daß etliche Linden mit Blattläusen besäet waren, da andere, junge sowohl als alte, gar keine hatten. Die Linden welche von

Blatt-

Blattläusen verschont geblieben waren, hatten eben so rostige Blätter, als die, worauf Blattläuse sich befanden; sie haben auch eher ihr Laub verloren, als die andere. Wie können nun die Blattläuse den Rost, und das frühe Abfallen des Laubes verursachen. Man thut den armen Thierchen in diesem Stücke unrecht, und man hat Ursache zu glauben: wenn man die andern Blattläuse genau beobachtet; ihr ganzer Schaden werde seyn, daß sie die Blätter durch das Zusammenrollen auf andern Bäumen etwas verunstalten. Bey dieser Gelegenheit könnte man auch für die Ameisen eine gleiche Schutzrede machen; da sie aber nichts zum Honigthaue beytragen: so soll es genug seyn, den Ursprung und Nutzen des schwetzinger Honigthaues bewiesen zu haben.

Oekonomische Beobachtungen,

von

Joh. Christian Bernhard,

Marggräflich Bad. Durlachischen Oekonomie-Rath und Burgvogt zu Bauschlot, der Berner ökonomischen Gesellschaft Ehren-Mitglied.

Diese kurze Abhandlung habe ich auf Veranlassen guter Freunde, und in der patriotischen Absicht geschrieben, um durch solche zu allgemeinen Verbesserungen, etwas beyzutragen; ich habe dabey blos solche Erfahrungen, die ich von vielen Jahren her im Kleinern, nun aber seit sieben und einem halben Jahre im Großen zu machen Gelegenheit genug gehabt, zum Grunde geleget.

Von

Von Abschaffung der Braache.

Der gröste Theil der Einwohner eines Landes nähret sich bekanntlich vom Feldbau. Wenn also dieser verbessert und vergrößert wird, so wird die Nahrung der meisten Leute, ja das ganze Land verbessert. Verschaft man dem Landmann die Benutzung der Braachfelder, so vermehrt man dessen Nahrung und Einkommen um den dritten Theil, da die Braache den dritten Theil seines Ackerfeldes ausmacht. Dies verdienet gewiß alle Aufmerksamkeit, um so mehr, da die Verbesserung des Unrthanen allemal ohnstreitig auf die Vermehrung der landesherrlichen Cassen mitwirket. Erzieht der Landmann mehr Vieh und Feldfrüchte, so erhält der Landesherr mehr Zehenden, Zoll und Abgaben von allen Arten. Steht der Unterthan wohl, so kan er seine herrschaftliche Abgaben ohne schuldig zu bleiben

ben, oder sich auspfänden zu lassen, erlegen. und überhaupt wird niemand der Herrschaft Nutzen gründlicher befördern, als derjenige, der mit Verbässerung der Umstände des Unterthanen den Anfang macht.

Zu diesen Verbesserungen rechne ich vorzüglich die Benutzung der Braachfelder: Denn der Landmann kan nun mehreres Feld bauen, folglich mehrere Früchte erziehen, und also seine Einkünfte um ein merkliches vermehren. Dieser Nutze ist einleuchtend; aber die Gewohnheit hat gewissen Einwürfen ein solches Gewicht gegeben, daß ich diese zuförderst aus dem Wege raumen muß. Soll das Braachfeld benutzet und angebauet werden, so verliert man dadurch natürlicher Weise die Waide. Das Rindvieh hat nun zwar gar keine Waide auf dem Braachfelde, die Schäfereien aber finden etwas weniges auf derselben; sie ist aber auch auf den Aeckern fleißiger

iger Landwirthe sehr gering und nichts bedeutend; auf den Aeckern der faulen Landwirthe hingegen etwas häufiger. Die fleißigen ackern ihr Feld zu rechter Zeit und in der Ordnung. Geschiehet dies, so wächset auf den Braachfeldern wenig, ja gar kein Gras und Unkraut. Die nachläßigen Landwirthe aber, die ihre Aecker nicht nach gehöriger Ordnung und nicht zu rechter Zeit ackern, lassen dem Grase und Unkraut zu ihrem eigenen Schaden Zeit zum wachsen, so, daß das Gras überhand nimmt, das Feld aussaugt, und die Abwaidung mit Schafen nothwendig macht. Der Einwurf, daß die Schäferey-Waide um das Gras und Unkraut weg zu schaffen, nöthig und nützlich seye, hebt sich also von selbsten, vorzüglich, weil die Braachfelder bey aufgehobener Schafwaide angebauet werden, und weil auch bey nicht geschehener Besamung der fleißige Landwirt auf seinem Acker Braachfeld durch das zu rechter Zeit

und

und Ordnung vorzunehmende Ackern den Grases wachs verhindert. Es wären folglich nur des faulen Landwirts Braachäcker abzuwaiden nöthig, wodurch aber nur der Nachläßigkeit ein weiterer Weg gebahnet, durch diese Aufhebung der Schafwaide aber auch der nachläßige Landwirth zu fleißigerer Baunng seines Feldes gezwungen wird. Soll die ganze Braach angebauet werden, so wird ein stärkerer Viehstand und mehrerer Dung erfordert; beydes wird durch den weiter unten angerathenen Futter-Kräuter-Bau reichlich erhalten.

Selbst der Preis der Güter giebt schon einen triftigen Beweis von dem Nachtheil der Schafwaiden, folglich auch der Braache. Vergleicht man den Preis derer, an jedem Ort noch gelegener und in den sogenannten Heeg-Feldern begriffener, von der Schäferey-Waide befreyeter Aecker mit demjenigen Preis, um welchen die ausserhalb den Heegfeldern gelegene den Schafwaiden ausgesetzte,

setzte, folglich in der Braach nicht zu benutzende Aecker verkauft werden, so wird man finden, daß der Preis der Heegfelder, den Preis der auf solchen Hinstoßenden allernächst dabey gelegenen dem Schäferey-Trift und Waide unterworfenen gleich guten Feldern, durchaus beynahe um das Doppelte übersteige: Und es erhellet also hieraus, wie groß der Nutzen vor den Landmann seyn müsse, wenn ihm alle seine ausserhalb Geheeges gelegene und mehr denn zwei Drittel von seinen Feldern ausmachende Aecker in dem Werthe, folglich auch in der Benutzung auf das Doppelte erhöhet werden.

Von Abstellung der Viehwaiden.

Aus dem Vorhergehenden erhellet schon, daß die Vieh- und Schafwaide müsse abgestellet werden. Freylich werden sich hier Einwürfe hervor thun, die vielen von ausnehmendem Gewichte dünken, aber ich werde mich beeiferen, diese Einwürfe

würfe mit Gründen, und woran noch mehr liegt, mit Erfahrungen zu widerlegen. Was die Waide des Rindviehes betrift, so findet solches auf dem Braachfeld gar keine Waide, und ist diesfalls kein vernünftiger Einwurf zu erwarten. (a) Die Waide vor das Rindvieh läßt sich unter folgende Gattungen bringen. Erstens, im Frühjahr bis auf eine bestimmte Zeit auf den Wiesen; sie ist aber nur in wenigen Gegenden üblich. Zweitens in den Waldungen. Drittens, auf gewissen den Gemeinen

a) Ausser daß einige sagen, wenn das Vieh auf diesem Felde schon nichts finde, so verlaufe es sich doch, und das Vieh müsse seinen Lauf haben. Für Kühe die an der Hypochondrie krank sind, mögte dieses eine heilsame Einrichtung seyn; wer aber seinem Vieh den Hunger lieber vertreiben, als solches ausmergeln will, der kan diese starke Bewegung über etliche hundert Morgen ungeackertes Feld kühnlich ersparen. Die meisten Landwirte sind auch von selbsten so klug, und lassen ihr Vieh zu der Zeit, wenn der Hirt auf die Braache führet, zu Hause. Gugenmus.

Gemeinen zuständigen, alleinig zu Waiden bestimmt und benutzt werdenden Alimenten oder Gemeindswaide-Stücken. Viertens, nach der Aerndte auf die Stoppeläcker, und dann Fünftens im Spatjahr nach der zweyten Heu- Oehmd- oder Krohmet-Aernte auf den Wiesen.

Die erste Gattung ist die schädlichste: Denn ein jeder Landwirt muß den Schaden, den eine Schaf- oder Viehheerde im Frühjahr durch Abbeiß- Abwaid- und Vertretung des im besten Wachsthums-Anfang begriffenen Grases verursachet, mit Ueberzeugung einsehen. Der Unterschied wird sich aber nie bässer zeigen, als wenn man den Graserwachs auf den im Frühjahr abgewaideten Wiesen gegen den Erwachs der im Heegfeld gelegenen, von der Waide befreieten Wiesen, Grasgärten und Grasplätzen betrachtet. Ja auch schon in diesem Fall schadet manche Schäferei (die Verhinderung in Bauung des Braachfeldes ungerechnet)

rechnet) beynahe so viel, als sie an Pacht-Zinns abwirft.

Der Schade der Waldwaidung ist eben so beträchtlich, als der erstere auf Wiesen: Denn sie hindert den Holzwachs weit mehr, als die Waide im Stande ist einzutragen, und jeder Forstverständige muß mir hier Beyfall geben.

Die dritte Gattung ist die allerunschicklichste Art von Waiden: Denn kein Feld wird elender benutzt, als dasjenige, welches allein zur Waide liegen bleibt. Ja es ist zu verwundern, daß man öfters nahe an dem Ort, und in der besten Gegend Alimentplätze als Waidfeld wüste liegend antrift, wo die nächst daran stoßende und gebauete Felder im höchsten Ertrag sind, und der Morgen von 46 bis 100. fl. im Werthe stehet, dahingegen als Waide mancher Morgen jährlich kaum auf einen Gulden benutzet wird. Denn im Frühjahr, wenn auch etwas weniges Gras darauf wächset,

wird

wird das Vieh darüber hingetrieben. Lange nicht die Hälfte des wenigen Grases wird vom Vieh genossen, mehr als die Hälfte aber wird vertreten, verunreiniget, und nicht benutzet. Wenn dergleichen Plätze umgebrochen und mit Futter-Kräutern, oder Früchten angebauet würden, so wäre die Benutzung davon mehr als zwanzigfach zu vermehren. Ich habe auf einem mir untergebenen vor die gnädigste Herrschaft administrirten Kammer-Gut allernächst an den Hofgebäuden, in der besten Lage vom ganzen Guth einen Platz von 16 Morgen Waidfeld angetroffen. Ich konnte mich nicht genug über diese Unschicklichkeit verwundern und ließ den Platz sogleich umbrechen. Das erste Jahr wurde er mit Grundbieren (Cartoffeln) angebauet, damit die Graswurzeln und Wasenstücke in reinen Bau gebracht würden; nachher ließ ich das Stück etliche Jahre mit Früchten besäen, da mir denn die Kraft und Wirkung des Neubruchs

die reichlichste Aernte verschafte. Ja, als ich nach diesem den Platz mit Klee- und Raygras vermischt, eingesäet, erhielte ich das zweyte Jahr darauf, da das Futterkraut seinen völligen Wachsthum erreichet hatte, auf dreymalige Heu- und Krohmet-Aernte, in einem Sommer auf einem Morgen, nach gemachtem Abwägen und Probe, in allem fünf und achtzig Centner gedörret Heu und Krohmet, welchen ergiebigen Ertrag alle sechszehen Morgen als Waide in zehen Jahren zusammen nicht abgeworfen haben. (b)

Gegen

(b) In Kuhrpfalz sind dergleichen Waiden um die Ortschaften herum gar nichts ungewöhnliches, insonderheit in der Gegend von Mannheim. Ein jeder treibt so viel Vieh darauf als er will, und gemeiniglich ziehet der Reiche von dem Unvermögen der Armen einen Vortheil. Denn indem letztere kein Vieh anschaffen können, so genießen die erstere die Waide allein. Deswegen hält es auch so hart, die Vorgesetzte eines Orts (welches gemeiniglich die Reichste sind) zu einer so gemeinnützigen Unternehmung zu bewegen,

Gegen die vierte Art von Waiden auf dem Stoppelfeld nach der Aernte kan nichts so erhebliches eingewendet werden; doch ist solche nicht von grosem Betrag oder Nutzen, auch ist sie dem Krappbau hinderlich, (c) weil diese Aecker nicht

bewegen, weil durch diese vorgeschlagene Versteigerung oder Vertheilung, jeder Bürger gleichen Antheil bekäme. In Neckerau siehet man ein, dem Beyspiel des Herrn Verfassers, ähnliches Exempel von einer umgebrochenen Waide, die gewiß zwanzig mal mehr einträgt, als vorher, da Wolfsmilch und Schafsrehen darauf gewachsen, und die, insonderheit bey diesjährigem allgemeinen Futtermangel der Rheingegend, tröstliche Zuflucht für diese ansehnliche Gemeinde werden wird, indeme solche nicht nur das beste grüne Futter in Menge geliefert, sondern auch ein groser Theil davon gedörret und zur Winterfütterung ersparet worden. Dergleichen Einrichtungen aber muß man von dem Bauren nicht erwarten, auch sich gar nicht daran stören, wenn er schon im Anfang sich deswegen beschweret; zuletzt, wenn er mit Augen siehet, was sein Verstand nicht begreifen konnte, so ist es doch recht. Gugenmus.

(c) Hauptsächlich aber hindert diese Betreibung der Felder den so höchstnöthigen Klee- und

mit den Fruchtäckern eingeärntet und geleeret werden.

Die

und Futterbau. Denn da dieses fortdaurende Gewächse sind, die im ersten Jahr nur anwachsen; in den folgenden Jahren aber erst recht nützlich werden, so ist der Schade handgreiflich, wenn der junge Klee im Winterfeld gleich nach der Aernte weggeweydet, zertretten und in seiner Geburt erstickt wird. In andern Ländern muß zwar der Klee in allen Feldern von Schäfern und Hirten verschonet werden, in Kuhrpfalz aber ist es den Schäfern und Hirten erlaubt, das ganze Winterfeld ohne Ausnahme nach der Aernte zu betreiben und alles zu zerstören, was ihr Vieh auch nicht genießen kan. Im Haber- oder Sommerfeld geschiehet im Früh- oder Spätjahr ein gleiches, und im Braachfeld muß ohnehin alles ausgerodtet werden, damit der Hirt und Schäfer seiner Bequemlichkeit pflegen, und das Vieh einen freien Spatziergang haben möge. Wo aber die Unterthanen nur ein freies Plätzgen haben, das dieser Triftbarkeit nicht ausgesetzt ist, da wird man fast durchgehends finden, daß solche Stücke beynahe überall mit Klee und Futter angebauet sind, zum offenbaren Beweis, daß diese arme Leute den Nutzen des Futterbaues einsehen, und gerne mehr anbauen mögten, wenn sie nur dürften. Die einhellige Stimme aller vernünftigen Landswirte wider die Braache, das reitzende Exempel

Die fünfte Art von Waiden ist noch die unschuldigste, nämlich die sogenannte Herbstwaide auf den Wiesen, wenn das Krohmet davon eingeärntet ist; dennoch muß ich gestehen, daß auf den guten Wiesen, die nach dem ersten Krohmetmachen noch so viel Gras getrieben haben, daß es der Mühe werth gewesen, es noch einmal zu mähen, zu dörren, und als zweytes Krohmet einzuthun, ich dies Einärnten allezeit ungleich vortheilhafter gefunden, als das Abwaiden.

Ich will jetzo auch der Einwürfe erwähnen, die man mir anfänglich bey Abstellung der Waide ge-

empel von Engelland, so diese verderbliche Wirtschaft durch eine Parlaments-Acte aufgehoben, und dadurch die Bevölkerung sowohl, als die Landes-Producte aller Gattungen vermehret und verbessert: Endlich der alljährige weit stärkere Ertrag der Gärten, Wiesen und Aecker, die von der Triftbarkeit verschonet bleiben, werden doch hoffentlich einmal über diese Vorurtheile siegen, und diese elende Kalender Wirtschaft aus Teutschland vertreiben. Gugenmus.

macht; nämlich es fehle bey der Stallfütterung dem Vieh die hinlängliche und unentbehrliche Bewegung, auch werde die Fruchtbarkeit des Viehes, folglich die Zucht dadurch vermindert, weil die Kühe nicht zu dem Farren oder Hummel kämen. Diese zwey Haupteinwürfe hat aber die Erfahrung gänzlich widerleget. Denn was den ersten anbelangt, so wird ein jeder, der nur etliche Stücke Rindvieh im Stalle unterhält, wie ich solches mit 200 Stück nun schon 7. Jahre lang gethan, überzeugend erfahren haben, daß das im Stall in Ruhe erhaltene gefütterte Rindvieh recht gut fortgewachsen, und viel eher fett und gros geworden, als jenes auf der Waide. Der zweyte Einwurf widerlegt sich selber dadurch, daß im Winter, wo die Kühe nicht auf die Waide komm, en, die meiste dennoch rindern und trächtig werden, ja eine jede Magd oder Kuhknecht weiß, daß, wenn die Kühe durch Schreien im Stall, und

beym

beym Austreiben zur Tränke durch das Reiten auf dem andern Vieh ihr Verlangen nach dem Hummel äußern, man sie zu selbigem führen und trächtig werden lassen solle. Meine im Stall so viele Jahre ganz ohne Waide in so großer Anzahl erhaltene Kühe, haben so viel Kälber gemacht, als man von allen Waidkühen erwarten können. Ich muß zum Ueberfluß noch anführen, daß meine Kühe meistentheils im Anfang aus der Schweitz gekommen, wo sie der bäßten und fettesten Waide gewohnt gewesen, sie haben aber die Stallfütterung so gut gewöhnen können, und sich so wohl dabey befunden, daß sie nicht nur recht gesund geblieben, sondern auch während den sieben Jahren in ihrer großen Art und Zucht so wenig abgenommen haben, daß ich aus hier gezogenen Kühen achtzig, neunzig bis hundert Gulden vom Stück erlöset.

Endlich habe ich gegen die Waide noch folg-

endes besondere einzuwenden. Erstens ermüdet sich das Vieh durch das hin und herlaufen, besonders wo die Waide weit gehet. Zweytens leidet dasselbe bey heißen Sommertägen durch die Hitze und durch die Plagen des Ungeziefers sehr vieles. Drittens gehet dem Eigenthümer die Hälfte Dung, die auf dem Weg und Waiden ohne Nutzen verstreuet wird, verlohren, welche ihm bey der Stallfütterung zu Bässerung seiner Güter ersparet wird. Viertens lauft das Vieh Gefahr, auf der Waide zu weit mehrern Seuchen und Krankheiten den Grund zu legen als bey der Stallfütterung. Denn wenn in dem Sommer das Vieh durchs Laufen und bey der Hitze erdürstet, und zu stehenden, faulen und schlechten Wassern kommt, und solches in der Hitze hinein sauft, so muß es üble Folgen haben. Fünftens finden sich nicht selten schädliche Gewächse und Kräuter, deren Genuß ungesund ist; auch fällt

sechstens

sechstens öfters ein schädlicher Thau, den sie in der Frühe mit dem Waidfutter verschlucken. Bey der Stallfütterung wird aber das Futter, erst, wenn der Thau abgetrocknet ist, gemähet und heimgebracht. Siebentens wird jeder bey dem Milchnutzen gefunden haben, daß eine im Stall gefütterte, ausgeruhete Kuh, wo nicht die Hälfte, doch allerwenigstens ein Drittel mehr Milch giebt, als eine Kuh von der Waide, wobey noch die Milch von der ausgeruheten Stallkuh weit fetter ist, als die von der Waidkuh. Alles dieses aber verhält sich freilich in der Schweitz ganz anders, wo die Gebirge, so nicht wohl anzubauen sind, reichliches gutes Waidfutter geben.

Von Abstellung der Schafwaide.

Es werden nun viele meiner Leser glauben, daß, was mit dem Rindvieh möglich seye, bey dem Schafviehe gar nicht angehe, sondern daß dies

dies unumgänglich seinen alten Waidgang behalten müße: Denn erstens sind die Trift- oder Waidzinse, die an den mehresten Orten dem Landesherrn zufallen, an einigen aber von den Gemeindcassen bezogen werden, ein beträchtliches Einkommen, das so schlechterdings ohne einen Ersatz auf andere Wege nicht in den Wind geschlagen werden kan. Zweytens würde man bey Abschaffung aller Schäfereien, ohne einen andern Ausweg zu treffen, wegen Mangel der Wolle, Hammelfleisch und Unschlitt, sehr vieles verlieren. Die Wolle reichet dem Menschen die allermeiste Kleidung; sie ist folglich fast ein unentbehrliches Stück. Das Hammelfleisch ist zwar nicht so unentbehrlich wie die Wolle, doch auch ein sehr nöthiges Stück. Ursachen, die den Schäfereien das Wort reden. Drittens würde durch den Pferch jedem Ort auch eine merkliche Bässerung der Felder entzogen.

Dies

Dies sind die wichtigsten drey Einwürfe, die man bey Aufhebung der Schafwaide machen kan; aber sie sind nicht so schwer zu widerlegen: Denn, was den Schäferey-Waidzinns anbelangt, so wäre da gut Rath zu schaffen, wo die Gemeindcasse ihn zu beziehen hat. Denn, da die Gemeinde selbst durch Aufhebung der Schäferwaide das meiste dadurch gewinnt, indem die Wiesen im Frühjahr von dem schädlichen Waiden verschonet bleiben, und die den Schafwaiden unterworfene und deswegen in geringem Preis und Benutzung stehende Ackerfelder im Werth und im Nutzen auf das doppelte erhöhet werden, als welcher Nutzen ausnehmend beträchtlich ist, so ist klar, daß bey diesen Umständen der nämliche Theil, nämlich die Gemeinde da gewinnen würde, anstatt, wo andere glauben können, bey Ausbleibung des Waidgeldes zu verlieren; ja selbst der Verlust würde durch den Gewinn nicht nur einfach, sondern vielfach

reichlich

reichlich ersetzet. Was hingegen diejenige Ortschaften betrift, bey denen die Landesherrschaft den Schafwaid-Zinns zu beziehen hat, so gewinnet zwar dieselbe selbst durch Verbässerung der Unterthanen mittelbar auch nach und nach einige Vortheile, diese werden aber anfänglich nicht so merklich seyn, und die Casse der Landesherrschaft würde einen empfindlichen Abbruch leiden. Diese Verminderung der herrschaftlichen Einkünften wäre um so unbilliger, da die Vortheile der Aufhebung der Schafwaide den Gemeinden und Unterthanen allein zufließen, und so sehr beträchtlich sind. Der Billigkeit gemäß müßte also die Gemeinde und die Unterthanen, die durch Aufhebung des Zinses so beträchtlich gewinnen, der herrschaftlichen Casse einen billigen Ersatz thun. Die Bezahlung könnte entweder von den gewöhnlichen Gemeindeeinkünften geschehen, oder der Belauf auf die hiedurch im Werth und Ertrag so sehr erhöhete Aecker,

auch

auf die nun verschont werdende Wiesen ausgetheilt und eingezogen werden, oder von Verkaufung der Aliment, oder Gemeindgüter und Waidplätzen bestritten werden, welches noch der wenigst beschwerlich fallende Weg wäre. Denn, wo gewiße Aliment und Gemeindgüter bey einem Ort gelegen sind, die entweder zu der elenden Waidbenutzung allein bestimmt werden, oder, wo sie auch wirklich entweder Verlehnungsweise, oder ohne Zinns wechselsweise, oder gleich ausgetheilt, gebaut oder benutzet werden, da wäre nichts rathsamer, als der Verkauf solcher Grundstücke stückweise an die Einwohner des Orts.

Das gelöste würde einen Fond vor die Gemeindcasse abgeben, daraus der Triftzinns und andere Abgaben bestritten werden könnten. In den Händen der Einzelen würden solche Güterstücke als Eigenthum in einen weit bäßeren Stand und Ertrag gebracht werden, die Gemeinde würde

mit

mit mehrern Gütern versehen seyn, und deren Ertrag ungemein erhöhet werden: Denn wo man die Gemeindgüter auf ein oder etliche Jahre mit oder ohne Zins zur Benutzung hingiebt, da will niemand zu einer gründlichen Verbässerung weder Mühe noch Kosten anwenden, weil es kein Eigenthum ist, und der erst mit der Zeit erzielende Nutzen einem Dritteren zu statten kommet. Wo aber die Gemeindgüter in der Frohn gebauet, und der Ertrag derselben zu der Gemeindcasse gezogen wird, da wird es gemeiniglich schlecht gehandhabet, die Casse bekommt wenig, und dem Fröhner wird die Arbeit zur Last.

Der zweyte Einwurf ist eben so leicht zu beantworten, denn man müßte die Stall- oder Pferchfütterung einführen. Ich habe damit im Großen die Versuche angestellt, und die Sache vollkommen thunlich gefunden, nur muß der ohnehin so nützliche Futterkräuter- und Kleebau zum Grunde geleget

legt werden. Als ich in verschiedenen Gegenden gefunden, daß viele eins, auch etliche Stück Schafe in ihren Rindvieh-Stallungen oder Scheuren unter dem Nahmen Haushämmel aufziehen und unterhalten, welche nicht nur gut fortgekommen, sondern auch fetter als die Waidschafe geworden, und ihre Wolle eben so gut, als anderer gewesen: Als ich ferner in Betrachtung gezogen, daß viele Metzger Winterszeit im Stall viele Hämmel mästen, und im Frühjahr, wo noch keine fette Waidwaare zu haben ist, das Fleisch sehr theuer verkaufen, so machte ich im Kleinern viele wohlgerathene Versuche, und stellte auf einem mir anvertrauten Cammergut eine Schäferei ohne Waide von zweyhundert Stück auf; ich ließ sie in Pferchen oder Hurden auf einen leeren Acker nahe am Kleefeld einsperren, an die gemeinen Hurden inwendig oben eine kleine leichte Futterraufe befestigen, den Klee und andere Futter-

kräuter in der Nähe abmähen, und auf einem Karren zum Pferch beyführen. Ich ließ solchen in die Rauffe aufstecken, da ihn denn die Schafe mit der grösten Begierde aufgezehrt, und zugleich den Platz, worauf sie stunden, gepferchet. Auf diese Art wurden sie täglich zwey auch dreymal gefüttert, und die Pferchhurden in vier und zwanzig Stunden zweymal vorgerücket. Ich fand aber, daß der Platz fast nur zu fett und zu stark gepfercht worden, indem die Schafe von fattem Futter weit mehr Mist machten, als die Waidschafe, die nicht satt Futter finden, und den Tag hindurch den meisten Dung auf der Waide verlieren. Besonders wurde der ganze Platz im Pferch von dem durch das maste Kleefutter in Menge erzeugten Urin ganz übergossen, und die Bässerung ungemein stark, so, daß ich genöthiget war, den Pferch in vier und zwanzig Stunden dreymal vorzurücken, wodurch ich die Bässerung

der

der also gepferchten Felder aufs höchste getrieben. Dieses aber muß ich noch einmal wiederholen, daß der Futterkräuter-Bau zum Grunde der Schäfereien ohne Waide geleget werden müße. Gleich anfänglich dürfte die Sache wie alle Neuerungen nicht aller Orten gut angesehen und eingeführet werden, da die allgemeinen Vorurtheile jeder neuen Anstalt, wenn sie noch so nützlich ist, sich entgegen setzen. Aber man darf es nur anfangen, um sich von dem großen Nutzen zu überzeugen. Selbst der arme Mann könnte sich auf obangezeigte, an vielen Orten eingeführte Art etliche sogenannte Haushämmel, oder Schafe halten, und sie zu Hause gleich seinem übrigen Vieh füttern, wodurch er noch bäßer berathen wäre, als vorhero. Denn, da vorher nur einer in jedem Ort, der die Schäferei in Pacht hat, die Wolle erhält, und sie gemeiniglich im Großen verkauft, so fällt es wirklich dem gemeinen Manne schwer,

einige Pfund zu Kleidungen, Strümpfen und zu seiner eigenen Hausnothdurft zu kaufen und zu bekommen. Auf diese Art kann er sie nun selbst ziehen. Der reichere und mehr begüterte Innwohner hingegen könnte ein, bis zweyhundert Stück Schafe allein erhalten. Den Sommer hindurch würden zweyhundert Stück die Haltung eines besondern Knechts erfordern und austragen; im Winter aber würden sie nur als eine Nebenarbeit z. E. neben der Rindvieh-Fütter- und Wartung, oder neben andern Arbeiten gewartet werden können. Von den Mittelmännern könnten vier, sechs, acht Bürger zusammen stehen, jeder von ihnen könnte fünf und zwanzig bis fünfzig Stück Schafe zusammen werfen, die nöthige Felder von gleicher Güte und Größe dazu aussetzen, sie mit Futterkräutern besäen, und also ihre Heerde durch einen Knecht gemeinschaftlich halten und füttern lassen. Diese Gesellschaft würde

würde die Kosten gemeinschaftlich tragen, die Pferch und alle Einnahmen ebenfalls gemeinschaftlich davon beziehen. Von zwölf Morgen gut gestandenen Futteräckern habe ich den Unterhalt auf hundert Stück Schafe vor Sommer und Winter hinreichend gefunden. Hundert Schafe pferchen, auf diese Art satt gefüttert, die Pferchhurden in vier und zwanzig Stunden dreymal vorgerückt, in einem Monat zwey Morgen Feld, da man sonst von Waidschafen in solcher Anzahl nicht einen Morgen gepfercht erhält. Zu der Zeit, wenn die Sommerhitze allzu stark ist, ist gut, wenn um Mittagszeit die Schafe aus dem Futterpferch auf etliche Stunden im Schatten in den Schafstall getrieben werden. Ist der Klee zu groß, und die Stengel zu stark und hölzern, so verderben die Schafe das härteste von den Stengeln, und geniessen nichts.

Der Einwurf wegen der Fütterung, der Kosten und des Gewinnes ist das erste, das mir entgegen gehalten werden wird. Ich gestehe auf der einen Seite gar gerne, die Kosten von Unterhaltung des Futterknechts, und die Aufopferung des Ertrags von den Futterkräuter-Aeckern; ich will aber jeden Landwirt vorhero fragen, ob, wenn er das Futter, das ihm eine Kuh, oder etliche Stück jung Vieh das ganze Jahr durch fressen, das Stroh, das er streut, die Kosten der Magd, oder des Knechts nach seinem wahren Verkaufswerth, und den wirklichen Aufwand berechnet, ob er einen wirklichen Gewinn an seinem Milchnutzen, oder an dem Aufwachs des jungen Viehes, und von Verkaufung des Dungs ziehe? Meistens wird und muß bey solcher Rechnung wenig Gewinn, ja öfters Verlust heraus kommen. Wenn er also die Vieh- oder Schafzucht aus diesem Grund verwerfen wollte, so wäre der Landwirtschaft

schaft bald ein Ende gemacht. Bedenkt er aber, wie billig, daß die Viehzucht nicht so, sondern ganz anderst betrachtet werden müße, daß alle Produkten des Feldbaues durch die Viehzucht, und durch den davon erhaltenden Mist und Bässerung hervor gebracht werden, und daß also die Viehzucht in Absicht auf den Bau, und die Bässerung der Felder, als die einzige Quelle des Wachsthums betrachtet werden müsse, der wird sie als eine ohnentbehrliche Nothwendigkeit zu erkennen überzeuget werden. Ueberhaupt zu reden, ist und bleibet die Schaf- und Viehzucht immer nöthig, ohnentbehrlich und nützlich; ja ganze Länder und Gegenden finden allein ihre große Nahrung von der Viehzucht, nur muß vorausgesetzt werden, daß bey der Berechnung das Futter nicht nach dem Verkaufspreiß angeschlagen werden dürfe, weil dessen Gebrauch zu Erhaltung der Bässerung eine unumgängliche Nothwendigkeit

wird: Denn die Viehzucht und die Futterkräuter-Vermehrung ist und bleibet die Seele des Feldbaues, von der alles seine Nahrung ziehet. Hier muß ich noch eines Ausweges, den mir ein Freund vorgeschlagen, erwähnen, die Waidschäferey zu unterhalten, ohne das Braachfeld derselben zu widmen: vermöge diesem Vorschlag solle man vierzig bis funfzig Morgen Ackers an dem äussersten Theil der Ortsgemarkung nehmen, sie ganz mit Futterkräuter besäen, und den Genuß davon der Schäferei gänzlich überlassen. Die Schafe würden zwar auf diesem Platz ungleich mehr Nahrung, als auf der oft geackerten, und der Waide überlassenen ganzen Braache finden. Allein, so wenig die Sache anfänglich verwerflich scheinet, so wenig würde dadurch der Endzweck ganz erreichet werden, und am Ende kommt der alte Vorschlag zu einer Schäferei ohne Waide hierdurch an Tage. Denn ohne den starken Aufwand zu rechnen, der

sich

sich durch Erkaufung solcher Felder ergeben müßte, von welchen das Interesse den Pachtzinns der Schäferei fast übersteigen würde, so könnte man zwar eine starke Anzahl Schafe von vierzig bis funfzig Morgen Kleefelder unterhalten, allein eines Theils müßte der Kleebau mit Kosten und Mühe der Gemeine unterhalten, und öfters frisch angeleget, andern Theils dürfte dieser Platz nicht abgewaidet werden, weil da mehr denn die Hälfte zu Grunde gienge, sondern es müßte, um den Nutzen recht zu genießen, abgemähet, und im Pferch oder Stall gefüttert werden. Will man dieses, so kommt man auf den ersten Vorschlag der Schäferei ohne Waide zurück, die vor Reiche, in eigenen Heerden, vor Mittlere zu sechs oder acht in Gesellschaft, und vor Arme in etlichen Stücken, wie oben gemeldet, schicklicher wird. Ich übernahm vor sieben Jahren unter den von Pachtern ausgesaugten vier Cammergüthern eines,

Catharinenthal genannt, das dreyhundert ein und funfzig Morgen Acker gehabt; hierzu gehörten noch dreyßig Morgen Wiesen, die aber drey Stund von dem Guth entfernt lagen, und wegen ihrer Entlegenheit nicht gedüngt werden konnten. Dies Verhältniß war also sehr unschicklich; man traf auch wirklich beym Ende des Pachts nur drey und zwanzig Stück Rindvieh auf dem Guth an, die noch darzu mit öfters gekauftem Heu nur halb satt gefüttert wurden. Mit dem Dung hatte man in gar vielen Jahren auf dem ganzen Gut nicht gereichet. Um nun dieses Guth zu verbässern, habe ich von dem ganzen Ackerfeld ein Drittel mit Futterkräutern angelegt; die dreißig Morgen Wiesen, die darzu gehörten, schlug ich zu andern Cammergütern, und dennoch habe ich es in dieser Zeit so weit gebracht, daß nun neben Unterhaltung und satter Fütterung eines vortrefflichen Rindvieh-Standes von fünf und siebenzig

zig Stück, und einer Schäferei von zweyhundert funfzig Stück, mir dieses letzte Jahr gleichwohl noch zwölfhundert Centner Heu zum Verkauf übrig geblieben sind. Mein Fruchtbau ist dabey durch das hinweggenommene Ackerfeld so wenig verringert worden, daß ich letzte Aernte in allem über fünfzehen hundert Malter Früchte erhalten habe, so, daß sich ein Pachter bey der fürstlichen Rentkammer eingefunden, der jetzo das Doppelte von dem Pacht vor sieben Jahren vor das Gut geboten. Ich mußte aber auch bey meinen Anlagen durch eine ohnzählige Menge Einwürfe, Zweifel und Schwürigkeiten durchdringen. Man siehet also deutlich den ausnehmenden Vortheil meiner hier vorgeschlagenen Grundsätze, und würde die Sache mit dem Futterbau und Schäfereien ohne Waide auch Abstellung der Braache mit höherer Beyhülfe, allenfalsiger Aussetzung kleiner Prämien und Unterstützung der Ansäuger begünstiget

iget werden, der allgemeine Nutzen müßte sich offenbar genug zeigen, und die Abschaffung der Waidschäfereien und dagegen die Einführung der Stall- oder Pferchschäferei würde gewis die beste Beförderung des allgemeinen Nutzens mit bewürken.

Mit den Krankheiten der Schafe bey der gewöhnlichen Waidschäferei verhält es sich, wie oben beym Rindviehe gemeldet worden, da besonders die Schafe bey heißem Wetter von der Hitze und durchs Laufen sich erhitzen, zu stehenden Wassern kommen, von solchem trinken, und den Grund zu Krankheiten legen. Ausser dem giebt es noch sehr viele bösartige Kräuter und Grasgewächse, zu welchen besonders das von den Schäfern sogenannte Läuskraut, desgleichen die gelbgrüne Wachholderbusch-Staude gehöret, bey deren Genießung die Schafe an ihrer Gesundheit Noth leiden, welcher Nachtheil bey der Schäferei ohne

ohne Waide aufhöret. Im Winter kan die Nahrung der Schafe in vielerlei Stücken bestehen, besonders habe ich sie auf vielerlei Art im Winter gemästet, wovon nicht alle bekannt seyn werden, bey jeder mußte ich aber allemal, ehe ich den Versuch machte, eine Menge Einwürfe anhören.

Gegen diese hier vorgeschlagene Art der Stall- und Pferchfütterung hat man mir vorzüglich folgendes entgegen gestellet, nämlich erstens: Die Bewegung, welche den im Pferch und Stall gefüttert werdenden Schafen abgehe, seye ihrer Gesundheit, Genesung und Wachsthum hinderlich; zweytens, seye die Kleefütterung vor die Schafe viel zu matt und wässerig. Die Schafe würden davon angesteckt werden; folglich müßte man sie weg schaffen, und könnte sie nicht aufheben. Dahero auch drittens alle nasse Winter- und Mastfütterung dem Schafvieh schädlich seye. Ja die letztere Einwendung aller darüber zusammen geschrieener

schreeener Schäfer wolten unter einer Menge nichtiger Vorwände nichts von Schäferei ohne Waide hören. Ich aber ließ mich dadurch gar nicht abschrecken, sondern machte anfänglich den Versuch nur mit etlichen Stücken. Ich ließ einige Schafe von verschiedenem Alter den ganzen Sommer durch satt mit dem besten Klee füttern, so, daß sie recht gut geworden. Gegen den Herbst ließ ich sie wider das Verwarnen aller Schäfer wieder abfallen, und sie wurden eine Zeitlang mit Heu gefüttert, hierauf bekamen sie Rüben und Grundbieren zu ihrer Nahrung, wobey sie sich sehr wohl befanden. Noch andern ließ ich Oelmehl geben. Endlich wurden sie mit Brandenweinspühlig aus der Brandwein-Brennerei gefüttert und gemästet, woneben sie auch etliche Kleie- und Mehlbrühe von der Stärkfabrik erhielten. Um Weyhnachten wurde ihnen die Wolle abgeschoren, und sie nach der Schur in warmen

warmen Ställen aufbehalten. Nach allen diesen Versuchen, die ihnen nach der Schäfermeinung so schädlich seyn sollten, wurden die wenigen Probstücke geschlachtet, und inwendig bey genauer Untersuchung ganz frisch und gesund erfunden. Gleich darauf machte ich den Anfang mit einer Schäferei ohne Waide von zweyhundert Stück. Ich ließ sie den folgenden Winter mit obbemerkten Stücken mästen, im Februarius scheren, und verkaufte sie im Frühjahr fett an Metzgern. Die angeführte drey und auch andere Einwürfe widerlegten sich also durch die Erfahrung selbsten, wobey ich noch darzu überzeugt worden, daß die Schafe ohne Waide weit gesunder geblieben, als jene, die auf der Waide gefressen; denn von den Schafen auf der Waide sind mir noch so viel, als von jenem im Stall gefütterten gefallen. Das folgende Jahr bin ich mit der Schäferei ohne Waide auf dreyhundert Stück gestiegen, und habe

auch von solchen Lämmer gezogen. Den Winter darauf habe ich meine Hammel- und Schafmastung auf sechshundert Stück vermehret; die Versuche im Großen sind mir eben so gut ausgefallen, als jene im Kleinen, nur sahe ich mich genöthiget, im ganz Großen noch so lange zu warten, bis der Futtererwachs noch weiter und so weit getrieben worden, daß neben dem so sehr erhöheten Rindvieh-Stand auch noch vor die Schäferei Futter genug erzogen werden könnte. Diesen Zeitpunkt habe ich nunmehro erreichet. Denn das verflossene Frühjahr sind mir des großen Viehstandes und der starken Heuverzehrung ohngeachtet, über zweytausend Centner zum Verkauf übrig geblieben, da ich doch so viel und noch mehreres in den Anfangsjahren jährlich selbst zu erkaufen gezwungen gewesen bin.

Unter anderen vielen mit Schafen gemachten Versuchen, habe ich auch eine Probe mit Castrirung der

der sogenannten Kälberlämmer, oder der Lämmer weiblichen Geschlechts in der Absicht machen lassen, weil durch Castrirung der Thiere bewiesener maßen deren Fleisch zärter und feiner wird, auch wirklich zu viel Mutterwaare fällt, die man zum schlachten und Verspeisen nicht so gut bezahlt, als das männliche Geschlecht, so zu Hämmel castriret wird. Ich muß aber gestehen, daß es mir nicht zu Glücke geschlagen, und die etliche Probstücke das Verschneiden nicht überstanden, sondern gefallen sind; doch ist mir unbekannt, ob die Sache wirklich gar nicht angehe, oder, ob der darzu gebrauchte Mann in seinem Handgriffe nur unglücklich gewesen. Ein mit Kühkälbern auf diese Art gemachter Versuch ist mir desto bässer gelungen. Ich konnte dergleichen Kühe statt der Ochsen zum Zug gebrauchen, ja ihr Wachsthum war weit schneller und bässer als der nicht verschnittenen; auch soll das Fleisch davon weit bässer seyn, so

ich aber doch nicht behaupten kan, weilen diese verschnittene Kühe verkauft worden.

Je bässer übrigens das Futter bey Schafen ist, desto bässer nehmen sie auch an der Wolle zu. Ich habe bey der Mast und Stallschäferei dieses gar merklich wahrnehmen können, sie wurden deswegen auch früher geschoren. Ja es käme darauf an, ob sie nicht bey sattem Futter zweyschürig gemacht werden könnten, und ich mache mir wirklich Vorwürfe, daß ich hierinn nicht genauere Versuche angestellet. Bey vielen in Schäfereisachen gemachten Versuchen, worunter auch derjenige zu zählen, den ich mit Vergrößerung der hiesigen kleinen Schafart durch Anschaffung einer weit größeren Art von der Würtembergischen Alpgegend, der aber nicht ganz geglücket, begriffen ist, wurde ich zu weiteren Versuchen und Bemühungen durch eine Noth gezwungen, indem mir eine große Anzahl Schafe von zweyhundert achtzig

achtzig Stück räudig geworden. Ich mußte auf die gründliche Cur derselben alles mögliche Nachforschen verwenden, wobey ich so glücklich gewesen, die schon so lange vergeblich gesuchte und durch Aussetzung vieler Preisen nicht zu erforschen gewesene gründliche Cur der Schafräude zu erfinden, und den wiederholten Beweis so zu machen, daß ich von der erst und zweyten Cur schon ins dritte Jahr noch Schafe habe, die damalen geheilt geworden, und bis diese Stunde noch ganz gesund und von der Räude befreit geblieben. Ich habe um recht sicher zu gehen, bey allem selbst Hand mit angelegt, besonders mir alle erste Anzeigen der Krankheit genau bekannt gemacht. So bald ich der Sache und besonders der Dauer der Cur ganz gewiß gewesen, habe ich mich verbunden erachtet, die ganze schon so lange vergeblich gesuchte wichtige Cur diesseitig fürstlich löblicher Regierung anzuzeigen, um es dem gemeinen

Wesen zum Bästen öffentlich bekannt machen zu können. Es ist auch durch das Carlsruher Wochenblatt, jedoch sehr fehlerhaft geschehen, indem die Bruchzahlen verdruckt gewesen. Ich lege hier von diesem in der That wichtigen Stücke eine ganz genaue Beschreibung bey, und mache mir ein wahres Vergnügen daraus, dem gemeinen Wesen durch die Bekanntmachung dienen zu können, besonders, da die ganze Cur fürs Stück nur auf drey und einen halben Kreutzer baare Auslage, die wenig dabey nöthige Handarbeit ohngerechnet, zu stehen kommt. Diesseits des Rheins müssen alle räudige Schafheerden zu Verhütung des Ansteckens sogleich hinweg geschaft werden; jenseits des Rheins aber wird dergleichen angesteckte Waare, unter dem Nahmen Schmierschäferei, geduldet. Ich glaube aber, daß das Hülfsmittel auch dort nicht unangenehm seyn werde, da es allemal bässer und angenehmer seyn wird, gesunde,

gesunde, reine und unangesteckte Schaafwaare zu halten und das reine Fleisch davon zu genießen.

Kennzeichen der Räude, und Beschreibung ihrer Cur.

Ein jeder Schäfer und alle die, welche mit Schafvieh umgegangen, und ihre Zufälle, besonders die Raude nur einmal an solchen gesehen haben, werden die Kennzeichen, wenn ein oder mehrere Stücke von der Heerde angestecket sind, gar bald darinnen wahrnehmen können, wenn dergleichen räudige Schafe mit den Zähnen sich öfters an einem Ort des Leibes kratzen und beißen, an welchem Fleck gemeiniglich eine Locke Wolle weisser wird als die übrige; sie hängt weiter herfür als die andere, die Schafe schlagen auch mit den Füßen auf den unsaubern Flecken: Alles dieses geschieht aber auch öfters, wenn die Schafe mit Läusen, mit Staub und andern un-

reinen Sachen auf der Haut beflecket sind. Wenn man aber das Schaf fängt, den berührten Fleck genau visitiret, die Haut zwischen zwey Finger nimmt, druckt und findet, daß die Haut auf diesem kleinen Fleck zwey bis dreymal dicker ist, als neben her an dem gesunden Theil; wenn ferner das Schaf, wenn man den berührten Fleck drückt und reibt, mit den Zähnen auf einander beißt, den Mund immer auf und wieder zumacht, die Zähne auf einander schlägt, ja den der es hält zu beißen sich anläßt, so ist das ein sicheres Zeichen der vorhandenen Raude; am Schwanz oben auf und hinter dem Buge setzt sich gemeiniglich ein Raudenfleck zuerst an. Läßt man es überhand nehmen, und begegnet dem Schaden nicht, so wird ein solcher Raudenfleck ganz von Wolle entblößt, die Haut wund, mit Grind überzogen, ja oft so eingefressen, daß das rohe Fleisch herfür sieht. Ein Beweis einer unsaubern Schafheerde

heerde ist auch dieses, wenn die Schafe aus dem Stall getrieben werden und man sie gleich denen im Hof stehenden Wägen, Hausecken und anderem, auf dem Felde aber den Bäumen zulaufen und solche daran sich reiben siehet. Diejenige Schäfer, die nur wenige angesteckte Schafe unter der Heerde haben, verbergen die Sache dadurch, daß sie gemeinen Rauchtaback sieden, die Lauge oder das davon ausgedrückte dunkelbraune Wasser auf die Wunden oder Raudenflecken gießen und solche damit waschen, worauf der Flecken bald heil wird, es curirt aber nicht im Grund, sondern in wenigen Tagen bricht die Raude an dem nehmlichen Schaf auf diesem oder an einem andern Ort aufs neue aus.

Dieses ist das Hülfsmittel auf kurze Zeit bey denen sogenannten Schmierschäfereien. Die Raude bricht nie stärker aus, als im Früh- und Spatjahr zu der Zeit, wenn die Bäume das Laub

verlieren, und wenn sie wieder frisch Laub treiben. Die sicherste, dauerhafteste und an zweyhundert und achtzig Stück Schafwaar vor nun dritthalb Jahren von untergezogenem vorgenommene Cur, wo von der nehmlichen Waare der gröste Theil wirklich noch lebet, frisch und gesund ist, ist folgende:

Auf jedes räudige Schaf wird genommen, ein und ein halb Loth Grünspan, sechs Loth gemeinen Rauchtaback, ein vier und zwanzigstel Simri Caminruß. Ersteres Stück kostet nach dem Ankauf von erster Hand das Pfund à 48. kr. ein und einen halben Kreutzer; das Zweyte à 6. fl. der Centn. zwey drittels Kreutzer; das Dritte nehmlich der Caminruß à 24. kr. das Sri. 1 kr. welches zusammen drey und ein sechstels Kreutzer austrägt.

Zur Präparation werden etliche kupferne Kessel je nach dem die angesteckte Heerde groß oder kleiner

kleiner ist, genommen, in einen Kessel zwey Kübel voll Wasser von hiesigen zwölf Maas oder zwey Viertel gegossen, solches überm Feuer siedend gemacht und in einen Zuber 2. Sri. Caminruß damit angebrühet, umgerührt, der Zuber mit Tüchern und Brettern wohl zugedeckt und diese Masse alsdenn zwölf Stund also stehen gelassen: dann wird in einen Korb oder Zeine von Weiden, Stroh von ohngewürrtem etliche Zoll dick gelegt, solcher über einen Zuber gestellt, und der Ruß samt dem Wasser dadurch abgegossen, da sich denn der Ruß auf dem Stroh anlegt, die Lauge oder das Wasser aber durch und in den Zuber ablauft. Nach diesem werden fünf Pfund von dem Taback aufgeflochten, verzopft und die Blätter auseinander gewickelt, in Kessel übers Feuer gethan und das Rußwasser davon gegossen und etliche Stunden lang so gekocht, bis die Kraft aus dem Taback ausgekocht ist, dann wird der Taback aus-

gedruckt, die Brühe wieder im Kessel übers Feuer gesetzt, und 1. Pfund zart gestoßenen Grünspan darein geworfen und sehr gelind gekocht, wobey das Feuer gelind gemacht und dadurch das überlaufen verhütet werden muß. Wenn dieses eine halbe, höchst eine Stunde lang gekocht hat, so ist das Waschwasser zur Cur fertig, so wird continuirt, bis der gehörig oben bestimmte Vorrath bereitet ist.

Zum Waschen werden Zuber von drey Schuh hoch und oben drey und einen halben Schuh weit genommen, auf solche eine hölzerne Gitter gelegt, die Schafe auf solche hingelegt und mit obbeschriebenem präparirten Wasser, welches so warm gemacht werden muß, daß man kaum ohne sich zu brennen, die Hand darinn leiden kan so gewaschen, daß am ganzen Leib kein Ort übrig bleibt, der nicht gewaschen worden, eine Person gießt mit einem Hafen das warme Wasser gemach

mach auf das Schaf, und die andere reibt und wascht das Schaf aller Orten mit der Hand, kehrt es um, und verfährt auf der andern Seite gleichfalls also. Haben die Schafe viel Wolle zu dieser Zeit auf sich, so muß die Wolle sorgfältig von einander gelegt und das Wasser auf die blose Haut eingegossen und wohl eingerieben werden, welches bey frisch geschornen Schafen nicht nöthig ist, wie man denn auch, wenn die Cur zu solcher Zeit geschiehet, da die Wolle schon lang gewachsen ist, und viel Wasser verschluckt, wohl thut, wenn man ein Drittel Wasser mehr präpariret. Das durchs Gitter vom Waschen ab, und in den untergesetzten Zuber laufende Wasser wird wieder gesammlet, warm gemacht und so oft und lang wieder zum Waschen gebraucht bis man fertig ist.

Die Probe mit dem Wasser kan, wenn es präparirt ist, damit gemacht werden, wenn man eine Schaflaus nimmt, auf solche etliche Tropfen von

dem präparirten warmen Wasser gießt, wenn das Wasser recht präparirt ist, so wird sie augenblicklich todt seyn, erfolgt dieses nicht, so ist das Wasser nicht kräftig genug. Nach dem Waschen müßen die Schafe vier bis sechs Tage in keinen Regen kommen oder naß werden, auch ist nöthig, daß einige Tage vor der Cur ein gewisser District Waid mit der angesteckten Waare nicht befahren werde, um hernach nach der Reinigung auf diesen vorher geschonten Platz auf die Waid fahren zu können; wenn aber ein Regen gefallen, so darf ohne Anstand die nehmliche Waid, auf die, die Schafe als unrein getrieben worden, sogleich nach dem Regen und der Reinigung wieder befahren werden. Nach der Wasch sollen die Schafe wo möglich in einen andern Stall, worzu eine jede Scheurentenne und Barn gebraucht werden kan, getrieben und die erstere etliche Nächte hindurch, die sie nach der Wasch nicht gleich im Feldpferch zu-

zubringen dürfen, darein aufbehalten werden. Die Pferchhurten und Pferchgeschirr müßen etliche Tage lang in Wasser gelegt und gereiniget werden. Im Schafstall ist das Futtergeschirr gleichfalls ins Wasser zu legen und zu reinigen, die Schafställe müssen vom Dung ganz gesäubert, alle Wände mit Mauerspeiß so hoch überworfen und diese sowohl als alle Säulen und anderes mit Kalchwasser bestrichen und geweißet werden, so hoch die Schafe reichen und es berühren können. Die Kosten belaufen ausser der wenigen Bemühung auf jedes Stück Schaf obangezeigter massen sich nur auf drey und ein sechstels Kreutzer, sind folglich sehr gering, die Cur aber ist sicher und hier deutlich genug beschrieben.

Von Verbässerung der Rindvieh-Zucht.

Es sind zwey Hauptwege, die zu dieser Verbässerung führen; der erste ist eine hinlängliche An-

Anzahl von Futterkräutern, zu deren Bau ich die Anweisung hernach geben werde, und die gute Wartung und Verpflegung des Viehes. Der zweyte ist die Anschaffung bässerer Vieharten. Von diesem Letztern will ich das, was ich durch Erfahrung genugsam bestätiget erhalten, anführen: Da das hiesige Landvieh meist von kleiner Art ist; so ließ ich schon vor sieben Jahren eine Zahl jungen Viehes, und darunter besonders die schönste junge Farren oder Hummel aus der Schweitz hohlen. Mit den Transportkösten kame mich eine drey bis vier jährige junge Kuh, die das erste und zweyte Kalb getragen, auf sieben, acht bis acht und eine halbe neue Louisd'or: Durch gute Stallfütterung wurde dies schöne große Vieh nicht nur im bäßten Stand erhalten, sondern es fiel auch die Zucht davon so gut aus, daß ich viele davon hier im Lande nachgezogen, welche so schön und groß geworden, als die aus der Schweitz selbst

selbst hergebrachte. Ja einige wurden so gar größer, und es wurden aus Stücken von ein bis ein und ein viertel Jahr vierzig Gulden, aus drey, vier jährigen jungen Kühen und Ochsen aber vor das Stück achtzig, neunzig, bis hundert Gulden erlößt: Und ich verspühre auch an der großen Art und Zucht, ohngeachtet ich seit sieben Jahren kein frisches Vieh aus der Schweitz kommen lassen, noch keine Verringerung oder Ausartung: doch bin ich der Meinung, es würde gut seyn, etwa alle zehen Jahre einige frische Stück aus der Schweitz zu erkaufen, um so mehr, da es gar keine größere Kosten macht, indem ich aus hier gezogenem Viehe von dieser Art eben so viel erlöse, als jenes aus der Schweitz samt dem Herbeyschaffen kostet. Da aber dieses keine Sache vor jeden gemeinen Mann ist, und ich gefunden, daß auch die kleine innländische Kühe, die ich anfänglich noch neben der großen Schweitzerart gehalt-

gehalten, wenn sie nur von den Schweitzerfarren oder Hummeln trächtig geworden, gegen vorhero noch so schwere Kälber geworfen, so machte ich unter anderen in meiner Policei der Dörfer den Vorschlag, allen Dörfern von der fürstlichen Regierung den Befehl zu geben, daß sie dergleichen Schweitzerfarren von den, von mir und anderen selbst administrirenden und mit solchem Vieh versehenen Cammergütern anschaffen solten. Die Sache wurde wie verschiedene andere, in dieser kleinen Schrift enthaltene Verbässerungen und Vorschläge, gnädigst genehmiget und mir in hiesiger Gegend die Ausführung übertragen. Anfänglich weigerten sich verschiedene Dörfer, es zu befolgen, unter dem einzigen Vorwand, ihre kleine Kühe würden dergleichen große Kälber nicht zur Welt bringen können, sondern darüber zu Grunde gehen. Da ich aber das Gegentheil schon durch Erfahrung bewiesen hatte, so wurde es durchgetrieben, und

der

der Erfolg war sogleich überzeugend. Von kleinen Kühen erhielten die Leute durch die Schweitzerfarren, Kälber von der schönsten Gattung und Größe ohne alle Gefahr, und da sie sonsten aus ihren Milchkälbern drey, vier bis fünf Gulden lößten, so verkaufen sie nun solche das Stück vor acht, neun, zehen, bis eilf Gulden; ja viele ziehen sie auf, wenn es ihnen gleich mit dem Futter noch so sparsam hergehet. Nun danken die Unterthanen vor die Anstalt, und der große Nutzen und Einfluß in die Nahrung, den diese Viehzucht-Verbäfferung wirket, ist von äusserstem Betrag. Rechnet man nur in dem geringsten Ort hundert Kälber, die des Jahrs erzogen werden, so ist dies, wenn man sie nur als Milchkälber verkauft, jährlich ein weiterer Erlös gegen vorhero von fünfhundert Gulden. Dieser vermehrte Geldeintrag steigt aber beträchtlich bey demjenigen Vieh, das gros erzogen wird, und

Unterscheid bey diesem Vieh von drey, vier Jahren gegen vorhero ist vor das Stück zwanzig, dreyßig, bis vierzig Gulden, so vormals die gröste Summe Gewinn beynahe gewesen. Diese anfänglich klein geschienene Sache wird für das gemeine Wesen von der gröstn Wichtigkeit, und ich widme meine Bemühung dieser Verbässerung mit dem gröstn Vergnügen, so ein rechtschaffener Patriot immer in solchem Falle haben kann. Da zugleich nun der Futterkräuter-Bau in hiesiger Gegend so sehr weit getrieben und allgemein geworden, so wird auch dadurch der Verbässerung der Viehzucht die Hand mit bestem Erfolg gebothen.

Von Bauung der bäßten Futterkräuter.

Unter den vielerlei Gattungen von Futterkräutern, habe ich bey allen Versuchen folgende vier Gattungen in Betracht der Güte und Menge

zu

zu ärnten am vorzüglichsten gefunden, nemlich den Lucernerklee, Esparcette, rothen Klee und das Habergras. Von jedem dieser vieren werde ich jetzo besonders reden. Der Lucerner blaue, auch ewige Klee genannt, ist zwar perennirend, nimmt aber doch mit den Jahren ab, so, daß man nach acht, zehen und mehr Jahren wohl thut, ihn auszuackern und frisch zu säen. Wo er allein gesäet wird, da sind bey recht gutem Saamen zwölf bis vierzehen Pfund auf den Morgen von hundert sechszig Quadratruthen erforderlich; ist er aber nicht recht gut, da hat man sechszehen Pfund vonnöthen. Das Pfund wird vor fünfzehen, sechszehen, bis achtzehen Kreutzer erkauft, je nachdem der Saame selbiges Jahr wohl gerathen ist; hat er aber gefehlt, so steigt der Preis höher. Die Aussaat geschiehet im Frühjahr im April und May in recht rein geackertes und geegtes Feld. In ganz feuchtem

und naßkaltem Boden kommt er nicht fort; in gutem wächßt er aber so stark, daß man ihn drey, ja im bäßten Boden viermal abmähen kan. Er wächst so gar recht gerne an Bergen und in sehr starkem steinigtem Boden; nur müssen keine Felsen darinn seyn, weil die Wurzeln zwey, drey, vier, bis sechs Fuß tief hinunter wachsen, welches tief wurzeln eines Theils auch die lange Dauer des Gewächses befördert, anderen Theils es bewirket, daß beym dürresten und heissesten Wetter dieser Klee nicht ausbrennet, indem seine Wurzeln so sehr tief in den Boden gehen und den Nahrungssaft herbey holen, allwo die Hitze und Ausdürrung nicht hinwirken und den Wachsthum verhindern können. Wenn dieser Klee eine Elle hoch gewachsen, muß man ihn abmähen, sonsten werden die Stengel zu hölzern. Sein Same wächset in kleinen schneckenförmigen Capseln, und wenn die Körner anfangen hart zu werden, so mähet

man

man den zu Saamen bestimmten ab, thut ihn heim, und drischt ihn aus, da er denn gewöhnlich sehr reichlich ausgiebt. Das Futter selbst ist eines der kräftigsten.

Esparcette, auch Saint-Foins, insgemein aber Esper genannt, ist ebenfalls perennirend, doch nimmt er schneller ab, als der Lucerner. Auf den Morgen von hundert sechszig Quadratruthen werden zwölf hiesige Simmern Saamen ausgesäet. Im ersten Jahr ist die Aernte davon so schlecht, daß es den Eigenthümer gereuet, ihn gesäet zu haben; das zweyte Jahr ist die Aernte noch sehr mittelmäßig; das dritte Jahr aber ist von diesem Futter erst der völlige Wachsthum zu erwarten. Er kommt wie der Lucerner im Frühjahr sehr frühe. Die Aussaat kan im April und May am bäßten geschehen, und der Acker dazu muß wohl gebauet und geegget seyn. Er erfordert eben die Erdart wie der Lucerner oder blaue Klee,

geräth auch an bergigten schlechten Feldern, besonders in dem schwersten Boden, wird aber auf guten Feldern desto vollkommener. Im nassen Boden kommt er gar nicht fort, wurzelt eben so tief wie der Lucerner, wächst aber im zweyten und dritten Jahr nicht so schnell, als der blaue Klee, und kan in einem Sommer nur dreymal abgemähet und benutzet werden. Der Saame kommt in kleinen stachelichten Hülsen, und gleicht in der Farbe und Größe den kleinen schwarzgrauen Wicken. Wenn solche anfangen hart zu werden, so ist er zeitig, wird abgemähet, eingethan und ausgedroschen; das Simmer wird vor dreyßig, sechs und dreyßig bis vierzig Kreutzer, je nachdem er gerathen ist, verkauft. Viele streifen auch den Saamen von den stehenden Stengeln mit der Hand ab; es ist aber zu mühsam; nur muß beym Abmähen nicht so lange gewartet werden, bis die Zeitigung zu weit gekommen,

kommen, denn sonst fällt das meiste vom Saamen ab. Diese Art Futterkraut ist noch kräftiger als der blaue Klee, so ich bey den Milchkühen genug wahrgenommen; nur darf sie über zwey Schuh hoch nicht wachsen, sonsten werden die Stengel zu hölzern. Sonst aber kan man vom blauen Klee allemal sicher des Jahrs eine Aernte weiter, als vom Esper hoffen. Vor die Pferde ist er auch sehr gut zur Fütterung.

Der rothe Klee, holländische, spanische, auch dreyjährige Klee genannt, ist nicht so lange perennirend, läßt im dritten Jahr schon sehr stark nach, und bleibt im vierten bis auf etwas weniges gar aus. Auf einen Morgen Feld von hundert sechszig Quadratruthen werden zwölf, vierzehen, und nach Beschaffenheit des Saamens sechszehen Pfund ausgesäet. Er mag eher einen fenchten, kühlen Boden leiden, als die beide vorige Sorten, und geräth in den meisten Erdarten; nur kan

er die Hitze an Bergen nicht so ertragen, wie beyde vorige, da er nicht so tief wurzelt. In recht gebässertem Feld kan man ihn auch drey bis viermal in einem Sommer abmähen. Die Aussaat geschiehet am bäßten im Frühjahr im April, May und Junius. Am verträglichsten wird er gebauet, wenn er im May unter die Sommergerste ausgesäet wird; nur muß dieses dabey beobachtet werden, daß die Gerste sehr dünne, und nur zwey und ein halb Simmer auf den Morgen gesäet werde, sonsten erstickt der Klee unter der Gerste, wie denn überhaupt dem Gerstenbau nichts schädlicher ist, als eine allzustarke Aussaat. Auf diese Art und da die Kleeärnte im ersten Jahr nicht viel bedeutet, liefert der Acker durch die Gerste seine reichliche Aernte, folglich gehet das erste Jahr nichts verlohren. Wenn die Gerste reif und der Klee darzwischen gut herbey gewachsen ist, so ist gemeiniglich die Gerste einen Fuß höher

als der Klee. Bishero habe ich die Gerste nur einen Fuß hoch bis auf den Klee abschneiden, binden und einärnten lassen. Das in gleicher Länge mit dem Klee stehen gebliebene Gerstenstroh, oder die Stoppeln, die ohnehin weich und zur Winterfütterung bequem sind, ließ ich hernach samt dem Klee abmähen, dörren und einärnten, wodurch ich vor trockenstehendes (Göldvieh) denn ohnehin öfters halb Stroh und Heu im Winter gefüttert wird, noch ein gutes, vermischtes Winterfutter erhalten. Des folgenden Jahres bekommt man alsdenn die vollkommene Kleeärnte. Der Saamen wird in den roth abgeblüheten Blumenköpfen tief steckend gefunden, und wenn er anfängt ein wenig hart zu werden, so wird er abgemähet, eingeärntet, und im Winter, wenn es recht kalt ist, ausgedroschen. Das Pfund wird je nachdem er wohl geräth, vor zehen bis fünfzehen Kreutzer verkauft.

Das Raigras auch Habergras genannt, worunter besonders das französische das bäßte ist, ist endlich die vierte Sorte. Dieses ist nichts anders, als ein gemeines in Waldungen und auf Wiesen wildwachsendes langes schmales Gras, das dem ersten Anscheine nach von schlechter Beschaffenheit zu seyn scheinet. Dem ohngeachtet aber habe ich es nach langer Erfahrung bey meinem Futterbau ganz ohnentbehrlich gefunden. Das Pfund mußte ich anfänglich vor zwölf Kreutzer bezahlen, und wurde von Saamenhändlern dabey noch entsetzlich angeführt, denn ich bekam viele falsche Sorten. Die bäßte und ächte Sorte ist jene, die den Saamen einzeln kornweise wie der Haber trägt, und ohngefehr den dritten Theil in der Größe von einem Haberkorn ausmacht. Andere Gattungen giebt es, die den Saamen in ganzen Büscheln tragen. Diese Gattung ist geringer als jene, gehet aber gleich nach jener. Alsdann

giebt

giebt es noch vielerlei Gattungen, die aber nicht so hoch wachsen, als diese beide, und nur ganz leichten staubichten Saamen tragen. Das Raigras in Menge allein zu pflanzen rathe ich niemand an, und pflanze nur jenes allein, wovon ich Saamen ziehen will; das andere säe ich unter andere Kleefutterkräuter zum Unterwachs, und zwar aus folgenden Gründen: Erstens, ist dieses Futter, wie oben gemeldet, eben so ein gemeines im Wald wachsendes Schmeelen-Gras, wie der Esper, blaue und rothe Klee, die in unsern Waldungen und Feldern in Menge wildwachsend angetroffen werden. Alle diese Pflanzen erreichen, wenn der Saamen davon gesammlet und in gutes Ackerfeld gebauet, gebässert und dünn gesäet wird, eine weit größere Vollkommenheit, als wenn sie wild und ohngebaut dahin wachsen. Es ist daher auch ganz begreiflich, daß diese gepflanzte Futterkräuter durchaus noch so schön und noch so

groß

groß in gebautem Feld, als in der Wildniß wachsen. Und auf diese Art ist mir in gutem Boden das Raigras so mast und gut gerathen, daß es im zweyten Jahr Fingers breite Blätter, wie die masteste Gerste getrieben, und wenn ich solches in der Länge von drey Fuß abgemähet, mir das bäßte Futter gegeben. Läßt man es aber zu lange wachsen, wie ich es dann sechs und sieben Schuh hoch gehabt, so wird der Halm strohig und rauch. Der Saame wird gegen die Dinkel- und Spelzärnte hin reif, wenn nemlich die dem Haber gleichende Körnlein anfangen hart und mehlig zu werden. Man schneidet ihn alsdann ein und ein halben Fuß hoch von oben herab ab, legt ihn gleich dem Rocken handvollweis zwey Tage lange hin; dann bindet man ihn auf, thut ihn heim, und läßt ihn ausdreschen. Das Stroh kan wie Heu im Wintar gefüttert werden, und der noch im Feld stehende untere

Theil

Theil wird abgemähet und zu Hen gemacht. Da ich in dem Saamen ein so schönes weisses Mehl erblickte, so fiel mir bey, man könnte bey Miswachs und Hungersnoth ein Brod daraus backen, ich versuchte es, fand aber, daß es einen etwas bittern Geschmack mit sich führet. Das Raigras ist fortdaurend, wird in gut gebautem Feld im Frühjahr eingesäet, aber gar nicht tief eingeegt. Auf einen Morgen Feld werden sechszig Pfund ausgesäet; wo es aber nur zum Unterwachs unter andern Futterkräutern gepflanzet wird, da werden nur fünf und zwanzig, bis dreyßig Pfund auf den Morgen nöthig seyn. Ausserdem, daß das Raigras an sich viel und gut Futter giebt, finde ich zweytens den Anbau deswegen nöthig, weil der Klee allein gebauet, wo er mast ist, sich gleich auf einander hinlegt und faulet. Das darzwischen stehende Raigras verhindert solches, und dient ihm zur Stütze, so, daß der Klee mit

Rai-

Raigras vermischt sich selten legen wird. Drittens, ist das bloße Kleefutter zu mast und wässerig, so daß bekannter Dingen das Vieh oft davon aufgeblähet wird, und zu Grunde geht. Dis ist mir bey der Vermischung mit dem weit trockneren Raigras in sieben Jahren bey so großem Viehstand nicht ein einziges mal geschehen. Viertens, habe ich das Raigras deswegen ganz ohnentbehrlich gefunden, weil mir das Dörren und Heumachen aus dem Klee allein viel zu beschwerlich, ja fast gar nicht thunlich gewesen. Denn ich muß hier zum voraus sagen, daß ich, wie oben gedacht, ganze grosse Cammergüter ohne einige Wiesen zu besorgen habe, folglich bin ich in der Nothwendigkeit, nicht allein die Futterkräuter zum grünen Futter auf den Sommer, sondern auch, und hauptsächlich zum Heu und Krohmet, also auch zur Winterfütterung zu bauen und zu bestimmen. Wenn ich nun den Klee allein jung

und

und zart abmähen ließe, so fiele er beym Dörren so zusammen, daß ich gar wenig Futter oder Heu erhalten, ja die zarte Blätter fielen gar beym Dörren ab. Ließ ich aber den Klee erst, wenn er stärker geworden, abmähen, so erhielte ich harte große Stengel, von welchen die meiste Blätter abfielen, und das Heu wurde nicht gut. Auf diese Art ist es mir mit allen beschriebenen drey Sorten ergangen. So bald ich aber meinen Klee mit Raigras vermischt zu bauen angefangen; da erhielt ich ein von Klee und langem Gras gemischtes Futter, das zum Dörren sich sehr vortrefflich schickte, und man, wenn es dürr gewesen, nicht hat unterscheiden können, ob das Heu von einer ordentlichen natürlichen Wiese gekommen, oder ob es gebautes Futter von Futterkräutern seye. Mein Ueberfluß an Heu wird mir deswegen auch gar gerne abgekauft, als das bäßte Futter gefunden und wohl bezahlt. Die Menge

ist

ist dabey ausserordentlich, wie ich denn obange-
führter maßen von einem der bäßten Morgen mit
rothem Klee und Raigras vermischt angebaut, in
einem Sommer in drey Aernten fünf und achtzig
Centner Heu erhalten. Diese Bauart schickt sich
also vortreflich, und ich habe gegenwärtig über
hundert fünfzig Morgen allein auf diese Art ein-
gesäet, wo auf den bäßten Stücken der Klee halb
Manns hoch, das Raigras aber Manns hoch
wächst, so, daß es nicht ohne Bewunderung anzu-
sehen ist. Beym Dörren legt sich das Raigras
um den Klee, verwehrt das Abfallen der Blätter,
erhält den schweren Klee, der in der Scheuer
gerne auf einander sich erhitzt und verschimmelt,
oder verspohrt, im Heuboden locker, zieht die
von dem Klee im Gähren sich ergebende Feuchtig-
keit an sich, und verschaft mir auf diese Art das
bäßte Heu und Krohmet. Viele Futter-Grund-
stücke lasse ich mit Lucerner oder blauen Klee,

Esper,

Esper, oder rothen Klee, und Raigras untereinander besäen, wovon ich die bäßte vermischte Fütterung erhalte. Wenn drey Jahre vorbey sind, und der rothe Klee anfängt auszubleiben, so lasse ich im Frühjahr, um das Raigras nicht ausackern zu dürfen, frischen Kleesaamen auf das Feld aussäen, und mit einer mit Dorn beflochtenen Egge darüber hinfahren, da ich denn wieder auf drey Jahre den schönsten Klee zum Unterwachs unter dem Raigras erhalte. Ich pflege mit den Feldern zu wechseln, und bald Futterkräuter, bald Früchte darauf zu säen.

Mein Hauptvortheil, den ich bey diesem umwechslen des Futter- und Fruchtbaues erhalte, bestehet vorzüglich darinn, daß ich beym Umbrechen meiner alten fünf, oder sechs Jahre lang Futterkräuter getragenen Aecker, durch die bekannte Kraft und Wirkung des Neubruchs ein Feld erhalte, das mir zwey bis drey Jahre ohne

Dung, Früchte in Menge trägt. Der Boden, der ausgeruhet hat, wird durch die verbauete und verfaulende Graswurzeln und Wasen ganz locker und fett; die Wilde giebt einen Trieb, und solche Felder haben mir oft das Doppelte gegen dem, was sie vor dem Kleebau abgeworfen, ertragen.

Der Futterkräuterbau ist eine ohnbeschreibliche Beförderung des ganzen Feldbaues und Nahrungsstandes, denn der Viehstand ist dadurch um das Doppelte zu vermehren wie, bereits an vielen Orten der Beweis genug vorhanden ist. Fast in allen Gegenden wird man den Preis der Wiesen gegen den Kaufpreis der Aecker sehr weit, ja gar oft ums Dreyfache erhöhet finden. Wenn ich nun den Landmann in Stand setze, aus seinem schlechtesten, kaum hundert Gulden für den Morgen werthen Acker die bäßte Wiese mit geringem Aufwand zu machen, wie sehr müßen nicht seine

Umstände

Umstände sich verbäſſern. (d) Ja keine ordentliche Wieſe von der bäßten Art giebt jemals ſo viel Futter, als eine Morgen Kleefeld geben kan.

Den

(d) Dieſe Erfahrungen mit dem Kleebau ſind ſo vortheilhaft als gewiß, und bekräftigen ſich aller Orten; nur iſt es zu bedauren, daß den Unterthanen die Hände, durch die Schäfereien und durch den Zwang der Fluren, ſo ſehr gebunden ſind. So ſehr Herr Bernhard zur Vermehrung des Futterbaues anräth, ſo wohnet er doch noch in einer Gegend, wo das Land mit den ſchönſten Wieſenthälern durchſchnitten iſt, und wo der Centner des bäßten Heues ſelten höher als fünf und vierzig Kreutzer zu kaufen koſtet, ſo daß wir wirklich unſer meiſtes Rindvieh und Pferde von dorther kaufen. Hieraus erhellet ſchon, daß es bey uns noch viel elender um den Futterbau ausſehen müßte. Denn wir müßen nicht allein das ſaure kraftloſe und verſchleimte Rheinfutter fünf bis ſechs Stunde Wegs weit holen, ſondern bey erfolgendem Ausbruch des Rheins den Centner Heu, wie es dieſes Jahr wahrſcheinlich geſchehen wird, mit einem Reichsthaler in der Heuärnte bezahlen, ſolches von Heilbronn und andern benachbarten Ländern kaufen, und das Vieh noch darzu halb verhungern laſ-

Den Klee, oder Futterkräuter-Bau aber zu befördern, ist hauptsächlich nöthig, die vor die Zehend-Herrschaft für den abgehenden Fruchtzehenden in dem Sommer- und Winterfeld anzusetzende Abgabe nicht zu erhöhen, sonsten wird der Landmann, ehe er es recht anfängt, ermüdet. Wenn noch von der Landesherrschaft die Saamen von erster Hand in Menge angekauft, und den Unterthanen, ohne was darauf zu schlagen, in dem nemlichen Preis des Ankaufs, mit darauf gelegter Fracht im Kleinen verkauft würden, so wäre auch dieses eine gute Beförderung der Sache, und der

---

lassen. Des vielen Geldes nicht zu gedenken, welches für Butter, Käse, Leder und Vieh in alle benachbarte Gegenden ausfliesset. Die schöne ebene Gegenden, welche die natürlichsten Lagen und den bäßten Boden zum Kleebau haben, lassen wir also Braache liegen, und kaufen unseren in unfruchtbaren Berge wohnenden klugen Nachbarn ihr Vieh und Futter ab. Gugenmus.

der Landmann würde vor dem Betrug der Saamenhändler gesichert seyn, und erhielte ächte Waare.

Ich habe mit vielen andern Futterkräutern Versuche angestellt, die meiste aber habe ich in Betracht der Menge nicht annehmlich gefunden, und bin allemal auf diese vier Hauptsorten zurück gegangen. So habe ich z. E. den weißen Klee in der Güte recht gut gefunden; allein ein Viertel Morgen von den obigen vier Sorten hat mir allemal so viel Futter ertragen, als ein ganzer Morgen mit weissem Klee. Die Burgunder- oder Dickrüben sind ein fürtreffliches Futter. Aber wegen der mit deren Bau verknüpften vielen Handarbeit, und dem dannoch kleinen Ertrag habe ich den Bau im Großen nicht nützlich gefunden. Die Futterwicken sind nicht ganz zu verwerfen, ich erhalte aber von einer Aussaat nur eine Futterärnte, und das Futter selbst ist sehr wässerig und nicht kräftig. Bey Pimpernell,

Spergulgras, Birdgras, und eine Menge anderer dergleichen Sorten habe ich nichts als Speculationen gefunden. Und überhaupt finde ich sehr nothwendig, daß ein wahrer practischer Oekonom sich äußerst bemühe, die von so vielen Theoretikern geschriebene, in kleinen Gartenländern gemachte, und gleich aufs Große gefolgerte Versuche und sonstigen Speculationen von den Wahren zu unterscheiden. Ich selbst habe vor sieben Jahren in meiner Abhandlung vom Wiesenbau, da ich im Großen die Erfahrung noch nicht wie jetzo gehabt, verschiedenes einfliessen lassen, so ich jetzo vor Speculationen halten muß, und ich wünschte Zeit zu haben, das Brauchbare darinnen von dem Unbrauchbaren absondern zu können.

Schließlich will ich nur noch kürzlich die bäßte Dung- und Bässerungsart der Klee- und Futterfelder berühren.

Die Salzasche ist die vorzüglichste Bässerung.

Sie

Sie bestehet bey den meisten Salzwerken in drey Sorten. Erstens, in den Schiefern, die sich in der Salzpfanne ansetzen. Zweytens, in den sogenannten Dornsteinen, die sich in den Gradirhäusern an die Dornbüschel ansetzen, über welche das Salzwasser läuft, und dann drittens, in der gemeinen Salzasche, oder Salzbötzig, welches gemeine mit Salzwasser und allerhand Abfällen von Salz angefeuchtete und vermischte Asche ist. Die erste Sorte ist die kräftigste; die zweyte kommt nach solcher, und die dritte ist die geringste. Alle Sorten werden zart vermalen, oder gestampft, und im Frühjahr im April bey feuchtem Wetter, oder noch bässer, währendem Regen auf die Kleefelder aufgestreuet. Auf einen Morgen nimmt man von ersterer Sorte drey Kübel, von der zweyten vier, und von der dritten fünf Kübel; ein Kübel voll ist zwey hiesige Simmern. Da aber diese Waare nicht allenthalben genug aufzu-

treiben ist, so ist mit Gips fast eben die Bässerung zu bewirken. Er ist wohlfeil zu bekommen, nur vertheuert ihn als eine schwere Materie das Herbeyholen, wenn er weit herbey geführet werden muß. Zu Asperg im Würtembergischen wird das große Simmer zart gestampft vor sechs bis sieben Kreutzer erkauft. Zu Tiefenbach und Sternenfels, ein paar Stunden von mir, im Würtembergischen, giebt es eine Menge Gips, und man wird selten bergigte Gegenden antreffen, wo nicht Gips gefunden wird, besonders, wo sich ein rother Thon- oder Letteuboden zeiget. Ich habe auch schon im blauen Thonboden, wo sich graue weiche Schiefer zeigen, Gips gefunden. Ob wir ihn nun gleich hier ganz nahe wohlfeil haben können, so lassen wir ihn doch ausser Landes herbey holen. Es ist auch deswegen auf meinen Vorschlag von hiesig hochfürstlich löblicher Regierung ein Preis auf die Entdeckung einer Gipsgrube ausgesetzet worden,

worden, und es würde mir ein leichtes seyn, einen Gipsbruch in hiesigem Lande und Gegend ausfindig zu machen. Allein meine Geschäfte, die vor vier Personen groß genug sind, haben mir bisher noch keine Zeit darzu gelassen. Auf einen Morgen Feld werden vier, fünf bis sechs hiesige Simmern erfordert; die Ausstreuung geschiehet wie bey der Salzasche. Bey den Erbsen, Wicken und allen Hülsenfrüchten hat der Gips, wie die Salzasche eine Wirkung zur Verwunderung; man muß aber nur die Hälfte von dem, was man auf Kleefelder streuet, auf die Hülsenfrüchte nehmen, sonst werden sie zu mast, blühen immer, und werden nicht zeitig. Viele wollen den Gipsgebrauch der Gesundheit des Viehes äusserst schädlich erachten, und in dieser Absicht hat die Fürstlich Speierische Regierung an diesseitige Fürstliche Regierung vor einiger Zeit ein Schreiben ergehen lassen, und sich ausgebetten,

Die

die damit gemachte Versuche mitzutheilen. Die Sache wurde mir zum Bericht zugeschicket, der alsdann nach Speyer gesandt worden. Ich zeigte meine Versuche an, nemlich, daß ich nicht die mindeste Krankheit bey dem Vieh während der Fütterung der auf den mit Gips gedüngten Feldern erwachsenen Futterkräuter verspühret, sondern, daß ich sogar etlichen ohnehin kränklichen und schlechten Schafen in einem Grasgarten ein Stück Gras, alle drey bis vier Tage frisch mit Gips überstreuet abzuwaiden gegeben, welches ich denn drey Wochen lang anhalten lassen. Statt kräuker zu werden, wären sie aber ganz munter und gesund geworden. Endlich hätte ich einem sehr kranken Stier den Gips, wie das Salz, im Stall auf das kurze Futter streuen, und etliche Wochen lang füttern lassen, ohne den geringsten Schaden davon zu verspühren.

Was man seinen Kleefeldern über den Winter mit

mit Vieh- oder Schafdung noch weiter zu bässern reichen kan, das ist auch neben dem Bestreuen mit Salzasche, oder Gips gut und nur desto bässer. Ja wenn man bey allem nicht auslangt, so halte ich vor gut, mit der ordentlichen Düngung derselben umzuwechslen.

Daß durch den Futterbau neben einer Menge dem Herrn und Lande zugehender Vortheile auch noch vor die herrschaftliche Marställe, Cavallerie und andere Stücke durch Verringerung des Heupreises ein großer Nutzen verschaft werde, ist leicht zu erachten. Der Mangel an Zeit zur weiteren Ausführung behindert mich aber, diesmal mehreres von der Sache zu schreiben.