

Gemeinnütziges  
Fränkisches  
Magazin,

oder

Sammlungen

merkwürdiger, nützlicher Grundsätze  
und Erfahrungen

aus der

Naturlehre, Naturgeschichte, Arzney-  
kunde, Moral, Landwirthschaft &c.

---

Drittes Stück.

---

Nürnberg,  
bey Johann Eberhard Zeh, 1780.

© 1910

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT



## Anweisung

Die Eschenbäume sowohl in einer Baumschule, als auch im Freyen, an dem Orte wo er stehen soll, zu ziehen, als eine Fortsetzung der Abhandlung vom Anbau des Eschenbaums

Die letzte Woche im October, welches die Zeit ist, in welcher die Schlüssel der Eschenbäume zum Säen vollkommen sind; lasse man ein kleines Bette wohl umgraben, und von allem Unkraute reinigen. Am Besten ist es, ein solches Stück Land dazu zunchmen, das vorhin noch nicht bearbeitet worden. Der Boden muß leicht, aber nur schlecht seyn. Ein ordinärer Leimen ist, wenn man die Wahl hat, allezeit vorzuziehen; doch ist es nicht schlechterdings nöthig.

Wenn diese Erde durch Umgraben und Brechen ihrer Klöße wohl bereitet ist, so müssen die Schlüssel der Eschenbäume auf dem Fußboden eines kistigen Zimmers, wo die Sonne nicht

hinkommt, ausgebreitet werden. Wenn sie solchergestalt ein wenig getrocknet sind, so säet man sie dick in leichte Furchen, die quer über das Bette, und vier Zoll von einander gezogen sind. Alsdenn muß man mit einem Rechen (Zacke) die Erde darüber scharren, das Bette ganz eben machen, und sie solchergestalt der Natur überlassen. Man siehet nichts eher davon als nach sieben, zehn Monathen, alsdenn kommen sie in grosser Menge hervor.

Sowohl während der Zeit, daß der Same in der Erde lieget, als auch wenn er schon ausgegangen ist, muß das Bette von allem Unkraute rein gehalten werden, und im Frühling muß man, wenn nicht häufige Regengüsse fallen, die Pflanzen ein wenig begiessen. Bisweilen, wenn die Schlüssel bey dem Sammlen recht reif gewesen sind, wenn die Erde frisch und gut, und die Witterung insonderheit zuträglich ist, schliessen sie schon im ersten Frühlinge hervor, gemeinlich aber liegen sie bis zum folgenden, und daher habe ich den Landmann auch vorbereitet, nichts anders gewiß zu erwarten.

Man muß bey Zeiten eine Baumschule bereiten, die jungen Bäume aus diesem Bette darinn aufzunehmen; denn der Eschenbaum kann das Verpflanzen seiner ersten Schossen weit früher ertragen, als alle andern Bäume.

Man hat es allezeit gut gefunden, sie, nach dem sie sechs Monath gewachsen sind, aus diesem Bette wegzunehmen; denn ein Sommer ist schon

schon genug dazu, und man kann es auch deswegen nicht länger aufschieben, weil ihre Wurzeln so geschwinde fortschießen.

Man muß daher den Herbst nach ihrer ersten Erscheinung über der Erde ein grösser Stück Landes wohl umgraben, und vom Unkraute reinigen lassen. Man muß kleine Gräben, die drei Fuß weit von einander stehen, darauf machen, die so tief und weit sind, daß die Wurzeln der hineinzusetzenden Bäumchen nicht beschädiget werden.

Alsdenn muß man die jungen Bäume aufnehmen. Es wird aber bey den Eschenbäumen in diesem Stücke weit mehr Behutsamkeit erfordert, als bey vielen andern Bäumen, und zwar eben deswegen, weil sie so viel jünger als andre müssen verpflanzt werden. Die Wurzeln muß man ein wenig mit dem Spaten lösen, und alsdann, ohne sie zu zerbrechen, sorgfältig herausnehmen. Von der gerade herunterschießenden Hauptwurzel muß man einige Zolle abnehmen, die andern Wurzeln aber müssen bleiben, wie sie sind. Alsdann müssen die jungen behutsam in die Gräben, ungefähr anderthalb Schuh von einander gesetzt werden, und man muß die Erde um sie herum fest andrücken.

In dieser Baumschule müssen sie vier Jahre stehen, und alsdenn an die Orter gebracht werden, wo sie bleiben sollen. Damit sie aber regelmäßig wachsen mögen, muß man, so lange sie in der Baumschule sind, zu dem Ende Sorge

für sie tragen. Alles Unkraut muß abgehalten werden, damit sie alle Nahrung bekommen, so die Erde ihnen nur geben kann, und alle Winter müssen ihre Seitenzweige beschnitten werden.

Es kommt ihrem Wuchse sehr gut zu statten, wenn die Erde zwischen ihren Reihen jeden Frühling umgegraben wird; imgleichen, wenn man die erste Zeit, da sie in die Baumschule gebracht werden, dafür sorgt, daß sie sich aufrecht halten, und daß die Erde wohl um sie schliesse, welches durch Niedertreten am Besten geschehen kann. Im vierten Jahre müssen sie spät im Herbst aus dieser Baumschule genommen, und zwischen den Hecken, wo sie stehen bleiben sollen, oder in die neuen Waldpflanzungen gebracht werden, allwo ein gutes Loch zu ihrer Aufnahme gemacht werden, und wo man sie aufrecht einsetzen, und sie auch in solchem Stande zu erhalten suchen muß.

In Hecken müssen sie ungefähr fünf und zwanzig Fuß von einander stehen. In Wäldern, wo man sie, um gutes Zimmerholz davon zu bekommen, lange stehen lassen will, kann man mit gutem Vortheile unter den andern daselbst gesetzten Bäumen, nach einem jeden dritten Baume eine Esche setzen, und zwar so, daß sie neun Fuß von einander zu stehen kommen.

Will man lauter Eschen ziehen, wie solches an vielen Orten mit grossem Vortheile des Eigenthümers geschehen kann: so ist die beste Methode, sie an solchen Orten allenthalb acht Fuß  
weit

weit von einander zu setzen. Am Ende des ersten Jahres muß man einen Baum um den andern sechs Zoll weit von der Wurzel abschneiden. Man muß aber hierzu nur die schlechtesten nehmen, und die geradesten und besten stehen lassen. Dieses verdünnet die Pflanzung gleich um die Hälfte, und giebt eine gedoppelte Art vom Wuchse. Aus den abgeschnittenen werden viele starke Schossen hervorkommen, aus welchen in fünf oder sechs Jahren gute Stangen werden, die man zu Reifen und vielen andern Dingen gebrauchen kann. Sie werden solchergestalt zu gehörigen Zeiten einen guten Vorrath junger Eschen hergeben, die als Fällholz sehr gut können gebraucht werden, und die andern, die stehen geblieben sind, werden in dreißig, vierzig oder fünfzig Jahren, nachdem der Boden beschaffen ist, einen ansehnlichen Werth erhalten.

Die Beschaffenheit des Bodens muß es gleichfalls entscheiden, ob die ganze Anzahl der Bäume, die man das erstemal stehen läßt, zum Zimmerholze bleiben sollen, oder ob sie noch eine andere Verdünnung erfordern. Ist das letztere: so muß es mit Vorsichtigkeit geschehen, und man muß allezeit die schlechtesten zu kleinem Holze abhauen, die längsten und geradesten aber zum Zimmerholze stehen lassen.

Wenn die Eschen an dem Orte gesetzt sind, wo sie stehen bleiben sollen: so können einige von den Seitenzweigen abgenommen, die Spitze muß aber niemals beschnitten werden. Geschieht es

aber, so muß man solche Bäume bis auf den Grund niederhauen, und sie alsdenn zu Stangen, oder in einer grössern Höhe zum Kappen stehen lassen. Denn wenn die Spitze einmal verletzet ist: so kömmt niemals gutes Zimmerholz davon.

Es ist auch noch mit dem Eschenbaume der Vortheil verknüpft, daß, wenn er sich zu einem Endzwecke nicht schicken will, er doch zu einem andern kann gebraucht werden. Und zu jeder Zeit, wenn man siehet, daß ein Baum zum Zimmerholze nicht gut ist, kann man ihn sechs oder acht Zoll hoch abhauen, da er alsdenn sehr gut gerathen wird. Dieß kann zu jeder Zeit geschehen, und der fränkliche Eschenbaum wird sich dadurch wieder erhohlen.

Es sind noch verschiedene andere Arten des Pflanzens der Eschen zu betrachten, als erstlich, wenn sie einen Theil des Fällholzes abgeben sollen; hernach, wenn man sie in Wäldern von einem schlechten Boden entweder allein, oder zugleich mit andern Bäumen ziehen will, und endlich, wenn sie in Haufen in Thiergärten, oder einzeln auf hohen und unfruchtbaren Gründen stehen sollen. In allen diesen Fällen ist die beste Methode, sie gleich da zu ziehen, wo man sie beständig haben will. Solches kann aber, nachdem es die Umstände erfodern, auf verschieden Art geschehen. Und hierzu ist eine besondere Anweisung erforderlich.

Wenn die Eschen einen Theil des Fällholzes ausmachen sollen: so sollte man billig allezeit eine

gedop-

gedoppelte Absicht dabey haben, um einige von den Schossen zu Stangen unter anderm Fällholze bey dem verschiedenen Fällen wegzunehmen, andere aber zum Zimmerholze stehen lassen. Die Eschen können unter dem Fällholze, entweder wenn es erst angelegt wird, oder nach einigen geschenehen Fällungen desselben gesetzt werden. Die Methode dabey ist diese:

Wenn der Wuchs der andern Stauden einige Höhe erreicht hat, es mag nun aus dem ersten Schusse, oder nach einer darauf erfolgten Fällung geschehen: so muß der Landmann mit einer Mauerkelle in der Hand, und mit einigen auserlesenen Eschenschlüsseln in der Tasche an den Ort, wo das Fällholz steht, hingehen. Es muß dieses am Ende des Octobers, wenn die Schlüssel erst gesammlet, und ein wenig getrocknet sind, geschehen. Er muß hierauf die Erde an bequemen Stellen mit der Kelle öffnen, und einige wenige von den Schlüsseln hinein thun. Diese muß er mit der aufgenommenen Erde etwa einen halben Zoll hoch bedecken, und die all da abgefallenen Blätter über die Stelle legen, um dieselbige zu schützen und feucht zu erhalten. Er muß solche Stellen dazu wählen, die am leedigsten sind, wo der Boden am Besten ist, und wo sich die meiste Feuchtigkeit findet, wenn die Lage des Bodens durcūgehends trocken ist. Sie werden alsdenn sehr gut aufschießen. Den ersten darauf folgenden Herbst, oder auch erst übers Jahr hernach, nachdem sie den ersten edey an-

bern Frühling aufgeschossen sind, muß der Landmann seine jungen Pflanzen untersuchen, und diejenigen, die krumm gewachsen sind, fünf Zoll hoch von der Erde abschneiden, die andern aber zum Zimmerholze stehen lassen. Dadurch wird er sein Fällholz auf eine leichte Art verdicken, und zwar mit den besten Bäumen, die er nur darin pflanzen kann. Die abgeschalttenen Eschen werden häufige Stangen hervorschießen lassen, die mit dem übrigen Fällholze beim Fällen können abgenommen werden. Die andern werden zum Zimmerholze sehr gut wachsen. Wenn sie zu dick werden, so muß man einige davon beim ersten Fällen des Fällholzes umhauen, und die Stümpfe, Stangen zu tragen, stehen lassen.

Da dieses ein ganz besonders Verfahren ist: so muß der Landmann auch die Ursache davon wissen.

Wenn das Fällholz durch die Verpflanzung aus der Baumschule angelegt wird: so gerathen die Eschen nicht darinn, wenn der Boden nicht besonders gut ist. Denn da die Eschen zur Verpflanzung aus ihren ersten Betten eine ganz andere Zeit erfordern, als die andern Bäume: so ist es am Besten, den Vorrath von dieser Art, ohne diese Methode, zu ziehen. Denn die Eschen wachsen auch viel geschwinder, als andere Arten vom Fällholze, und wenn es auch erst lange nach demselben dazu gesetzt wird: so hat es doch um die Zeit des Fällens mit demselben schon eine gleiche Größe: denn das gemeine Fällholz erfordert  
zum

zum Wuchse das erstemal eine Zeit von zwölf bis zwanzig Jahren; die Eschen hingegen geben schon im siebenten Jahre hernach, wenn ihre Schossen bis an den Grund abgeschnitten werden, gute Stangen.

Wenn das Fällholz durch das Säen angelegt wird: so kann man die Eschenschlüssel mit dem andern Samen säen. Sie werden alsdann die andern Arten am Wachstume übertreffen, welches aber keinen Schaden thut; es ist aber aus vielen Ursachen besser, die Eschen erst nachher zu säen. Es kommt dabei nicht auf das Gerathewohl an, sondern sie kommen alsdann recht an den Stellen zu stehen, wo sie die beste Art haben, und der vorhin erwähnte Vortheil, das Fällholz mit einem so nützlichen Wuchse und auf eine so leichte Art zu verdicken, ist gewiß nicht geringe.

Es sind noch zwei andere Gelegenheiten, bey welchen die Eschen am Besten unmittelbar aus dem Samen, an den Orten, wo sie stehen bleiben sollen, zu ziehen sind; das ist, in Wäldern von einem schlechten Boden, wo man sie zum Zimmerholze bestimmet, und in Thiergärten, oder an andere blosgestellten Gegenden. Wenn der Boden in den Wäldern gut ist: so lassen sich die Eschen, wenn sie vier Jahre alt sind, sehr gut dahin verpflanzen, und gerathen ganz wohl, indem die Güte des Bodens den Einhalt, so ihr Wachsthum durch das Verpflanzen bekömmt, wieder ersetzt. Ist der Boden aber schlecht, und  
wohl

wohl gar noch schlechter als der Boden der Baumschule, so ist es nicht besser, als den Samen der Eschenbäume daselbst zu säen. Denn kein Baum geräth beim Verpflanzen gut, wenn er nicht in einen bessern Boden kommt, welches man als eine allgemeine Regel annehmen kann.

Was die Eschen anbetrifft, die einzeln oder in Haufen in Thiergärten, oder andern bloß gestellten Gegenden stehen sollen, so lassen sich selbige allda aus derselbigen Ursache am Besten aus dem Samen ziehen. Die offene Lage des Orts thut sonst ihrem Wachstume Einhalt, wenn sie von einem Orte genommen werden, wo sie Schutz gehabt haben, wie sich solches in Baumschulen gemeintlich findet, und es ist ihnen selbige eben so schädlich als der unfruchtbare Boden. Bey beyden Fällen ist diese Methode zu beobachten. Man muß die Erde an jeder Stelle, wo ein Eschenbaum stehen soll, zwey Fuß tief öffnen, gut umarbeiten, und ihre Klöße wohl brechen lassen. Wenn das geschehen ist, kann man etwa ein Duzend Eschenschlüssel von der gesündesten und besten Art hinein thun, und sie mit darüber gelegten Büschen, oder mit einem niedrigen Zaune, bis sie aufkommen, beschützen. Wenn sie hervorgekommen sind, so kann man die Hälfte davon aufziehen, und die besten stehen lassen. Nachgehends müssen auch alle die andern zu verschiedenen Zeiten aufgezogen werden, so, daß man nur den schönsten und regelmäßigsten Schuß stehen läßt.

Dieses

Dieses muß allemal mit gehöriger Behutsamkeit geschehen, damit die Wurzeln des stehenden Baumes nicht in Unordnung gebracht werden. Alsdenn muß man ihnen mit Pfählen oder auf andere Art zu Hülfe kommen, den Winter über alle unnütze Zweige abschneiden, und dafür sorgen, daß sie gerade und regelmäßig wachsen.

Die gemeinste Methode \*) einen Eschenwald anzulegen, besteht darin, daß man den dazu bestimmten Boden umpflüget, die Schlüssel darauf säet, und sie, wenn sie eine kleine Höhe erreicht haben, verdünnet. Andere säen auch Haber mit den Schlüsseln, und wenn sie selbigen zur gehörigen Zeit eingeeerndtet haben, lassen sie die Eschenschlüssel unter dem Schatten und Schutze der Stoppeln frey wachsen.

Ueberhaupt ist das Ziehen derjenigen Eschenbäume, die man zum Zimmerholze bestimmet, an den Orten, wo sie stehen bleiben sollen, in diesen Fällen ungemein vorzuziehen. Wir verlangen von solchen Bäumen, daß sie von einem ebenen und regelmäßigen Wuchse seyn sollen, und das werden sie, wenn man sie aus dem Samen an den Orten, wo sie bleiben sollen, ziehet, weil ihnen kein Einhalt geschieht. Die Nahrung ih-

res

\*) Diese Methode in Anlegung des Fällholzes, ist wohl gut: allein wenn man die Eschenbäume zum Zimmerholz gebrauchen will, so ist selbige der vorhin angezeigten Methode im geringsten nicht zu vergleichen.

res Bodens, sie mag nun häufig oder sparsam seyn, wird ihnen ununterbrochen zugeführt. Alle Bäume hingegen, die verpflanzet werden, bekommen an ihrem Wachstume einen Einhalt, ehe ihre Wurzeln sich völlig fest in der neuen Erde gesetzt haben, keine aber mehr, als die Eschenbäume. Alle diejenigen, die mit solchen Verpflanzungen zu thun haben, geben zu, daß die Eschen das erste Jahr, nachdem sie zum andernmale verpflanzet worden, im Wachstume sehr wenig zunehmen, woraus der Nachtheil erhellt, der aus der Verpflanzung entstehet. Es ist also viel besser, die zum Zimmerholze bestimmten Eschen an den Orten, wo sie bleiben sollen, zu säen, damit sie in ihrem Wachstume nicht unterbrochen werden.

Da wir nun den Eschenbaum betrachtet haben, wie er zum Fällholze, zum Kappen, wischen Hecken und in Wäldern müsse angeleget werden. Nach allen diesen Absichten müssen wir ihn auch am Ende betrachten. Denn er wird in allen diesen vier Arten häufig gebraucht, läßt sich aber dabey nicht nach einerley Methode handhaben. Bedienet man sich seiner zum Fällholze so muß er mit dem andern Holze gefällt werden, wenn man durch das Abschneiden der jungen Schossen Stangen daraus gezogen hat. Bleibt er aber zum Zimmerholze unter andern Pflanzungen stehen; so muß man Sorge tragen, daß sich sein Gipfel nicht gar zu sehr verbreite, denn was von demselben herabfällt, thut dem jungen Gewäch-

Gewächse, so nach jedem Fällen hervorkömmt, grossen Schaden.

Gebraucht man den Eschenbaum zum Kappen, so muß man dahin sehen, daß alle seine Zweige eine solche Höhe haben, daß das Vieh nicht hinan reichen kann. Der Landmann muß dabei in Erwägung ziehen, daß dieser Baum geschwinder wächst, als andere, und muß ihn daher öfter kappen, als die andern Bäume. Auch muß er bey den Bäumen zum Kappen auf die Beschaffenheit des Stammes sorgfältig Acht geben. Der Eschenbaum wird weit eher hohl, als viele andere Arten, und alsdenn verliert er seinen Werth, giebt allemal weniger Zweige zum Kappen, und bringt sie auch viel langsamer hervor. Ich rathe dem Landmanne daher, auf einen Vorrath dieser Art Bäume bedacht zu seyn, dann und wann Frische zu diesem Gebrauche zu pflanzen, und sie alsdann, wenn sie eine gehörige Höhe erreicht haben, zu kappen. Wenn diese nun so weit sind, daß sie die Stelle der Alten vertreten können; so kann er die letzten abhauen, so bald sie anfangen, oben hohl zu werden, und dadurch ihrem Verfall zuvorkommen. Es werden ihm also noch ihre Zweige zu Nutzen kommen, um deroentwillen diese Art Bäume eigentlich gezogen werden, zu einer Zeit, da sie der Baum noch in guter Menge und frisch hervor bringt. Und wenn er den Baum umhauet, so bald er die ersten Zeichen des Verfalls davon verspühret: so wird er noch dazu so viel gutes Zimmerholz bekom-

bekommen, als der Baum an sich hat, und es wird an die Stelle derer, die er umhauet, frische und starke wieder in Bereitschaft haben. Diese Bäume sollte man billig regelmäßig, und zwar allezeit einen Jungen zwischen zween Alten pflanzen, und die Wurzeln der Letzen müssen ausgegraben werden, daß die Jungen Freiheit haben, die ihrigen völlig auszubreiten. Auf diese Art kann man allezeit fortfahren, und allemal einen frischen Vorrath haben.

Wenn der Eichenbaum zwischen Hecken steht, muß er sorgfältig und öfters behauen werden. Was man abhauet, muß man weder hier, noch wenn man den Baum zum Kappen gebrauchet, zu groß werden lassen. Die beste Jahreszeit, beydes zu thun, ist im Frühlinge. In Hecken muß man den Gipfel gleichfalls nicht zu stark wachsen lassen, weil der Abfall von den Zweigen zuweilen Schaden thut.

In kleinen Gehölzen und Thiergärten muß man im Anfange gehörige Sorge tragen, daß die Eschen ihre rechte Form bekommen, nachgehends braucht er keines Behauens. In kleinen Gehölzen muß man besorgen, daß der Stamm gerade in die Höhe schiesse. In grossen Wäldern aber kann man die Zweige in einer gewissen Höhe, ungefähr von zwanzig Fuß, frey wachsen lassen. Dieses benimmt zwar den Werth des Zimmerholzes etwas, weil die Länge dadurch unterbrochen wird; der Baum bekommt aber alsdenn einen schönen Gipfel, und ein besseres Ansehen

sehen, worauf man bey solchen Pflanzungen hauptsächlich siehet, und obgleich dem Werthe des Zimmerholzes dadurch etwas benommen wird, so wird die Menge desselben doch nicht verringert, denn die grossen Arme solcher Bäume geben gleichfalls vieles her.

Die Zeit, die Eschen zu fällen, ist am Besten in der Mitte des Winters, wenn der Saft am geruhigsten ist. Denn werden sie zu einer andern Zeit gefällt; so wird das Holz leicht wurmsüchtig, und verliert also einen grossen Theil seines Werthes. Man kann es im November, December und Januar fällen, am Besten aber ist es gegen Ende des Decembers. Man muß sie so tief als möglich an der Erde weghauen, und wenn es ein Baum ist, dessen Gipfel man frey hat wachsen lassen, so müssen die grössern Zweige, weil er noch steht, sorgfältig abgehauen werden, damit der Baum im Fallen keinen Schaden leide. Kleine Eschen aber, in was für einem Zustande sie auch seyn mögen, sind am Besten in der Mitte des Februars zu fällen.

## Gedanken

von dem Nutzen der Sturmwinde, oder  
Stürme, besonders im Frühjahre.

Die Menschen sind gröstentheils mit Niemand weniger zufrieden, als mit Gott: denn es  
D  
gehört

gehet ihnen in der Beurtheilung der Werke der Schöpfung, wie allen, die von den Werken urtheilen, davon sie gar nichts verstehen. Sie entdecken tausend Fehler, die der Künstler und Kenner für wahre Vollkommenheiten, oder wenigstens für solche unvermeidliche Bedingungen hält, ohne welche dieselben nicht würden haben statt finden können.

Wer tadelt nicht die Stürme als eine der größten Unvollkommenheiten und Plagen in der Natur? Wer läßt sich wohl einfallen, daß sie den Menschen zum Nutzen gereichen könnten, und daß wir ohne sie vielleicht tausendmal unglücklicher seyn könnten, als wir jetzt sind? Gleichwol ist nichts gewissers als dieses, und da öfters die Frühjahrszeit an den Stürmen sehr fruchtbar ist, so wird es vielleicht nicht unangenehm seyn, einige kleine Beweise hievon zu lesen. Ich habe mir nichts weniger vorgesetzt, als den Stürmen eine Lobrede zu halten: allein, so viel läßt sich zum wenigsten darthun, daß bey so manchen Uebeln, welche die Stürme stiften, auch einige Vortheile mit ihnen verbunden sind, die uns zufrieden stellen und beruhigen können, wenn sich unser unzufriedenes Herz wider den weisen und gütigen Schöpfer der Natur empören will.

Nichts ist geschickter den Luftkreis zu reinigen, als ein Sturmwind; und nie ist diese Reinigung für uns nöthiger, als im Frühling. Im Winter hat der Frost diese Verrichtung, und man muß gestehen, daß seine Wirkung in dieser Absicht

sicht vortreflich sey. Allein im Frühjahre nimmet dieser rauhe Wohlthäter der Menschen seinen Abschied. Er überläßt den verschlossenen Erdboden den Wirkungen des Frühlings, der ihn durch seinen milden Einfluß wieder aufschliesset, und einer unaussprechlichen Menge von Dünsten, die der Frost in der Erde verschlossen hielt, den Ausgang in den Luftkreis verstatet. Diese Dünste würden uns bald mit einer dicken, nebligten und ungesunden Luft beschweren, und unserm Leben und Gesundheit höchst nachtheilig werden, wenn kein Mittel in der Natur vorhanden wäre, sie zu zerstreuen, und solchergestalt die Luft heiter und gesund zu machen. Dieses Mittel sind die Stürme; und man hat also der Vorsicht des allerhöchsten Schöpfers zu danken, daß sie uns alle Frühjahre diese ungestümme Landstreicher sendet, um uns einen Dienst zu erweisen, ohne welchen wir sehr unglücklich seyn würden.

Man erinnere sich nur ein wenig der Bitterung, die sich im Anfange des Frühlings in unsern Gegenden einzustellen pflegen. Wie viel ungesunde Nebel, wie viel regenhafte, trübe und unmsölkte Tage bringt er nicht mit sich, und wie deutlich erhellet nicht aus der Menge von Krankheiten, welche um diese Jahreszeit die Menschen übertallen, daß diese Bitterung einen sehr übeln Einfluß in unsere Gesundheit haben?

Da dieses eine ohnstrittige Sache ist; und da auch wiederum Niemand leugnen kann, daß die Stürme diese überhäufte Menge von Dünsten

zertheilen und vertreiben; so ist dieses ein wahrer und wesentlicher Vortheil, den wir den Stürmen zu danken haben.

Es ist wahr, daß die Stürme um eben der Ursache willen, weil sie den Ländern die ihnen beschwerlichen Dünste entführen, andern Ländern dieselben wieder zuführen müssen; allein dieses kann keinen gegründeten Einwurf wider den jetztgedachten Nutzen der Stürme veranlassen. Alles, was die Winde einem Lande zuführen, nehmen sie auch wieder mit sich fort, und lassen nirgends etwas zurück, als ob sie sich lagern. Eben das aber, was sie zurück lassen, ist eine sowohl durch einander gemischte Sammlung von den verschiedensten Arten der Dünste, die eben durch diese genaue und innige Vermischung ihre Schädlichkeiten verlohren hat. Man findet nirgends eine von allen Dünsten reine Luft, und es ist auch eine solche zu unserer Gesundheit nicht nöthig. Nur das verursacht eine ungesunde Luft, wenn sich nur eine gewisse Art von Dünsten in derselben anhäufen, ohne daß ihre Beschaffenheit durch die Vermischung mit andern verbessert würde. Darum sind Gegenden ungesund, wo die Luft mit lauter wässrigten Dünsten angefüllt ist; gleichwie auch diejenige Luft schädlich ist, die von schwefligten oder saulebenden Dünsten überhäuft ist. Aus der Vermischung dieser Dünste hingegen entstehet eine gesunde Luft. Denn es ist zum Frompel bekannt, daß Städte, die in feuchten Gegenden liegen, und deren Luft also  
mit

mit wässerigten Dünsten überhäuft ist, dadurch einen gesunden Dunstkreis erhalten, wenn die Einwohner durchgängig Steinkohlen brennen, und selbbergestalt die schwefligten Dünste mit den wässerigten vermischen. Eben so ist es bekannt, daß die faulen Dünste in Krankenzimmern durch Räuchern mit allerley Harzen verbessert, und hierdurch die Luft und die Zimmer gesunder gemacht werden. Da nun die Stürme vermöge ihrer heftigen Bewegung am geschicktesten sind, die mannigfaltigen Arten von Dünsten; die sie überall aufnehmen, mit einander vermischen; so lassen sie überall einen Dunstkreis von guter Art zurück, und hierdurch widerlegt sich der Einwurf von selbst, daß die Stürme einigen Ländern die schädlichen Dünste zuführen sollten, die sie den andern entwenden.

Dieses ist einer der vornehmsten Nutzen der Stürme. Die grosse Welt wird nach eben den Gesetzen regiert, als die kleine Welt, der Mensch. Es bestehet ein grosser Theil unserer Gesundheit in der innigen Vermischung aller unserer Säfte, und ohne dieselbe würde sich bald die Fäulnis in unsere Adern einschleichen. Eben so ist es in der grossen Welt. Der Dunstkreis muß, wenn er dem Lande und den Geschöpfen zuträglich seyn soll, nothwendig seine gehörige Mischung haben, oder er wird in kurzer Zeit schädlich. Diese Vermischung bewerkstelligen die Winde, und zwar nicht die sanften Winde, welche die Dünste in einzelnen Geschwadern unvermischt fortfüh-

ren, sondern die Stürme, die das Oberste zu unterst kehren, und aus den Ausdünstungen von tausend Gegenden eine allgemeine Masse machen, die alles Gute und Böse mit einander vereinigt.

Da es eine ausgemachte Sache ist, daß zur Fruchtbarkeit des Landes diese launige Vermischung der Dünste von allen Arten im Luftkreise unumgänglich erfordert wird, so sehen wir wieder in den Frühlingsstürmen besonders die Spuren der weisen Vorsicht ganz deutlich, welche alles auf dem Erdboden nach den besten Absichten anordnet. Wann könnte dem Lande die fruchtbarste Beschaffenheit des Dunstkreises nöthiger und nützlicher seyn, als zu der Zeit, da die Wärme die Erde aufzuschließen anfängt, und die jungen Kräuter das neue Leben fühlen, das sie unsern Augen darstellen? Wie würde es also wohl mit unserm Lande und Vorrathbau stehen, wenn wir nicht die Wohlthat der Frühlingsstürme zu genießen hätten?

Der Ursprung und Geburtsort der Stürme ist dem Naturforscher bisher noch unbekannt geblieben, und in der That reist man weder im Luftkreise, noch auf der Oberfläche des Erdbodens solche gewaltsame Kräfte an, welche vermögend wären, der Luft eine so unglaubliche Heftigkeit in ihrer Bewegung zu geben. Uebersetzt man aber alle Umstände bey den Stürmen genau, so wird man fast völlig überzeugt, daß die meisten sehr heftigen Stürme und Orkane aus den unterirdischen Höhlen, insonderheit aus

denen

denen, so unter den Meer und Seen sich befinden, hervordringen, und hier findet man auch die starken Kräfte, die ihnen ihre Gewalt mittheilen können, in den sehr häufigen Entzündungen. Ich kann hier die Menge von Beweisthümern nicht zusammen sammeln, die diesen Ursprung der Stürme bestätigen. Auch das Erdbeben entsteht von diesen Stürmen, wenn sie nicht hervorkommen können; man bedenke nur, daß die Länder, welche Erdbeben unterworfen sind, dieselben sehr oft im Frühjahre auszusetzen haben, und daß bei dem Ausbruche fast aller Erdbeben eine ganze stille Bitterung vorher gehet; so bestätigt dies nicht allein diesen Lehrbegriff von dem Ursprung der Stürme und Orkane, sondern es lehret uns auch einen neuen und sehr beträchtlichen Nutzen derselben, insbesondere der Frühlingstürme. Denn sobald diese Stürme ausbrechen, so kann man sicher seyn, daß der Erdboden von der Gewalt, die hier ihre Wirkungen im Dunstkreise äussert, nicht werde beunruhiget werden; dahingegen die schrecklichsten Erdbeben zu besorgen sind, wenn diese Stürme, besonders im Frühjahre, aussen bleiben. Denn wie sehen aus der regelmässigen Wiederkunft der Stürme im Frühjahre, daß dieselben sich jährlich um diese Zeit in ihren verborgenen Winkeln versammeln, und zum Ausbruche rüsten, ob wir es nicht wissen, welcher Ursache dieses bezumessen sey. Setzet man dieses zum voraus, so sind besonders die Länder, wo Erd-

beben gemein sind, im Frühjahre der Gefahr eines neuen Ausbruches am meisten ausgesetzt, und es ist weniger Wahrscheinlichkeit für sie vorhanden, dieser Gefahr zu entinnen, ehe sich nicht die Frühlingstürme einstellen, welche die sichersten Zeugen sind, daß sich die unterirdische Gewalt einen Ausgang verschafft, und solchergestalt den Erdboden von der ihm bedrückenden Erschütterung befreuet habe. Sollten also nicht die Länder, welche dem Erdbeben unterworfen sind, die Frühlingstürme mit dankbarem Jauchzen von der Hand der Vorsicht als fröhliche Botschafter annehmen, die ihnen die Abwendung eines der allerentsezlichsten Uebel verkündigen? Gesezt, daß dieses auch nur der einzige Nutzen wäre, welchen die ausbrechenden Stürme stifteten; so wäre er doch auch schon allein groß und wichtig genug, dem Murren wider die Einrichtung der Welt Einhalt zu thun. Der Ritter Darrieur bestättigt eine allgemeine Sage, aus eigener Erfahrung, daß es alle Jahre in der Osterwoche sowohl im Oceane, als auch im mittelländischen Meere, heftige Stürme gebe. Die natürliche Auflösung dieser Naturbegebenheit ist das Frühlingäquinocetium, und die Bewohner der Küsten des Mittelländischen Meeres, Italiens und der grossen Menge seiner Inseln würden vielleicht bei dem unaufhörlichen Erdbeben, welche seit Menschen Gedenden diese Gegend des Erdbodens verwüstet haben, schon längst vom Meere verschlungen worden seyn, wenn ihnen nicht die

Natur

Natur diese Wohlthat schenkte, die sie aus Vorrurtheil für ein Strafgericht der rächenden Allmacht halten.

Es giebt Stürme von besonderen Beschaffenheiten, welche zufälliger Weise den Erdboden, oder einem Theile desselben ersprießliche Vortheile gewähren. So giebt es deren viele in den Gegenden des rothen Meeres und an allen See- küsten, die eine unglaubliche Menge Sand in die Luft führen, welchen sie hernach an weit entfernten Orten ausschütten, so daß wohl eher ganze Länder unter dergleichen Staubregen begraben worden sind. Nun ist bekannt, daß es in der See in der Nachbarschaft des festen Landes überall eine Menge wüster Inseln gebe, die aus lauter rauhen Felsen bestehen, und weil sie solchergestalt nichts hervorbringen, den Menschen zur Bewohnung und Nutzung unbrauchbar sind. Wenn die Stürme solche nackte Felsen mit einer solchen Last von Erde bedecken und bekleiden, so locken sie die Vögel, und die Wasser- und Landthiere herbei, die darauf nisten und ihre Eier legen; so daß man dieselben überall auf solchen Inseln zu vielen tausenden antrifft. Durch diese erste Bewohnung wird das sandige Erdreich gedünget, und zur Erzeugung der Pflanzen geschickt gemacht, deren Same die Stürme ebenfalls von dem festen Lande dahinführen. Denn man bemerkt durchgehends, daß die auf solchen wüsten Inseln stehenden einzeln Bäume und Gewächse von eben der Art sind, als

die, so auf den benachbarten Küsten des festen Landes wachsen. Auf diese Weise entstehen fruchtbare, begrünete, wirthbare und zur Handlung geschickte Inseln, aus rauhen unbrauchbar gewesenen Felsen, und die zukünftigen Einwohner dieser neuen Länder haben ihr ganzes Glück bloß den reißenden Stürmen zu danken, ohne welche ihr Wohnplatz eine abscheuliche Wüsten nebsieben seyn würde. Man sage mir nicht, daß dieser Nutzen der Stürme ein wenig zu weit hergeholt sey; sondern man lese zuvor die Beobachtung derer, die zur See gereiset sind, so wird man finden, daß sie unzählige Inseln im Meere in ganz verschiedenen Graden der Fruchtbarkeit finden, daß einige noch ganz nackte Felsen, einige schon mit Sand und Staube bedeckt, einige mit einzelnen Bäumen besetzt sind, daß auf diesen letztern beyden eine unbearbeitete Menge Thiere nisten, daß sich sehr oft in der See erschreckliche Stürme erheben, die einen solchen Vorrath von Sande, vom Staube und zuweilen von Asche aus Feuerhöhlen ausschütten, daß davon Meilenlange Länder bedeckt und begraben werden könnten, und daß die erste Erde solcher neu befruchteten Inseln gemeinlich ein lockerer Sand und ein so weicher Boden sey, daß man die darinn erwachsenen Bäume mit den Händen ausreißen kann. Sind dieses nicht alles hinlängliche Beweise, daß es mit der Befruchtung vieler Inseln im Meere wirklich so zugehe, wie hier gesagt worden? Alle Vortheile, welche  
der

des Fleiſch der Menſchen ihre Nothdürft und die Handeltſchaft in den folgenden Zeiten von dieſen Inſeln erhält, würde hinwegfallen, wenn nicht die Stürme zuerſt die Kellen mit Erde bekleidet, und zum Dienſt der Menſchen gleichſam geweiht hätten.

So ſtiften die Stürme im Meere ſelbſt etwas Gutes, wo ſie doch gemeinlich für nichts als ſchreckliche Plagen des menſchlichen Geſchlechts gehalten werden. Vielleicht aber iſt dieſes noch nicht einmal die wichtigſte Nutzen, den ſie zur See ſtiften. Was würde wohl entſtehen, wenn das Meer nicht zum öftern in eine heftige Bewegung geſetzt würde? Würde nicht gar bald das Seewasser ohne eine Aufwiegelung, bloß durch die Ruhe, einen gewiſſen Grad der Fäulniß annehmen, der nicht allein dem unzählbaren Heere der Fiſche, die darinnen leben, unerträglich und tödlich, ſondern auch Seefahrern gefährlich ſeyn könnte, weil er ſich in den Dunſtkreis fortplanzen, und die Luft mit einem peſtentialiſchen Gifte anſtecken würde? Die Bewegung iſt die Seele der ganzen Natur, die alles in Ordnung erhält, und vor dem Untergange beſchützt. Sollte die See allein davon ausgenommen ſeyn? Die See, in welcher ſo viele Millionen thieriſcher Körper und Gewächſe täglich in Fäulniß gehen, oder ihre Auswürfe zurücke laſſen, die ſie verunreinigen. Nimmer nicht läßt ſich dieſes glauben. Das Meer muß eben ſowohl ſeine Bewegung haben, als das Blut

Blut der Thiere, und keine von all den Ursachen, die dasselbe in eine gleichförmige, langsame und fast unmerkliche Bewegung setzen, kann dazu hinlänglich seyn, die ganze Masse desselben in eine neue Mischung zu setzen, die in allen Theilen gleichförmig wäre. Die Stürme allein sind vermögend, dieses zu thun; und wie groß ist nicht der Nutzen, den sie auf diese Weise den Menschen und so vielen Millionen belebter Geschöpfe erzielen?

Auch ist gewiß keine Kraft in der Natur, welche aus der See mehr Dünste in den Luftkreis erheben sollte, als die Stürme, die durch die heftige Erregung des Wassers die feinsten Theile desselben auslösen, und in die Luft erheben. Zugleich sind sie am geschicktesten, diese ungeheure Masse von Dünsten, Wolken und Nebel über den Erdboden und das Meer zu führen, und sie in fruchtbaren Regen hernieder zu stürzen. Nun erwäge man einmal die unentbehrlichen Vortheile, welche das Land, die Bewohner desselben, und die Seefahrenden einer Ursache zu danken haben, die ihnen die fruchtbaren, kühlenden, trinkbaren (\*) Regenwolken zuführt, und vergleiche damit den trostlosen Zustand

\*) Denn es sind ohne Zweifel die aus dem Meere fliegenden Dünste oder Wolken, der Ursprung der meisten Wasserquellen des Erdbodens, die uns durch verschiedene unterirdische Gänge zugeführt werden, und uns das so unentbehrliche trinkbare Wasser darreichen.

stand, in welchen wir alle, unsere Thiere und unsere Ländereien versetzt werden würden, wenn diese Ursache einmal aufhörte, ihre Wirkung zu thun. So unaussprechlich groß ist der Nutzen der Stürme, und besonders derer im Frühjahre.

Sogar die Temperatur der Witterungen, in Absicht der Wärme und Kälte, kann von den Stürmen zu unserm Vortheile verändert werden. Die Stürme verjagen und zerstreuen die schweflichten Theile, welche sich im Dunstkreise aufhalten, und demselben diejenige Beschaffenheit geben, welche wir eine schwüle Wärme nennen.

Dieses sind einige der wichtigsten Vortheile, die wir den Stürmen zu danken haben, und zugleich die Ursachen, warum ich sie nicht mit dem größten Haufen der Menschen bloß für Strafmittel des Schöpfers und für allgemeine Landplagen halten kann, welche der menschlichen Gesellschaft nur Unglück und Schaden brächten. Es ist wahr, daß die Stürme manch reich beladenes Schiff in den Abgrund des Meeres versenkt, daß sie viel hundertmal die Hoffnungen des Landmannes, des Gärtners vernichtet, ganzen Ländern eine traurige Gestalt gegeben, und darinn Schrecken und Verwüstungen ausgebreitet haben: Allein welche Sache ist wohl in der Natur, die nicht in Verbindungen betrachtet, Schaden anrichten sollte? Wolten wir darum die Sonne unter die Plagen des Erdbodens zählen, weil uns ihr Stand jährlich einige Monate

den

den Erdboden verschleisset, und zu anderer Zeit ihre Hitze unsere Saaten verbrennet und unsere Felder austrocknet? Nur diejenigen Wirkungen in der Natur müssen uns fürchterlich seyn, deren Nutzen in Vergleichung mit dem Schaden, den sie uns zuziehen, für nichts zu rechnen ist. Kann man nun aber dieses wohl von den Stürmen behaupten, nachdem ich gezeigt habe, wie grosse, wie unentbehrliche Vortheile sie dem Lande, den Menschen, den Thieren und der Handlung stiften? Was wollen diejenigen sagen, die es so sehr betauern, daß sie Gott nicht bey der Schöpfung um Rath gefragt hat, und die gewiß alle Stürme auf ewig in ihren Klüften verschlossen gehalten haben würden; wenn sie sehen, wie viele Vortheile mit ihnen verlustig gehen würden? Müssen sie nicht endlich gestehen, daß Gott doch die Sache besser verstanden habe, als sie, und daß es am rathsamsten sey, mit der Schöpfung, so wie sie nun ist, zufrieden zu seyn? Es ist nicht zu begreifen, warum es den Christen so schwer fällt dieses zu glauben, und warum ihnen die Weltweisen dieses erst aufs strengste beweisen müssen. Wie selig, wie befriedigend ist nicht die Ueberzeugung, daß die ganze Einrichtung der Natur auf das allgemeine Wohl und Beste aller Geschöpfe abziele, daß die Uebel in der Welt durch unzählige Wohlthaten vergolten werden, und daß selbst die Mittel, deren sich die Vorsicht zu unserer Heilung und Züchtigung bedienet, an sich unentbehrliche Gü-

ter und Wohlthaten sind, deren allgemein wirkender Nutzen den kleinen Schaden reichlich ersetzt, den sie in einzelnen Verhältnissen stiften. Diese Ueberzeugung ist es, die ich meinen Lesern in einem einzelnen Falle habe zuwege bringen wollen, der sehr oft ein Murren wider die Vorsicht veranlassen hatte.

## A n w e i s u n g

zur Erziehung des Samens vom Blumen-  
kohl des Herrn Lueders.

Es fehlt zwar jetzt nicht mehr an Anweisungen, wie man in Deutschland Blumenkohlsamen ziehen könne. Herr Reichart (\*) hat dazu die deutlichste und verständigste Anleitung gegeben, und er versichert, daß, ob er gleich jährlich viele Futter Blumenkohl erziehe, der unvergleichlich gewachsen und schneeweiß sey, so ziehe er denselben doch meistens aus selbst aufgenommenem Samen. Indessen erfordert seine Anweisung dazu Mistbeete, und diese hat nicht allein, nicht ein jeder Gartenfreund, sondern wo man an grossen im Winter austretenden Flüssen wohnt, kann man sie nicht einmal gut anlegen, wenn man auch gleich wollte. Und wenn auch Jemand, wo es thunlich ist, um denselben in Menge zum Verkaufe zu

\*) In seinem Land- und Gartenschätze, 3ten Th. Seite 108. seq.

zu ziehen, besondere Mistbeete anlegen wollte, so würde gleichwohl die Einrichtung und Beforgung derselben so viele Unkosten verursachen, daß der selbst gezogene Same nicht viel wohlfeiler verlassen werden könnte, oder doch der Profit von keinem sonderlichen Belange seyn möchte. Und daher kommt es, daß die Erziehung des Blumenkohlsamens in Deutschland noch nicht allgemein ist. Nachdem es mir aber gealücht ist, gleich andern sogenannten Winterkohlen auch einen Winterblumenkohl im freyen Lande zu erziehen, und davon guten Samen zu bekommen, so kann man um jener mühsamen Erziehung dieses Samen auf Mistbeeten überhoben seyn, und wer ihn in Menge ziehen will, kann ihn vielleicht sehr wohlfeil verkaufen, und gleichwol einen guten Gewinn davon ziehen. Wenigstens kann ein jeder, der sich die Mühe giebt, Winterblumenkohl zu ziehen, davon auch ohne weitere Mühe selbst Samen aufzunehmen, und zwar einen Samen, von dem er gewiß versichert ist, daß er ächt sey. Und weil es bey seiner Erziehung hauptsächlich darauf ankommt, daß man ächten Samen bekomme, so will ich noch folgendes hinzufügen.

1) Es ist gleichgültig, ob man solche Stauden zum Samenziehen bestimmt, die schon im Herbst auf ihre Stelle gesetzt, und den Winter durch gut geblieben sind, oder ob man dazu solche nimmt, die in die Stelle ausgegangener Pflanzen nachgesetzt sind. Die ersten geben nur früber

her und zwar schon zu Anfange des Julius reifen Samen, von welchem man schon im gleichfolgenden August die neue Ausfaat machen kann. Aber die letztern geben auch schon im August reifen Samen, und wenn auch der Same gleich noch später zur Reife käme, würde es nichts schaden. Bringt doch der auf Mistbeeten zur Saat stehende Blumenkohl erst am Michaelis reifen Samen! Die ersten sind nur in dem Betracht besser zur Saat, weil sie noch vor der eintretenden Sommerhize ihren Käse ansetzen, und dieser folglich grösser werden kann, als der bey nachgesetzten Pflanzen wegen der nachher grössern Hize nicht werden kann.

2) Um die Mitte des May, oder wenn das Frühjahr warm und fruchtbar gewesen ist, auch noch früher, wähle man diejenigen Stauden aus, von denen man Samen aufnehmen will. Man wähle solche, deren Krautblätter dann schon die völlige GröÙe haben, welche sie allezeit, wenn sie völlig erwachsen sind, zu haben pflegen. Und unter diesen suche man diejenigen aus, die schon einem Käse von der GröÙe eines Guldens haben, ohne von der Sonnenwärme gelb geworden zu seyn, oder sich aus einander getheilt zu haben. Je runder und flacher der Käse ist, desto besser halte ich ihn zur Saat.

3) Die ausgewählten Stauden binde man oben an der Spitze der Blätter, ohne diese zu beschädigen, mit Bändern aus Matten oder Bast zusammen. Dann kann die Sonne auf den Käse

nicht so stark wirken, und ihn nicht so bald in Samen treiben: Er wächst unter dieser Bedekung noch immer fort. Nach acht Tagen, und so fernherhin öfne man jedesmal den Verband, und untersuche, ob der Kase noch in einer ungetheilten Grösse fortwachse, oder ob er sich am Rande zu vertheilen, und Blüthenknöpfchen anzusetzen anfange? Diese kann man, ohngeachtet sie unter dem Verbande eine schneeweiße Farbe haben, und Anfangs noch nicht von einem Jeden für Knospen angesehen werden möchten, dennoch von den übrigen noch nicht in die Blüte gehenden äussern Theilen des Kases, bey einiger Uebung leicht unterscheiden lernen. Wo man aber dergleichen Knospen antrifft, da ist es Zeit den Verband ganz weg zu thun, und den Kase ungebunden fortwachsen lassen.

4) Nun sezet der ganze Kase nicht allein in seiner Oberfläche lauter Blüthenknospen, eine neben der andern an, sondern so manche kleinere Stengel den Fuß des Kases ausmachen, so manche mit Blüten besetzte Stange treibt auch in die Höhe. Die übrigen Kohlsorten steigen, wenn sie ihr Herz nicht verlohren haben, in einem Hauptschusse in die Höhe, der nur mit Nebenzweigen besetzt ist, und können also an einen Pfahl gebunden werden. Der Blumenkohl aber treibt aus jedem einzelnen Theile seines Kases Stengel, deren Zahl so groß wird, daß man sie bey einer Staude, deren Kase nur 3 Fuß dick gewesen ist, nicht zählen kann. Diese erreichen alle eine gleiche

the Höhe, und die ganze Samensfaude macht ein rundes Bündel, wo Stengel an Stengel, und Schotte an Schotte liegt, dessen Durchschnitt fast 2 Fuß hält. Sie hat folglich theils an einer begesteckten Stange nicht genugsame Hältniß gegen den Wind, theils würden, wenn man sie an eine Stange fest binden wollte, die innerlichen Stengel und Blüten keine Luft behalten, und folglich müssen ausser der Hauptstange noch einige andern Stangen um sie herum gesteckt werden, an welche man die äussern Hauptzweige bindet, weil sonst die Gewalt des Windes einen Stengel nach dem andern abschlagen würde.

5) Wenn zu der Zeit, da die Blüten aufbrechen, in eben demselben, oder in einem benachbarten Garten nach Kohl, oder Kürbarten blühen sollten, so ist man im Gefahr, daß entweder der Wind, oder die Insekten durch Heringführung des Samensfaubes derselben in die Blumenkohlblüten eine Ausartung verursachen. Dieses zu verhüten, muß man jene Samensfauden aufopfern, wiewohl sie ohnedem im Junius, wo gemeiniglich der erste Blumenkohl blühet, bis auf einige Arten noch 3. C. Steckrüben und Kohlrabi abgeblühet haben werden. Wo aber so spät Blumenkohl blühen würde, daß seine Blüthe mit in der Nähe blühenden sogenannten Sommerrübensamen in eine Zeit fiel, so möchte die Ausartung wohl nicht zu vermeiden seyn.

6) Die Erdfliegen, wenn sie in die Blüten kriechen, thun, wie allen Kohl- und Rübearten, also auch dem Blumenkohl ungemeinen Schaden. Sie zernagen den in der Blüte befindlichen zarten Egerstock, aus welchem die Samenschote entsteht, und die Blüte fällt denn nachher ab, ohne eine Schote zurück zu lassen (\*)

Des

\*) So haben es die bisherigen Gartenschriftsteller geglaubt, und ich habe es auch bisher geglaubt. Als ich aber in diesem Frühjahre einsten die Blüten der Kohlarten nach Anleitung der Genera Plantar. Lin. zergliederte, um alle ihre Bestandtheile genau kennen zu lernen, (eine Zergliederung, welche ein unbeschreibliches Vergnügen macht, und die ich, um die Weisheit des Schöpfers immer lebhafter zu bewundern, oft und mit allerley Arten der Blüten vornehme,) so kam mir die Sache ganz anders vor. Ich sahe in sehr vielen Kohlblüten die Erdfliegen (oder wenigstens ein ihnen ähnliches kleines geflügeltes schwarzes Insekt) sehr geschäftig seyn. Ich beobachtete ihre Beschäftigkeit, und fand sie nie in solchen Blüten, in welchen die Staubkölbchen noch nicht angefangen hatten, den Samensaub auszufondern, und doch wurde der Aufsatz der Samenschote (Germen) in solchen zu einer Epelse für sie noch zarter gewesen seyn. Ich sahe sie dagegen allezeit in solchen, die ihre Blumenblätter völlig geöffnet hatten, und wo mir der Defnung derselben die Auffondrung des Samensaubes ihren Anfang genommen hatte; und ich waro zugleich gewahr, daß sie nicht an der Schote nageten, sondern an den Staub-

kölb-

Bei den übrigen Kohls- und Rübearten, die man wohl in grosser Anzahl zur Saat setzet, ach-

P. 3

tet

selbchen, und daß es also nicht die Schote sey, welche sie beschädigen, sondern daß sie sich auf diesen Blüten um des Samenslaubes willen eingefunden hatten. Wenn sie diesen, so wie er anfängt, sich auszufondern, gleich wegfressen, so wird der Stempel der Schote nicht befruchtet; die Schote wächst zwar noch einige Tage und raget über die Blätter hervor. Denn aber, wenn ihre Befruchtung gänzlich gehindert ist, fallen: zuerst die Blätter, und hernach die Schote selbst ab. Es ist also nicht die Samenschote, welche von den Erbsfliegen angefressen wird, (und wenn dieses geschähe, so würde sich schwerlich auch nur eine einzige Schote ansehen können) sondern der sich auffondernde Samenslaub, dem sie nachgehen. Und ob sie gleich denselben, wenn sie sich in einer starken Anzahl dabey einfunden, in einer ziemlichen Menge verzehren, so scheint mir dennoch ihr in diesem Betracht verderbliches Geschäfte, sofern es in seiner Maasse bleibt, der Befruchtung beförderlich zu seyn, und ich glaube, daß sie der Schöpfer mit in der Absicht erschaffen hat, diese befördern zu helfen. Durch die gelinde Erschütterung, welche sie durch ihr Herumkriechen in den Blüten machen, wird der Samenslaub auf die Narbe des Stempels gebracht, und die Schote dadurch befruchtet, da sonst, wenn die Insekten dieses nicht verursachten, der sich an Sonnenreichen Tagen stark ausfondernde Samenslaub bey ganz stiller Luft an den Staubkölbchen ruhig sitzen bleiben, und dann bey einem erfolgenden starken Gewitterregen auf

set man auf diesen Verlust eben nicht. Bey dem Balumentohle aber, dessen Samen ungleich theurer ist, verlohnt es sich wohl der Mühe, ihn abzuwenden. Das einzige Mittel dazu ist die Besprengung der Blüten mit Wasser. Wo man also Erdfliegen in den Blüten des Blumenkohls sieht, da besprenge man diese täglich einigemal mit einer feinen Brause, und treibe jene damit in die Flucht. Das Besprengen muß jedoch nur ganz gelinde seyn, damit man nicht auf der andern Seite durch zu starkes Besprengen den zur Befruchtung nöthigen Samenstaub abspüle.

### 7) Wenn

auf einmal gänzlich abgespühlet werden, folglich manche Schote gänzlich unbefruchtet bleiben würde. Sie verzehren zwar einen ziemlichen Theil des Samenstaubes. Allein dieser sondert sich auch in einer jeden Blüte so stark aus, daß sie ihren bestimmten Theil ohne Nachtheil der Befruchtung nehmen können, und dieselbe nur denn verhindern, wenn sie sich in zu starker Anzahl einfänden. An und vor sich selbst sind also diese, einem Gärtner so manchen Verdruß machenden kleinen Geschöpfe, Werkzeuge der göttlichen Vorsehung, und eine Wohlthat für die Menschen. Der Samenstaub ist ihnen nur zur Nahrung bestimmt; indem sie aber denselben zu ihrer Nahrung suchen, verrichten sie ein Geschäft, ohne welches manche Blume unbefruchtet bleiben würde. Wer mit der Befruchtung der Blumen bekannt ist, und damit einige Versuche angestellt hat, dem wird dieser Gedanke nicht undeutlich seyn.

7) Wenn die Staude verblühet und Schoten angelegt hat, pflagen sich an den äussern Spitzen der Stengel grüne Insekten zu erzeugen, die man Läuse (oder Blattläuse) zu nennen pfleget. So geringe die Anzahl derselben Anfangs ist, so sehr vermehren sie sich doch in wenig Tagen, so daß in kurzer Zeit von der Spitze herunter ein Glied nach dem andern, und eine Schote nach der andern damit überzogen wird. Diese saugen den zum Wachsthum der Samenkörner nöthigen Nahrungsstoff aus den Schoten dergestalt heraus, daß keine der Schoten, die sie überzogen haben, Samen bringen kann. Wer also seine Blumenkohlsamenstauden vor ihnen nicht verwahret, oder wenn sie, sie schon besetzt haben, nicht von ihnen reiniget, wird wenig Samen bekommen. Man kann sie aber gänzlich davor verwahren, wenn man die Spitze der Samenstengel in der Zeit, da sie blühen, abschneidet. Denn an einem oben etwas abgeschnittenen Stengel erzeugen sie sich niemals, ob sie sich gleichwohl an demselben einfinden, wenn man die Spitzen anderer nebenstehenden Stengel nicht abgeschnitten, und sie sich an denselben hat erzeugen lassen, von denen sie auf jene kommen. Ich pflege daher um die Zeit, da meine Kohle blühen, mit einer Scheere alle Spitzen aller und jeder Stengel, ungeachtet an ihnen noch Blüten sitzen, etwa um 1 Zoll lang, auch wohl noch etwas länger sorgfältig abzuschneiden. Denn diese an der Spitze wachsenden Blüten setzen ohne-

dem keine Schoten, oder doch nur sehr kümmerliche Schoten an. Gelingt es mir, keine Spitze zu übergeben, so bin ich vor der Beschädigung dieser Insekten sicher. Oft aber übersieht man eine Spitze, und noch ehe die Schoten ihre völlige Größe erlangt haben, findet man einen Theil der Schotten mit Läusen besetzt. Den ganzen Stengel mit seinen Schoten wegzuschneiden, wäre schade. Man nehme dann ein nasses Tuch oder Lappen, und streife damit am Stengel herauf, um denselben von ihnen zu reinigen, und darauf schneide man die Spitze so weit weg, als sich keine vollkommene Schoten finden. Verfährt man hiebei sorgfältig, (und der Blumenkohlstamm verdient diese geringe Bemühung wohl) so wird man gewiß vollgewachsene Schoten erhalten.

8) Wenn nun alle Schoten vollgewachsen sind, so lasse man die Samenstaude nie so lange stehen, bis die Schoten trocken und ganz reif geworden, sondern so bald diese ihre grüne Farbe zu verlieren und weiß zu werden anfangen, nehme man bisweilen eine Schote ab, um zu untersuchen, ob die Körper bereits eine braune Farbe angenommen haben. Findet man dieses, so ziehe man sofort die ganze Staude aus, und hänge sie an der Wurzel an die Mittagsseite eines Gebäudes auf, damit der Same nachreife. Hier lasse man sie so lange an der freien Luft hängen, bis die ganze Staude völlig trocken ist, welches in vierzehn Tagen zu geschehen pflegt.

Nach

Nachher könne man sie auf einem lustigen Boden auf, bis man Zeit und Lust hat, den Samen auszudreschen. Allenfalls kann man auch, um den Samen länger zu erhalten, die ganze Saude drey, vier und mehr Jahre also hängen lassen, und zur Zeit des Gebrauches jedesmal etwas aushülfen.

## A n m e r k u n g

über die

Ameisenhügeln und Maulwurfhaufen, wie  
solche aus den Wiesen oder Grasgründen  
zu vertreiben sind.

**E**s ist eine höchst beschwerliche Sache bey dem Mähen, wenn auf der Wiese solche Hügel anzutreffen sind; und daher soll man billig bedacht seyn, dieselben auszurotten.

Es sind zwar einige, welche vorgeben, daß diese Hügel zur Nahrung des Bodens nützlich, oder daß sie wenigstens nicht schädlich sind; allein sie irren in allen Stücken. Es ist niemals irgendwo ein Ameisenhügel gewesen, der nicht einigen Schaden verursacht habe, und wo sich erst einer findet, da entstehen gar bald mehrere, denn die Ameisen verbreiten sich in kurzer Zeit über einen grossen Fleck Landes. Der Verlust, den sie verursachen, ist augenscheinlich, denn sie bedecken gar sehr viel Land, und verursachen, daß

nur wenig Gras wächst. Die Haufen vermehren sich nicht nur an der Zahl, sondern werden auch immer grösser, wenn man sie stille liegen läßt, und man hat bisweilen Haufen aufgenommen, die einen halben Kornmorgen angefüllet. Sie geben auf dem Boden ein sehr schlechtes Ansehen, und machen ihn dem Viehe, so darauf weidet, unangenehm, und alle diese Unbequemlichkeiten nehmen jährlich zu. Ein kluger Landmann, der dieses wohl erwägt, wird daher dem Exempel derjenigen nicht folgen, die diese Haufen aus Nachlässigkeit oder Unwissenheit stehen lassen, sondern vielmehr den Entschluß fassen, sie auf einmal wegzuschaffen. Je eher er damit anfängt, desto weniger wird es ihm kosten. Und obgleich die Kosten sich höher belaufen, wenn die Haufen zahlreicher und grösser sind, so muß er sich doch solches nicht abschrecken lassen, indem er versichert seyn kann, daß der daraus entstehende Nutzen die Kosten weit überlege.

Man hat verschiedene Arten, diese Hügel wegzuschaffen, davon ich dem Landmanne die Wahl überlassen will.

Einige lassen diese Haufen in Grasgründen im Frühjahre von ihrem Gesinde mit den Händen ausstechen. Wo ihrer nicht viele sind, ist solches auch ziemlich gut. Man muß es folgender Gestalt machen. Man nimmt eine eigentlich dazu gemachte dünne Schaufel, die gut mit schwarzem Eisen beschlagen ist. Mit dieser stößt der Arbeiter zuerst den Ameisenhaufen ge-

rabe durch, und drückt die Schaufel mit dem Fuße nach. Alsdenn ziehet er die Schaufel wieder heraus, und thut noch einen Stoß, der den ersten in der Mitte durchschneidet. Dieß theilet den Kasten und den obersten Theil des Haufens in vier Stücke. Diese müssen alsdenn zurück geworfen, und die darunterliegende Erde mit dem darinn befindlichen Ameisenneste herausgegraben werden. Alsdenn thut man die vier Stück Kasten zusammen wieder hineinwerfen, die sich alsdann gar bald schliessen und zusammen wachsen.

Die Methode bedienet man sich anjetzo an einigen Orten, sonst war sie noch mehr gebräuchlicher gewesen. Allein der dadurch verknüpfte Nachtheil ist augenscheinlich. Denn 1) bleibt dadurch eine Höhle in dem Boden. 2) Bleiben unfehlbar einige von den Ameisen in dem Kasten, und da selbige eine so gute Gelegenheit haben, vermehren sie sich gar bald, fangen ihre vorige Arbeit wieder an, und der Hügel wird in kurzer Zeit eben so groß wieder, als vorhin gewesen. Denn die Kasten beschützen sie für den verderblichen Dingen, die ihnen am schädlichsten sind, nemlich den Vögeln und der Strenge des Wetters.

Allein, was ist nun hierbey mit den Ameisen anzufangen, die mit der Erde herausgegraben worden? Die alte Gewohnheit war, den Erdenklumpen in Stücke zu zerbrechen, und ihn über die ganze Welle auszustreuen, allein das

durch

durch würden die Ameisen nicht ausgeilget, sondern nur umhergestreuet. Nichts konnte sie abhalten, sich wieder zu sammeln. Sie thaten solches auch, und das Feld ward von neuem damit beschweret. Einige Landleute graben sie heraus und führen sie in ihre Misthaufen, wo zwar einige unkommen, andere aber lebendig bleiben, die genug neuen Schaden anrichten können. Denn diese mit dem Miste vermischte Ameisen werden mit selbigem wieder auf das Land geführt, also sie sich vermehren und neuen Schaden verursachen.

Man muß sich wundern, daß Leute, die so viele Unbequemlichkeiten von so vielen Insekten empfinden, sich mit so unvollkommenen Methoden selbigen abzuhelfen, haben begnügen können, und dennoch hat man in langer Zeit keine bessere gewußt, und sie sind auch noch jetzt an vielen Orten die einzigen, die man dazu gebrauchet.

Man kann aber diese ausgegrabenen Stücke selbst, ohne einen Schaden zu befürchten, nutzen, wenn man solche in Haufen leget, die aber mit Sorgfalt gemacht werden müssen. Sie dürfen keinen breiten Boden haben; allein sie müssen hohl und hoch liegen, und wenn sie ein wenig gestanden haben, um zu trocknen, muß man sie anzünden, und zu Asche brennen.

Wenn nur wenig Ameisenhügel da sind, so lassen sie sich gar füglich an verschiedenen Ecken  
des

desselben Bodens sammeln, und auf der Stelle verbrennen, ohne dem Boden grossen Schaden zu thun, welches auch der beste Weg ist. Wo aber eine grosse Menge davon vorhanden ist, muß man sie wegführen, und an einer wüsten Stelle verbrennen; je näher selbige aber ist, desto besser ist es, weil sich alsdenn die Asche desto bequemer wieder zurückbringen läßt; denn in beiden Fällen muß die Asche wieder auf den Boden geführt und sorgfältig auf demselben ausgestreuet werden, indem sie zu einer trefflichen Düngung dienet.

Man kann aber diese ausgegrabenen Hügel noch auf andere Arten vortheilhaftiger Weise als eine Düngung gebrauchen, und der Landmann kann sich derjenigen davon bedienen, die er zu seinen Absichten am zuträglichsten hält. Er kann also von denen Methoden, die ich vorschlagen werde, diejenigen wählen, die den Umstand seines Landes am gemässesten ist.

Das erwähnte Brennen dieser Hügel zu Asche ist die beste und bequemste Methode. Eine andere Methode bestehet darin, daß man alle Haufen von dem Plage wegführet, sie zusammen leget, und vollkommen verfaulen läßt. Auf diese Art wird die Rückkehr der Ameisen besser verhütet, als wenn man die Hügel auf den gemeinen Misthaufen wirft (\*). Denn in dem

letz-

\*) Man muß aber hiezu einen solchen Platz erwählen, wo die Ameisen keinen Schaden verursachen

letztern Falle kriechen sie auf dem Misthaufen herum, auf welchem einige Theile zu ihrer Aufnahme trocken genug sind, und da der Mist gar bald wieder auf den Boden gebracht wird, so können diejenigen Ameisen, die darinn lebendig geblieben sind, sich bald wieder vermehren, und neue Haufen machen. Wenn hingegen die Hügel zum Verfaulen alle auf einen Haufen geworfen werden, so werden sie durch und durch feucht, daß also die Ameisen nicht darinn leben können, sondern entweder diese Materie verlassen, oder darin ersticken müssen. Dieses Verfaulen der Nasen erfordert einige Zeit, und während derselben wird dieses kleine Ungeziefer gänzlich ausgerottet, und alsdenn können diese verfaulten Hügel ohne Gefahr wieder auf den Boden verbreitet werden, da sie denn zur Erfrischung einer neuen Erde vortreflich diensam sind.

Die

sachen können. Denn wenn diese Hügel auf einen Haufen geworfen werden, so werden viele Ameisen daraus die Flucht zu nehmen suchen, und obgleich viele dadurch umkommen, wenn diese Haufen verfaulen, so sind doch diejenigen, welche sich mit der Flucht retten, im Stande Schaden zu stiften; wenn sie nicht an einen ganz wüsten Platz gebracht werden. Ich halte dafür, daß es am Besten ist, wenn solche in eine Pfütze geworfen werden, und wenn man sie darinnen faulen läßt, es muß aber sonst kein trockner Mist darinnen seyn.

Die dritte Methode ist diese Hügel ganz zu gebrauchen, so wie sie ausgegraben worden, (\*) und zwar zu einer zusammengesetzten Düngung. In einer bedekten Grube (\*\*\*) können die ganzen Hügel unter dem Schlamme der Gräben oder Teiche, frischen Pferdemist und dem Abflusse aus dem Kuhhause und den Ställen geworfen werden. Hier ist alles so feucht, und in solcher Gährung, daß eine Ameise unmöglich darinn leben, oder ein Fünfchen leben in dem, was man

als Düngung gebraucht, sondern nur die

\*) Man kann sich aber auch anstatt des mühsamen Ausgrabens, eines besonders hierzu eingerichteten Pfluges bedienen, dessen Beschreibung nebst der Abbildung ich in der Folge in dieser Bögen mittheilen werde, und den ich in Modelle zeigen kann.

Der Herr Verfasser dieses Buches hat sich

zu dem Herausgeber.

\*) Um seinen Mist recht gut zu zubereiten, muß man sich eine Grube machen lassen, deren Größe und Tiefe nach der Größe seines Landes eingerichtet ist. Diese Grube muß wohl gepflastert und an den Seiten wohl verwahrt seyn, daß keine Feuchtigkeit hindurch bringen kann. Sie muß auch oben bedekt seyn, um alles dicht zuhalten, doch aber eine Thüre haben, um den Mist heraus zu nehmen und hinein zu werfen. Der Ablauf aus den Ställen muß in diese Grube hineinfließen, auch muß aller Mist und Streu aus dem Stalle dahinein geworfen werden. Der Boden der Ställe muß auch gut gepflastert seyn, damit der Urin sich nicht darinn verliere, sondern durch gehörige Kanäle in die Grube laufe.

ihre Eier nennt (\*) bleiben kann. Die Menge der Düngung wird dadurch gar sehr gemehret, und die ganze Zusammensetzung kann sowohl zu gepflügtem Lande, als auch zu Wiesen ohne die geringste Gefahr von den Ameisen gebraucht werden.

Die vierte Methode, diese Ameisenhögel mit Sicherheit und zum Vortheile des Bodens zu gebrauchen, ist diese: daß man eine Art einer trocknen Zusammensetzung mit Kalk und andern Dingen daraus machet. Dieses ist eine sichere Methode, und gehet weit leichter von statten, als die andern. Da aber der Landmann weiß, daß verschiedene Länder auch verschiedene Düngungen erfordern, so wird er von allen diesen Methoden

\*) Was man Ameiseneyer nennet, daß sind eigentlich ihre Puppen, denn die wahren Eier der Ameisen sind sehr klein, und die Larven oder Würmer, welche daraus kommen, verhalten sich erst ein paarmal und werden alsdenn solche Puppen, welche man sehr irrecht im gemeinen Leben ihre Eier zu nennen pfleget, diese Puppen sind also nur die Gehäuse, in welchen die Insekten eine Zeitlang in Ruhe liegen, ehe sie zu ihrer Vollkommenheit in dem geflügelten Zustande gelangen. Die Vernunft zeigt schon selbst, daß es keine Eier seyn können, weil sie größer als die Leiber sind, von welchen man glaubet, daß sie selbige gelegt haben; wir sehen auch, daß Bienen, Fliegen, Schmetterlinge und alle andere dergleichen geflügelte Insekten auf solche Art einen Ruhestand durchgehen, ehe sie sich verwandeln, und ihre völlige Gestalt erlangen.

thoden die beste für sein Land zu wählen wissen.

Man machet es aber mit der trocknen Zusammensetzung folgendergestalt. Wenn die Hügel ausgegraben und vom Felde weggeführt sind, muß man sie an einer wüsten Stelle auf einen Haufen werfen, und alsdenn eine Menge frischen und scharfen Kalk, den man bey der Hand haben muß, ziemlich dick dazwischen streuen, und zwar so, daß jeder Theil derselben von dem Kalle erreicht werde.

Zu diesem Ende ist es am Besten, einen Theil der Ameisenhügel auf dem Boden so dick auszubreiten, als sie darauf liegen können, doch ohne daß sie einander bedecken. Hierauf muß man eine gute Quantität Kalk streuen, alsdenn wiederum eine Reihe oder Lage Ameisenhaufen darüber legen, und selbige gleichfalls mit Kalk bestreuen, und immer so fortfahren, bis alle Hügel aufgehäufet sind.

Auf solche Art kann man alles mit einander zehn oder vierzehn Tage liegen lassen, in welcher Zeit der Kalk eine so gute Wirkung gerhan haben wird, daß sich nicht eine einzige Ameise mehr findet. Alsdenn kann man eine gute Menge frischen Mist auf den Haufen legen, und selbige von Zeit zu Zeit, wie andern Mist wohl unarbeiten lassen. Diese Zusammensetzung kann man auf den Boden legen, von welchem die Ameisenhügel genommen sind, und zwar ohne die geringste Gefahr, daß die Ameisen wiederum

fortpflanzen werden. Eine mittelmässige gute obendländische Wiese wird sich sechs Jahr lang gut davon halten. Dieses hat man aus der Erfahrung geüben, und ich weiß für einen dazu schicklichen Boden keine bessere Düngung, als diese Mischung von Mist, Kalk und Erde zum Graslande. Die Körper der Ameisen, welche sehr zahlreich sind, tragen zu der kräftigen Wirkung dieser Düngung sehr vieles bey. Diese Mischung von Mist, Kalk nebst Schlamm aus den Teichen, ist eine vortrefliche Düngung für Grasgründe. Da nun aber die Erde, die man hiermit gebrauchet, noch dazu voll thierischer Materie ist, indem sie ein Aufenthalt von Millionen dieser Insekten gewesen, und voll von den Excrementen derselben ist, so thut sie eine so viel grössere Wirkung.

## A b h a n d l u n g

von den

Zeichen, woraus der Landmann die entstehende Witterung erkennen kann.

**D**ie Witterung, welche der Landmann in Obacht zu nehmen pfleget, ist entweder Dürre, Regen oder Wind, und diese dreyerley Arten sind es, deren Kennzeichen ich hier anzuführen gedenke; und ich will zuerst die Kennzeichen,

then, woraus man eine anhaltende Dürre muthmassen kann, anführen.

Da das Anhalten des trocknen Wetters in der Hitze des Sommers die Quelle des erschrecklichen Unglücks für den Landmann ist; so erschreckt ihn oft die Furcht vor denselben mehr, als er wirklich Schaden von der Sache selbst hat. Es ist natürlich, daß er bey langem heissen und trocknen Wetter befürchtet, daß er keinen Regen erhalten werde, und da er Ursache haben wird, sich vor dem Unglück, so geschwind als er kann, in Acht zu nehmen, so wird es für ihn von grossem Nutzen seyn, wenn er auf eine vernünftige Art muthmasslich wissen kann, ob das trockene Wetter, welches ihn eine Zeitlang beunruhiget, anhalten wird oder nicht.

Wir lachen über die gemeinen Wetterprophezeiungen der Kalender, und ich weiß, daß diejenigen, welche besser gegründet sind, dennoch manchmal ungewiß sind. \*) Ich könnte daher diese Sache gänzlich zu berühren unterlassen haben, wenn ich nicht geglaubt hätte, daß es für meine Leser von einem wirklichen Nutzen seyn

D z

könn.

\*) Es ist hierbey zu erinnern, daß man sich nicht allezeit ganz sicher darauf verlassen kann, weil es viele Zufälle in der Natur giebt, welche die Witterung verändern können, und daher ist nothwendig, diese Kennzeichen nur als wahrscheinlich anzusehen, aber niemals seine gänzliche Zuflucht hierzu zu nehmen, weil leicht ein unvorhersehender Zufall solche vereiteln kann.

Könnte. Ich werde daher solche Beobachtungen angeben, welche am wahrscheinlichsten den Landmann unterrichten können, was er zu erwarten hat.

Prophezeihungen des Wetters kann man an thierischen und pflanzartigen Körpern sehen; nicht nur an solchen, die noch lebendig, sondern auch an Theilen und Zubereitungen derrer, welche todt sind. Es ist aus wiederholter Erfahrung klar erwiesen, daß Vögel, Thiere und Fische von der Veränderung der Luft Vorzeichen haben, entweder durch Merkmale, die wir nicht einsehen, oder nicht achten.

Wir sehen an dem Wetterglase die grosse Wirkung der Veränderungen in der Luft, und wir merken sie auch aus vielen andern natürlichen Beweischümern.

Alle diese zeigen, daß Veränderungen von dieser Art auf feste und flüssige Körper wirken, und daß wir daher darnach suchen, und fast in allen Dingen, die wir vor uns sehen, Merkmale als Zeichen der darauf folgenden Veränderung oder Fortdauer des Wetters beobachten können. In unbefesteten Körpern können wir sie nur durch Untersuchung wahrnehmen. Ein Brett schwillt von dem Regen auf; aber wosern wir nicht darauf Acht geben und zusehen, werden wir es nicht merken: aber in lebenden Creaturen zeigen ihre Handlungen, was sie fühlen; ihre Körper werden von den Veränderungen der Luft angegriffen, und sie werden durch den In-

stinkt

stinkt mehr als durch die Vernunft, und noch unveränderlich geführet. Daher können wir ihre Handlungen als Prophezeihungen dessen einschén, was ihrer Empfindung zufolge geschehen wird.

Diese Thiere sind gegen alle Veränderungen der Luft weit empfindlicher, weil sie ihr blos gestellt sind, und keine andere als natürliche Veränderungen fühlen. Die Menschen, welche in Häusern wohnen, verändern die Beschaffenheit der Luft durchs Feuer, und sind durch dieses Mittel unvermögend gemacht, von ihrer wirklichen Veränderung zu urtheilen. Der Unterschied der Luft in einem Zimmer, worinnen Feuer ist, und der Luft im Felde, oder Gärten ist so groß, daß dadurch gánzlich die kleine Veränderungen, die in der freyen Luft geschehen, unmerklich werden; indem es dieselben, wenn sie auch am stärksten sind, verwirret und ungewiß macht.

Aus diesen Ursachen muß man schliessen, daß andere Kreaturen in Ansehung dieser Veränderungen weit empfindlicher sind, als wir; und da sie Bewegung und Stimme haben, so müssen wir aufmerksam seyn, ihr feines Gefühl ausfindig zu machen.

Geringe Veränderungen in der Luft kommen so öfters und so plöglích, daß man aus denselben nichts gewisses schliessen kann: daher muß sich der Landmann niemals um diese Zeichen bekümmern, auffer wenn eine festgesetzte und anhaltende Jahreszeit es für ihn nothwendig gemacht hat sich nach allen Zeichen einer Veränderung umzusehen.

Wenn er also Dürre befürchtet, so muß er, wosfern Reiher in der Nachbarschaft sind, ihren Flug beobachten. Dieser Vogel liebt einen hohen Flug, und wird sehr hoch fliegen, wenn ihn die Gelegenheit, seine Raubbegierde zu vergnügen, nicht herunter treibt. Wenn der Reiher in der Mitte des Tages hochfliegt, so ist es ein Zeichen, daß das trockene Wetter anhalten wird. Die Nahrung dieses Raubvogels sind vornehmlich kleine Thiere, die sich an den Wassern aufhalten. Fische sind sein Vergnügen, wenn er sie erhaschen kann; aber sie sind ihm zu geschwind, als daß sie beständig seine Nahrung seyn könnten. Grösche, schwarze Schnecken und andere kleine Thiere sind sein gewöhnlicher Raub. Der Thau der Nacht lockt diese des Morgens zeitig heraus, und dieses ist des Reihers Zeit zum Rauben. Wenn die Erde trocken, und die Sonne heiß wird, verkriechen sich diese Thiere in ihre verborgene Dertter, und der Vogel nimmt seinen hohen Flug. Dieses ist seine Gewohnheit im trocknen Wetter, aber wosfern eine Veränderung zum Regen da ist, so fühlen es diese Insekten, und kriechen bey Tage aus ihren Löchern hervor. Der Reiher fühlt es auch, und der Instinkt leitet ihn, sich herunter zu lassen, und sie aufzusuchen. Sein Flug ist niedrig, und er schießt oft herab.

Darauf gründet sich das Vorzeichen, welches der Reiher in seinem hohen Fluge von der Dürre giebt; und es ist eines der gewissten Zeichen, die man von den Vögeln erhalten kann.

Aber

Aber dieses ist nicht das Einzige, worauf der Landmann seine Vermuthung bauen muß: zweifelhafte Sachen werden auf keine Art besser bestätigt, als wenn sie von einander unterstützt worden.

Alle Thiere werden durch die Anhaltung des heißen und trocknen Wetters schwach und kraftlos, und so lange sie so bleiben, ist es ein Zeichen, daß die Ursache auch anhalten wird. Der Landmann muß, um zu wissen, was er in der Sache zu gewarten hat, auf die Handlungen seiner Heerde aufmerksam seyn: so lange sie saumfelig und faul sind; so lange sie sich spät zu ihrem Futter begeben, und nachlässig fressen, ist es ein Zeichen, daß die Dürre anhalten wird. Sie fühlen die erste Annäherung des Regens; und ehe der Landmann die Wolken ankommen siehet, kann er schon aus ihrer Aufführung wissen, daß es regnen wird. Nach einer langen Zeit trocknen Wetter, werden sich die Schafe eine Stunde vor ihrer gewöhnlichen Zeit zum Futter erheben. Wenn es regnen will, und denn werden sie und alles Vieh gerne fressen: ihre Bewegungen werden geschwind seyn, und die Kühe und Ochsen werden ihren Kopf aufwerfen und die Luft mit Vergnügen einschnauben.

Wenn der Landmann diese Zeichen an den Vögeln und Thieren siehet, kann er seine Furcht vor der Dürre fahren lassen, denn es fehlt selten, daß nicht Regen folgen sollte. Man könnte

noch viel mehr Zeichen nennen, oder diese sind nach einer langen Dürre gewiß die wirthen.

Zu diesen Zeichen von den Vögeln und Thieren kann ich noch einige von Fischen und Insekten hinzusetzen; aber sie sind nicht von gleicher Gewisheit; sie werden zur Bestätigung der andern dienen, ob sie gleich allein nicht so zuverlässig sind.

Wofern der Landmann einen Teich mit Fischen hat; muß er von Zeit zu Zeit sorgfältig hinschauen. Wenn er die Fische nicht sehen kann, so ist zu vermuthen, daß die Dürre anhalten werde; und hingegen wenn sie nach einer vieltägigen Verschwundung sich wieder auf der Oberfläche sehen lassen, so kann er glauben, daß es regnen werde. Die Fische lieben die Luft, aber es muß eine feuchte Luft seyn; und sie fühlen sie selbst unter dem Wasser. Dieß ist auch eine andere, obgleich geringere Ursache, warum der Reiher seinen hohen Flug verläßt, wenn Regen kommen will. Er kann den Fischen nicht bekommen, so lange sie sich im tiefen Wasser aufhalten, aber wenn sie sich an feuchte Oerter begeben, kann er einige erfassen.

Dem sie müssen Feuchtigkeit haben: selbst ihre Haut vertrocknet, wenn sie der brennenden Luft bloßgestellt sind, und das ist für sie ein gewisser Tod. Bey diesem Anhalten des trocknen Wetters kommen sie seiten hervor; und so lange der Landmann sie, oder ihre Auswürfe auf der

Erde

Erde nicht siehet, hat er Ursache zu glauben, daß die Dürre anhalten wird.

Dieses sind bey lebendigen Thieren die vornehmsten Zeichen des anhaltenden trocknen Wetters: aber demnach giebt es auf der Erde und am Himmel in unbeseelten Dingen noch andere Beobachtungen für den Landmann: auf alle diese muß er Acht haben, und wenn er sie mit den andern vereiniget, wird er selten in seinen Meinungen betrogen werden.

Wenn alle hölzerne Arbeit um sein Haus und Hof sich leicht beweget, und die geleimten Werke in den Fugen knottern, so ist es ein Zeichen, daß das trockne Wetter anhalten wird, und wenn die Oberfläche des Marmors oder glatten Steines im Kamin und in den Zimmern vollkommen trocken ist, so zeigt es eben das an \*)

In Ansehung des Himmels muß der Landmann die aufgehende Sonne beobachten; denn derjenige ist ein schlechter Hauswirth, der nicht vor ihrem Aufgange aufgestanden ist: wenn sie klein und blau aufgeht, und zu hell ist, sie anzusehen, wenn sie an einem klaren Himmel aufgehet, so ist aller Anschein da, daß die trockene Zeit anhalten werde. Denn wenn regnerische Dünste in der Luft sind, so vergrößern sie ihre scheinbare Grösse, und zeigen sie in einer feurigen Farbe. In grosser Dürre gehet die Sonne beständig in  
 D 5 einer.

\*) Es ist hier die Rede von Zimmern, worinn kein Feuer ist; denn dieses verändert die Beschaffenheit aller Zeichen.

einerley Grösse auf, so wie man sie jeden Tag sieht, und mit eben dem unerträglichen Glanze.

Des Nachts muß der Landmann den Mond und die Sterne beobachten: wosern dieselben hell und klar sind, so kann man aus eben der Ursache, wie aus dem Glanze der Sonne schliessen, daß das trockne Wetter anhalten werde. Wenn die Hörner des neuen Mondes sehr scharf sind, so ist es ebenfalls ein Zeichen von der Dürre.

Alle diese Beobachtungen beruhen auf einem Grundsatz, nämlich der Klarheit der Luft, durch welche wir sehen. Die Wolken können auch einige Zeichen der Dürre geben; ob man sich gleich wegen ihrer geschwinden Beschaffenheit weniger auf sie als auf andere Zeichen verlassen kann. Auf diese Weise, wenn die Sonne wohl untergehet, daß ist, wenn des Abends ein hellrother Himmels im Westen ist, so ist dieses ein sehr starkes Zeichen von dem Anhalten des trocknen Wetters; vornehmlich wenn zu gleicher Zeit der Ost von Wolken frey ist. Ebenfalls wenn beym Aufgehen der Sonne in Westen nur wenige helle Wolken gesehen werden, und diese sich bald zertheilen; ist es ein Zeichen, daß die trockne Zeit anhalten wird.

Das letzte, das ich dem Landmann als eine Leitung zu beobachten rathen will, um von der Dauer des trocknen Wetters zu urtheilen, ist der Wind: auf diesen muß er sorgfältig Acht haben. Der Nord- und Ostwind sind bey uns die Winde bey schönem Wetter; der Süd- und

West-

Westwind bringen öfters Regen. Wenn der Wind in einem von den trocknen Gegenden fest zu stehen scheint, oder bey der Veränderung mit gegen den andern Theil gehet, so ist die größte Wahrscheinlichkeit da, daß ihm seine Vögel, Thiere und andere Beobachtungen die Wahrheit gesagt haben, und daß er eine trockne Zeit zu erwarten habe; und dann muß er sich dazzu anschicken.

Wenn also der Landmann eine von diesen Beobachtungen siehet, so muß er untersuchen, ob die übrigen sich auch so verhalten; und wenn sie alle übereinstimmen, muß er sich gegen die Zufälle, die sie drohen, vorbereiten; er muß sein Wasser nach diesen ersten Zeichen in Sicherheit setzen, und bewahren; und wenn sie eine Zeit lang anhalten, wie die gegenwärtigen Zeichen vermuthen lassen, so muß er zu rechter Zeit anfangen, für einen solchen Vorrath zu sorgen, als schlechterdings nöthig; und hiervon müssen ihn keine Ausflüchte abhalten, noch einige Kosten abschrecken. Denn seine Nachbarn werden mit ihm in gleichen Umständen seyn; also können sie ihn nicht unterstützen, und es ist sehr wahrscheinlich, daß er sonst einen grossen Theil seiner Heerde verlieren kann.

Von den Zeichen und Merkmalen des Regens aber kann der Landmann überhaupt das Gegentheil von allen diesen Dingen, die ihm als Zeichen der Dürre angegeben worden, für Merkmale des Regens ansehen. Wenn nämlich der

Reg.

Reiher niedrig fliehet, wenn das Vieh zum Fressen früh aufstehet, wenn die Fische an der Oberfläche des Wassers schwimmen, und die Würmer oft aus dem Boden hervorkriechen; wenn das Holz aufschwillt und der Marmor auf der Oberfläche feucht ist; wenn die Sonne beim Aufgehen groß ansieht, und der Mond und die Sterne dunkel scheinen; wenn des Morgens hangende Wolken im Westen schwimmen, und sich bei Herannahung der Sonne gegen sie nicht zertheilen; und wenn der Wind aus Süden oder Westen kommt; und von einer dieser Gegenden zur andern umläuft, so kann man Regen erwarten. Dieses sind die Segentheile von denen Zeichen, welche ich von der anhaltenden Dürre angezeigt habe. Da ich dort ihre Ursachen nach der Reihe erklärt habe, so darf ich hier solche nur kürzlich wiederholen.

Zu diesen aber will ich noch viele andere Zufälle, die in der Natur sind, hinzusehen, welche als allgemeine Vorbothen des Regens können angesehen werden; und welche öfters vor dem geringsten Regen vorhergehen.

Die Vögel fühlen die Herannahung des Regens, so wie andere Veränderungen der Luft, und dieses allezeit mit Vergnügen: und eine feuchte Luft scheint sich zu der Natur aller wilden Vögel am Besten zu schicken, und besonders für die Wasservögel. Sie bringet gleichfalls Myriaden von Insekten aus ihren Schlupföchern hervor, welche ihre Nahrung sind. Der  
Land.

Landmann muß auf das Federvieh seines Hofes, und auf andere Vögel die ganze Zeit hindurch Acht haben, wo er Regen befürchtet.

Wenn seine Gänse und Enten ihre Federn pugen, und lustiger und munterer sind, als sie sonst zu seyn pflegen, und die Krähen mit ihrer rauhen Stimme von den Gipfeln der Bäume schreien; so kann er es als ein Zeichen ihrer Freude über eine feuchte Luft, und die Herannahung des Regens ansehen; die Krähen sind außerordentlich klug. Wenn sie herum fliegen und ihre Schnäbel aufsperrn, und viel Geräusch machen, so kömmt der Regen: und wenn sie an den Seiten der Bäche und Gräben herumgehen, so ist er nahe.

Wenn die Schwalben niedrig fliegen, so ist es ein sehr bekanntes Zeichen des Regens, und gründet sich auf sehr klare Ursachen. Die Nahrung dieser Vögel sind kleine fliegende Insekten, und alle diese sind unvermögend, sich gegen das Gewicht der Luft, wenn sie mit Dünsten angefüllt ist, zu erhalten, und fliegen niedrig. Das Auge siehet dieses, und die Vernunft bestättiget es.

Das Geschrey der Pfauen ist ein anders bekanntes Zeichen des Regens; es ist das Zeichen der Freude dieser Vögel. Ihre Stimme ist heischerer als der Krähen; aber es ist eben so wohl als das Geschrey dieser Vögel ein Merkmal ihres Vergnügens.

Unter den vierfüßigen Thieren geben die Schafe das erste Zeichen der Herannahung des Regens; er macht

macht sie munterer: sie laufen herum und spielen mit einander. Die Esel melden den Regen durch ihre Schreien an, und die Kühe und Ochsen werfen den Kopf in die Höhe und belecken ihre Mäuler.

Dieses sind die Zeichen des Regens, wenn er sich in der Luft sammlet; aber wenn er nahe ist, giebt das Vieh eine andere Art von Zeichen. Es läuft zusammen nach den Hecken, und suchet Schutz unter den Bäumen, wo es so lange stehet, bis der Regen vorüber ist; dann gehet es wieder aufs Gras, das durch den Regen erfrischt ist.

Selbst die Insekten können auf diese Art für den Landmann von einigen Nutzen seyn: ihre zarte Körper geben ihm lange vorher, ehe es die Menschen wahrnehmen, Zeichen von den Veränderungen der Luft. Die Bienen halten sich in ihren Kbeben, und die Ameisen unterlassen ihre geschäftige Bewegung, und begeben sich tiefer in die Erde. Sie nehmen diejenigen Häute mit, worinnen die geflügelten Insekten von allen Arten zu ihrer Verwandlung liegen. Diese Häute oder Puppen aber nennen die gemeinen Leute Eyer; aber das ist ein Irrthum, wie ich schon an einem andern Orte dieser Blätter pag. 236 (\*) gezeigt habe,

Von den Thieren will ich den Landmann zu den Zeichen der Mäße, zu dem Wilden Unkraute auf dem Felde, und zu den gemeinen Produkten seines Gartens führen. Denn alle Blumen, welche

welche die Eigenschaft haben, sich gegen den Abend zu schliessen, und solche giebt es viele, schliessen sich auch, wenn ein Regen kommt. Die jüngsten Blumen oder diejenigen, welche sich am spätesten geöfnet, haben diese Eigenschaft am merklichsten; und man muß auf sie Acht haben; trocknes Wetter öfnet sie völlig; und so wie die Feuchtigkeit näher oder weit entfernt ist, oder nachdem es deren mehr oder weniger in der Luft giebt, schliessen sie sich, oder ziehon ihre Blätter mehr oder weniger zusammen.

In den Kornfeldern wird der Landmann eine kleine Pflanze finden, welche wegen ihrer Tugenden berühmt ist. Ihr Name ist Pimpernell (*Pimpernella* Linn.); er wird ihn an ihren kleinen hellrothen Blumen erkennen: Diese öfnen sich bey trockenem Wetter, und schliessen sich vor dem Regen. Man kann an dieser Blume den Regen einen ganzen Tag vorher wissen, ehe er fällt; und die Landleute sind an einigen Orten so aufmerksam auf sie, daß sie dieses Kraut ihr Wetterglas nennen.

Auf den Weiden wird er viel Köpfe vom Pfaffentöhrlein, Mönchskopf. (*Leontodon*. *Taraxacum*. Linn.) sehen, die in Saat geschossen sind; diese sehen bey schönem Wetter wie Kugeln von Federn aus: aber gegen den Regen ziehen sie sich zusammen, und zeigen dadurch sehr deutlich, daß es regnen wird.

Nach den Weiden muß der Landmann auf seine Kleefelder sehen, so wird er ein anders Zei-

chen

chen des Regens finden, welches seit vielen Jahren her ist beobachtet worden: wenn es regnen will, so steht der Klee viel gerader und steifer als zu andern Zeiten; der Stengel ist aufgeschwollen und stärker. Dieses ist also auf gleiche Weise bey vielen andern Pflanzen wahr, aber bey keiner so merklich.

Wenn er aber von dem Felde in sein Haus geht, so wird er ebenfalls auch öfters und sehr deutlich die Zeichen des herannahenden Regens finden. Alles Holz schwillt bey der Nässe auf, und das weichere am meisten. Bretter von Lärchenholz das weichste von allen, schwillt am meisten auf, und der gemeine desselben giebt Gelegenheit es zu sehen. Die Thüren wollen nicht schliessen, denn die Pfeiler und die Bretter, wovon die Thüren gemacht sind, schwellen auf: die Fensterläden klemmen sich, und die Schränke sind schwer zu und auf zu machen, so wie sich auch die Bretter von andern Holz gleichfalls klemmen.

Von diesen Dingen, die von gemeiner und geringer Wichtigkeit sind, muß er seine Augen zu dem Himmel wenden. Ich habe schon angemerkt, daß wenn die Sonne roth und groß aussieht, es ein Zeichen der Feuchtigkeit sey: er muß die Wolken betrachten, die sich bey dieser Erscheinung befinden, denn sie werden nicht allein bestätigen, daß der Regen fallen wird, sondern auch einiger massen die Zeit anzeigen, wenn er kömmt. Wosfern sich die Wolken gleich nach ei-

nem

einem solchen Anfang der Sonne an dem Himmel sammeln, und die Luft dick und wässrich aussiehet, so wird es unverzüglich regnen; und je heisser das Wetter ist, je eher kann man den Regen erwarten.

Ich habe auch vorhin schon angemerket, daß eine rothe Sonne beim Aufgehen ein Zeichen des Regens sey; und eben das kann man auch sagen, wenn sie taub und blas aussiehet, so sind die wässrichen Dünste Schuld daran, und der Regen ist nahe. So auch wenn der Mond rund um sich herum in einer Entfernung einen grossen Zirkel von blasser Farbe hat, ist es ein anderes Zeichen des Regens; und wenn die Sterne grösser, als gewöhnlich, und dunkel aussehen, und weniger schimmern, so ist es auch ein Vorbothe, daß es den folgenden Tag regnen werde: diese Beobachtung der Sterne, wenn sie nicht recht schimmern, muß der Landmann allein von den Fixsternen verstehen; denn die Planeten, ob sie gleich grösser als jene sind, schimmern niemals.

Die Wolken geben auch viele Zeichen des Regens, denn wenn sich viele kleine Wolken des Abends in Westen versammelt haben, so kann man den folgenden Tag Regen erwarten. Man siehet zu dieser Zeit meistens die Wolken so gross, dick und schwer, daß ein Mensch, der eine gute Einbildungskraft besizet, Thüme, Berge, mit Felsen und Bergen findet. Und dieses sind Zeichen von sehr vielen Regen, und oft vom Donner.

Der Regenbogen giebt auch viele Zeichen in Ansehung des Wetters, überhaupt zeigt er eine Veränderung des Wetters an: wofern er nach einem langen trocknen Wetter erscheint, so verkündiget er vielen Regen; aber wenn wir ihn nach vielen Regen sehen, können wir schönes Wetter erwarten. Und auf einen hellen Regenbogen in Osten folget gemeiniglich viel Regen.

Die Wassernebel geben auch ein ordentliches und sehr gewisses Zeichen des folgenden Wetters. Wenn sie des Morgens dick sind, und sich gleich darnach zertheilen, sind es Zeichen von schönem Wetter: aber wenn sie sich auf die benachbarten Berge erheben, und in der Luft hängen, so verkündigen sie gemeiniglich Regen, obgleich nach einem oder mehr Tagen.

Dieses sind die vornehmsten Merkmale von den verschiedenen Werken der Natur, welche der Landmann als Drohungen des Regens beobachten muß, so lange seine Sommerarbeit währet, und da es in Ansehung dieser von der größten Wichtigkeit ist, durch alle Mittel zu wissen, wenn er gutes Wetter zu gewarten, oder unbecuemes zu befürchten hat; so will ich diejenigen Erscheinungen von allen Arten hinzusehen, nach welchen er sich vernünftiger Weise zum Beschneiden, trocknen Einfahren seiner Produkten ein schönes Wetter versprechen kann.

Ich habe oben von den anhaltenden trocknen Jahreszeiten gesprochen, welche die Dürre verursachen und in dem höchsten Grade für den Landmann

mann schädlich sind; wovon ich aber hier reden will, ist die Art des schönen Wetters, welches zu rechter Zeit einfällt, und gehörig und auf eine vortheilhafte Art anhält: diejenige Witterungen, die zwischen Regenzeiten kommen, und dazu dienen, die Produkte ohne Masse einzusammeln.

Die verschiedene Zeichen, an welchen man wahrscheinlicher Weise wissen kann, daß solche Witterungen einfallen werden, sind folgende: ein klarer Himmel des Morgens, und ein heller Anfang der Sonne sind die natürlichen Zeichen eines guten Tages; und wenn sie des Abends an einem lichten und hellrothen Himmel, und ohne schwere Wolken untergehet, so hat man Ursache an dem folgenden Tage gutes Wetter zu hoffen.

Nach der Sonne muß man den Mond beobachten; denn allezeit, wenn er hell und klar aussieht, und keinen neblichten Zirkel um sich hat, ist es ein gutes Zeichen: aber am sichersten kann man aus seiner Erscheinung schließen, wenn sie einige Tage alt sind. Der Landmann, dessen Erndte herannahet, muß den neuen Mond wohl beobachten. Wenn er seine Hörner scharf, klar und hell siehet, so kann er bis zum vollen Mond schönes Wetter erwarten; und wahrscheinlicher Weise wird es noch länger anhalten. Die Sterne geben dieselben Zeichen vom schönen Wetter, und auf eben die Art. Wenn sie sehr scharf und hell aussehen, und stark schimmern, so ist eine reine Luft, und sie hält gleichfalls an.

Weisse, kleine und zerstreute Wolken in Nordost sind auch Zeichen des schönen Wetters auf verschiedene Tage.

Auf der Erde wird der Landmann eben so wohl, als am Himmel, Mittel finden, sich in diesem wichtigen Stücke zu unterrichten. Er muß die Berge betrachten, (wenn einige in der Nähe sind,) und wenn er ihren Gipfel klar sieht, kann er helle und heitere Tage erwarten: selbst die Steine und Mauerwerke an Gebäuden geben einigermaßen dem Auge eben das Zeichen. Es siehet in der reinen Luft, welche schön Wetter bringet, viel Besser aus, als in solcher, die voll wässrigerer Dünste ist, und Regen verkündigen. Leichte Nebel von weisser Farbe, die sich des Morgens frühe über dem Wasser sammeln, und sich bald zertheilen, sind Zeichen schöner Tage. Und wenn Regen fällt, und ein schöner Regenbogen da ist, muß ihn der Landmann genau betrachten: wenn die blaue Farbe stark, und die gelbe hell ist, so ist es ein Zeichen, daß gleich darauf schönes Wetter folgen werde.

Wenn die Mücken des Abends herunter schwärmen und die Johanniswürmer des Nachts scheinen, so folget gemeinlich gutes Wetter. Diese zarten Insekten fürchten den Regen, der ihnen schädlich ist, und verbergen sich, wenn ihnen der Instinkt Merkmale giebet, daß er kommen werde. Daher kann ihr Herumschwärmen für einen Unterricht, welchen sie den Menschen

schen

sehen durch ihre Handlungen geben, von einem folgenden schönen Tage angesehen werden. Der Instinkt führet sie, und die menschliche Vernunft muß sich darnach richten. Die Biene ist eine sichere Wegweiserin: sie bleibet in ihrem Korbe, wenn ihre kleinen Organe Nässe empfinden, oder flieget doch nicht weit: fliegt sie aber aus, und kömmt sie spät zurück, so folgen gute Tage. Hiernächst muß der Landmann die Vögel beobachten. Wenn der Habicht und die Schwalbe hoch fliegen, so folget gutes Wetter. Sie können ihren Raub in einer grössern Entfernung in der reinen Luft sehen, welche schönes Wetter verkündigt, und sie lieben einen hohen Flug. Wenn die Seevögel das Ufer verlassen, und wenn die Eule sauft, gelinde und ordentlich schreyet, so kann man schöne Tage erwarten. Auch Fische und Insekten geben dergleichen Zeichen. Wenn der Kische und der Gründling aus dem Wasser in die Höhe springen, und wenn die Spinne ihr zartes Gewebe in die Luft hänget, so fällt schönes Wetter ein.

Endlich will ich dem Landmanne ein Merkmal geben, welches er mehr, als eins von den Vorhergehenden beobachten muß, weil es von doppeltem Nutzen ist, als ein Vorzeichen des gegenwärtigen schönen Wetters; und als eine Verkündigung des bald darauf folgenden Regens. Dieses ist der dicke schwarze Himmel, den wie zuweilen eine Zeitlang ohne Sonnenschein oder Regen sehen. Und dieses ist eine Sache, die sich

in manchen Gegenden sehr oft gegen die Erndtzeit zuträgt; und man soll am meisten darauf Acht haben; es ist eine fast unfehlbare Regel, daß auf einen solchen Himmel schönes Wetter folget, und daß der Regen bald darnach kömmt, daher muß der Landmann in seinen Berührungen fortfahren, und versichert seyn, daß obgleich Regen folget, dennoch zuvor noch schönes Wetter einfallen werde, welches ihm zur Vollendung seiner Arbeit behülflich seyn, und von der darauf folgenden Noth, für welcher er sein Getreid bewahren muß, Nachricht geben wird.

Endlich will ich auch noch schließliche etwas von den Zeichen, woran man die Winde vorher wissen kann, anführen. Man hat zwar weniger Merkmale des Windes, als vor der Dürre und des Regens; und diese können von weniger Gegenständen erhalten werden: daher muß der Landmann desto sorgfältiger seyn, nach denselben zu sehen. Wenn der Himmel des Morgens roth und dunkel ist, und die Sonne weiß und blaß aufgehet, so kann der Landmann diesen Tag plözhliche Winde erwarten; und gemeinlich werden sie von Regen begleitet. Wenn die Sonne beim Untergang blaß ist, und hinter einer dicken schrecklichen Wolke untergeheth, so folget gemeinlich des Nachts Regen; und in diesem Fall geheth den folgenden Tag gemeinlich auch ein starker und ordentlicher Wind.

der Mond sehr hell aussiehet, aber um sich herum  
zwey oder drey unterbrochene Zirkel hat, so ist  
es ein starkes Zeichen eines Sturms. Allezeit  
wenn eine Anzahl kleiner schwarzer Wolken am  
Himmel zerstreuet sind, und sich auf eine unor-  
dentliche Art hin und her bewegen, kann man  
starke und unbeständige Winde erwarten. Die-  
ses sind die Winde, die den meisten Produkten  
der Landwirthschaft den größten Schaden thun,  
und daher muß man auf dieses Zeichen am mei-  
sten Acht haben, welches ihre Ankunft voraus  
saget, damit man alle Vorsicht bey Zeiten gegen  
sie vorkehre. Wenn ein Regenbogen da ist, so  
muß ihn der Landmann genau betrachten, nicht  
allein wegen des Zeichens des Regens, den er  
daraus abnehmen kann, wie ich schon erinnert  
habe, sondern auch wegen des Windes. Denn  
wenn der Regenbogen tiefer als gewöhnlich ist,  
so ist es ein Zeichen von Wind und Stürmen.  
Wenn er sehr viel roth hat, und dieses sehr feur-  
rig ist, so bedeutet es heftige Stürme.

Der Regenbogen hängt gemeiniglich in einem  
Kreise zusammen; aber zuweilen sehen wir ihn  
unterbrochen, und in viele Theile abgefondert.  
Dies ist allemal ein Zeichen des Windes.

Dieses sind diejenigen Kennzeichen, woraus  
der Landmann einigermaßen die beykommende  
Witterung erkennen kann, um sich bey seinen  
Geschäften darnach richten zu können.

## A b h a n d l u n g

### von Erdbeeren (*Fragaria vesca* Linn.)

für die Gartenfreunde von Herrn  
Lueder.

Erdbeere können in einem jeden Garten gut gezogen werden, wo man ihnen eine Stelle geben kann, deren Boden nicht gar zu trocken ist, und auf welcher sie nicht den ganzen Tag der Sonne bloß gestellet sind. Wenn sie den ganzen Tag Sonne haben, so wachsen sie zwar im Frühjahre sehr stark ins Kraut, blühen auch sehr früh, und bringen etwas früher reife Früchte. Wenn nachher aber die Sonnenhitze stärker wird, so werden die letzten Früchte hart und unbrauchbar. Ich habe einige Jahre eine vor einer Wand gegen Süden liegende Rabatte, auf welche die Sonne den ganzen Tag den Widerschein hatte, mit der sogenannten frühen Erdbeere bepflanzt gehabt; ich hatte jedesmal acht oder zehn Tage früher reife Früchte, als andere von eben dieser Sorte bekamen; kaum aber hatte ich auch acht bis zehn Tage den Genuß davon gehabt, so war, besonders wenn eine trockne Witterung erfolgte, der Rest zart und unfruchtbar. Nachher habe ich eben dieser Sorte eine Stelle gegeben, wo sie nur die Vormittags-Sonne hat, und seitdem werden nicht nur alle Beere essbar, sondern auch besonders die ersten ungleich



nen. Kann man es aber nicht ändern, so ist's  
 nothwendig, daß man entweder die alte Erde  
 1 ½ Fuß tief heraus, neue hineinbringe, in wel-  
 cher noch keine Erdbeere gewachsen sind, oder daß  
 das Beet wenigstens 2 Fuß tief rajolet werde.  
 Ein tief rajolet Beet kann sonst ohne neue Dün-  
 gung bepflanzt werden. Soll es aber mit Erd-  
 beeren bepflanzt werden, so muß es nach den  
 Rajolen (oder die Erde aus der Tiefe heraus,  
 graben) erst so gedünget werden, wie man zu  
 Kohl u. d. gl. dünget, weil sie viele Jahre da-  
 selbst stehen bleiben, und es ihnen also, ob sie  
 gleich in den ersten zwei Jahren Nahrung ge-  
 nug fänden, dennoch nachher an Nahrung feh-  
 len würde.

Giebt man ihnen aber ein neues Beet, wel-  
 ches in allem Betracht besser, und wobei man  
 auch der Mühe des Rajolens überhoben ist, so  
 wird dasselbe tief umgraben, und mit tief unter-  
 gegrabenem Mist versehen: der Mist muß aber  
 recht tief untergraben werden, weil, wenn die  
 Pflanzen gleichsam in demselben stehen, ihr  
 Kraut zwar sehr ansehnlich wird, ihrer Früchte  
 aber wenig werden. Nur denn ist er ihnen vor-  
 theilhaft, wenn sie ihn mit ihren ausschließenden  
 feinen Wurzeln aus der Tiefe heraushehlen.

Auch muß die Erde von Quecken, und an-  
 dern sich durch kriechende Wurzeln fortpflanzen-  
 den Unkraute aufs sorgfältigste gereiniget wer-  
 den, weil solches, wenn auch nur ein wenig  
 davon zurückbliebe, binnen den vier Jahren, auf  
 wel-

welche das Beet für die Erdbeeren bestimmet ist, so überhand nehmen würde, daß die Pflanzen darunter ersticken müßten.

Wenn das Beet gegraben, gedünget, und klar geharlet, oder gerechet ist, wird es Fuß vor Fuß festgetreten, und dann etwas wieder aufgerechet. Nun werden die umgelegten alten Stöcke aufgenommen, und in so viel einzelne dünne Pflanzen zerissen, als es möglich ist. \*) Diesen neuen Pflänzlingen werden die Wurzeln so scharf beschnitten, daß sie etwa einen Zoll lang bleiben, und die langen Blätter also abgeschnitten, daß nur die kleinen Mittel- oder Herzblätter ohnverletzt bleiben. Sollten aber unter den alten Stöcken einige seyn, die unfruchtbar sind, und keine Früchte tragen, so muß man zur Zeit der Reifung der Beeten eine hinlängliche Anzahl solcher Stöcke auszeichnen, welche gute und eßbare Früchte tragen, damit man nicht aufs neue vergeblich unbrauchbare unfruchtbare pflanze.

Jeder Pflänzling wird auf das zubereitete Beet nach der Schur also gepflanzt, daß sie alle gerade 1 Fuß ins Kreuz \*\*) einander entfernt

\*) Warum man nicht ohne Noth Pflanzen von denen Ausläusern, sondern allein von den alten Stöcken nehmen solle, wird man in der Folge dieser Abhandlung erkläret finden.

\*\*) Ins Kreuz ist eben das, was der Uebersetzer von Millers Gärtn. Lexicon nach den Buchstaben durch eine fünffache Ordnung übersezt hat;  
Wenn

fernt sind. Die Pflanzen der äussersten Reihen gebrauchen nur  $1\frac{1}{2}$  Fuß vom Wege entfernt zu bleiben. Man pflanzet entweder immer 4 Reihen, und macht dann einen  $1\frac{1}{2}$  Fuß breiten Weg, damit man das um 4 Fuß breite Beet zum Abpflücken der reifen Früchte von beyden Seiten aus dem Wege abreichen könne, oder man lästet die Wege weg, und macht ein einziges grosses Beet. Doch hat dies nachher die Unbequemlichkeit, daß wenn man zu einer Zeit, da das Kraut vom Regen oder Thau naß ist, Früchte ables

„Wenn so lautet die Stelle in der Uebersetzung „ Die Beeter abgemessen sind, muß man über jedes 4 Linien ziehen, 1 Schuh weit von einander in den Reihen in einer fünffachen Ordnung einsetzen.“ Ich wollte vieles darauf wetten, daß viele Leser sich in dieser fünffachen Ordnung nicht zu finden wissen werden, und wer es etwa nicht weiß, daß der hier gar zu wörtlich übersezte Ausdruck eigentlich so viel heißen soll, als in quincuncem pflanzen. kann es auch unmöglich errathen, daß Miller hier sage, die Erdbeere sollten 1 Fuß ins Kreuz verpflanzt werden. Quincunx bedeutet im Gartenbau die Form eines grossen lateinischen V. In Quincuncem pflanzen heißt also, so pflanzen, daß alle Pflanzen in allen Reihen, die eine gegen zwey andere die Figur eines V haben ꝛ. C. so:

\* \* \* \* \*

\* \* \* \* \*

\* \* \* \* \*

und das nennt man ins Kreuz pflanzen, und das wollte Miller sagen.

ablefen will, nicht bequem davon pflücken kann, und sich bey dem Herumsuchen auf einem solchen grossen Beete nicht allein schmutzig macht, sondern auch viele an langen Stengeln sitzende Beere zertreten werden; auch die Stöcke nicht so gut Reihe bey Reihe abgesucht und gewartet werden können, als wenn man nur einige Reihen vor sich hat.

Sobald die Pflanzen gesetzt sind, wird bey jeder etwas Wasser gegossen, damit sich die Erde an die Wurzeln anschliesse, und die Pflanze besser angehe. Würde eine anhaltende Dürre erfolgen, so muß dies Angiessen etwa 3 Tage lang wiederholt werden.

Ist das Angiessen nicht ferner nöthig, so werden die Zwischenräume zwischen den Pflanzen mit einem schmalen Harke oder Rechen überzogen, damit sich die etwa vorhandene Fußstapfen verlieren, und Regen und Thau, Luft und Sonne in das um die Pflanzen in der Oberfläche aufgeharke Erdreich einen kräftigen Einfluß haben können. Und nun bedürfen die Pflanzen bis in den Merz keiner andern Wartung, als einer sorgfältigen Reinigung vom Unkraut. Denn wenn man diese unterlassen würde, so würde man, weil ihnen das Unkraut die Nahrung entzieht und sie hindert, sich auszubreiten, und Nebenzweige zu treiben, und im folgenden Jahre nur wenige Früchte bekommen.

Dem Erfrieren im Winter sind die Erdbeere nicht unterworfen. Selbst ein ausgetretener

und ganze Wochen über ihnen stehender Fluß schadet ihnen nicht, ob ihnen gleich eine beywärmerter Witterung, Z. E. im April und spä-  
terhin erfolgende Ueberschneemung vielen Schaden thut. Sie gehen nur dann im ersten Winter nach ihrer Pflanzung aus, wenn sie entweder in loses und nicht festgetrettes Land, oder so spät im Herbst gepflanzt sind, daß sie sich vor dem Winter nicht hinreichend haben bewurzeln können. Dann hebt sie der Frost aus der Erde, und wosfern man sie nicht bey Zeiten wieder fest drückt, verdorren sie von der Frühjahrsluft und Sonne, und man meinet denn, sie wären erfroren. So bald nach gemäßigtem Winter eine gute Witterung eintritt, und wäre es auch schon im Februar, muß man nachsehen, ob auch eine oder die andere Pflanze vom Froste in die Höhe gehoben sey, und sie dann sofort wieder andrücken. Ich lasse sie im Kleinen alle gleich nach dem Winter etwas nachdrücken, damit ich sicher bin, daß keine übergangen werde. Fehler hic und da eine Pflanze, (welches doch, wenn der Pflanzet sorgfältig gewesen ist, und die Pflanzen vom Unkraut rein gehalten gewesen sind, nicht leicht seyn wird,) so wird von dem Umlegen übrig gebliebenen, und zu dieser Absicht eingeschlagenen Pflanzen der Mangel ersetzt. Dann muß die Erde an einem so sonnenreichen Tage 1 bis 3 Zoll tief aufgelockert, doch so, daß die Pflanzen nicht losgerissen werden. Weil die Erde alsdann selbst in der Oberfläche noch  
mit

mit Winterfeuchtigkeit angefüllet ist, so bekommt das Beet dadurch ein schollichtes Ansehen, welches man ihm mit einer schmalen und feinen Harke leicht berechnen könnte. Weil aber die Pflanzen um die Zeit meistens noch beynahe unsichtbar sind, so würde man sie in Gefahr setzen, mit der Harke losgerissen, oder mit Erde überzogen zu werden, und Schaden zu leiden. Besser also, man läßt dem Beet sein schollichtes Ansehen, bis der Regen die Erde wieder ebnet, oder die hervortreibenden Blätter den Boden bedecken. Will man sich auch die Mühe geben, die Erde hart um jede Pflanze etwas zu lüften, wie ich wenigstens im Kleinen thun lassen, so werden sie desto schneller Kraut treiben, den Boden desto eher bedecken, und durch den dadurch entstehenden Schatten die Winterfeuchtigkeit länger in der Erde erhalten, solglich bey nachher im Frühjahre gemelmäßig einmal erfolgenden Dürre bessern Wachsthum haben. Doch muß dieses Lüften mit Vorsicht geschehen, damit die Wurzeln in Ruhe bleiben, und die Pflanze nicht losgerissen werde, weil sie sonst in demselben Jahre nicht so gute Früchte trägt.

Im Monat May, wenn sie nun die Zwischenräume mit ihren Blättern meist überdeckt, kann die Erde nochmal aufgelockert werden. Wenigstens wachsen sie denn noch einmal so fruchtig, besonders wenn man sie vom Unkraut rein hält.

Will man sich bey etwanniget sehr durren Witterung die Mühe geben, sie biweilen durchdringend zu begiessen, wie man im Kleinen ohne grosse Beschwerde kann, so wird man selbst von wenig Beeren desto mehr, und völlig ausgewachsene, schwachhaste Beere bekommen. Doch ist es gut, daß man, wenn man ihnen am Abend Wasser geben will, die Zwischenräume am heißen Wistage, und wenn es auch nur ganz wenig wäre, etwas auflodert, weil denn theils das dadurch losgerissene eben hervorkommende Unkraut von der Sonne getödtet wird, theils daß das aufzugießende Wasser besser eindringet, und nicht in den Weg abfließet.

Im May fangen die Erdbeere an, Blumenstengel zu treiben, und zu blühen, und zugleich Ranken oder Ausläufer zu treiben, welche, wenn man sie fortlaufen läßt, aus jedem Knoten oder Gelenke neue Pflanzen, und zugleich Wurzel in die Erde treiben, und in kurzer Zeit das ganze Beet überziehen. Wenn man diese frey auslaufen läßt, so theilen sie die Nahrung mit den Blütenstengeln. Diese also können theils nicht so viele Blüthnospen ansetzen, theils wird den Blüten und jungen Früchten die Nahrung dadurch entzogen. Um also mehr und grössere Früchte zu bekommen, müssen die Ausläufer, sobald sie nur eines Fingers lang sind, abgenommen werden, weil die Pflanzen erst einen Winter gestanden haben, und also nicht sehr fest eingewurzelt sind, nicht abgerissen werden, weil

sonst die Pflanze losreißen möchte, sondern nahe an der Pflanze abgeschritten werden. Gegen die Zeit, da die Beere im Junius reis zu werden anfangen, müssen die abermal ausgelaufenen Ranken wieder abgenommen werden. Und im August muß diese Arbeit abermal wiederholt werden, wie man denn überhaupt keine Anläufer oder doch wenigstens nicht zu viel dulden muß. Nachher erfordern sie keine weitere Wartung, als die Reinhaltung vom Unkraut.

Bei der Sorte von Erdbeeren, welche ganz grosse Früchte trägt, verlohnt es sich wohl der Mühe, die mit Beeren besetzten Stengel, so bald sie abgeblühet haben, an einen Stock zu binden, ehe die Beere so groß werden, daß der Stengel sie nicht mehr tragen kann. Denn sonst liegen sie von der Zeit an auf der Erde, da sie den Stengeln zu schwer werden, und wenn nachher eine nasse Witterung erfolgt, faulen die reisenden Beeren sehr leicht. Bei den kleinern Sorten ist diese Bemühung nicht nöthig, weil sie der Stengel, der an ihnen meistens kürzer und also steifer ist, lange tragen kann. Beugen sich allenfalls einige von ihnen gegen die Zeit der Reifung nieder, so kann man die dadurch verunreinigten im Wasser reinigen. Uebrigens werden diejenigen wohlschmeckende, die unter der Bedeckung ihrer Blätter reis werden, weil die Sonne aus denen, die derselben blos gestellet sind, die wässerigten Feuchtigkeiten zu sehr herausziehet, und sie entweder unschmackhaft macht, oder wohl

gar, wenn man sie nicht so bald, als sie essbar sind, abnimmt, zusammen schrumpfet, und sie also zur Speise ganz unbrauchbar macht. Aus dieser Ursache müssen auch diejenigen, welche man ihrer Schwere wegen aufgebunden hat, zur Zeit der Reifung täglich abgelesen werden, damit keine der reifen Beere über die Zeit sitzen bleibe. Die nicht aufgebundenen, sondern mit Blättern bedekten werden auch eher reif als die unbedekten und aufgebundenen, gleichwie man nicht unter den sichtbar und freysiegenden, sondern unter den Trauben, welche von den Blättern bedeckt gewesen, und nicht unmittelbar von der Sonne getroffen gewesen sind, ja oft gar hinter den Latten, an welchen der Weinstock befestigt ist, die ersten reifen Weintrauben findet.

Nach verflossenem zweyten Winter wird die Erde abermal aufgelockert, und zugleich werden die Ausläufer weggenommen. Weil nun im zweyten Jahr die Büsche bereits dicker geworden sind, so treiben sie in demselben auch mehr Blüthenstengel, und liefern folglich mehr Früchte. Und wenn man in diesem zweyten Jahre fortsähret, die Ausläufer abzunehmen, und das Beet vom Unkraut rein zu halten, und sie im dritten und vierten Frühjahre abermal von den etwahtigen Ausläufern reiniget, so bringen sie alsdann noch mehr Früchte.

Dann aber haben sich die Pflanzen so sehr bestaudet, daß sie schwerlich noch ein fünftes Jahr liegen bleiben können, sondern aufgezom-

men,

men, und durch eine Zertheilung und Umlegung verjünget werden müssen.

Da man nun im ersten Jahre nach der Umlegung nur wenig Früchte bekommt, indem die mehesten Pflanzen nur noch erst ein Herz haben, und neben demselben meistens nur einen Stengel treiben, so ist für diejenigen, die Gartenland genug dazu haben, rathsam, vier Pflanzungen zu haben, und jährlich im August eine derselben umzulegen, oder doch auf das wenigste zwey Pflanzungen zu haben, und also zwey Jahre im August die Hälfte umzulegen. Dann wird es ihnen nie an Erdbeeren fehlen.

Einige bedecken die Erdbeerbeete im Winter mit etwas dünne überhergelegten langen Mist. Allein gegen den Frost ist dieses bey unsern inländischen Erdbeeren nicht nöthig. Und zum Düngen ist es, wenn das Beet, so wie ich gesagt, zubereitet ist, überflüssig.

Wegen der Arten der Erdbeeren muß sich ein jeder darnach richten, was für Sorten er bekommen kann. Sonst ziehen einige die frühen kleinen (die aber gut gewartet, oft den Grossen in der Grösse nicht nachgeben,) andere ziehen die grossen, und noch andere die gemeinen kleinen Walderdbeere vor. Die grossen sogenannten Ananaserdbeere scheinen mir jedoch mehr zur Curiosität, als zum eigentlichen Nutzen zu seyn. Die sogenannten immer blühenden Erdbeere aber, weil man bis an den Winter Früchte von ihnen hat, verdienen vorzüglich gebauet zu

werden. Wenn jemand, jedoch von einer Stadt, oder von einem Orte, wo Erdbeerpflanzen zu bekommen sind, so entfernt wohnete, daß er ohne grosse Unbequemlichkeit keine derselben bekommen könnte, und sie gleichwohl im Garten anzulegen wünschte, so mag er nur zu jeder Jahreszeit, wie er am Besten dazu kommen kann, gemeine Wald- oder Wildholzerdbeere ausheben lassen. Wenn diese in dem bessern Gartenerdsreich sorgfältig gewartet werden, so tragen sie reichliche und ungleich grössere Beere. Es ist auch nicht leicht zu befürchten, daß unter denen aus der Wildniß genommenen Pflanzen solche seyn werden, welche faule Blüten haben, und keine Frucht ansetzen, weil sie im Walde wegen des daselbst nicht so fruchtbaren Bodens weniger auslaufen, auch wenn daselbst an Sonnenteichen und Hochgelegenen Orten einige Pflanzen unfruchtbar zu seyn scheinen, sie solches nicht von Natur, sondern aus Mangel hinreichender Feuchtigkeit sind. Ich habe vorhin den Rath gegeben, man soll die Erdbeere nicht durch die aus Knoten der Ausläufer getriebenen jungen Pflanzen vermehren, sondern zu dieser Absicht die alten Stöcke in lauter einzelne Pflanzen zerreißen. Und nun will ich die Ursache davon angeben.

Die erste Ursache ist diese: Man muß an den Erdbeeren überhaupt keine Ausläufer dulden, wenn man gute Früchte verlangt, sondern die Zwischenräume zwischen

den

den auf jeden 1 Fuß gesetzten Pflanzen stets so rein halten, daß man alle Stöcke einer jeden Reihe gleichsam einzeln sehen kann. Man bekommt zwar auch, wenn man sie so wild fortwachsen läßt, daß man zuletzt nicht mehr weiß, welches eine mit Fleiß gesetzte Pflanze, oder welches ein Ausläufer sey, besonders dann, wenn die Erdbeere eine gute Lage und einen guten Boden haben, gleichwol oft viel Früchte. Zum Theil aber werden diese nicht so groß, als wenn jede Pflanze einzeln steht, und der Raum um sie her rein gehalten wird, theils aber bekommt man, wenn die Pflanzen einzeln stehend erhalten werden, dennoch eben so viel Früchte, als wenn man sie wild wachsen läßt. Eben so viele, und überdem grössere und besser ausgewachsene Beere, sind aber eben so vielen kleinern und nicht so gut ausgewachsenen, folglich nicht so schwachhaften Früchten, ohne Streit vorzuziehen. Und überdem getraue ich mir zu behaupten, daß die von den Ausläufern rein gehaltenen, und also dick gewordenen Stöcke wirklich mehr Erdbeere bringen, wenigstens weiß ich solches aus eigener Erfahrung, und aus vielen andern Gärten.

Die andere Ursache: Wenn man Erdbeeren pflanzt, so wünscht man auch, daß sie gleich im folgenden Jahr Früchte tragen mögen. Müller \*) aber hat angemerkt,

S 3

daß

\*) In seinem Gärtner-Lexicon nach der 8. Ausg. 2 Theil. S. 234.

daß nur die auseinander gerissnen Theile einer alten Pflanze gleich im folgenden ersten Jahre nach der Pflanzung Früchte tragen, bis sie ein ganzes Jahr gewachsen sind. Ich selbst habe davon noch zwar keine mit Fleiß gemachte Erfahrung, weil ich nur für einige Schock Erdbeerstöcke Raum habe. Ich bestimme mich aber, daß mir Pflanzen von auseinander gerissnen Stöcken, die ich im Herbst bekam, und wegen Mangel eines Beetes für sie vorerst einschlugen mußte, und allererst zu Anfange des Mey pflanzte, schon in demselben Sommer Früchte brachten, und dagegen andern, denen ich gegen den Herbst Pflanzen von den Ausläufern meiner Annaal im Sommer vernachlässigten Erdbeeren gab, welche sie noch vor Michaelis pflanzten, von diesen Ausläufern im folgenden ersten Jahre nur wenig Früchte bekommen. Ich weiß auch, daß, obgleich Pflanzen von zerrissnen alten fruchtbaren Stöcken, die man zu Anfang des Mey pflanzt, schon in demselben Sommer Früchte, obgleich nicht sehr viele bringen, daß dagegen die Ausläufer, wenn man sie im Mey pflanzet, in demselben Jahr noch keine Früchte tragen. Da nun dadurch die Millerische Bemerkung bestätigt wird, so siehet man daraus den Vorzug, welchen Pflanzen zertheilte fruchtbare Stöcke vor den Ausläufern haben.

Die dritte Ursache: Es ist viel daran gelegen, daß man fruchtbare Erdbeerstöcke habe. Läßt man aber die Ausläufer wild

wild fort wachsen, so mischen sich viele Stöcke mit tauben Blüten ein, wo auf die Blüte keine Früchte folget: da man im Gegentheil einen Stock, der schon gute Beere getragen hat, nie taub blühen sehen wird, wenn ihnen nur der Erdboden zuträglich und nicht zu geil ist. Man ist also, wenn man Pflanzen von Ausläufern zur Anlage neuer Beere nimmt, in Gefahr, das neue Beet mit vielen unfruchtbaren Pflanzen zu besetzen. Es ist in dem Hannoverischen Magazin behauptet worden, man müsse die Erdbeere wild wachsen lassen, weil die Blüten der Ausläufer, welche man wilde oder taube nennet, die männlichen, diejenigen aber, in denen man den Ansat derjenigen Frucht sähe, weibliche Blüten wären, und diese von jenen befruchtet werden müßten, wofern der Ansat der Beere wirklich eine reife Beere werden sollte. Wer aber in der Botanik nicht ganz fremd ist, und dasjenige Pflanzensystem nach welchem die Blüten der Pflanzen theils männliche, theils weibliche, theils Zwitterblumen sind, das System jenes grossen Naturforschers, des Ritters von Linne kennet, weis, daß jene Behauptung von Erdbeerpflanzen mit männlichen und weiblichen Blüten ohne Grund sey. Wenn ich bey allen meinen Lesern eine Kenntniß der Kräuterwissenschaft vermuthen könnte, so dürfte ich ihnen nur sagen, daß Linne die Erdbeere in seine zwölfte Klasse setze, welche er Icosandria nennet, und daß er sie in dieser Klasse unter die

Leosandria Polyginia rechne, daß ist, diejenigen Zwitterblüthen, welche mehr als zwölf mit dem Blumenkelche zusammenhängende, und entweder in dessen Grunde oder Seitentheile besessene Staubfäden, und zugleich mehr als zwölf Griffel oder Stempel haben. Da sich aber die der Kräuterkenntniß Unkundigen durch den Ausgesehene überzeugen können, daß es keine bloß weibliche Erdbeerpflanzen gebe, so will ich einmal eine Blüthe derselben zergliedern. \*) Ge-

\*) Gelehrten Lesern kann ich das, was hier der Verfasser sagt, mit folgendem viel kürzer und deutlicher sagen. Der Erdbeerkelch eine Blumenhülle, ist einblättrig, flach, halb zehnspaltig: die Lappen wechselseitig, auswärtsschübler.

Krone: ist fünf blättrig: die Blätter rundlich abstechend im Kelche eingefügt.

Staubfäden: zwanzig Träger sind pfriemensförmig, kürzer als die Krone, im Kelch eingefügt: die Staubbeutel mondformig.

Stempel: sehr viele Fruchtknoten, sind sehr klein in ein Rudersgen gehäuft: die Griffel einfach, in die Seite des Fruchtknotens eingefügt: die Narben einfach.

Frucht: keine: der gemeinschaftliche Samenboden stellt eine Beere für, welche rund-eiförmig, markig, weich, groß, gesärbt, an der Basis abgestutzt und hinfällig ist.

Samen

Wöhnlich hat eine Erdbeerblüte fünf Blumenblätter: diese sind von einem Blumenkelche umgeben, welcher in zehn Theile, nämlich in fünf schmale und fünf breitere eingeschritten ist; gerade unter jedem Blumenblatte sitzt ein schmaler, und in der Mitte unter zwey Blumenblättern ein breiter Abschnitt des Kelches; aus jedem der fünf breiten Abschnitte des Kelches gehen, wenn sich die Blüte geöffnet hat, drey Staubfäden her, einer, welcher dichte unter den sogenannten Eyerstöcke (unter der jungen Erdbeerfrucht) sitzt, und senkrecht an demselben aufgehet, und zwey kürzere, welche beyde gegen die Blumenblätter in einen Winkel von etwa 60 Graden gebogen sind, eine derselben beugt sich gegen die Mitte des andern Blumenblattes. Da der Blumenblätter gemeinlich fünfe sind, so ist die Summe dieser Staubfäden funfzehn. Zwischen jedem Triangel befindet sich noch ein Staubfaden, welcher kürzer ist, als jene zwey, und ebenfalls von dem Eyerstöcke ab gegen die Mittel des Blumenblattes sitzt, auf dessen Fuß er herausgehet. Die Summe aller Staubfäden in einer fünfblätterigen Erdbeerblüte ist also zwanzig. Hat eine Blüte, wie man öf-

S 5

ters

Samen sind zahlreich, sehr klein, ausgestrzt über die Oberfläche des Bodens verstreuet.

Der gemeinschaftliche Boden pflegt gemeinlich eine Beere genennet zu werden. Vid. Linn. Genera Plantar. num. 633.

ters findet, sechs Blumenblätter, so hat der Kelch zwölf Einschnitte, nämlich sechs schmale, und sechs breite Abschnitte, und vier und zwanzig Staubfäden. Statt eines der um den Egerstock stehenden Staubfäden finden sich ihrer aber zu Zeiten zwey beisammen, die bald neben einander stehen, bald an einander gewachsen sind. So habe ich in einer fünfblätterigen Blüte oft statt zwanzig Staubfäden, ein und zwanzig bis vier und zwanzig gefunden. In den regulären fünfblätterigen Blumen aber findet man

1) gegen jedes Blumenblatt drey Staubfäden gefehret, welche von dem Egerstocke ab, gegen dasselbe schräge und gleichsam in einem Dreieck liegen, und wovon die zwey gegen das Blatt gefehrten länger, einer aber kürzer ist; dies macht an fünf Blumenblättern . . . 15

2) zwischen der Spitzen, wo die Blumenblätter unten am Egerstock festsitzen, stehet jedesmal ein Staubfaden senkrecht, welcher länger ist, als die übrigen, dies macht zwischen fünf Blumenblättern . . . . . 5

Die Summe der Staubfäden einer solchen fünfblätterigen Blume ist also . . . 20

Was die sogenannten weiblichen Werkzeuge der Erdbeerblüten betrifft, so hat ihre Griffel seinen Sitz nicht in der Spitze des Egerstocks, sondern die junge Erdbeere ist an ihren Seiten mit

nie mehreren derselben besetzt, welche eine feine röhrliehe Narbe (Stigma) haben, selbst aber so klein sind, und so dicht bey einander sitzen, daß man sie nicht zählen kann. Doch habe ich ihre oft über fünfzig gezählet. Sie haben ihren Sitz jedesmal auf den feinen Samenkorner, welches in den Grübchen der Beere liegt. Wenigstens findet sich dieses also bey den Garten-erdbeeren. \*)

Und nun kann ein jeder auch der Kränkelfunde ganz Unkundiger sich selbst überzeugen, daß die Blüten der Fruchttragenden Erdbeere keine bloß weibliche Blüten sind, wenn er sich der Mühe nehmen will, dieselbe im May nach dem, was ich jetzt gesagt habe, zu untersuchen. Man bedarf dazu keines Vergrößerungsglases

\*) Von den Erdbeeren sind folgende Arten bekannt: 1) die gemeinen Walderdbeere mit rothen Früchten (*Fragaria sylvatica* Linn.) 2) die Walderdbeere mit weißen Früchten, Ankerbeere, Orklinge. 3) Die Erdbeere mit grünlichen, späten, stark riechenden Früchten; Ananas-Erdbeere. 4) Die gemeinen Garten-Erdbeere (*Fragaria pratensis* Linn.) 5) Die virginische Erdbeere mit scharlachrothen, eysförmigen frühen Früchten. 6) Die Riesen-Erdbeere. Diese bringen wenige aber die größten Früchte. Und 7) die stets blühende Erdbeere. Die Früchte sind Pyramidenförmig, sie trägt bis in den spätesten Herbst aber sparsam.

glases, man kann es mit den bloßen Augen sehen. Ein jeder wird dann überzeugt werden, daß die Erdbeere-Blüten, eben wie die Blüten des größten Theils der Blumen, Zwitterblumen sind, das ist, solche, die in der Mitte den Griffel mit seinen Theilen haben, und da nun den Griffel die Fäserchen mit ihren Häuptern und dem sich daraus aussondernden Blütenstaube stehen \*); und daß es also zur Befrucht-

\*) Beslänfig bemerke ich hier, um denen, die das dreifache Geschlecht der Pflanzen noch nicht deutlich kennen, gelegentlich einige Kenntniß desselben zu verschaffen.

1) Ueberhaupt, daß die Blüten der Pflanzen von einer dreifachen Sattung, und daß einige männliche, nämlich Blumen, (wo die Staubfäden ohne Stempel vorhanden ist) einige weibliche. Dieses sind Blumen, wo der Stempel ohne Staubfäden zu finden ist, und einige aber sind Zwitterblüten; das sind solche, wo beyde Theile anzutreffen sind.

2) Insonderheit daß einige Pflanzen

a) bloß männliche Blüten haben, zum Exempel die Spinat- und Hanfpflanzen, die keinen Samen tragen; sondern nur Staub von sich geben; daß einige

b) bloß weibliche Blüten haben, ; E. die Spinat- und Hanfpflanzen, welche Samen tragen, daß andere

c) auf

Fruchtung der Erdbeerblüten, welche eine Beere ansetzen, nicht nöthig sey, die Ausläufer, wenn diese gleich auch wirkliche bloß männliche Blüten hätten, stehen, und durch sie das Beet verwildern zu lassen. Aber die Tauben, (oder wie sie der Uebersetzer von Millers Gärtner-Lexikon wörtlich nach den englischen Sprachgebrauchen nennet, blinden) Blüten der Erdbeerausläufer, obgleich die Staubfäden bey ihnen in ihrer Vollkommenheit sind, und ob sie gleich keine Frucht tragen, und sie dennoch keinesweges männliche Blüten zu benennen, sondern

c) auf einem und eben demselben Stamme männliche und weibliche Blüten haben; deren jede aber allein sitzt; E. die Haselnüsse, deren sogenannten Käzchen oder Lämmer die männlichen, die rothen Fäden aber, welche aus den Knospen hervortragen, die weiblichen Blüten sind; auch Gurken, Kürbisse und Melonen, deren sogenannte wilde Blumen die männlichen, diejenigen aber, welche auf einer Frucht sitzen, die weiblichen Blüten sind; und daß endlich noch andere Pflanzen

d) auf eine achtfach unterschiedene Art männliche, weibliche und Zwitterblüten zugleich haben; deren es aber unter den einheimischen Gartenpflanzen keine, mit wenigstens nicht bekannte Pflanzen giebt; ausser daß die Weibde (*Atriplex hortensis* L.) auf einer und eben derselben Pflanze weibliche, und zugleich solche Zwitterblüten hat, die von der weiblichen Seite unfruchtbar sind.

bern es sind solche Zwitsterblüthen, in denen das weibliche unfruchtbar ist. Denn wer sie genau untersucht, wird finden, daß ihnen die weibliche Werkzeuge an und vor sich selbst nicht gänzlich fehlen, sondern daß sie nur nicht zu einer solchen Vollkommenheit gelangen, daß sie befruchtet werden könnten.

Man wird mit diese kleine Ausschweifung zu gut halten, weil sie in die Erlangung tragsbare Erdbeerstöcke einen wahren Einfluß hat. Und ich bemerke zum Beschlusse nur noch dieses, daß, wenn man auf keine andere Weise zu Erdbeeren gelangen kann, als daß man sich dazu Ausläufer geben läßt, man bey denen am sichersten gehe, die aus den zwey ersten Knoten der Ranken erwachsen sind. Unter diesen werden sich nicht so viele taubblühende finden, als unter denen, die auf eine Elle und darüber von dem Mutterstode entfernnet sind. Na, man hat mich versichern wollen, daß man in Vierlanden bey Hamburg die Erdbeere meistens durch die nächsten Ausläufer vermehre.

Man hat mich versichern wollen, daß man in Vierlanden bey Hamburg die Erdbeere meistens durch die nächsten Ausläufer vermehre.



Man hat mich versichern wollen, daß man in Vierlanden bey Hamburg die Erdbeere meistens durch die nächsten Ausläufer vermehre.



Inhalt.

Anweisung die Eschenbäume sowohl in einer  
Baumschule, als auch im Freyen, an dem  
Orte wo er stehen soll, zu ziehen, als eine  
Fortsetzung der Abhandlung vom Anbau des  
Eschenbaums. Seite 191.

Gedanken von dem Nutzen der Sturmwinde, oder  
Stürme, besonders im Frühjahre. 205.

Anweisung zur Erziehung des Samens vom  
Blumenkohle des Hr. Lueders. 219

Anmerkung über die Ameisenhügel und Maul-  
wurfhaufen, wie solche aus den Wiesen  
oder Grasgründen zu vertreiben sind. 229.

Abhand:



Abhandlung von den Zeichen, woraus der  
Landmann die entstehende Witterung erkens-  
nen kann. 238.

Abhandlung von Erdbeeren (*Fragaria vesca*  
Linn.) für die Gartenfreunde von Herrn  
Lueder. 260.

