

MG

F

L54,3

*T. J. +*  
*1904*  
*W. C. O.*

*coll. of H. Lange*

MG  
10  
L54.3







Herrn S. v. Sengefeld,  
Hochfürstlich-Schwarzburgischen Oberforst-Meister und Cammer-  
Raths,

# Anmerkungen

von denen

auf dem Thüringer-Walde bekanntesten drey Arten  
Nadel-Hölzern;

Als der

# Tanne, Fichte und des Kienbaums,

Welche zu Vermehrung der Waldungen vieles  
beytragen mögten.

In Kupfer gestochen, illuminirt, getreulich nach dem Original gemacht  
und herausgegeben

von

Nicolaus Friederich Eisenberger,  
Hochfürstlich-Sachsen-Hildburghausischen Hof-Mahler.

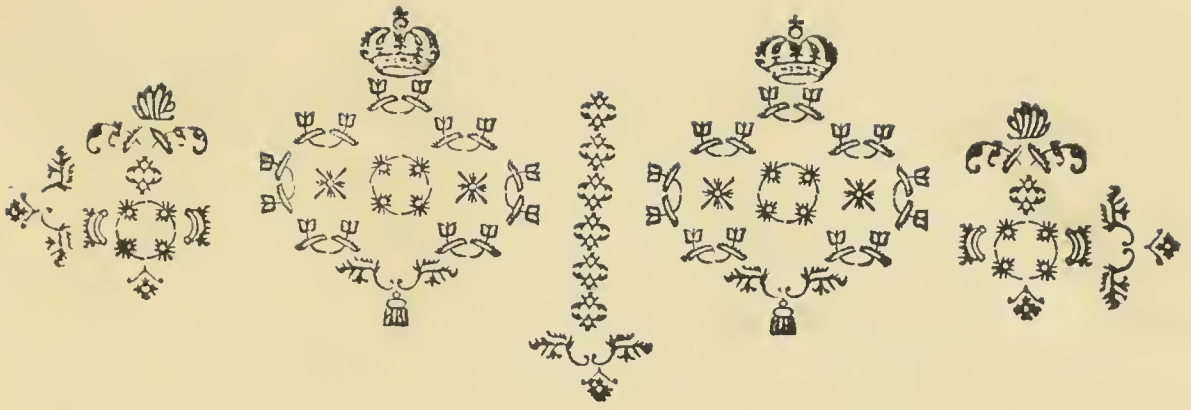
---

Nürnberg,

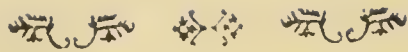
gedruckt bey Christian de Launoy.

1762.





Diese Anmerkungen des Herrn von Lenz  
gefeseld , sind mir durch einen Liebhas  
ber der edlen Wissenschaften eingesandt  
worden. Da ich nun glaube , daß die guten Gedan  
ken und Erfahrungheit des Herrn Verfassers nicht oh=



ne Nutzen seyn wird; So habe solches wie mir selbige zu Handen kommen, ohne was dazu oder davon zu thun, nachmachen und heraus geben wollen. Sollte es wohl aufgenommen werden, werde ich mit der Hülfe Gottes zur Erläuterung dieses Werkchens

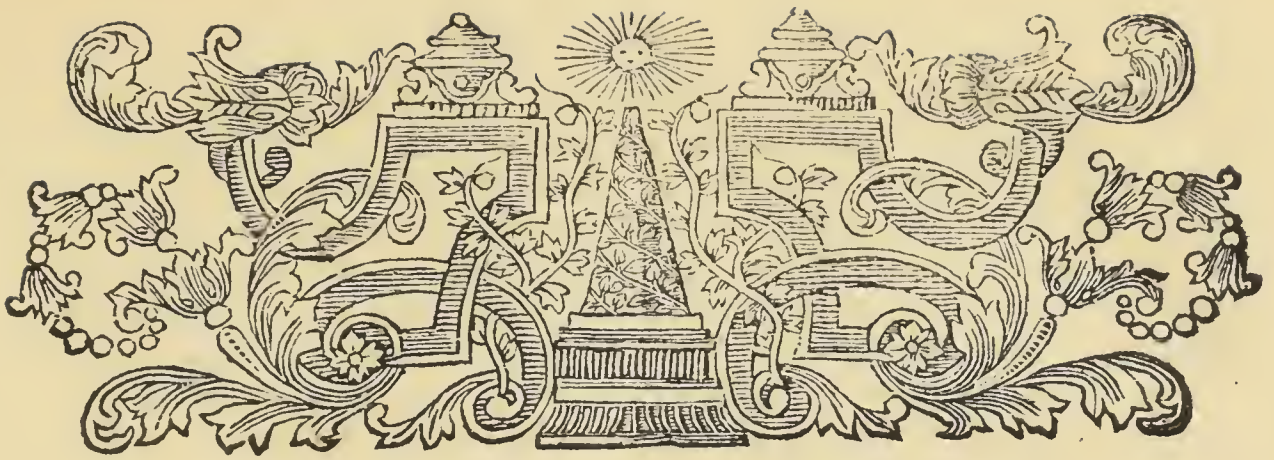
- 1) Die Tanne, Fichte und Kienbaum in ihrer natürlichen Ansicht vorstellen.
- 2) Die Blüthe, Frucht, Saamen,
- 3) Die Rinde, Holz und Wurzel.
- 4) Eine Nachricht worinnen der Nutzen derselben bestehet.

Wann solche drey Arten Holzes werden absolvirt seyn, sollen auf solche Weise alle Arten Holzes zum Vorschein kommen.

Der Verleger.

Die





## Die Tanne.



en. Monophyt. erfordert zu ihrem Boden ein gutes Erdreich, eine starke, schwarze, auch zuweilen mit etwas Sand vermischte, kühle, aber nicht feuchte Erde, noch weniger sumpfigten Grund.

Ihr Saame wird ordentlicher Weise in dem Oktober reif, die Witterung wie bekandt, kan es befördern, aber auch verspäten.

Der Saamen-Zapfe, hat sich das vorhergehende Jahr im Monath May, in der Mitte der Sommerlatte, als ein kleines aufwärts stehendes graues Knöpfchen a) angelegt, welches sich durch dieses Jahr nicht besonders vergrößert, in dem diesjährigen May aber, grün b) fort und vollkommen wächst, und sich gegen den Herbst bräunlich c) färbet; der Saame d) also nach 17. Monath sich zeitig machet; Das Saamen-Korn, d) welches mit Flügeln e) versehen, flieget aus dem von oben an aufgestorbenen Zapfen aus, ist von der weisesten Einrichtung, wohl um deswillen besonders mit einem Terpentin und öhlichten Saft versehen worden, sich den kalten Winter hindurch besser erhalten zu können; Da sich denn dieses nach und nach verzehret, und ebenmäßig wie der andere Holz-Saame sogleich im Früh-Jahr fähig ist, sich zu erweichen und zu keimen, welches, wenn

es nach Beschaffenheit des öhlichten Wesens, zumal bey trockener Witterung, nicht möglich seyn würde, wann der Saame in dem Früh-Jahr ausfliegen sollte, sondern der Ausschlag würde sich erst im späten Herbst zeigen, und die annoch zarte Pflanze möchte wohl nicht vermögend seyn, die Strenge der Kälte auszuhalten. Es erweicht sich also gleich im Früh-Jahr, kommt in die Milch, die gerinnet, fänget an die Hülze berstend zu machen, treibet Keimen, diese fassen die Erde, die Herz- und Neben-Wurzeln bevestigen sich, und wenn diese standhaft, so treiben sie ein, einen halben Zoll hoch grünes Stämmchen, f) und die annoch unter der Hülze h) verborgene Nadeln g), diese Decke h) bleibt noch einige wenige Zeit, alsdenn wird sie abgetrieben, und zeigen sich mehrentheils fünf grüne Nadeln i). In dem andern Jahre wächst ohngefehr diese Pflanze einen Zoll höher k) und mit Behaltung derer ersten Nadeln, bekommt der neue Wuchs um und um kleinere Nadeln. Im dritten Jahre ist der Zusatz in der Höhe eben nicht mehr, das Stämmchen aber verstärket sich, und zeigt an dem Gipfel ein Nestchen. Im vierdten Jahre kommt noch ein Nestchen, zur Gesellschaft, m) das Stämmchen wird stärker, und wenn es das fünfte Jahr n) überstanden, fängt es an gewaltig in die Höhe zu treiben, die Jahr-Wuchse zeigen sich merklicher, die Nester vermehren sich, wachsen als Quirle, und kan das Alter des jungen Baumes nach diesem und denen unterwärts befindlichen Knötgen gar füglich ausgerechnet werden, so wohl, als wenn man die Ringel innen, die von Jahr zu Jahr durch den Saft sich ansetzen, und den Baum verstärken, abzehlet. Die Schale ist in der Jugend zart und glatt, je älter aber der Stamm wird und sich in der Dicke verstärket, je mehr muß sie sich ausdehnen und nach und nach bersten, dahero sie Schuppen und Risse bekommt. Der junge Stamm gehet also in seinen doppelten Wachsthum fort, gegen den Herbst werden von Jahr zu Jahren von Stamme heraus die Nadeln gelb, und fallen zwischen einem Querl meist alle ab, auch sterben zugleich aber immer nach und nach die untersten Nester ab, und bey guten Boden kan er sich in einem etlich und zwanzig jährigen Alter von seinen unnöthigen Nestern reinigen, hernach er denn erst in einem gar merklichen Wuchs kommt, und sich schäftig und Siebelreich zeigt.

Je dichter nun die Dickigte dieser Art Holzes angeflögen und erwachsen, je geschäftiger werden sie gerathen, indeme fast einer den andern gedrückt, wodurch behindert worden, in die Nester zu treiben, dahero sie mehr auf den Schaft legen können, das Gegentheil ist bey einem freystehenden sichtbar wahrzunehmen, weil dieser nicht nur viel Nester treibet, sondern dieselben sich auch weit ausbreiten, folglich seine Kräfte dazu und nicht zum Schaft anwenden

wendet. Werden gleich ein- und andere verkürzet, die gar absterben oder verbotten, so ist es doch zu dem Vortheil der andern, und was der Boden ernähren kan, bleibet gewiß.

Es möchten also die Klüglinge, die durch das Herausnehmen und Schneideln Lust zum bessern Wachsthum verschaffen wollen, in einem grossen Irrthum sich befinden.

In einem dreßsigjährigen Alter wird dieser Baum erst fähig Saamen zu tragen, und der Trag-Knospen setzet sich wie oben erwühnet, an. Im May wird man nächst den an den vorigen Jahr-Wuchs kleine grüne und rothe Käskchen o) gewahr, die bald reifen, und als ein gelbes Mehl abflie- ben, welches Mayn benennet worden. Der Physicus machet probable, daß dieses der Semen Virilis sey, der zur Imprægnation unumgänglich erfordert würde. Das fernere Wachsthum bringet endlich den Stamm in die Stärke, daß er zum Gebrauch dienlich, jedoch möchten zum wahren und vortheilhaften Nutzen in guten Boden, mehrentheils zu einem thüchtigen Bau-Stamm 70 bis 80 Jahr nöthig seyn.

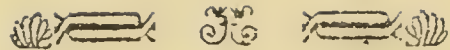
Es kan derselbe über zwey hundert Jahr und noch älter werden, nur möchte in Acht zu nehmen seyn, daß, so bald sich derselbe zum Abfall neiget, hernach der tragende Saame nicht mehr fruchtbar, auch an dem Holze selbst nichts mehr zu gewinnen stehet.

Wie, und wozu er zu nutzen, lehret die Erfahrung, und die Handthie- rung der Landes-Inwohner von selbst.

## Kurze Anweisung

### wie mit dem Tannen-Saamen zu ver- fahren seyn möchte.

**S**hnerachtet in hiesigen Gegenden wenig gesäet wird, in Betracht bey Abtreibung der Nadel-Wälder, und folglich auch bey den Tannen die Vorsicht gebraucht wird, jedesmal die Schläge von Osten gegen Westen anzulegen, wovon man die Bestreuung des abgetriebenen Plas- kes, zuversichtlich hoffen kan, auch die Erfahrung solches bestättiget, und  
von



von Jahr zu Jahr, der jungen Aufschlag sichtbar machet; so ist jedoch zuweilen bey alten zurückgebliebenen verraseten oder verpeikten Schlägen die Besämung nöthig.

Es wird zuörderist die Erde untersucht, ob sie die erforderlichen Eigenschaften habe, welche ganz oben bemerket werden, diese Art Holz zu tragen, sodenn kan bald im Früh-Jahr der dazu ausgeschte Raum gepflüget oder gehacket werden, aber keines von beyden zu tief, und nicht tiefer als 4 oder 5 Zoll, wodurch der Boden nur wund gemacht und die Gras-Wurzeln los gerissen werden sollen, den Sommer hindurch möchten diese theils verdorren, theils verfaulen, sollte allenfalls sich zu häufig junges Gras wieder zeigen, muß es wohl im Monath August noch einmal, aber ganz seigte übereget, oder behacket werden.

Bey dem Saamen selbst ist viele Vorsicht nöthig, werden die Saamen-Zapfen zu frühzeitig gebrochen, so hat das Korn noch zu viel Phlegma, und verwelket oder verfaulet gar leicht; geschlehet es zu spät, so sind die schweresten und tragbaren Körner bereits ausgefallen, und nichts als taube und leichte sind in den Saamen-Zapfen zu finden, es muß also in den Monath Oktob. genau wahrgenommen werden, wenn an der Spitze des Saamen-Zapfen die kleinen Schuppen sich nur anfangen ein kleines wenig zu eröffnen, so ist es die rechte Zeit, die Zapfen zu besteigen, die Zapfen behutsam abzubrechen, und in ein angehängtes Tuch zu sammeln.

Man suchet sodann einen bequemen Haus-Boden, wo die Luft hindurchstreichen kan, breitet Tücher aus und leget die Zapfen 6 Zoll hoch darauf, wendet fleißig selbige um, damit sie nicht auf einander erwärmen und erwartet das Ausfallen, dieses aber ist weder durch Sonnen- noch Ofenhitze zu befördern, die ächten Körner werden von selbst bald heraus kommen, und wenn auch noch einige zurück bleiben, so kommen sie jedoch nicht um, weil ohnedem die Zapfen mit auf den besäeten Platz geworfen werden. Ist nun der meiste ausgefallen, so vermenget man selbigen mit etwas feuchten Sägespähnen. Kan ein Regen abgewartet werden, so würde gleich nach denselben die Saat besonders gut seyn, weil die Körner sich vester auf den Boden anlegen, und nicht leicht von dem Winde weiter weggeführt werden können; die Ausstreuung geschlehet so dichte als möglich, und wo etwa der Boden zu flach, mag wohl mit einem eisernen Harken ein wenig überstrichen werden, nur aber, daß die Körner nicht in die Erde kommen; denn es ist bekannt: Wie bey Tannen, Kiefern und Fichten, daß das in einem Schauer nur auf der Erde lieget, und wenn sich das Hülzchen öfnet, mit

mit denen keimenden Wurzeln erst die Erde fasset; Dahingegen die Körner, welche nur einen halben oder Zoll tief unter der Erden verdummen oder gar verfaulen, wie oben gedacht, können auch nächst dem die Saamenzapfen in kleine Bündel gebunden und auf 4. schichten Pfahlen aufgesteckt, oder nur hier und dar zerstreuet mit auf den Platz geworfen werden. Wie nun in allen dergleichen Dingen die Natur die beste Lehrmeisterin: Als möchte ihrer Ordnung zu folgen am dienlichsten seyn, daher weil im Herbst die Tanne ihren Saamen abfliegen läset, so folget auch, daß selbiger gleich noch vor Winters, und wo möglich vor dem Frost gesäet werden muß: Sollte es aber nicht geschehen können, und die Herbstsaat behindert werden, ist der Saame an einem kühlen Ort, mit etwas halbfeuchten Sägspähnen wohl verwahret, aufzubehalten, und die Ausfaat so frühzeitig als es die Witterung im Frühjahre verstattet, zu unternehmen, damit der Saame nicht zu alt, trocken, und unbrauchbar werde. Diese letzte Saat aber bleibet jedoch allezeit gefährlich. Die gänzliche Verschöpfung mit der Trift ist ohnehin bekannt, und wo eine starke Wildbahn, insonderheit viel Tannen, Wildpret und Rehe, erfordert der besäete Platz einen guten Zaun, zur Verwahrung, bis der Aufschlag ausser Gefahr.





## Die Fichte,

Ist nach ihrem Geschlechte ebenmäßig Monophyta, und kan in allerley Art Boden erwachsen, nur mit dem Unterschied, daß sie mäßiger, dauerhafter, schaftiger oder vorgänglicher, in dem ein oder andern sich zeiget.

Ihr Saame, der zwar bereits den vorhergegangenen Herbst seine Reifung erhalten, flieget nach vorkommender Witterung im Februario und Martio ab.

Mit Erwachung desselben hat es mit der Tanne gleiche Bewandniß, massen sich der kleine Knospen a) an denen Aesten, der meiste Theil an denen äussersten, ansetzet und wächst derselbe ziemlich zahlreich.

Im Monath May formiret sich der Saamen-Zapfen völlig, hat eine schöne röthliche Farbe, hängt sich abwärts, färbet sich nach und nach grün b), wächst schleunig fort, wird gelblich und gegen den Herbst braun c), da er den im September und October seine völlige Reife erhält, also in seinem sichtbaren Wachsthum, und bis er ausflieget 9 Monath zubringet.

Nach hierzu bequemen Witterung im Februario und Martio, könnte sich auch wohl noch etwas verzögern, barsten die Zapfen und lassen die schweresten Körner zuerst ausfallen, das beflügelte Saam-Korn umfasset die Erde, erweicht sich durch die in dem Boden befindliche Feuchtigkeit und der Sonnen Wirkung bald, die Milch gerinnet, die Keimen machen die Hülze berstend, ergreifen die Erde, als Wurzeln, theilen sich in viele kleine, dergleichen gehen aber nur ganz flach und nicht tiefe in selbiger fort, und machen keine Herz-Wurzel.

Gegen den Sommer treibet es ein, einen Zoll hoch grünes Stämmchen d) meist mit 9 Nadeln, welche einige Zeit von der Hülze e) bedeckt bleiben, bis sie endlich abgetrieben wird. f)

Im andern Jahr setzet es mehr im Wachsthum zu, und bekommet der neue Cibcl viele kleine stächlichte Nadeln.

Im dritten Jahre erfolget ein mehrerer Wuchs, und treibet auch ein Nestchen.

Im vierdten und fünften Jahr gehet es so merklich in die Höhe, als es Quirl-Neste zelget h), und überhaupt, da die Fichte schleunig wächst, kan sie von Jahr zu Jahr überaus hohe Sommerlatten im Cibcl treiben.)

Das Alter ist gleichmäzig an denen Quirlen und innern Ringeln ganz deutlich wahrzunehmen, wie es denn auch die nemliche Bewandniß, als bey der Tanne mit der Schale hat. Wie bemerket, gehet das Wachsthum der jungen Fichte ansehnlicher in der Höhe als Stärke fort, verliethret meist gegen das Frühjahr einige alte Nadeln, und die untersten Neste stehen auch nach und nach ab, mehrentheils, jedoch nach Beschaffenheit des Bodens, reiniget sich der Stamm von 15 bis in die 20 Jahre hinein am besten, und nach Vollbringung dieses, erhält derselbe mehr Kräfte, auf den Schaft zu legen.

Von denen dichten Dickungen dieser Art Holz, hat man die nemliche gute Hoffnung, als bey denen Tannen, weil sie hierinnen einander völlig überein kommen. Zum Saamentragen kan sie schon im 20sten Jahr gelangen, auch wohl noch eher, zumal, wenn sie in guten Boden frech und mastig erwachsen: Wie der Ansatß des Saamens beschaffen, davon ist oben Erwähnung geschehen.

Dieselbe trägt auch den sogenannten Mann, es wächst solcher im Monath May ganz einzeln, zwischen den Nadeln heraus; von Größe einer Bohne, und röthlicher Farbe, wird wie der andere binnen 14 Tagen reif, und flieget aus; Die physicalische Meynung kan hierbey ebenmäzig Statt finden.

Das fortgehende gute Wachsthum bringet endlich die Fichte wohl in 70 Jahren zu einem ansehnlichen Baustamm, und möchte sie bis in das 80ste, nach Beschaffenheit des Bodens, bis in das 100te Jahr, am besten seyn. Wo man Holzreich mit andern Bau-Hölzern versehen, und



also nicht Ursache hat solche dazu aufzuheben, sondern nur zu Feuer-Hölzern gebraucht, kan vor dem Abtrieb, ein dem Werthe des Holzes fast gleiche, wo nicht übertreffende Nutzbarkeit, vorhero durch das Harzscharren gemachet werden, allein dieses ist nicht eher mit Vortheil, als bis der Stamm wenigstens zum Diametro 15 Zoll hält, zu unternehmen. Ein gar zu hohes Alter kan sie an sich selbst nicht allezeit erreichen, jedoch nach Unterschied der Erde und Lage, sondern wird zuweilen bald ungesund, zumal wenn sie geharzet worden, ist dieses zu frühzeitig geschehen, findet sie sich ohnedem sogleich in dem Wuchsthum verkürzet, als sie auch nur mehrtheils tauben Saamen bringet. Sie ist denen Krankheiten am meisten bloß gestellet, und eine alte gesunde Fichte fast ein Fremdling in theils Gegenden, wenigstens daß Stamm, Ende, zuweilen in einer ziemlichen Höhe, zeigt, wo nicht einen faulen jedoch matten und rothstrahligen Kern.

Es finden sich wohl hier und dar, wo sie nicht geharzet worden; frische Stämme; indessen wird es nicht durchgehends wahrzunehmen seyn.

Ist ferner der Dürnung gar leicht unterworfen, im Betracht sie nach ihren flachgehenden Wurzeln, denen Sturmwinden, nur ohnmächtigen Widerstand thun und stark bewegt werden kan, und werden die kleinen oder Nahrungs-Wurzeln abgerissen, ist die Dürnung nah, die sich an dem Sichel bald sichtbar machet.

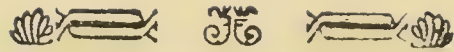
Ben diesem Merkmal, als dem sichersten Kennzeichen des Abfalles, findet sich die wirthschaftliche Entschliessung richtig, veranlasset den Abtrieb zu befördern. Deren Nutzbarkeit und vorthellhaftesten Gebrauch wird vermuthlich ein jeder Wirth in seinem Lande kennen, und den besten Vortrieb zu erwählen wissen.



## Anmerkung, wie mit dem Fichten = Saamen zu verfahren.

**I**st man seiner Gegenden gewiß, werden die Saamen, Jahre aufmerksam beurtheilet, die Schläge regelmäßig angeleget in aller behutsamen Vorsicht, vergrößert oder verjüngert, und ist das Ermessen richtig; so kan die gute Hoffnung nicht entstehen, wie bey Tannen und Kiefern, von Abtrieb zu Abtrieb, daß die jungen Pflanzen sich als in einem Garten zeigen.

Sollte aber die Besäung erfordert werden, möchte eine Untersuchung der Erde statt finden, ob selbige nicht zu gut und nicht etwa eine bessere Art Holz tragen könnte, denn die Fichte nimmt vorlieb, wie anfänglich erwehnet worden. Der hierzu bestimmte Platz wäre im Frühjahre etwa 4 Zoll tief zu pflügen, um das Gras zu tilgen, ganz im spätem Herbst aber würde es nur zu zwey Zoll tief, entweder zu behacken, oder leicht zu überreegen seyn. In Betracht der Saamen bereits den Herbst schon zur Reifung gelanget, nur durch die Kälte die Zapfen verschlossen geblieben, kan man hierbey nicht leicht zu frühzeitig, wohl aber zu spät kommen. Am besten, jedoch nach vorkommender Witterung eingerichtet, sind im Monath Februario: (Wann sich auch gleich die Jährigen noch nicht zur Oefnung anlassen) die Zapfen zu brechen auf einen Boden im Luft, schadet auch nicht in etwas Sonne zu bringen, fleißig umzuwenden, und das Ausfallen der schweren Körner abzuwarten, an denen leichten ist ohnedem wenig gelegen, und sind noch einzelne gute darunter, wird der Saamen, Zapfen sie von selbst auf den Orte, wo er mit hingestreuet wird, ausfallen lassen. Alsofort nach dem Ausfallen, am allerlängsten aber in dem April wird die Aussaat unternommen mit Sägespähnen oder feuchter Erde vermengt, was wegen des Regens bey der Tanne erwehnet worden, bleibt ebenmäßig hierbey gültig, und der Saame wird reichlich und dicke ausgestreuet, auch werden die Saamen, Zapfen mit darauf geworfen.



Ist die Erde zu leicht, oder ohne Verbergung vor die Saamen-Körner, kan allenfalls, aber ganz selchte, ein wenig überhasket werden.

In Betracht dieses alles im Früh-Jahr vollbracht werden kan, folgar man Zeit genug dazu, und wenig Hinderung im Weg treten, als möchte von selbstem wegfallen den Saamen bis zu einer andern Zeit aufzuheben, und ob er gleich nicht gänzlich verderben würde, so dürfte er doch viel von seiner Güte verlihren; dahero das richtige Verfahren sich nach der Eigenschaft eines jeden Baumes einzurichten wohl den Vorzug behalten dürfte.

Es ist also nicht zu zweifeln, daß die Wirkung guter Anwendung sich veroffenbahren, und schöner Anwuchs sich zeigen wird, es möchte aber auch solcher wahrsam in Obacht zu nehmen seyn, daß weder Vieh noch Wildpret ihn in der zarten Jugend verletzen, denn in diesem Fall dürften nichts anders als Kröpfe und Wetter-Büschel, gezogen werden.



## Der Kienbaum.

**G**en. Monophyt: Er wächst am besten in einem kühlen Sand, im heißen oder heißgriesigten Sand-Boden aber wird er kurz, knorzig, ästig und brandfleckigt; Es kan derselbe auch in guten und fetten Grund vorkommen, wird aber jedoch, wenn diese Erde mit etwas Sand vermischt ist allezeit weit vollkommener befunden werden.

Der Saamen-Zapfen a) setzet sich im Monath May, an der Spitze der neuen Sommerlatte an, als ein rothes kleines Knöspchen, welches bis im Junii aufwärts stehet, nachdem sich aber die jungen Nadeln verlängern, senket es sich unterwärts, b) und färbet sich grau, bemerket nebst dem ein sehr langsames Wachsthum, massen es in 12 Monathen nur einer kleinen Bohnen Grösse erlanget, in diesem May aber tritt es einen schuellern Wachsthum an, erhält bald seine gehörige Grösse, färbet sich darneben grün, und gegen den Herbst graulicht, in dem October aber gelanget der Saame zu seiner völligen Reife, der Zapfe c) aber bleibt dem ohngeachtet verschlossen, die Winter-Kälte unterhält selbigen, bis die Sonne immer höher kommt, und endlich bey laulichter Witterung im Merz, sonst April, den Zapfen zum auffspringen beweget.

Dieser Saamen erfordert also von seinem Ursprung an, bis zum Ausfliegen 23 Monathe, dahero es auch geschieht, daß gemeiniglich in dem Monath May dreyerley Zapfen, als der alte ausgeflogene, der mittlere, oder 12 Monathliche, und der junge Knospe, wahrgenommen werden können. Bey warmer Witterung im Monath Merz, bey anhaltender Kälte aber im April, borstet der Zapfen, und das ebenmäßige beflügelte Saamen-Korn streichet ab, leget sich auf der Erde vest an, kommt bald in die Wirkung, keimet, schläget Wurzeln, vervielfältiget solche, ziehet in theils Boden eine Herz-, in theils aber nur eine Pfahl-Wurzel, und die übrigen lauffen meist seichte in der Erde fort.

Das Wachsthum dieser jungen Pflanze ist eben so merklich nicht, die Hülze hält sich eine gute Zeit verdeckt, und man erblicket erst ganz spät, da solche abgetrieben 4 und 5 kleine Nadeln. In dem andern Jahr wächst sie sichtbarer, und in dem dritten zeigen sich Aestchen, in dem vierdten und fünften folgen nebst jedem Jahr-Wuchs mehrere, und in dem sechsten Jahre wird der Trieb heftiger.



An den Knötchen, Quirln und innern Ringeln, ist so ebenmäßig das Alter zu erkennen, als es gleiche Bewandnuß wegen der Schale mit der Tanne und Fichte hat, auch derselbe ist bey Beleidigung der Schale nicht unempfindlich.

Der Vortheil von denen dichten Dickungen veroffenbahret sich bey dieser Art Holz gleichfalls auf das sichtbarste, je näher sie aneinander stehen, je schäftiger sie sich ziehen, und eher zur Reinigung gelangen, wie sie denn in guten Boden gegen 20 Jahr bereits die meisten unnöthigen Aeste verlohren haben, die alten Nadeln gehen auch wie bey den übrigen ab, und wo eine Nadel abgefallen, wächst keine andere, überhaupt das Wachstum in die Höhe, gehet in diesen Zeiten und bis gegen 40 Jahr am besten, und auf das ansehnlichste fort, darnach sie denn merklicher und mehr auf die Stärke legen.

Zum Saamentragen ist er bald, und schon im 12 und 16 Jahre fähig, und ohnerachtet er von jungen Stämmen, wenn sonst der Saame reif, so ist er bey der Kiefer eben so tüchtig, als von einem ältern Baume. Den sogenannten Mann tragen sie eben so bald, in Monath May sizet an der neuen Sommerlatte ein, einer Linsen großes, fast den Saamenknospen gleich geformtes weich und gelbes Knötchen, welches aber mit 14 Tagen sein Daseyn vollbringet, und als ein gelbes Mehl zerstäubet. Auch hierbey bevestiget der Physicus seinen mehr erwehnten Satz.

Das Alter von 70 und 80 Jahren, giebt einen so schön als brauchbaren Baustamm, den die ansehnliche Länge und nicht allzuabschüssiger Schaft, fast zu allem diensam machet.

Auch kan er über 200 Jahr alt werden, und sein Alter bleibet, wenn er nicht beschädiget worden, fast so gleich ohne Gefahr, weil er von gesunder und dauerhafter Art, als es mit Nutzbarkeit abzuwarten ist, und wenn auch gleich der Sibel ein mattes Ansehen, als wie bey allen überständigen Holz, zeigen sollte, so ist er seines kühnigten Wesens wegen, doch nicht so geschwind, als die andern verlohren.

Judeffen findet sich das Ermessen von seinem würllichen Verfall begründet, so lehret die Vorsicht von selbst den Abtrieb.

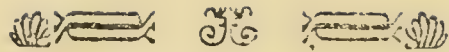
Wie diese Art Holz im Nutzen zu verwandeln, würde zu erörtern überflüssig seyn, die Kenntniß des Landes, die versuchten Gewerbe und der best-befundene Vertrieb, geben die sicherste Anleitung zu immer neuen vortheilhaften Unternehmungen.

## Gedanken von dem Kiefer = Saamen.

**N**ach dem Abtrieb im Kiefern = Wald, wieder dergleichen jungen An-  
wuchs zu ziehen, unterstützt die Natur selbst, massen die Jugend  
schon fähigen Saamen erzeugen kan. Es ist also um so leichter  
vor den Kenner seiner Gegend und Erde, und er darf nur dem Zeit = Faden  
der Erfahrung folgen, die in jeder Laage, die Saamenbringende Gegend  
bestimmt, und wenn dieses auch ermangelte, so können schon einzelne  
junge Stämme, aber dick von Aesten, und zum Saamentragen geneigt,  
so anfänglich zum Schatten und Boden feucht und kühl zu erhalten, gelas-  
sen worden, einen Schlag sattsam bestreichen, und wenn diese ihre Dien-  
ste gethan, können sie dennoch mit Rath vorhero, ehe dem Unterwuchs  
Schade zugesüget wird, wieder herausgenommen, also ein gleicher Wuchs,  
als der Haupt = Vorthail in Nadel = Wäldern, befördert werden.

Soll aber anderer Orten die Kiefer angesäet werden, ist nach dem zu  
Anfang erwehnten alle Wahrnehm = und Untersuchung der Erde erforder-  
lich, weil der Kienbaum in gar zu guter, allzumastig und vergängliche,  
im Gegentheil in der mit Sand vermischet, wohl erwachsen wird. Der  
dazu bequeme Ort möchte, so selbiger allenfalls verraset, gegen den Som-  
mer zu 3 und 4 Zoll tief zu pflügen oder zu hacken seyn, nähme das Gras  
wieder neuen Auschuss, könnte es in den späten Herbst wiederholet wer-  
den, und sodann bliebe es den Winter hindurch liegen.

Der Saame wird hierauf in dem Febr. da der Zapfen noch verschlos-  
sen, eingesamlet, wie die übrigen abgewartet, und in dem April eben-  
mäßig ganz dichte, mit etwas feuchter Erde vermischet, gesäet, im erfor-  
derten Fall, und wenn auf dem Boden mehr Flächen als Höhlung, ganz  
leicht



leicht übereget oder eingehacket, und die vorhandenen Zapfen werden mit ausgestreuet, oder auf Büschel ausgehänget, die lange Aufbehaltung des Saamens, um eine andere Saat-Zeit zu erwählen, ist eben so unnöthig, als nicht wohl anzurathen, weil er bald austrocknen und unbrauchbar werden dürfte.

Denen Verbeizungen ist er vor andern am meisten unterworfen, und bey starken Wildbahnen leiden die jungen Kiefern durch das Echälten viel.

In dem ersten Fall giebet es viel ästigte, aber Gibel arme Bäume, durch das andere aber entstehen schwarze und Brandflecken, die das Wachsthum merklich verkürzen, und wohl gar das baldige Absterben veranlassen. Dahero alle vorsichtige Verwahrung zum grossen Vortheil angewendet wird.

## Anmerkungen,

Ben Abtreibung dieser 3 Arten, der Tanne, Fichte, und Kienbaum, und wie man sich deren Ausflug versichern kan.

**Z**uförderst erfordert die Vorsicht, aller Orten die Lage genau zu untersuchen, und die Erfahrung bestimmet, die nachtheiligsten stürmenden Wind-Gegenden.

Dieser Orten ist wahrzunehmen gewesen, daß die meisten, stärksten und schädlichsten von- und zwischen Süd-Südwest und Nordwest wehen, der allergefährlichste aber und der Hauptstürmende zu nennen, gerade aus West-Südwest kommt,

Der Gegenstand ist also zwischen Süd:Ost und Nord:Ost, gerade Ost:Nord:Ost.

Die beygefügte zum Exempel gegebene Figur, in ihrer bemerkten Lage, welche dormalen, mit viererley Alter und Wuchs bestanden, als A. einhundert, B. achtzig, C. sechszig, D. vierzigjähriges Holz, wird von Einrichtung des Abtriebes mehreres zeigen.

Ohnerachtet man bey diesen Hölzern, ein hundertjähriges Alter abwarten sollte, so veranlassen jedoch mancherley Vorfälle zuweilen einen frühzeitigen Abtrieb, es müste denn die Absicht auf blosser Werkhölzer dazu verbinden, daß man wohl noch ein höhers Alter sie erreichen liesse, um den Inwohnern ihren Handwerkern, um derer Nahrung zu statten zu kommen. In dem andern Fall aber, und wenn der Boden gut, kan schon in achtzig Jahren ein so tüchtig als brauchbarer Stamm gezogen werden.

Würde also der Vorsatz gefasset, sich auf 80. Jahre einzurichten, und man gedächte während der Zeit wieder dergleichen schlagbar Holz anzuziehen, so möchte allenfalls folgende Ordnung die meiste Sicherheit dazu versprechen können. Ein Uberschlag zur richtigen Eintheilung, in die 80. Jahr, gehet voran, der Abtrieb, wird von Ost:Nord:Ost angefangen, und gerade gegen West:Ost:West, welches auch zugleich die Saamen bringende Gegend, geführet, und die Breite des Schlages wird nicht über 9. Ruthen genommen. (Die Länge mag seyn wie sie will).

Wo die Nummern 26. 23. 24. 25. befindlich, dieser Streif gegen Ost:Nord:Ost, bleibet anfänglich zu einem Schauer:Schutz oder Vormauer stehen, damit der Saame, der hier von West:Ost:West kommt, nicht von dem Winde in das Freye, wo er zu nichts dienlich, sondern auf die Schläge: 1. 2. 3. 4. 5. und 6. zu fallen, gezwungen werde.

Der erste Schlag wäre also Nummer 1. Das darauf folgenden Jahrs Nummer 2. und sodann alljährlich in der Folge weiter, 3. 4. 5. und 6. Hier wird nun die Aufmerksamkeit gewahrt, daß der Saame ermangeln möchte (wie dann gar leicht durch Frost, allzu vieler Nässe, unreinen Regen oder Mehlthau geschehen kan, da zuweilen zweyerley Früchte am Baume stehen, daß diese mit einander verderben, woraus zu folgern, wie gleich etliche Jahre der Saame aussen bleibet).

Ben diesem Vorfall, in Betracht die Erfahrung belehret, wie allzugrosse Schläge, so gleich geschwind verrasen oder verangern, als sehr schwer wieder anfliegen.

Da nun diese in 6. Jahren gemachte Schläge eine Breite von 54. Ruthen ausmachen, so möchte ben dem weitem Fortgang, ein allzugrosser Raum nachtheilig werden, und also, das sicherste Mittel seyn, hier aufzuhören, und in die zwente Haupt-Abtheilung zu gehen.

Allda können einweilen 4. Jahre, als 7. 8. 9. und 10. herausgenommen werden, zeigt sich Saamen, gehet man auf 4. Jahr wieder zurück in den vorigen, als: 11. 12. 13. 14. ermangelt es fernerweit daran, so ist der Schlag im zwenten Theil noch nicht zu groß, dahero 15. und 16. gar füglich zunehmen; sodann abermahls zurück, als 17. 18. 19. 20. 21. und 22.

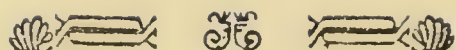
Nachdem sich nun vor den zwenten Theil ein neuer Schutz oder Mauer durch 43. 41. 42. findet, und die erstere keinen Nutzen mehr geben kan; so folgen die Schläge 23. 24. 25. und der letzte 26. wird ohnfehlbar, schon seinen Unterwuchs haben; Also findet sich der erste Theil a. durchgehends wieder angefliegen.

Im sieben und zwanzigsten Jahr gehet man völlig in den zwenten Theil ein, und verfolget 27. 28. 29. 30. 31. 32. findet man sich nach den obigen erwehnten, oder aus andern Vorfällen beursachet, worunter mit zu rechnen, (daß diese und jene Art Holz-Stärke, dermahlen in dem  
Com:



Commercio besser gehet,) so unternimmt man in dem dritten Theil 33. 34. 35. 36. verfolget weiter 37. 38. 39. 40. räumt den nunmehr unbrauchbaren Schauer 41. 42. 43. und holet 44. nach.

Mit dem fünfundvierzigsten Jahre kommt man völlig in den dritten Theil, und vollbringet 45. 46. 47. 48. 49. 50. Hier wird abermahls ausgefeket 51. 52. 53. und 54. vollends hinweg genommen, 55. 56. 57. und 58. kan sodann folgen: Und in dem neunundfunfzigsten Jahre, wird in den vierten Theil eingetreten, als 59. 60. 61. 62. 63. und 64. nachgeholet, dann mit 65. 66. 67. und 68. fortgefahren. Der letzte Schauer hat nun auch seine Dienste gethan; Dahero er ohne Besdenken abzutreiben; als: 69. 70. 71. 72. und 73., sodann kan folgen 74. 75. 76. 77. 78. 79. und 80. machen den Beschluß. Dieses möchte allensals die Ordnung derer Schläge seyn, wodurch ein doppelter Vorthail zu erreichen: Der erste ist die Sicherheit vom höchst nachtheiligen Windbruch, der so manche Wälder nicht nur in die äußerste Unordnung bringet, sondern auch viel Verlust in jungen und noch in dem besten und mit Interesse wachsenden Holz verursacht: Wird aber die Haupt-Pforten der stürmenden Winde verschlossen gehalten, und man hütet sich vor unnöthigen Desnungen: so ist wohl keine Gefahr zu besorgen, als daß man auch in der gemachten Eintheilung ungehindert fortfahren kan. Der andere ist nicht weniger wichtig: folget auf jeden Abtrieb der Anflug, der bey guter Ueberlegung nicht ausbleiben kan, und wird dieser vor der Verpeikung verwahret gehalten: so ist die Hoffnung erfüllet, und nach vollbrachten völligen Abtrieb, findet sich wieder vollständig schlagbares Holz, woraus der nemliche, wo nicht ein mehrerer Nutzen, zumahl wenn die Preisse in der Erhöhung fortgehen solten, gezogen werden kan: Und diese Einrichtung könnte sich durch alle folgende Secula sicher unterstützet finden. Es ist nächstdem eine bey dem Forstwesen bekannte Regul, Künneschläge zu machen, noch zu erörtern, die allzunaue Ausübung derselben aber, wie einige, die allen jungen Unterwuchs räumen, in dem Endzweck vollkommen gleichwüchsiges Holz zu ziehen, möchte wohl zu weit und wider die Haupt-Meynung gehen, welche nur dahin sich erstrecket, nicht allzu hohes Holz darunter zu lassen, damit wenn



dieses von dem Winde, weil es hervorraget, gar leicht gebrochen würde, den Jüngern kein Schade zugesüget werde, auch daß selbiges nicht zu viel Nahrung rauben möchte.

Es kan daher gar süglich, aber wohl gewachsener Unterwuchs von zwanzig Jahren, jüngerer noch eher, in denen Schlägen bleiben, und hier und dar einzelne Stämmchen, aber dick von Nesten, ausgesondert werden, die ihren guten Nutzen schaffen, indem sie dem Grase wehren, dem Boden Schatten geben, und folglich die so nöthige Feuchtigkeit der Erde, erhalten helfen.

Ein aufmerksames Auge, wird bey sich zeigen, den dichten Aufschlag, von selbst leicht wahrnehmen, ob die darinne gelassenen einzelne Stämme fernerweit nöthig seyn, und wenn sie zur Last gereichen, sind selbige noch allemahl, ohne dem Anflug zu schaden, vorsichtig heraus zu nehmen.

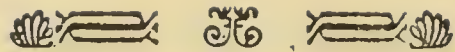
In der Erinnerung, da oben von Werkhölzern Erwähnung geschehen, möchte wohl nöthig seyn, auf eine andere Art an sie zu gedenken: In dieser Einrichtung von 80. Jahren, werden so gar starke nicht gezogen werden können, in Betracht, ein dergleichen besonderer tüchtiger Stamm, mehr als 100. Jahr und drüber nöthig hat, da man wohl Tannen und Kiefern von 200. Jahren und älter verbrauchet. Es kommt lediglich darauf an, ob man sie selbst, oder vor die Inwohner unumgänglich nöthig hätte. Ist dieses; so ist am besten gethan, daß hierzu eine bequeme Gegend, wo schon dergleichen theils stehen, theils aber mit guter Hofnung anwachsen, besonders ausgesetzt wird: Hierinnen würde nach der alten Art gewirthschaftet, und bey Vorfall, einzeln derselben heraus genommen, dem ohngeachtet aber keine gefährliche Defnung gemacht.

Alles untereinander zu haben und auf ordentlichen Schlägen, starke Bäume um Werkhölzer zu ziehen, stehen zu lassen, ist so wenig ohne Gefahr

fahr als vorthellhaft ; dahero jedes nach seiner Art , wie erörtert worden , am besten gerathen wird.

Es möchten fast durchgehends die Zeiten verlaufen seyn , da der Ueberfluß des Holzes zur Last gewesen , dessen merkliches Abnehmen ist eine allgemeine Beschwerde , und die Kostbarkeit , so sichtbar , als die Einkünfte davon ansteigend. Dahero so lange als kein Abfall hierinnen wahrscheinlich vorher zu sehen , möchte man bloß auf den nutzbarsten Gebrauch acht haben ; Es sind zwar Werkhölzer im hohen Werth , und zuweilen unentrathlich , dahero allezeit ein hinlänglicher Theil derselben , aufbehalten werden muß ; aber diese zum Haupt-Endzweck in allen Wäldern zu haben , möchte Verlust verursachen ; Es gehöret eine lange Reihe Jahre dazu , sie zu ziehen , wenig Unterwuchs lassen sie aufkommen , viel Nahrung sind sie bedürftig , die Kraft der Erde wird vermindert , ihr tragender Saame ist unfruchtbar , viele werden anbrüchig vor der Zeit , folglich unbrauchbar ; Und nach dem Abtrieb gehet es mit dem Anflug so schwer als langsam zu. Im Gegentheil ein achtzigjähriger Stamm ist gesund , frisch , wohl brauchbar , giebt fähigen Saamen , die Erde hat noch Nahrung in sich , und auf den Anflug kan sichere Rechnung gemacht werden ; Worzu noch kommt , daß , in der Zeit , wo ein Werkbaum gezogen wird , der Wald zweymal genuzet werden kan. Wenn also ein richtiges Ermessen vor seine Gegend , nur sattsamm und die nöthigsten Werkhölzer bestimmet und aussondert , so fällt von selbst in die Augen , daß bey der achtzigjährigen Einrichtung , sich mehr Vorthell zu versprechen stehet.

Fernerweit bey Anlegung der Schläge , ereignen sich zuweilen einige Vorfälle , die noch nicht berühret worden ; Die obige Ordnung ist durchgängig die zuverlässigste , in völlig bestandener Waldung , auch bleibt in aller Beschaffenheit die Regel , den Schlag von Ost-Nord-Ost gegen West-Süd-West zu führen , so richtig als gültig. Allein in bereits ausgeholzten , und unrichtig abgetriebenen Wäldern , möchte vorkommen , daß von West-Süd-West an , abgetrieben worden , oder diese Gegend mit



mit jungen und noch zum Saamentragen unfähigen Holze bestanden wäre, das erste ist gefährlich, wegen des Windbruches: Das andere könnte den Anflug verzögern und das Gras daher in dem Schlage überhand nehmen.

Die Noth lehret hier von der Regel abzugehen, und man ist genöthiget, von Nord gegen Süd abzutreiben, und wie bey unordentlichen Wäldern, sehr viel unrichtiges Verfahren wahrzunehmen; So ist um so nöthiger, durch eine gute Beurtheilung, noch aus zwey und mehr Uebeln, immer das Beste zu erwählen, daher hier und dar ein Schlag, bald aus dieser Absicht, bald an einem andern Orte, nach dem besten Ermessen anzubringen ist, nur dürfen selbige nie zu groß gemacht, und wenn der Vorstand zum Saamentragen, noch zu jung, muß ausgesetzet werden.

Dahero, wann es sonsten möglich, diejenigen Schläge, die um und um mit Holze umgeben, es sey eben nicht alles alt, noch am besten fortkommen, und könnte auch bey solcher Bewandniß nicht schaden, wenn Saamenbäume stehen bleiben, welche aber zu rechter Zeit und bey sich merklich zeigenden Anflug, alsofort wegzunehmen wären.

Wie nichts weniger vorsichtig gehandelt ist, wenn man an denen äußersten Theilen des Waldes gegen die Nord = West; Nord, und Nord = Ost = Seite, wegen der kalten Winde, eine Brahme Holz von zwey Ruthen breit, gegen Süden ist einer Ruthen breit sattsam, stehen läßet, welche Stämme an sich selbst fester, als die innern bewurzelt sind. Nach völligem Abtrieb, oder wenn sie nicht mehr nöthig, können sie allezeit nachgehohlet werden; In hohen Gebürgen fällt ebenmäßig auch nicht selten vor, daß man von denen ordentlichen Regeln abzugehen gezwungen wird, die Winde stossen an diesen oder jenem Berge ab, verschlagen sich in Thälern, machen einen andern Strich, das geschlagene Holz kan bald nicht auf die Höhe gebracht werden, dieser Vorstand ist zu jung, jener zu alt, geradlinigte Schläge sind nicht anzubringen, Winkel müssen erwählet werden.

In allen diesen Fällen , sind dem Ermessen scharfe Augen und bedachtsame Einsicht nöthig , und alle Begegnisse sind vor der Hand nicht einmal zu nennen.

So ungeräumt es seyn würde , über eine Vorschrift zu den nutzbarsten Gebrauch des Holzes , vor alle Gegenden abzufassen ; so unbrauchbar würde sie seyn ; Ein jedes Land hat seine besondere Art , die Einwohner so verschiedene Gewerbe , als Geschicklichkeit zu dieser und jener Arbeit aus dem Holze , der Vertrieb veränderlich , bald steigend , bald fallend , also der Vortheil beruhet lediglich in der Beschaffenheit der Waldungen , Gewohnheit der Einwohner , in einer emsigen Untersuchung , wodurch eigentlich das meiste zu gewinnen , und wie hiezu allezeit Vorrath und die Einkünfte möchten unwandelbar erhalten werden.

Es bleibet dieses allein einsichtigen und guten Wirthen anheim gegeben , die nach ihrer Erfahrungsreicheren Kenntniß , da sie in denen wahren Umständen sich unterrichtet haben , am allerbesten jedes Orts , davon zu urtheilen wissen. Indessen ist das Bauwesen etwas durchgehends und bekannt , wie theils Werk = stark = Mittel = und schwaches Holz , dazu nöthig sind , diese Sorten nun und alles Nutz = Holz , sind an sich selber weit kostbarer , als ordentliche Feuer = Hölzer : Daherofüglich vor überaus rathsam erachtet werden könnte , wenn vorhero aus allen Schlägen , dieses in höhern Werth stehende , heraus gezogen würde , als aus Nummer 1. und 2. wären diese nutzbaren Hölzer bereits herausgenommen , so könnte währender Zeit , da 1. 2. völlig rein abgetrieben werden , aus 3. und 4. die Aussonderung geschehen , und hiermit würde in allen Abtheilungen , die man abzutreiben gedenket , jederzeit vorausgegangen.

Auf diese Art , und wie überhaupt in der vorsichtigen Sortirung , der reichste Nutzen bestehet , so ist schon das Beste ausgelesen ; folget nun hierauf ein betrachtsames Auge , und läßet auch bey dem Holzschlage noch dasjenige , was zu etwas bessern nützlich , Stückweise aushalten ;



ten ; so kan anders nichts , als was zu vortheilhafften Gebrauch undien- sam , in den Feuer-Holzschlag , welcher ohnehin alles verzehret , fallen. Und hierinne bestättiget sich eigentlich das innerliche und wesentliche , der bedachtsamen Wirthschaft.

Dieses wäre die Sammlung von denen Eigenschaften der Tanne , Fichte und des Kienbaums , welche nach einer zwanzigjährigen Untersu- chung überzeugt gefunden.

Ich unterwerfe mich einer geübtern Aufmerksamkeit , die vielleicht mit schärfern Augen , in der Erkenntniß weiter gegangen , und hierinne theils Irrthümer oder mangelhafte Begriffe erblicken möchte , eben so willig ; als ich lehrbegierig , anderer gegründete Meinungen hochachte.

Es ist auch nach dem Reichthum der Natur , um so weniger zu zwe- feln , daß vor uns noch sehr viel verborgen , welches alleine nur durch die Zeit und fortgehende Anwendung sich entdecken wird.

In allen Wissenschaften bleibet noch immer ein unerschöpflicher Vor- rath vor die Nachwelt : die dem Schein nach , auf das äußerste getries- bene Erkenntniß , ist bey nahe nichts anders , als eine etwas höhere Stu- fe , über geringere Unvollkommenheiten , und der arbeitsamste Wiß , wird nie das Endliche erreichen.

Es findet sich also allezeit noch genug zu suchen : Und indeme wir nach unserer Verbindlichkeit handeln , empfinden wir ein neugieriges Vergnü- gen , mehr und mehrere Grade zu erlangen : Diese Beschäftigungen ge- denhen sogleich zum eigenen als künftigen Nutzen , und das selbst darinne begriffene Angenehme , giebt die allerwesentlichste Belohnung. In dieser Absicht wird man auf eine reizende Art verpflichtet , die gelegten Gründe nach ihrem wahren Inhalt zu prüfen , selbige rein auszuarbeiten , und durch die sichtbarsten Uebersührungen , standhaft zu befestigen. Meine Mühe

Mühe soll der Folge nichts nachgeben, und die Hoffnung kan nicht irren, daß noch einmal so viel Zeit mit ihrer Erfahrung, nicht solte theils Anmerkungen deutlicher machen, theils aus diesen neue herleiten und heller unter Augen legen können.

Also das bemerkende noch unvollkommene, wird ein großmüthiges Uebersehen nicht unbillig beglücken.











Eranne.

I



















Fichte.

III









# Fichte.

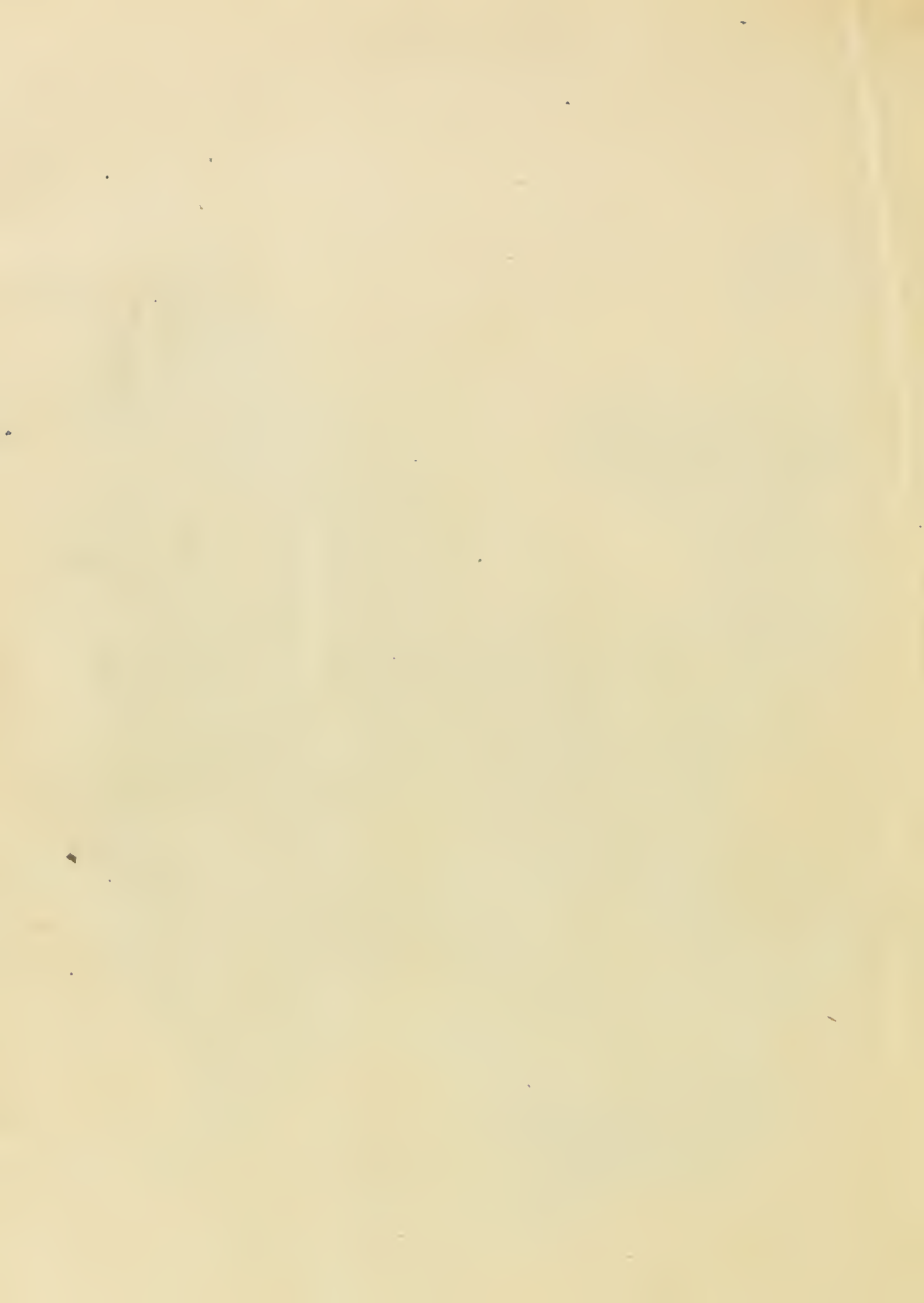
IV











*Fiehnbaum.*

V









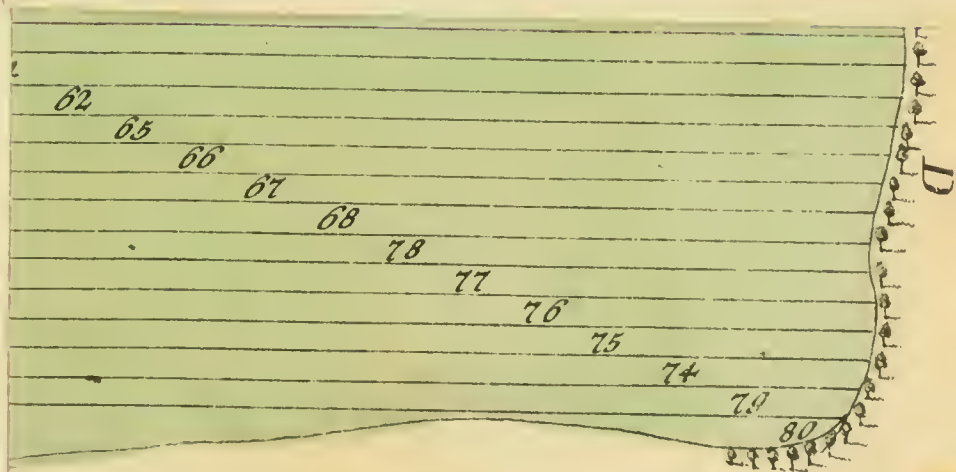
Fichtbaum.

VI









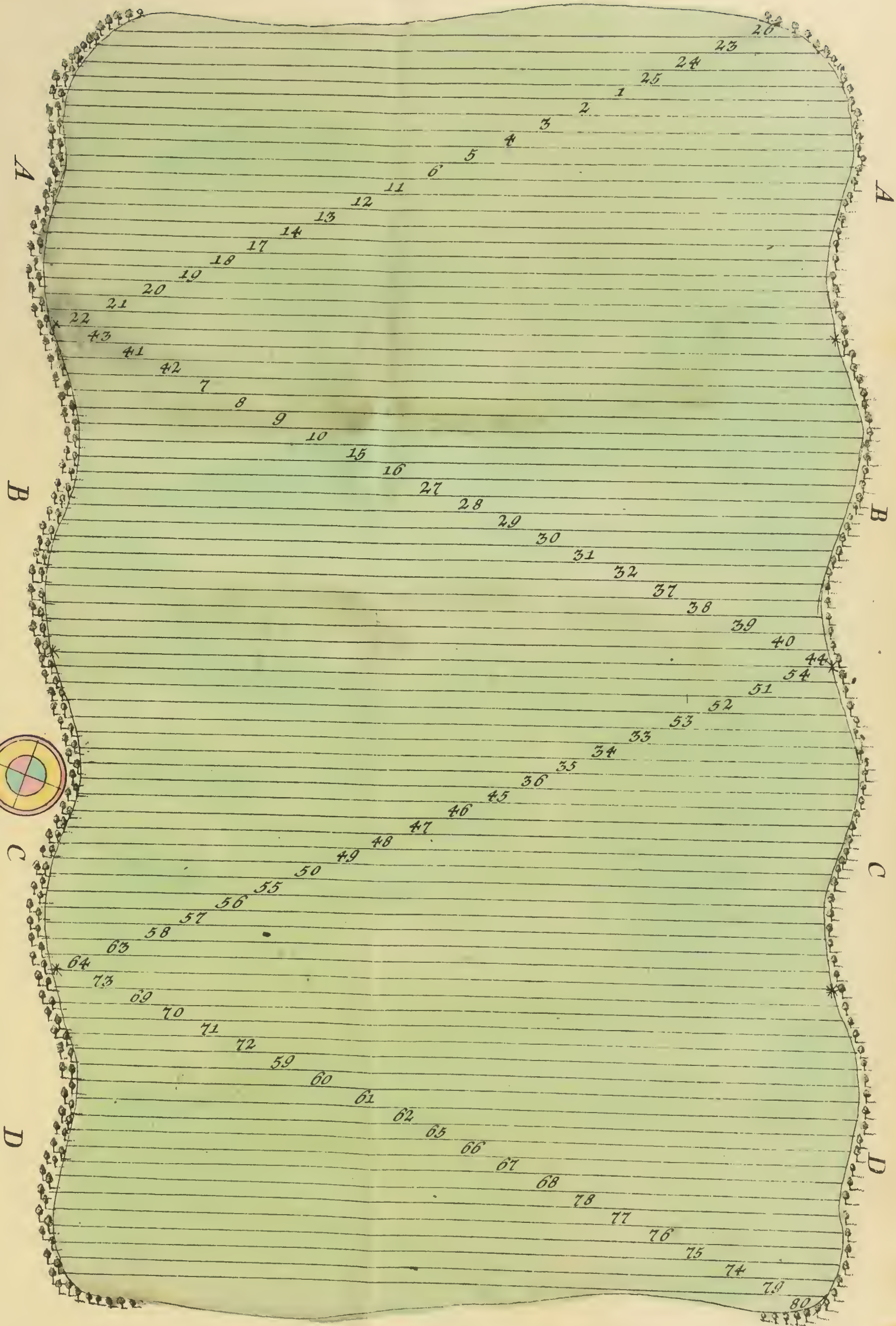
*Cura Proportionata.*

200

300 Ruthen







*Mensura Proportionata.*







