Zeitschrift: Abhandlungen und Beobachtungen durch die Ökonomische

Gesellschaft zu Bern gesammelt

Herausgeber: Ökonomische Gesellschaft zu Bern

Band: 4 (1763)

Heft: 4

Artikel: Abhandlung vom Fichtenbaume, Pinus

Autor: Tscharner, N.E.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-386591

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 18.10.2025

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

II.

Abhandlung

nom

Fichtenbaum e.

Durch

Hrn. M. Em. Tscharner, der löbl. den. Gesells. zu Bern Sekretär.





Abhandlung (*)

vom.

Fichtenbaume, Pinus.

I. Theil.

derschiedene Schriftsteller legen den namen Pinus ohne unterscheid dem Tannenbaume und dem Zichtensbaume ben, und machen einen geschlechtsnamen aus demselben. Linnäus selbst bedient sich dessen sur bende arten. Andre sezen, in einem ungewissen verstande den rothen Tannenbaum unter die Fichten. Diese verwirrung auszuweichen, lege ich den namen Pinus dem eigentlichen sogenannten Fichtenbaume, den andre auch Pinaster nennen, den, und seze diese zween namen sür benennungen

^(*) Ein Schreiben der löbl. ökonom. Soc. von Lyon, wokinn sie die löbl. ökonom. Gesellsch. zu Bern um eine gründliche nachricht vom Fichtenbaume ersuchte, hat diese abhandlung veranlesset.

gen von gleicher bedeutung an (*). Abies hingegen nenne ich den Tannenbaum, sowohl den weissen, als den rothen, und der name Picea wird bender geschlechtsname senn; obgleich es scheint, die alten haben diesen namen vorzüglich den Tannen, und insbesonders den Rothtannen bengelegt.

Picea. Das Geschlecht.

Ich nenne also alle harzichten bäume: Zarzicholz, Tangelholz.

Alrten.

Pinus. Pin. Sichte. Pintrée.) Abies. Tanne. Sapin. Firtrée) (**). Es gehören noch andre are ten zu diesem geschlechte, als der Lerchenbaum, Melize, und der Tarbaum, Phenbaum, If.

Beschreibung.

Ich kan nicht besser thun, als die Beschreibung hier einrüken, die uns Hr. du Zamel in seiner vortreslichen Abhandlung von den Bäumen und Geskräuchen, davon giebt. Sie ist zwar weitläuftig, aber

^(*) Sohre, Dahle, Riefer oder Rienbaum. Ben den alten deutschen Schriftstellern, Kohler und andern, ist er unter diesem lezten name bekannt. Franz. Pinade, Daille.

^(**) Diese art wird unterscheiden in Weißtannen und Aothtannen. Die erstern nennt man auf deutsch auch Silber, und die leztern Pech - auch Preztannen. Einige legen ihnen auch verschiedene französische namen ben: als Sapin der erstern, und Pessé der zweyten art.

aber, meines erachtens hat von allen den Schriftskellern, die ich ben der hand habe, keiner diesen baum mit mehrerer richtigkeit beschrieben. Er beschreibt solchen nach des Turnefort, des Linsnaus, und seinen eigenen bemerkungen.

Die Fichten tragen mannliche und weibliche bluthe auf verschiedenen aften eines fusses; oder ie nach der verschiedenheit der arten, zu äussersten an diesen aften.

Die männliche blüthe, die jederzeit zu äusserst mansterst man den ästen steht, ist an holzartige fasern bes sestigt, die von einer gemeinsamen faser aussehn, und zusamen einen straus bilden, der nach den arten von verschiedener gestalt ist.

Diese männliche blüthe kömmt also in der gestalt einer ähre aus einer hülse oder einem blumenbecher hervor, der aus verschiedenen blünglichten blättern, von verschiedener grösse husamengesest ist, welche abfallen, wenn die blüthe vorden ist. Man gewahret kein blumens blatt (petale), sondern nur eine menge staus bichter zäserchen (etamines), deren gipfel abges ründet sind, und zween kleine beutelchen aus machen, aus denen oft eine solche menge staus des herausgeht, daß die ganze psanze, und alle denachbarte theile des astes davon bedekt sind. Man bemerkt an dem säserchen, an dem die gipsel sestgemacht sind, eine drepekichte gesärbte schale (*).

" Die

^(*) hr. du Zamel fügt in seinen zusägen zu seinem buche

"Die sträusse der männlichen blüthe sind oft von einer schönen rothen farbe, oft weiß oder "gelblicht. Die hauptzaser drüft an ihrem ende "ein neues ästchen hervor, welches die blüthe des "folgenden jahres enthält. Ist aber die blüthe "abgefallen; so bleibt das ästchen nakend und "blätter an der stelle, wo sie gestanden ist.

"Die weibliche blüthe zeigt sich ohne unters
"scheid neben der männlichen, oder an andern
"orten des baumes, aber jederzeit zu äusserst an
"den kleinen ästchen. Sie hat die gestalt kleis
"ner bennahe runder köpfe, deren verschiedene
"mit einander vereinigt sind: Und an einichen
"arten der Fichten ist sie von einer sehr schönen
"farbe. Die blüthe besteht aus schalen oder hülz
"sen, die sehr genau auf einander passen; und
"die bis zur reise des samens dauern.

"Unter jeder hülse sindet man zween blumen» "griffel, deren jeder von einem ablangrunden "embrion hervorgebracht wird, aus welchem "ein städchen, in der gestalt einer able hervorsteht, "welches durch ein luftloch (stigma) endet.

" Der

von der pflanzung der Zäume ben : dieser staub sen in gewissen iahren so häusig, daß man im frühling, nach einem kleinen regen, die ganze oberstäche der benachbarten möser mit einem gelben staube bedekt sehe, den einiche für einen regen von mineralischem schwefel halten. Dieser häusige staub macht, daß die bäume oft wie mit einem dichten rauche umgeben scheinen. Erist alsdenn ein kleiner regen ein; so schwemmt das wasser den staub herunter, der seine gelbe farbe auf den körpern, auf die er gefallen, behält, und glauben macht, es sen mineralischer schwesel.

Der embrion wird zu einem kerne, der bald hart, bald weich, und nach den verschiedenen arten der Fichten mehr oder minder groß ift, und in ein häutichtes seitenblatt oder flügel endet. In dem inwendigen dieses kernes sindet man eine mandel, die aus verschiedenen theilen (lobes) zusamengesezt ist.

Diese kleinen köpfe der blüthe, deren ich gedacht habe, wachsen und werden zu äpfeln oder
hapfen, nach dem verhältnisse, wie die mandeln
hunehmen. Diese früchte sind mehr oder minder groß. Die einen lausen in spizen zusamen,
und die andern sind bennahe rundstumps.

Fast alle bestehn aus holzartigen schalen, die sehr hart, auswendig an der frucht sehr dicht sind, und tieser in die frucht hinein, nach und weicher werden; so daß sie jederzeit in ihrer dichte abnehmen, die sie das holzartige mark erreichen, welches die achse der frucht ausmacht, und die schalen oder schupen zusamenhängt. Wenn die schupen nicht offen kehn; so scheint die oberstäche der zavsen wie von kleinen sie oberstäche der zavsen wie von kleinen sie schnekenweise stehenden steinchen besezt, die wie köpse von wagennägeln aussehn. Desnet der die sonnenhize diese schupen; so ändern diese zapsen ihre gestalt gänzlich.

Die gestalt dieser zäpfe, wie ich dieselben bes schrieben habe, scheinet den besten unterscheid wischen dem geschlechte der Fichten, und der Tansonen, oder der Lerchenbäume zu machen. Allein es giebt Fichten, deren zapfen sehr verschieden sind,

ind, deren schupen aber, obgleich sie dichter ind als an den tannzapsen, dennoch keinen wer sentlichen unterscheid ausmachen. Man muß sich also nicht verwundern, wenn Hr. Linnäus in seinen arten der pflanzen aus den Fichten, Tanven und Lerchbäumen nur ein einiges geschlecht machet, und sie alle Sichten nennt.

35 Bahr ist, daß die tangeln oder nadeln der
36 Fichten schmal, fasricht, und oft ungleich långer
30 sind, als an den Tannen. Man sindt aber ver
30 schiedene arten, an denen sie kurz sind. Man
30 mag also dieser oder jener vorschrift folgen, die31 sie dren geschlechter von einander auszuzeichnen,
32 die sehr viele gleichheit unter einander haben;
33 so kan ich dennoch nichts bessers thun, als be34 merken, daß die tangeln an allen arten von Tan35 nen, keine scheide (gaines) an ihren banden ha36 den, und daß sie nacheinander auf einer kleinen
36 erhöhung stehn, die an dem aste besestigt ist.

Die blåtter oder tangeln aller Fichtenarten sind zu unterst mit einem korne versehn, aus welchem bald zwo, bald dren, vier, aber niemals mehr als fünf bis sechs tangeln herausgehn. In einichen arten fällt diese scheide ab, und ers scheint nicht weiter, wenn die tangeln ihre länge erreicht haben. An dem Lerchenbaume sieht man jederzeit mehr als sechs tangeln, die auf einer ziemlich großen warze stehn, welche mit einichen siemlich großen warze stehn, welche mit einichen schupen versehn ist (*).

^(*) Der Fichtenbaum unterscheidet sich auch dadurch von dem Lerchenbaume, daß er immer grun bleibt wie dieser; da bes Lestern

Diese anmerkungen sind hossentlich genugsam, diejenigen bäume, die bereits unter besondern von allen psanzenkündigen angenommenen namen bekannt sind, nicht mit einander zu vermischen: Und ist es nicht besser, sich nach denen ins gemein angenommenen begrissen zu richten, und diese dren geschlechter von einander auszu= zeichnen, als nur eines zu bestimmen, welches, indem es zu viele verschiedene arten begrisse, uns in die nothwendigseit sezen würde, dieselben zu durch verschiedene unterabtheilungen zu untersscheiden, welche nicht mehr licht geben würden; weil man noch daben genöthigt wäre, die allegemeinen bekannten namen zu verändern?

"Ein umstand, der noch die Fichten und Tannen won den Lerchenbäumen unterscheidet, ist dieser: "daß die blüthe der leztern sich der länge der äste "nach zeiget, anstatt daß an den Fichten und Tannen dieselben jederzeit an dem äussersten ende "stehn.

35 Fast alle Fichten wachsen zu grossen bäumen 35 auf. Sie dähnen ihre äste wie grosse leuchter auf 35 allen seiten aus. Diese äste stehn stuffenweise um 35 den stammen herum, der sich senkelrecht erhebt. 35 Jede stuffe hält dren, vier oder fünf zweige.

Die früchte bleiben wenigstens zwen jahre an dem baume, ehe sie ihre reiffe erlangt haben.

" Id

lestern blåtter im winter abfallen. Es befindt sich aber eine art von Lerchenbaumen in der Schweiz, die immer grün bleibt, die Hr. Zaller Larix semper virens, foliss guinis, nucleis edulibus nennt, die dieser berühmte pflanzenkenner vielleicht desmegen unter die Fichten sest.

30 Ich habe gefagt, die tangeln der Fichten fenen langlicht, fasricht, und es gehen jederzeit mehrere aus einem korne bervor. Es ift noch ben diesem anlaffe gu bemerten , daß alle tangeln, die aus einem korne hervorgehn, sich mit einander vereinigen, und zusamen einen gylinder ausmachen, so daß an denen zwenblatterichten Fichten die von einander abgefonderte tangeln flach, und oft da, wo sie einander berühren, hohl wie eine tachrinne; an der andern feite aber abgerundet find. Gehn dren, vier oder fünf tangeln aus einer scheide hervor, so macht der inwendige theil eines jeden tangels verschiedene wintel, die mehr oder minder offen find. inwendige seiten, die den winkel ausmachen, find jederzeit wie tachrinnen ausgehölt, und die auffere seite ift immer erhoht, wie ein theil eines aplinders.

"Die rände der tangeln ergreifen einander, " und sind nach den verschiedenen arten mehr oder " minder eingekerbt, wie eine feile.

" Wir kennen keine art von Fichten, die ihre " tangeln im winter verliere.

Ich weiß der beschreibung dieses gelehrten nichts benzusügen; sie ist so umständlich als richtig. Ich würde den leser zu dem buche selbst verwiesen haben, aus dem ich dieselbe hergenommen habe, wenn es den landwirthen besser bekannt wäre. Als lein der kleinste theil derselben kennt, wie viel wir diesem berühmten natursorscher schuldig sind, der die naturgeschichte alle jahre mit einem werk bereichert,

reichert, welches die frucht seines nachdenkens und seiner bemerkungen ist.

Millers aus seinem großen Gartenlerikon benfügen. Er begnügt sich zu sagen: Die blüthen
der Fichten seven unter sich entsernt; die früchte
stehen auf einem stamme; die körner wachsen in
schupichten zapsen; die tangeln seven länger, als
an den Tannen, und gehen immer zween neben einander aus einer allgemeinen scheide hervor. Diese
beschreibung ist, wie man sieht, sehr unzulänglich. Dem Hrn. Miller, der ein bester gärtner als kräuterkenner war, gerechtigkeit wiedersahren zu lassen, muß man gestehn, daß der theil
seines werks, der die pstanzung betrist, vortreslich sen: Ich werde auch in dem versolge dieser
Ubhandlung davon gebrauch machen.

Arten.

Nach den verzeichnissen der Kräuterkenner sind keine bäume reicher an verschiedenen arten, als die Fichten. Ray, in seiner treslichen Geschichte der Pflanzen, zählt derer nenne; Miller in seinem Lexison achte, denen er sechs fremde benfügt. Dit Zamel geht weiters und zählt ihrer zwanzig, darunter eils einheimische, und neun fremde sind. H. Zaller, in seiner Enumeratio Stirpium helveticarum übertrift sie alle, indem er sünszig arten gefunden, die er in vier klassen eintheilt, und unter denen nicht eine fremd ist. Ich will, mehr zum vergnügen der liebhaber als zum dienste IV. Stüff 1763.

der landwirthe die verzeichnisse der Hrn. di zamel und Zaller hier einrüken.

Der erstere theilt seine arten in dren abschnitte

Die erste begreift alle Fichten, an denen man nur zwo tangeln bemerkt, die aus einer scheide hervorkommen, bisolias.

Die zwente: die, so dren tangeln haben, trifolias.

Die dritte: die, so fünf oder sechs tangeln haben, quinquesolias.

Erster Abschnitt.

Mit zwoen Tangeln.

- r. Pinus sativa C. B. P. Zahme Fichte, deren sapfen groß und gut zu essen sind: Pin. Pignier.
- 2. Pinus maritima major. D. O. D. Pinus maritima prima Mathioli. Pinus maritima silvestris, conis firmiter ramis adhærentibus. I. B. Grosse Seesichte.
- 3 Pinus foliis binis in summitate ramorum fasculatim collectis; vel Pinus maritima minor. C. B. P. Kleine Seesichte, deren tangeln zu ausserst an den aften buschicht verbunden sind.
- 4. Pinus maritima altera, Mathioli. C.B.P. Zwente Seesichte des Mathioli.
 - 5. Pinus silvestris foliis brevibus glaucis, co-

nis parvis albicantibus, Ray Hist. vel Pinus silvestris genevensis vulgaris. I.B. Picea, Fichte, deren tangeln kurz, und die früchte klein und weißlicht sind; Schottlandische Fichte, Genser-Fichte (*).

- 6. Pinus silvestris montana C. B. P. vel Mugo, Mathioli. Bergsichte, Torchepin, Pin sussis du Briançonnois.
- 7. Pinus silvestris montana, conis oblongis & acuminatis. Bergsichte, deren zapsen schmal und dugespitt sind.
- 8. Pinus Canadensis bisolia, conis mediis ovatis, Gault. Fichte aus Canada, mit zwoen tangeln, deren zapfen wie ein en gestaltet, und von mittelmäßiger grösse sind; oder rothe Fichte aus Canada.
- 9. Pinus Canadensis bifolia, foliis brevioribus & tenuioribus, Gault. Fichte aus Canada mit zwoen tangeln, die kurz und schmal sind; oder kleine rothe Fichte aus Canada.
- 10. Pinus Canadensis bisolia, foliis curtis & falcatis, conis mediis incurvis, Gault. Fichte aus Canada, deren tangel und zapsen kurz und gekrümmt sind; oder graue, gehörnte Fichte aus Canada.
 - 11. Pinus humilis, julis virescentibus aut pallescen

^(*) Ich vermuthe, Hr. du Zamel vermische bier zwo arten mit einander. Ray unterscheidet die schottländische von der Genfersichte.

lescentibus, Just. Kleine wilde Fichte, deren zapfen grünlicht sind (*).

- star. Kleine wilde Fichte, mit purpurnen blusterauben (chatons).
- 13. Pinus conis erectis, Just. Fichten, deren früchte senkrecht an den affen stehn.
- 14. Pinus Hierosolymitana prælongis & tenuis-simis foliis viridibus, Pluck. Hierosolymitanische Fichte, mit schmalen, langen und grünen tangeln.

Zwenter Abschnitt.

Mit dreyblattrigen Tangeln.

15. Pinus Virginiana prælongis foliis tenuioribus cono echinato, Pluck. Virginianische Fichte mit langen tangeln, und zakichten zapfen (**). 16. Pinus

^(*) N. II. Ich vermuthe, diese Fichte sen die gleiche mit ber Genser-Fichte. Ich will hier zwo arten bensügen, die Hr. du Zamel ausgelassen hat. Pinus silvestris genevensis, Ray I. B. I. P. II. pag. 252. vel Tæda. Deren beschreibung man bienach sindet. Pinus silvestris Idæ Troadis, cujus coni facile decidunt, I. B. Q. 225. Dieser baum trägt im merz nach Bellonius sleine schupichte zopsen wie nüsse (Julos,) die an so kleinen fasern hangen, daß der gertingste wind sie absallen macht. Ich weiß nicht ob es N. IX. des Hrn. Millers ist: Pinus orientalis foliis durioribus, amaris fructu parvo peracuto. Turnesort hat sie aus Levanten nach Paris gebracht. Diese art erträgt nach Millers die fälte sehr gut.

^(**) Ich finde ben Millern noch eine virginische Fichte, mit

16. Pinus Canadensis trifolia conis aculeatis. Gault. An Pinus conis agminatim nascentibus, foliis longis, ternis ex eadem theca? Flor. Virg. Fichte aus Canada mit drepen tangeln; oder Enprianische Fichte.

17. Pinus americana foliis prælongis fubindè ternis, conis plurimis confertim nascentibus. Rand. Amerikanische Fichte mit dreven tangeln, deren dapfen buschelweise wachsen. Buschelsichte. Pin à trochets (*).

E 3 18. Pinus

Iwoen furgen und dichten Sangeln, die eine nadel gu oberft an den gapfen tragt. Pinus virginiana brevioribus & crafhoribus setis, minori cono singulis squammorum capitibus aculeis donatis. Gemeinlich die Fichte von Jarfen genannt. Diese Fichte fan gen. die Zamel nicht unbefannt fenn ; weil Miller fagt, fie feve bie gemeinfte in Nordamerifa ; und weil das Almagestum botanicum Plucknetii, welches er anführt, bon Hr. du Hamel auch oft angeführt wird. Miller fagt, fie babe biefes mit den meiften amerikanischen Fichten gemein, daß sie nicht boch wachse, und ihre afte nahe an der erde ha be. Sr. bu Zamel bingegen fagt von feinen Fichten D. VIII. IX. und X. daß sie sehr hoch machsen. Nebrigens glaubt er, diese dren fremde Fichten seven vielmehr abstammungen von dem Pin fussis, D. VI. als aber besondre arten.

(*) Diese dren arten , N. XV. XVI und XVII. find gleichfalls vermuthlich nur abanderungen der gleichen art, wie Hr. du Zamel folches felbft vermuthet. Wir wollen bienach burch einiche benfpiele zeigen, wie febr bie verzeichnisse biefer pflan-Ben verfürzt werden fonnten, wenn bie franterfenner vielmehr iebe abandrung zu ihrem geschlechte verwiesen, als neue arten schaffen, und uns also diese wiffenschaft erleichtern wollten, Die in ihrem ursprunge fo einfach, und im fortgange fo weitlauftig ift. Scheinen die fustem und gleich anfänglich diefes tenntniß zu erleichtern ; so macht bingegen die menge der sy18. Pinus americana palustris trifolia, foliis longissimis. Moossichte mit drenen sehr langen tangeln (*).

Dritter Abschnitt.

Fünfblattrige.

19. Pinus Canadensis quinquesolia, floribus albis, conis oblongis & pendulis, squammis abieti, serè similis. Gault. v. Pinus americana, quinis ex uno solliculo setis longis, tenuibus, triquetris ad unum angulum per totam longitudinem minutissimis, conis asperatis. Pluck. Fichte aus Canada mit suns tangeln, mit langen hangenden und weichen sapsen, bennahe wie die tannzapsen, oder die Fichte des Lord Wimouth. (*)

20. Pinus

stemen dieselbe schwer; so daß, ohne sich eines zu wählen, und die übrigen alle zu verachten, es kaum möglich ist, sichere und deutliche begriffe davon zu haben.

Hr. du Zamel hat bis auf 40. japfen an einem afte gewahret. Miller sagt, er habe an einem einzigen buschels chen einer Fichte von dieser art, die sich in dem garten des Bischofs von London zu Fullham befinde, 39. zapfen gesehn. Der baum sen sehr groß, und trage jährlich eine menge früchte.

(*) Vermuthlich ist diese Fichte die gleiche mit Millers N. XIV., die er Pinus americana palustris patula longissimis & viribus setis nennt. Fichte die in den sumpsen in Amerika wächst, und sich in die breite ausdähnt, von denen der verfasser sagt, daß sie zu winterlustgebuschen dienlich seven.

(**) Hr. du Zamel, der hier in dem gleichen artifel die meiffe

20. Pinus foliis quinis, cono erecto, nucleo edulo. Haller, Pinaster Belloni, vel Pinus cujus officula fragili putamine, sive Cembro I. B. Fünse blättrichte Fichte, deren zapfen aufrecht stehn, und deren leichtbrüchige kernen gut zu essen sind; oder Tanne von Brianson.

Diesem verzeichnisse des Hrn. du Famel, das unter allen, so ich kenne, die meisten arten enthält, will ich des Hrn. Fallers benrüken, das von allen das reichste ist. Ich weise aber die liebhaber in ansehung der umständlichen beschreibung zu dem vorstrestichen werke des Hrn. die Famel von den Bäusmen und Staudengewächsen zurük, in welchem man eben die richtigkeit sindet, die alle seine werke vorzüglich macht. Ich nehme mir aber nicht vorzvon allen arten und abändrungen der Fichten meldung zu thun, sondern nur von denen, die unsre landesangehörige sind. Von den übrigen kan sich der leser in den angezogenen schristen erkundigen, unter denen die Psanzenhistorie des Hrn. Ray in ihrer art ein vollkommenes werk ausmacht.

E 4

Sr.

weisse fünsblättrichte Fichte aus Canada, und des Lord Wimouths seine begreift, gläubt dennoch er habe an denselben eine verschiedenheit gefunden. Des Lord Wimouths hat 1) keinere blätter, und er hat an den stämmen, die ihm aus England zugekommen, die weissen streimen nicht gewahret, von denen Hr. Faultier redet. 2) Die blätter kommen aus einer sehr kleinen warze hervor. 3) Die kleinen äste sind sehr dünn, und da der unterscheid allzuklein ist, als daß mau eine besondre art daraus machen sollte; so sieht er sie als abänderungen der gleichen art an. Miller sagt, diese Fichte werde in England in den gärten gepflanzet; wo man derenssehr grosse sehe. Fr. Zaller theilt alle Fichten in vier klassen ein.

Die erste mit zwenen blåttern, die aus einer scheis de hervorkommen, deren zapfen unten an den asten stehn, oder hangend, und die kerne gerumpft sind.

Die zwente auch von zwenen blåttern, die aus einer scheide herkommen, mit senkelrecht emporstehenden zapfen, und geschrumpften und nakten kernen.

Die dritte besteht aus Fichten mit gleichen blatztern, die aber kurzer sind; deren stamm nicht hoch und gekrümmt ist, mit hangenden zapfen, die aber grösser sind, als die vorigen.

In die vierte klasse sezt er die fünsblättrichten Fichten, die aufrechtstehnde zapfen und esbare kernen haben.

L Rlasse.

Pinus foliis geminis, cono pendulo, nucleis strigosis.

Pinus silvestris. Ruell. l. c. 112. C. B. Bas. p. 113. Ray. p. 1399.

Pinaster. C. Gessner Hort. p. 272. b.

Pinus silv. s. Pinaster. Dod. p. 860. obscure.

Pinaster. Lob. ic. II. p. 226. eadem.

Tæda Cordi. Diosc. I. p. 87. Silv. p. 223. Tabern. p. 942.

Pinus montana silvestr. Mathi. p. 98. Cam. Epit. p. 40. bon. ic. folii & coni. Tabern. p. 938.

Pinaster austriacus. I. Chus. Pann. p. 16. Hist. p.31. eum in Tædam dicat degenerare.

Pinaster II. austriacus. Chus. 1. c. cum icone. Pann. p. 17. Picea Picea cæsalpina. p. 130. ob eandem rationem.

Pinus sterilis. Lugd. p. 46.

Pinus silv. genevensis & Tæda. I.B.I. P. II. p.252. cum optima historia. I.R.H.

Pinaster albus & niger. I.B.I. P.II. p. 252, ex Chis.

Pinus silv. cono parvo. Polonica Corvini. Barrill. ic. 279.

Pinus silv. vulgaris. s. Pinaster. A.X.T. c. 3.

Icones Weinmana. T. 2. 6. T. 3. b.

Pinus foliis geminis primordialibus folitariis glabris. H.C.L.I.F.F. p. 450. Ray p. 89.

Pinaster tenuisolius julo purpurascente. C.B. Basil, p. 113.

Pinaster austriacus III. Chis. Hist. p. 32.

Pinaster foliis tenuissimis longissimis. Thul. p.90.

Pinaster austriacus tenuisolius. I.B.I. P.II. p.255. Ray p. 1400.

Pinaster humilis julo purpurascente. I.R.H. Boerh.

II. Klasse.

Pinus foliis geminis, cono erecto, nucleis strigosis nudis que.

Pinaster pumilis. Chus. Pann. p. 15.

Pinaster IV. austriacus. Chis. Hist. p. 32.

an Pinaster III. omnium minimus. Lugd. p. 10.

Pinus conis erectis. Scheuchz. H.VI. p. 460. I.K.H. Till.

an Frutex Coszodrewina. Brukm. in dissert, propr. vitedur.

Es III. Klasse.

III. Klasse.

Pinus cum foliis pariter previoribus, humili caudice distortoque, sed conis pendulis longioribus.

Pinus silvestris. Mugo Math. p. 101. Lob. ic. II. p. 227. (*)

Pinus montana III. Dodon. p. 861.

Quædam in genere Pini silv. cæsalp. p. 132.

Pinus silv. Mugho sive Crain. I.B.I. P.II. p. 255.

Pinus silv. montana altera C.B.I.K.H. &c.

quas Scheuchzerus post conjacturas Raji conjungit.

IV. Rlasse.

Pinus foliis quinis, cono erecto, nucleo edulo.

Pinus. Tragi. p. 1115. quam in Valesia nasci dicit.

Arbor, in Valesia Arben, cujus fructus Zirlin. Gesn. ind. p. 72.

Pinaster C. Gesn. Hort. germ. p. 272. b. Michel. nov. gen. Plant. p. 223. T. 15.

Pinus silvestris Cembro. Math. p. 102. non bene, melior vero est icon. Camerarii Epist. p. 42.

Pinus silvestris altera, Dodon. p. 860. ex Math. Tabern. p. 939.

Pinus silvestris nucleis fragilibus cæsalp. p. 13.

Pinus cui officula fragili putamine. 1. Cembro. I.B.I. P. II. p. 251. Ray p. 1398.

Pinus silv. montana III. C.B. Scheuchz. H. VI. p. 460. I.R.H.

Larix

^(*) Ich glaube, Hr. du Zamel tonne fich betrogen haben , wonn er biefen baum als bochmachsend beschreibt.

Larix semper virescens, foliis quinis, nucleis edulibus. Breyn. Eph. Nat. Cur. VII. obs. II. c. icone.

Arbor Limbowe Drewo. Brukm. in diff.

Pinus fativa, cortice fisso, foliis ut plurimum quinis. L. Ammann. ico. Plant. Ruthen. p. 178. 2º 257. omnis.

Cedrus Siberiacus. Strahlenberg.

Arben. Stumphii in Cronica. Arvelen nostratibus.

Herr Saller hat uns dieses verzeichniß in seinem vertrestichen werke von den schweizerischen Pflanzen, dem vollständigsten fo wir haben, mitgetheilt. Fern, daß er diese verschiedenheiten alle für so viele besondere arten halte; schreibt er uns selbst, daß diese sich auf eine fehr geringe anzahl einschränken. Zum beweise unsers sazes von den wenigen arten der Fichtenbaume, wollen wir hier die meynung dieses berühmten frauterkenners und die mennung des hrn. Ray von der Genfersichte anführen. Dieser glaubt, die Finus silvestris genevensis, vel Tæda sen die gleiche mit der Pino silvestri hispanica majori; der Pino julis virescentibus & pallescentibus; ber Pino austriaca alba & nigra. Sr. Saller glaubt, es sen Die gleiche mit derjenigen, die fich in den garten zu Cliffort befindet; die Hr. Linnaus s.450; nach Roven f. 89; und Baubins Pflanzenhistorie, Th. II. f. 252. beschrieben bat.

Hr. Faller theilt die schweizerischen Fichten in two arten nur; nemlich 1) die Genfersichte, Pinus silvestris montana, oder Pinus foliis geminis primordialibus solitariis glabris: Pine Trec. Wilde Vergsichte. 2) Fünsblättrichte Fichte, deren nüsse gut zu essen sind: Pinus foliis quinis: Brianzoners Fichte; Arola, Urvelen ben uns.

Ich will den leser nicht mit der beschreibung der ausländischen Fichten aufhalten. Ich begnüge mich, demselben nach Herrn Saller und Ray die beschreibung der zwo arten vorzulegen, die unser vaterland nährt, und deren pflanzung unsern landwirthen nüzlich sehn kan.

Beschreibung.

Hr. Ray, dessen Pflanzengeschichte Hr. Saller ben dem artitel dieser Fichte anführt , fagt uns (*): ihr famm fen ofters trumm und gebogen, meiftens doch gerade; die rinde, sonderlich am fusse des baumes, runglicht und mit spälten versehn, aschfarbicht unten , und rothlicht oben. Die schosse der jungen afte find fprode, zerbrechlich. Un dem gebrochenen theile sieht man tleine locher, durch welche fich das harz seigert. Wenn der baum erwachfen ift , frummen fich seine afte. Die blatter find fart, dunn, und langer als ben den Tannen, und gebn gepaart aus ihrer scheide; inwarts ausgehölt, wo fie einander berühren zugespizt, und von einem anziehenden geschmate; und stehn im traise zurings an den aften. Die zapfen find an den feiten der afte fo fest, daß die alten oft noch am baume stehn, da die jungen schon getrieben haben. Die schupen Die eine schwarze nuß mit einem weissen kerne bedeten, find langlicht, die nuffe aber nicht gröffer als ein fenchelkorn.

Hr.

^(*) Ray Hist. Plantarum. p. 1490.

Sr. Saller giebt uns folgende beschreibung von der Pino foliis geminis primordialibus solitariis glabris Linnai H. Cliff. p. 150. in seiner Enumeratione Stirpium Helveticarum; er schreibt uns augleich, es sen die nemliche mit der Genferfichte. Diese Fichte ist in der Schweiz sehr gemein; man findt sogar kleine waldungen derselben. Sie wird weder sehr hoch noch sehr groß; ihre rinde ist mehr ekigt als schupicht; die erste scheide, aus deren die tangeln hervorgehn, ist gelblicht, die zwente dunn wie papeir, und aschfarbig. Die blatter fiehn ge= part aus der scheide hervor; sie find hol, von einem graulichten grun, breiter als an der jahmen Fichte: Pinus sativa. Die zapfen, Die unten an den aften stehn, find hangend, breit, kurg und tegelformia.

Diefer baum ift mit harz beladen , deffen geruch fehr aromatisch ift. Sein holz, welches fehr fett ift, nihmt die art des holzes an, welches man in Frankreich Bois de Chandele, und ben uns Riens bolz nennt, und davon man pechkränze und fakeln macht, weil das harz aus dem holze fließt. Diefes holz, fagt Hr. Ray, wird durch eine krankheit in ein fettes bestandwesen verwandelt, aus dem man vorzeiten harzfakeln verfertigte, welche die Romer Tedæ nannten , von dem namen Teda, fo fie Diefem baume benlegten. In Deutschland macht man vielen gebrauch von diesem Rienholze, das feuer auf den feuerherden anzugunden. Wer fieht nicht aus Diesen zwoen so übereinstimmenden beschreibungen, daß es der nemliche unter zween verschiedenen namen beschriebene baum ist? Diese beschreibungen find

sind anden mit der natur so übereinstimmend, daß ich nach den richtigken bemerkungen nichts benzusezen sinde. Wir haben verschiedene dieser Fichten auf unsern gütern und in unsern gegenden, die alle von der gleichen art sind: obgleich ich derer gefunden habe, an denen dren tangeln aus der gleichen scheide hervorkamen. Dieses war aber nicht allges mein, auch nicht einmal an dem gleichen baume; indem die meisten nur parweise aus der scheide hervorkamen; und der baum war von andern weder in der gestalt, noch in der länge, noch in der farbe der blätter selbst unterscheiden.

Es scheint Hr. di Zamel habe sich geirrt, da er die schottländische Fichte mit der genferischen vermischt. Er macht in seinem buche von den Baumen und Staudengewächsen davon folgende beschreibung: Die Pinus silvestris soliis brevibus, conis parvis albicantibus hat sehr kurze und dünne grünlichtweisse stehende blätter, die ganz auf der länge der jungen äste vertheilt sind, welche leztere, indem sie sich beugen, hin und her stehn.

Die männliche blüthe ist weiß; die zapfenklein, und fast kegelförmig zugespizt; die schupen der zapfen springen auf der obersäche der erhöhungen stark hervor, welche aus pyramiden entstehn, die durch vier merkliche eken erhöht sind, so daß ihr grund bennahe einen verschobenen vierek ausmacht, wovon die querlinie mit der achse des oben zugespizten zapfens bennahe gleichlausend ist. Diese zapfen wachsen buschelweise, zween, dren, viere um den ask herum. Die nüsse sind klein, und bennahe denen von den Tannen gleich, und leicht zu brechen.

Er fügt hinzu: dieser baum wachse sehr hoch; sein holz sen sehr harzicht und von sehr gutem gestrauche. Er schließt aus dem samen, den er von diesem baume von Genf, von Riga und von St. Domingo empfangen hat, er wachse sowohl in dem gesvornen als gemäßigten und dürren erdstriche. Ich glaube aber, dieser berühmte landwirth betriege sich, wenn er gläubt, der baum verschasse scho ne maßbäume aus norden; er vermischt zwo arten mit einander, die Hr. Ran, der doch sein verzeichnis nicht so weit ausgedähnt hat, deutlich von einander unterscheidet.

Verschiedene kennzeichen der beschreibung des Hrn. du Zamel sind unsver Fichte angemessen; besonders ist die beschreibung des zapfens vollskändig. Diese zwo arten sind aber in solgenden stüken unterscheiden.

Die schottlåndische Fichte wächst sehr hoch: ihr gerader glatter stamm macht sie zu masten tüchtig: ihre blåtter, obgleich långer als ben den Tannen, sind jedoch in vergleichung mit andern arten kurz, schwächer und biegsamer. Ihre glatte rinde ist weißlicht (*).

Die Genfersichte wächst nicht so hoch, ist oft gebogen, allezeit knotticht; ihre blätter sind lang, breit,

^(*) Zale in seinem buche a compleat Body of Husbandoy II. p. 392. sagt: Die schottländische Fichte Scotch Fir, unterscheibe sich von den übrigen Fichten durch ihre kleine blätter, welche länger als bep den Tannen, aber kürzer als bev den übrigen Fichten sind. Ihre zapfen senen ebenfalls kleiner und weisser, als ben den übrigen Fichten.

breit, stark und gerade, und die zapfen ründer als an den schottländischen; ihre zimmetfarbe rin- de ist mit spälten und eken versehn.

Die zwente art der Fichten, die wir in unserm lande natürlich wachsend sinden, ist die sünsblättzichte Pinaster Mathioli, oder die Pinus foliis quinis, cono erecto, nucleo eduli Halleri. Pinaster Bellonii, vel Pinus cui officula frazili putamine sive Cembro. I.B. (*) Es ist der sünsblättrichte Fichtenbaum, dessen zapsen ausrecht stehn, und dessen leichtbrüchige nüsse esbar sind. Es ist auch der Alviez von Brianzon: Arole ben den Waslisern: deutsch Zirbelmüssbaum; Arole ben den Waslisern: deutsch Zirbelmüssbaum; Arole den uns Zierleine, oder Artelmüsse, Arvennüsse.

Dieser baum wächst in verschiedenen schweizerisschen kantonen. Er liebt die kalten gegenden und die höchsten berge. Ich habe deren auf den unzugänglichsten bergen gesehn, die sechs monate des jahres mit schnee bedekt sind, auf den höchsten gipfeln, die ganz nakend und von puren selsen scheinen; unten an denen man kein gras noch baum gewahret. Die einwohner sagten mir, es wären Urken. Seine rinde, sagt Hr. Jaller, ist räuher als ben den übrigen Fichten: es kommen sünf blätter aus der gleichen schale hervor, und diese sind stark und zahlreich: die apsel sind rund; die nüsse brüchig; der kern groß und esbar. Diese Fichte hat einen ungleich stärkern aromatischen geruch als die audern,

^(*) Sie ist die Pinus montana tertia fructifera C. B. Scheuchz. I. tin. VI. Ray p. 1398.

andern, und ohne zweifeliware the harz fehr balsamisch, wenn man dasselbe durch einschnitte in den baum sammelte (*). Diese Pinaster wachst auch auf den bochsten theilen unsver hemissphar, in Siberien, auf den Alpen und den Piraneen. gleicht, sagt. Hr. du Samel, dem weissen Fichtenbaume aus Canada: aber seine apfel find groffer: He haben oft zween zolle im durchschnitte: sie sind auch kurzer, und die meisten haben nur 3. jolle in der lange: fie haben rundlichte gipfel und schupen, die auf einander liegen, wie an den tannzapfen, aber dichter. Diese schupen schliessen kerne in sich, die kleiner ben den wildwachsenden sind, als ben des nen, so mit fleiß gepflanzt werden: sie find bennahe dreneficht, und brechen leicht unter den zähnen: die mandeln find fuffe und von einem angenehmen geschmake, weiß, aber mit einer braunen haut bedett.

Hr. die Fichte, deren apfel klein und hart sind, wie einem

^(*) Ephem. Nat. Cur. Centuria 10. p. 37.

den zwendlättrichten Fichten. Diesen sindt man von Ammann gezeichnet und beschrieben, der ihn aber sehr übel mit dem Pinaster des Zelloni vermischt. Hr. Züttler, der diesen leztern ben Hr. Collinson zu London gesehn, und den erstern ben Hrn. die Famel zu Paris, hat ihn von der verschiedenheit derselben versichert. Ohne Hrn. Büttlern zu widersprechen, din ich doch gänzlich überzeugt, daß die rußische Fichte, oder siberische Ceder, unser fünsblättrichte Fichtenbaum, und der Pinaster Bellonii sen. Hr. Schreber hat dem Hrn. Arngel nüsse von dem erstern übersandt, die unsern Arvennüssen vollkommen ähnlich sind, und von denen auch die nördlichen einwohner die mandeln essen.

※の禁事の禁: | ※の禁! | ※の禁

II. Theil.

Pflanzung des Fichtenbaumes.

Alle wälder können durch aussaat oder verpflansung angelegt werden; und die Fichte wird wie alle andre waldbäume, entweders durch samen, oder durch junge schosse gepflanzt.

Von dem Anfaen.

Der Fichtenbaum trägt seinen samen, wie ich gemeldt habe, in apfeln geschlossen. Dieser same ist eine mandel, aus verschiedenen blättchen zusamengesezt, und in eine schale eingeschlossen, die oft oft hart, oft weich, und nach den verschiedenen arten grösser oder kleiner ist, und sich mit einem häutichten slügel unter den schupen des zapfens endet. Dieser same wird die Fichtennuß, Pignon, genannt.

Die zapfen der Fichten bleiben verschiedene jahre an dem baume, ihre zeitigung zu erlangen. Doch giebt es arten, an denen die zapfen im frühlinge erscheinen, über den winter reif werden, und der ren schupen sich im folgenden frühlinge öfnen.

Wenn die frucht reif ist; so ösnen sich die schuspen der zäpfen in dem aprill und män von der sonnenhize. Die nüsse oder kernen sallen aus, die leeren zapsen aber bleiben wenigstens dren jahre an den bäumen hangen; und da die schupen von der seuchtigkeit sich wieder zuschliessen; so können leute, denen es an ersahrung sehlet, sich betriesgen, und diese leeren zapsen sur volle einsammeln: Man muß ihnen also die anweisung geben, dassie keine andern einsammeln, als von dem lezten druke der äste, und deren schupen gänzlich gesschlossen sind.

Der same der Fichten erhält sich lange. Mils ler sagt, einer seiner freunde habe zwanzigjähris gen samen gesäet, von welchem einicher aufgegangen sen. Die zimmetbraune farbe ist das sicherste kennzeichen seiner reise.

Die nusse aus den zapfen zu bekommen, sezt man sie in einer kiste, oder auf einem grossen tusche der sonne aus, nachdem man sie vorher inswaser getaucht hat; oder man nähert sie einem F2

tleinen feuer; so öfnen sich die schupen leicht, und der same fällt heraus. Andre sezen sie in einen halb erkalteten ofen, oder in eine warme stube, bis die zapfen sich öfnen. Stellt man sie auf die spize, oder schlägt man sie sachte mit einem stelen auf dem boden; so fällt der same ohne mühe aus.

Man sollte den samen nicht eher aus den zapfen ausschlagen, als wenn man ihn alsobald aussäen will. Da aber einiche landwirthe die reissen zapfen im herbste sammeln, und den samen lieber erst im frühlinge säen; so müssen sie dieselben während dem winter an einem troknen, aber nicht warmen orte ausbehalten.

Die tüchtigste jahrszeit die Fichtennüsse zu säen, scheint mir der frühling zu senn; weil dennzumaten dieser same im aprill, mån, doch oft auch im augstmonate sich von selbst ausstreuer. Zekmann räth, dieselben vor dem winter auszusäen. Dü Zamel sagt: Hr. Roux von Baldene in Propence säe sie, mit gutem erfolge, im wintermonate und christmonate. Die meisten landwirthe aber solgen der natur (*).

Es sind wenige baume, in ansehung der wahl des erdrichs, weniger zärtlich als die Fichten und Tannen. Man sieht deren sehr sehone in dem dürzesten sande, und auf den troknesten bergen, wo der nakte sels sich allerorten zeigt (**). Man mußaber

^(*) Palladius fagt, man musse sie an warmen und trofnen orten im weinmonate und wintermonate, in faltem und seuchtem lande aber im hornung und marzen saen. D. de re rustica.

^(**) Palladius ibid.

aber gestehn, sagt Hr. dit Zamel, daß sie am besten in leichtem erdrich fortkommen, welches einen tiesen grund hat. Willer sagt: der grund den die Fichten lieben, sen ein steinichtes erdrich. Der schottländische Fichtenbaum liebt vorzüglich eine kreidenerde. In unserm lande kommen sie auf troknem erdrich gemeinlich gegen aufgang und genen norden: hierinn ist die europäische Fichte von der amerikanischen unterschieden, wie Miller bemerkt, indem diese einen niedrigen grund liebet; und von der Tanne, darinn, daß diese lieber einen skarken als leichten grund wählet.

Alle europäische Fichten wachsen von selbst, und ohne einichen andau. Wenn die sonne im frühling die zapsen dsnet, fällt der same aus, wird durch den wind ringsherum ausgestreut, und geht in menge auf. Ich habe junge Fichten, die auf einem mit steinen und bruchstüfen von einer steinsarube bedekten erdrich wachsen, ungeacht eine viertelstunde wegs ringsherum keine Fichte steht. Dazu dienet der häutige stügel, mit welchem dieser same begabet ist.

Man sieht fast überall in Europa ganze Fichtenwälder. In Norwegen, in Schottland, in Spanien, in Griechenland, in Deutschland. Aus diesen ländern sind sie in andre hinübergebracht worden. Koler sagt: Eine Prinzesin von Mektenburg habe zuerst in diesem lande Fichtenwälder angelegt. Und nach Hr. Zale, dem versasser der Husbandry, ist dieser baum erst seit 20. jahren in England gemein. Wenn man ein erdrich zur waldung zurüstet, mit einem zaune einschließt und pflüget, und daßselbe, nach der gewohnheit dieses landes, bloß der willtühr der natur überläßt; so ist der Fichtensbaum gemeinlich der erste, so aufgeht; und sein erstes zunehmen ist so schnell, daß er die folgenden Tannen erstett, wenn der same in der saat, oder pflanzstätte, dichte sieht. Ist er aber dünne ausgesäet, daß die Tannen wurzeln schlagen können; so übertressen sie in einichen jahren die Fichten in ihrer kehr; so daß man die einen oder andern wegsschassen muß. Da unsre bauern die Tannen vorziehn; so opfern sie gemeinlich die Fichten denselben auf.

Dieses ist, wie Sr. Engel in seiner abhandlung von dem Holzmangel bemerkt, vielleicht der grund, warum wir in der Schweiz keine schönen bäume dieser art haben, wo die meisten an einem sehr schlechten erdrich, oder zu äusserst an den waldungen stehn, und ihnen selbst überlassen werden. Da unsre bauern diesen baum gering schäzen; so verwenden sie weder muh noch zeit auf denselben.

Waldungen von Fichten anzulegen, muß man zuvor das erdrich reuten, pflügen, einfristen, nachsher die Fichtennüsse aussäen, und beegen. Nach einichen, erfordert diese weise, eine Fichtensaat zu machen, nicht besondre vorsicht. Hr. du Zasmel sagt: er habe samen in die surchen gesäet, und denselben eines singers hoch bedekt; selbige sen gut ausgegangen. Man muß aber in dieser absicht vielmehr das klima und das erdrich zu rathe ziehn, als dem sosten eines sichriftstellers blinde lings

lings folgen. Wiedmet man dieser waldung heis denland (gesträuche); so muß ohne zweifel ein folches erdrich wohl zugerüstet senn. Ift es aber ein gearbeitetes oder angebautes land; so ift nicht to viele zuruftung nothig. In einem leichten, fandichten oder kiesichten grunde, welcher der sonne Wer den winden ausgesest ift, muß man den sa-Men besser bedeten, und tiefer unter die erde bringen, als in einem erdrich, welches einiche tiefe bat, und vor den fturmwinden gesichert ift. Sr. Engel sagt: man musse sich nicht der egge bedienen, den famen zu deten. In diesem falle muß man den plaz zuvor beegen, eh man ihn ansaet, und den samen nachher mit dem rechen, oder einem buschel von dornen bedefen. Ribmt man aber eine leichte egge, und füllt fie mit ftroh aus; so läuft man nicht gefahr den samen zu hoch zu bedeten (*).

Miller fordert mehr vorsicht. Ist das erdzich, welches man zu dieser pflanzung bestimmt, brache gelegen; so muß man, nach seiner menzung, solches drenmal bepflügen, und es von allen wurzeln gänzlich reinigen. Ist das erdrich also zugerüstet; so theilt man solches in vierete von 6. quadratsussen, welche man mit der schausel erhöht und eben macht. Auf seden säet man 10. die 12. Fichtennüsse, welche man mit derzleichen lokergemachten erde eines viertheil zolles hoch wieder bedekt. Ist der same in der erde; so bedekt man den aker mit dornen. 1) Die fräsigen vöngel

^(*) Die alten deften ihn nicht tiefer als einen sou. Palla-

gel zu verhintern, daß sie diese jungen pflanzen nicht verderben. 2) Diese vor der sonne und den winden, welche dieselbe auftroknen, in sicherheit zu sezen. Rach etwas zeits, wenn man fieht, daß diese pflanzen zu einicher ftarte gelanger find, thut man die deke weg, legt ihnen frische und lokere erde zu, und legt die dornen, um sie vor der sonne zu bedeken, wieder darauf, welche allen jungen pflanzen überhaupt sehr nachtheilig ift. Aus diesem grunde pflanzt sich eine abgehauene wal dung erst in dren oder vier jahren wieder an, wenn der mit gras und gesträuche bedekte grund den jungen pflanzen schuz verschaft. Hr. Miller glaubt, man tonne fich schmeicheln, in jedem vieret sechs bis acht pflanzen aufkeimen zu fehn. Ohne sich so große muhe zu geben, kan man einen eben so guten erfolg hoffen, wenn man der methode des Hrn. du Zamels folgt, die darinn besteht, den grund durch das pflügen wohl zuzurüften, den samen auf das feld auszusäen, und mit ber egge zu bedeken. Man braucht 60. bis 70. 16. ju einem morgen. Die ersten jahre haben sie wenig oder keinen anban nothig. In dem vierten jahre kan man folche umhaken. Die baume werden fark genug senn, den winden zu widerstehn, und laubes genng haben, sich vor der sonnenhise zu verwahren. Dieser anbau wird zu dem wachs thume derselben nicht wenig bentragen. Da aber diese pflanzung kostbar ist; so kan man sich damit begnügen diese wälder wohl einzuschlagen, und se von zeit zu zeit zu erdünnern. Ihr anwachs wird zwar langsamer senn; er wird aber weniger zur beschwerde gereichen. Wenn der ort, der zu waldung waldung angelegt werden soll, nicht mit dem pfluge bearbeitet werden kan; so muß man mit der schausel solchen tief umgraben lassen, welches jederzeit ungleich besser ist, als die arbeit mit dem pfluge (*).

Der same dieses baumes ist klein: Aus diesem grunde muß man also denselben nicht zu dichte aussäen; und damit man ihne desto leichter säen konne, mischt man ihn mit sand oder klenen.

Legt man waldungen an, von was art sie immer senen; so rathe ich, mit dem samen des baumes, es senen Eichen, Fichten ze. zugleich getreid, als Roken, oder besser haber, auszusäen, wie ich in meiner abhandlung von der pflanzung der Buchen (**) angemerkt habe. Dieses getreid bringt dem eigenthumer einen theil feiner pflanjungstoffen wieder durch die erndre ein; verhintert, das das schädliche unfraut nicht in so grosfer menge wachst, und giebt in dem erfen jabre der jungen pflanzung schatten und schuz. Zu dies sem ende muß man das getreid nicht zu niedrig abschneiden, damit die stopeln wenigstens eines fusses hoch, die jungen pflanzen in dem herbste und winter wider die sonne und die winde schügen, und verhintern, daß das erdrich nicht zu geschwinde auss

^(*) Siehe die werke des Hrn. du Zamels: in seinem buche von dem ansaen und pflanzen befinden sich verschiedens methoden von der pflanzung der Fichten mit den erfahrungen dieses vortreslichen landwirths begleitet. Millers, Gardenters Lexison, Bekmann von der Holzsaat.

^(**) S. diese sammlung der öfon. Gefell. von 1760. 3. Kuf.

austrokne. Die wurzeln dieses getreides machen das erdrich zugleich lokrer, und also zum auswuchse der pflanzen tauglicher. Auf diese weise wird der beste theil der mühe, die Hr. Miller fordert, üsberstüßig, und diese pflanzung ungleich weniger besschwerlich.

Man muß nicht eilen, die jungen pflanzen zu fändern und auszuschneiden, noch dieselben zu frühzeitig zu erdünnern; indem ihnen nichts besser thut, als die sicherheit die sie einander verschaffen. Erst nach drenen fahren, wenn die jungen pflanzen einen stamm ungesehr eines singers hoch gewonnen haben, und start worden sind, darf man die jungen waldungen erdünnern und säubern, das verbuttete und schwache ausschneiden, und die übrigen schütteln, welches aber mit vieler vorsicht geschehn muß, wie ich in dem folgenden erweisen werde.

Man muß nicht nur das angesäete erdrich mit der größten aufmerksamkeit vor dem zugange des viehes verwahren, sondern dasselbe auch durch breite graben und gute zäune vor dem rothen wildbrette in sicherheit stellen. Die hasen insonderheit verursachen großen schaden. Alle pflanzen, die von diesen thieren angegrissen worden, sind dahin.

Von der Pflanzung.

Die zwente weise, Fichtenwälder anzulegen, ist die Pflanzung. Ist die erste mühsam, langsam und kostbar; so ist es diese noch ungleich mehr, wie wir aus den nachrichten der besten landwirthe sehn werden, von denen ich einiche allgemeine resgeln,

geln, die sich auf ihre bemerkungen und erfahrungen gründen, denen meiner leser zum besten hier anführen will, die davon gebrauch zu machen gelegenheit haben.

Ich habe gesagt, daß die harzichten bäume schwerlich zu verpflanzen sind; der Fichtenbaum ins besonders erholt sich mit mühe. Einiche schriftskeller zweiseln so gar, daß der Fichtenbaum sich verpflanzen lasse; andre versichern: er fasse nicht wieder wurzeln. Wir lehren aber aus Hrn. die Samels und Hrn. Millers bemerkungen, und ich weiß es aus eigner erfahrung, daß es sich thun läßt, und daß er sogar leicht wieder wurzeln saßt, wenn er mit sorgfalt verpflanzt wird.

Die wahl des erdrichs soll niemanden aufhalten. Dieser baum ist auch mit dem schlechtesten zusrieden. Man muß aber ausmerksam senn, daß est ungesehr von gleicher eigenschaft sen, wie das erdrich, auf dem er angesäet worden, oder von dem man die pstanze genommen hat. Dieses erdrich muß, wie zur aussaat, gepstüget und zurechtgemacht werden.

Die lage in absicht auf das klima ist nicht gleichs gültig, obgleich die Fichte auch in kalten erdgegens den aufgeht und fortkömmt. Wir sehn auch deren in unserm lande gegen niedergang und mittag. Aber der aufgang und norden sind lagen, die der natur dieses baumes am angemessensten sind. Er wächst auf den ebnen und auf den bergen: in unserm lande aber hat er am liebsten eine stelle an den abs hangenden hügeln, oder auf anhöhen die von andern noch höhern bergen bedekt sind.

Ist die erde wohl zugerüstet, von einer dienlichen natur, und in anständiger richtung, so sticht man die jungen psanzen aus; man trachte so viel erde an den wurzeln derselben benzubehalten als möglich ist, und verpsanze sie so geschwinde man immer kan, damit sie nicht auftroknen.

Man darf die wurzeln der harzichten baume nicht verlezen, wenn man sie verpflanzt. Man muß als so die pflanzchen nicht ausreissen, aus forcht, die wurzeln abzubrechen. Wird eine verlezt, so muß man sie so geschwind möglich wegschneiden. Man muß auch die aste nicht berühren; und wenn zufälliger weise der stamm selbst beschädigt worden, so darf man nur die pflanze beyseits thun.

Die schriftsteller find in ansehung ber jahrezeit, Da man die Fichten und Tannen pflanzen foll, nicht einig. Die meiften giehn den fruhling vor; andre den herbst. Ich habe harzichte baume in benden jahrszeiten mit gleichem erfolge gepflanzt. Ich habe hingegen gesehn, daß pflanzungen in benden jahrs zeiten fehlgeschlagen haben. Unsre gartner und forst meifter, die seit einichen jahren die damme pflanzen, mit denen man die jungen tannwalder einschließt, ziehn den herbft vor. Ich habe durch eigene erfah rung gesehn, daß man mehr auf die witterung, als auf die jahrszeit acht geben muß. die jungen pflanzchen im fruhling von der sonnen hize oder von einem oftwinde, ber in diefer jahrs, zeit fich gewöhnlich einfindt, überraseht; so troknet die erde auf, und die pflanzchen verderben. Trift hingegen im herbst, sonderlich in einem kalten und starken erdrich, ein anhaltender regen ein, auf Den

den eine farte kalte folgt; so laufen sie ebenfalls gefahr zu verderben. Berfest man fie aber in einer milden witterung ; so fassen sie leicht wieder wurdeln, in welcher jahrszeit es auch senn mag, die teit von anfang des manens bis zu ende des heumonats, da der faft treibet, ausgenommen. Ich ha= be im augstmonate folche gepflanzt, die gut fortgekommen find. Hr. Welin fagt, er habe Tannen im wintermonate 1732. ben sehr kalter witte= rung pflanzen gesehn, deren flamme 20. fuffe boch gewesen, die recht gut fortgekommen senen: man bat sie aber mit ausserordentlicher forgfalt gepflanzt. Rachdem der rasen geschällt, die erde gefäubert, und tief umgegraben worden , hat man die Tannen hineingesest, die wurzeln mit rein gemachter und lokerer erde bedekt, die rasenstüte umgewendt da= rüber gelegt , die luten zwischen denfelben mit froß ausgefüllt, mit welchem auch den plaz rings um die pflanzen bedekt, und diese mit vier pfahlen zehn schuhe hoch befestigt worden. Auf diese weise hat man die pflanzen, die zu einem spazierwege angefest worden, wider die winde und falte versichert.

Der landwirth kan alle diese kösten ersparen, wenn er diese arbeit in der tüchtigsten jahrszeit, das ist im weinmonate oder märzen, je nach der einfallenden witterung, geschehn läßt.

Wie gesagt, mussen die harzartigen bäume benm verpstanzen nicht ausgeschnitten werden. Die erz fahrung hat gelehret, daß diese bäume nach der menge ihrer an dem susse stehender ässe lieber ausz schlagen.

Ich hatte eine alee von Tannen gepflanzt, die nicht mit gleich vielen aften verfehn waren. Gie aleich zu machen, schnitt ich alle afte dren schuhe hoch vom boden weg. Meine alee ward dadurch alsobald gleich recht ansehnlich. Da aber die Tannen in allem nicht mehr als fünf schuhe in ihrer hohe hatten; so that ich ihnen grossen schaden, da ich fie ihrer meisten afte beraubte. Berschiedene giengen daben gu grunde, und die meiften blieben verschiedene jahre lang schwach. Nachdem ich durch meinen schaden flüger geworden; berührte ich seither diejenigen pflanzen nicht mehr, mit denen ich die abgegangenen erseste; und diese lestern übertrafen die erstern in kurzer zeit. Ich rathe also 1) zu der pflanzung nur solche zu nehmen, die zum meiften mit aften verfehn find. 2) Diejenigen, die an der luft und zu ausserst an den waldungen aufgewachsen sind, denen vorzuziehn, die in dem Dichten walde ftehn.

Das ausschneiden soll man erst nach verschiedenen jahren vornehmen, nachdem die bäume sich gut wieder erholt haben, welches man in ihren schossen leicht erkennt. Es muß nur unvermerkt, und des winters geschehn, eh der saft sich zeigt. Man kan jährlich einen kreis von ästen ausschneiden, welches alsobald durch einen andern ersett wird. Die äste muß man so nahe an dem stamme wegschneiden als möglich (*), ohne jedoch die rinde des stammes zu verlezen, und die wunde alsobald

mit

^(*) Andere hauen die afte einer spange lang von dem stamme ab. Der stumpf dorret weg, und im folgenden jahre fan er phie nachtheil des baumes abgebrochen werden.

mit kitte hedeken, der von kühmist und leimerde wohl zusamengeknettet worden, um zu verhintern, daß der hakz nicht ausschwize. Werden diese bäume zu waldungen angepstanzt; so haben sie nicht nöthig ausgeschnitten zu werden; eben so wenig als diezenigen, die angesäet worden. Gehn sie dichte genug auf, so erdünnern sie sich selbst, indem die stärkern die schwächern ersteken.

Diejenigen aber, die reihenweise stehn, mussen ausgehauen werden, wie ich oben bemerkt habe. So machen sie durch die schönkeit ihrer gipfel, durch ihre regelmäßige gestalt und beständiges grun die artigsten, aus den schönsten pyramiden zusamengesezten lustgänge, die anmuthigsten lustgebusche, und die prächtigsten grünhäge und wände aus. Man verbannt sie aber mit grund aus den gärten, wegen ihren großen wurzeln. Das allgemeine vorurtheil sür alles was fremd ist, macht, daß wir ihnen, zur zierde unsrer landgüter, pstanzen vorziehen, die theurer und nicht so schön sind. Die Engländer und Jtalianer, ben denen diese bäume seltener sind, lieben dieselben sehr.

Eh ich von der Pflanzung der fremden Fichten rede, die nur die liebhaber der seltenheiten angeht, will ich einiche anmerkungen zum gebrauche der landwirthe machen.

- 1) Die Fichten und Tannen von verschiedenen arten erfordern die gleiche anpflanzung.
- 2) Auf einem vortheilhaft gelegenen grunde, und in einem etwas starken erdrich, soll man die Psanzung der Tannen vorziehn. Auf einem leichtern

tern und geringern grunde, und in einer ungleich minder vortheilhaften lage aber, die Fichten.

- 3) Waldungen anzulegen, ist das såen die kurzeste und wohlfeilste weise, und die geschwindeste pflanzung.
- 4) Alle baume, die ohne weiters von dem samen auswachsen, sind jederzeit ungleich schöner, als die verpflanzten: ihr holz ist auch jederzeit beseser. Ein gleiches gewahret man ben den Fichten.

Unser reichthum an holz macht, daß wir verab. faumen, folches anzusaen und zu pflanzen, und daß wir diese forge der natur ganglich überlassen. lein es giebt viele waldungen, die übel beforgt, übel ausgehauen werden; und wo eine beffere haushaltung das dopelte abtruge. Biele waldungen wurden ungleich mehr in akerland abtragen, und hingegen viele felder mehr, wenn man fie gu holz ans pflanzte. Warum macht man die erffen nicht zu getreidland, und die lettern zu waldungen? marum werden die unermeglichen mofer und durren felder im Aergan, die dem landmanne nicht die toffen des anbaues bezahlen, nicht mit verschiedenen holzarten bekleidet, deren hau leicht und von groffer ertragenheit senn wurde? Man hat zu viele maldungen, sagen die einen: warum verbietet man denn dieselben auszureuten ? warum macht man die ausfuhr schwer? Weil wir gefahr laufen, mangel daran zu leiden, schrenen die andern. Und marum pflangt man fie benn fo ubel an , und beforgt fie noch schlechter? Wir versichern unfre landsleute, daß diese forcht in der bloffen einbildung besteht;

aleis

steht; daß das holz weder selten noch theuer ist: Wir berusen uns auf ihre eigne augen, und auf die einfacheste rechnung, die ihnen zeigen wird, daß der abtrag des holzes mit dem abtrage eines andern erdrichs nicht zu vergleichen ist; daß kein anderes land dieses lebensmittel in so wohlseisem preise hat, wie wir, und daß wir, um uns wohlseiler zu wärmen, nur die weisen räthe des verstassers der abhandlung von dem Holzmangel besolgen, und eine bestre haushaltung ben uns einsuhzren dörsen. In wie vielen haushaltungen könnte man nicht von sechs ösen, zweene ersparen, und die seurung auch ben den vier übrigen mäßigen? Auf diese weise könnte man sich für 40. anstatt 90.L. wärmen.

Gienge man mit dem feuer auf den herden haushålterisch um, so könnte man gleichfalls i ersparen.
Ich rechne 15. klaster büchenholzes, zu 7. L. das
klaster, sür eine mittelmäßige haushaltung; hier
wären also wiedrum 15. L. von 105. zu ersparen,
die übrigen 70. zu den 40. L. sür das einheizen
der ösen hinzugesezt, würden 110. L. austatt 195.
ausmachen: und ich zweisle mächtig, daß das einseuern in bürgerlichen häusern in andern kantonen
und gegenden, wo das holz seltener und theurer ist
als ben uns, mehrere auslage verursache.

Undrerseits erinnre ich die landwirthe, die glauben, das holz sen in allzugrosser menge, und zu wohlseil, als daß man nothig habe, zu demselben sorge zu tragen, und es mit mühe zu pflanzen, zu betrachten, daß, wenn in der that der abtrag des holzes mit dem abtrage eines andern erdrichs in

IV. Stuff. 1763. G

gleichem verhältnisse stühnde, dennoch in unserm lande eine menge erdrich sich sindet, welches das dopelte abtragen könnte, so es nun an weidgang und äkern abwirft, wenn es zu solchen waldungen angelegt würde, zu denen es tüchtig wäre: und daß es auch vieler selbsteigner sehler ist, wenn sie von ihren übel bestellten waldungen nicht mehrern nuzen ziehn.

Es ist also nichts anders, als eine üble haushals tung) in der weise unfre waldungen zu nuzen, daran schuld, daß uns ein holzmangel ju droben scheint; ein mangel der nur noch anscheinend ift, der aber, wenn wir nicht befre forge tragen, mit der zeit wirklich fich erangnen tonnte. Wir berans ben uns daher noch einer vortheilhaften handlung für verschiedene gegenden unsver landschaft, die mit ihrem holze eine begre haushaltung einführen, und foldes ben ihren nachbaren anbringen konnten: Und zwar allerlen holz: banholz, brennholz, was genholze. Aber was thun wir, diefe gewerbschaft, und durch diefelbe die pflanzung des holzes zu begunftigen ? Bor einichen jahren tamen die Sollander , unfre nufbaume aufzusuchen und fortzuführen, die fie fehr theuer bezahlten. Man verbot hierauf, wie man mir gefagt hat, dieses hols, welches wir entmangeln tonnen, auszuführen: alsobald ward die pflanzung beffelben verabfaumt. Was hindert uns ihnen jährlich 1000. fiut, bas flut für 50. L. ju überlaffen ? Unfre nachläßigkeit, Diefes holz zu pflangen, ift eine übel verstandene wirthschaft. Ich tenne einen Serrn in der Schweiz, beffen gange herrschaft auf felsen gegründet ift. Aus furcht,

seine nachkömmlinge möchten nicht den nöthigen stoff sinden, sein schloß, welches schon sünf jahrhunderte steht, und noch sünf jahrhunderte stehn kan, wieder neu aufzubauen, verbot er aus einer weisen baushaltung, die steine, mit denen die einwohner bandlung trieben, aus seiner herrschaft zu verkausen. Wie viele giebt es, die eben so eisersüchtig auf ihr holze sind! Ich weiß derer, die so geizig damit thun, daß sie dasselbe eher versaulen als hauen lassen, aus surcht, in künstiger zeit daran mangel zu leiden.

Da ich die Pflanzung der Fichten nicht nur als einen gegenstand der haushaltung, sondern auch der handlung betrachte; so hoffe ich, man werde mir diese kleine ausschweifung zuguthalten; und diese anmerkungen nicht für ganz fremd in absicht auf den gegenstand dieser abhandlung ansehn.

Die Fichten, sagt die Famel, sind in dem sechszissken oder achtzissken jahre in ihrer vollkommenen stärke; wie die eiche im hundert und fünfdigken oder zwenhundertesken jahre. Man kan kolglich schließen, daß die Fichtenwaldungen den eigenthümern ungleich vortheilhafter sind, als die Eichwälder: nicht nur weil man dieselben in vergleichung mit diesen zwenmal niederhauen kan, sondern auch weil die Fichtenwälder alle jahre ein beträchtliches einkommen abwerfen.

Man muß sich billich verwundern, daß die besker von geräumigen sandstühen, die nur gesträuche hervorbringen, nicht daran gedenken, Fichtenwälder anzulegen, die fast keine unkosen erforderr.

(J) 2

Ein hansvater könnte für seine kinder nichts vor-

Wir haben in unserm lande keine ungebauten sandstächen, aber vieles erdrich, da man mit nuzen Fichten pflanzen könnte: auf dem Jura zum exin dem Nargen, und auf dem kiesgrunde an den stüssen. Ich habe auf dem alten wasserbeete der Cander ohne anpflanzung gewachsene Fichten gesehn. Auf verschiedenen arten aufgetrötneter möser würden sie auch sehr gut fortkommen.

Von Pflanzung fremder Fichten.

Obgleich die amerikanischen Fichten kaum von den europäischen, sowohl in ihrer gestalt, eigenschaft und nuzung verschieden sind; so haben sie doch dieses besondre, daß sie einen feuchten und niedrisgen grund lieben, und daß aus dieser ursache diese bäume, wenn sie in unser klima versezt werden, eine besondre psanzung, und einen grund erfordern, der mit ihrem geburtsorte übereinstimme.

Die Engländer, als die aufmerksamste nation über alle theile der haushaltungskunst, und die, wegen ihren bestungen in dem neuen welttheile, am bequemsten die fremden pflanzen naturalissren können, haben diesen theil des pflanzenreiches sehr erweitert, und wir sind ihnen nicht nur das kenntzuss dieser reichthümer, sondern auch die mittel schuldig, uns dieselben zu verschassen, und nuzbar zu machen.

Miller in dem großen Gartenlexikon, welches ich schon mehr mit lobe angesührt habe, hat uns die

Die pflanzung der fremden Fichten umffandlich beschrieben. Ich kan nicht besser thun, als daß ich die eigenen worte dieses geschikten landwirthes ausschreibe. Er fagt, man muffe ben famen in tiften faen, die mit einer zarten und leichten, aber nicht gesiebeten erde ungefüllt fenen. Auf diefe erde faet man die körner, und bedekt sie mit einem vieriheil tolle von der gleichen aber gestebeten erde. beste jahrszeit dazu ift der ankommende fruhling. Rachdem die korner gefaet find, fest man die kiffe gegen aufgang der sonne, vor dem mittage geffdert, und begießt sie, wenn ihr zustand folches erfordert; aber nur wenig. Gegen Michaelitag nihmt man die erbe, die auf dem same liegt, und die bis dennzumal mosig wird, weg. Anstatt dieser erdrinde thut man wieder frische erde darüber, mit sand oder kies vermischt, daß sie loker bleibe: Man muß aber forge tragen, daß man die wurzeln der pflangen nicht verleze.

Im winter muß die kiffe vor der kalte und dem winde verwahrt, mit glasfenstern bedett, und fle bor der herben witterung in triebkisten in sicherbeit gesetzt werden, die man aber ben gelinder witterung der frenen luft geniessen läßt. Den folgenden frühling versest man die jungen pflanzen in lokere erde unter den fregen himmel, sobald die Jahrszeit folches zuläßt. Indem man fie verfeit, muß man zu ben wurzeln besondre forge tragen, und nichts davon abschneiben, noch dieselben trotnen laffen.

Man fest fie reihemweise, begießt fie zu verschiedenen malen, und bedekt sie mit ohlpapeir oder mit baumästen, die man über bögen von wenden legt, dis die jungen pstanzen sich wieder erholt haben: Man gewöhnt sie nach und nach an die frene luft und an die sonne: Ihre füsse aber muß man mit ästen oder mit gehaftem stroh bedefen, damit die erde desto frischer bleibe; weil die tröfne den wurzeln sehr nachtheilig ist. Aus gleichem grunde muß man sie oft begiessen. In dem folgenden winter ist es genug, daß die erde mit baumästen bedeft sen, um sie vor der starken kälte ein wenig zu verwahren. Ben ankommendem frühlinge aber muß man diese laubäste nicht auf eins alle wegthun, aus furcht eine einsmalige abändrung möchte die pstänzchen zugrund richten.

Die jungen Fichten können zwen jahre in dieser baumschule verbleiben. Nach der zeit aber müssen sie an den ort ihrer bestimmung versezt werden, denn sie leiden die verpflanzung nicht mehr, nachdem sie grösser geworden. Ben dieser zwenten verpflanzung muß man die gleiche sorgsalt nehmen, wie ben der erstern: Sie muß 1) im frühlinge, 2) ben einer stillen und seuchten witterung geschehn: 3) in eine wohl zugerüstete erde: 4) mit den erdsschollen, so gut möglich ist, 5) ihre füsse müssen mit blättern oder stroh bedekt, und die wurzeln, so viel möglich, vor der hize verwahrt werden. 6) Sie müssen ost, aber jedesmal nur mäßig bez gossen werden.

Diese pstanzung ist für alle harzichten bäume gut. In verschiedenen ländern unsers erdtheiles fordern unsre Fichten und Tannen die gleiche sorgfalt, die Miller in ansehung der fremden vorschreibt: Und wir wir können verschiedene arten, die auf den Allpen wachsen, als die Arkeln, nicht ohne viele mühe auf unserm flachen lande fortpflanzen: Der Lerschenbaum wird auf gleiche weise von unsern gärtzuern gepflanzt.

Alle bäume, die den Alpen, und denen mit schnee bedekten gebirgen eigen sind, erfordern ein mit ihrem geburtsorte übereinstimmendes klima, und wachsen nicht anderst von samen, als unter der bedekung eines zaunes, oder einer wand; auch nicht anderst von schossen, als unter dem schuze einer waldung, oder einer anhöhe gegen mittag oder niedergang.



III. Theil.

Von dem Nuze des Fichtenbaumes.

1°. Die Fichte, die ein immer grüner baum, und von schöner gestalt ist, dienet zu angenehmen wintergebüschen, und zu aleen und spaziergängen. In Italien sieht man Fichten in allen gärten (*), und man schäzt sowohl sein zimmetsarbes holz, als das schöne grün seiner blätter (**), und die rothe sarbe seiner blüthe. Von allen Fichten ist der Piaus

^(*) Fraxinus in filvis pulcherrima, Pinus in hortis, Po-Pulus in fluviis, Abies in montibus actis. Virg. Eclog. VII.

^(**) Quatuor antiquos celebravit Achaïa ludos: Serta quibus Pinus, Malus, Oliva, Apium. Auson.

nus sativa, (zahme Fichte), zur zierde der lands guter der tüchtigste.

- 2°. Der Fichtenbaum verschaft uns verschiedene Harzichte stoffen, die für verschiedene gegenden der Schweiz einen gegenstand der Handlung ausmachen.
- a) Das weisse, klare und fliessende Harz (Galipot), eine art terpentin, ist der harzichte sast, der aus den einschnitten in diese baume vom mansbis zum chriskmonate ausstießt.
- b) Das gelbe, trübe und zähe Harz (Barras), ist das nemliche harz, welches weniger slüßig ist, und aus den wunden dieser bäume vom herbstmosnate bis in mån ausschwizt. Er stoket rings um die einschnitte herum, und macht eine weisse rinde, die schnell verdiktem unschlitte gleichet.
- c) Aus bender vermischung, indem man solche in küpfernen kesseln siedet, wird durch einen disstillierkolben das sogenannte kienohl, oder die terspentinessenz gezogen, die hell ist wie brandtenwein, und in Provence Eau de Rase genennt wird. Dieses ist das wirkliche Huile de Perinne, welches aber von dem wahrhaften terpentinohle in seiner eigenschaft unterschieden ist, und kaum den fünsten theil des werthes dieses leztern ausmacht. Man braucht dieses ohl zu den gemeinen mahlerenen, die farben slüssig zu machen.
 - d) Der trofne und der flußige Theer.
 - e) Das Weißpech.
 - f) Das Schwarzpech, welches der gröbste theil desselben, und nicht mehr stüßig ist.
 - g) Der Kienruff, der sich an den wänden des ofens anlegt.

Man muß aber bemerken, daß diese verschiedene ne harzichte stossen in jedem lande verschiedene namen haben, und daß man jeden ortes denselzben auf verschiedene weise zubereitet. Das beste weißpech und theer aber kömmt meistentheils aus Norden, wo eine grosse handlung damit getrieben wird.

Es ware überstüßig in eine abhandlung von dem nuze dieser verschiedenen arten des Harzes einzutretten. Es ist fast kein handwerk, welches nicht davon gebrauch machet, und jedermann kennt seinen nuzen ben der schissahrt.

- 3°. Aus dem gelben Harze macht man lichter, indem man dasselbe mit zunder schmelzt. Die lichter geben einen schwachen und röthlichten schein, einen unangenehmen geruch, und sind dem schmelzen unterworfen: dennoch machen die armen an den meerporten einen starken gebrauch davon, weil sie in geringem preise sind.
- 4°. Die alten brauchten dieses harzichte holz zu fakeln; sonderlich von der Bergsichte, oder Gensfersichte, die sie Tæda nannten. In Norden, in Frankreich und Amerika, bedient man sich dessen noch zu gleichem gebrauche; wie nicht weniger in Deutschland und in der Schweiz, wo man es unter dem name Kienholz verkauft, das holz auf den seuerherden damit anzuzünden.
- 5°. Dieses holz widersteht, wegen seiner harzichten eigenschaft, dem wasser sehr gut (*), und G 5 wird

^(*) Die alten denkten verschieden bavon, Pall. de re ru-

wird für die teuchel der brunnen, pumpwerke te. aufgesucht, da es trokner und fester ist, als das tannenholz; so widersteht es der witterung besser. Wan macht auch schindeln oder bretter davon, die dächer zu bedeken. Unste bergleute wählen das trokenste, und am wenigsten harzichte holz dazu.

- 6°. Dieses Holz ist auch zur zimmerarbeit, zu brettern, balken, sowohl zu gebäuden auf der erde, als auf dem wasser von vortreslichem gestrauche. Unstre zimmerleute und schreiner ziehen zu gebäuden das tannenholz vor, welches gerader, ebener und weniger knotticht ist; die gebäude im wasser ausgenommen.
- 7°. Dieses holz ist treslich zum brennen. Es sprezelt aber im seuer; und deswegen zieht man anderes holz vor.
- 8°. Der Kohl wird zum erztschmelzen und zu den schmitten aufgesucht.
- 9°. Aus dem Russe dieses holzes macht man eine schöne schwarze farbe.
- 10°. Die Canadier machen grosse kähne von dem stamme einer grossen Fichte.
 - 11°. Der geruch von gebranntem Fichtenholze ver-

stica, sagt: Pinus nisi in siccitate non durans, cui contra celerem putredinem comperi in Sardinia hoc genere provideri supercisæ trabes ejus, aut in piscina aut in littore anno toto mersæ laterent. Dieses ist die englåndische weise, das büchenholz zur schissabrt zuzurüsten. S. Abbandlung der öfen. Gesellsch. 3tes stüt. 1760.

vertreibt die fliegen aus den zimmern; und dieses holz verwahrt die kleider und geräthe vor den motzten.

- 12°. Seine zerstossene Rinde giebt einen guten
- 13°. Dieser baum, der also durch sein holz und durch sein harz, sowohl in der haushaltung, als zu den kunsten und der handlung einen so vielfältigen nuzen hat, dienet nicht weniger in der arzuenkunst.
- a) Seine blåtter, seine knospen, seine rinden, enthalten balsamische, öhlichte, mit einem sauern und temperirenden salze vermischte theile, die viel tresliche eigenschaften zur heilkunst in sich schliessen.
- b) Die nüsse oder mandeln verschiedener Fichtensarten sind nicht nur angenehm, sondern sehr gesund zu essen; sonderlich von den fünsblättrichten, oder Arven, Arole. Diese nüsse sind sehr gut für die brust, lungensucht, husten, die nieren zu reinigen, und wider die verstopfung des urins.
- c) Das aus den grünen zapfen einer wilden Fichte ausgepreßte goldfarbichte ohl, ist, wenn es distillirt worden, sehr durchtringend, und gut wider alle wunden, stusse und gicht: Oleum Templinum.
- d) Das Fichtenharz wird zu vielen andern dhelen, salben und pflastern gebraucht. Man schmiert mit dem flüßigen harze oder mit infusion das vieh, um es vor den sliegen zu verwahren, und dasselbe von der raude und geschwüren zu heilen. Man zieht

zieht auch aus diesem baume einen balsam, der unter dem name Balsamus Carpathicus bekannt ist.

14° Von der getrökneten, eingebeizten und vers grabenen rinde ziehn die Lapplander ein susses salz, durch das feuer, welches man darüber anzundet.

Der Hr. de la Tourniere d'Essattier, mitsglied der akademie von Beziers, hat eine abhands Inng druken lassen von einer art raupen, die der Fichte eigen sind: (Pinorum erucæ Mathioli) Sie ist röthlicht, hat 15. linien in der länge, und ist nach diesem verhältnisse breit. Diese raupe macht ihr gespünste auf dem wilden Fichtenbaume, dessen äste ihr statt der roke dienen. Das gehäuse ist von der gewöhnlichen grösse einer melone, und mit schöner und guter seide angefüllt, die stark und von einer schönen silbersarbe ist, daraus sich strümpse versertigen lassen.

Ich will diese abhandlung mit der betrachtung di Zamels schliesen. Es ist zu bemerken, sagt dieser berühmte wirthschafter, daß man nicht wohl vortheilhaftere waldungen anlegen kan. I) Dieser baum kan im sande auswachsen, wo sonst nichts gedenet, und wo man kaum schlechte gesträuche ziehn kan. 2) Die Fichte wächst sehr geschwinde, sonderlich in einem erdrich, da sie sich gefällt. Von dem zehnden jahre an kan man rebpfähle davon machen; und wenn sie sünstehn bis achtzehn jahre alt ist, so kan man sie zum brennen sällen. Wenn man die vorsicht hat, sie zu schällen, und zwen jahre troken zu lassen, so hat sie fast keinen übeln geruch mehr; aus seiner rinde wird, wie gemeldet, ein

ein guter loh gewonnen. Im fünf und zwanzigsten bis dreußigsten jahre fängt sie an harz liesern, wenn man die schnitte wohl andringt. Nachdem man einen jährlichen gewinn dreußig jahre lang davon bezogen hat, kan man diesen baum niederfällen, zimmerholz daraus machen, als wozu es sehr dienzlich ist. In verschiedenen gegenden verkauft man dasselbe sür zween drittheile des preises des eichenzholzes; die stämme, die wurzeln, und alle setten theile dieses baumes, können harz, und kohl zc. liesern.



