



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Des Marcus Vitruvius Pollio Baukunst

Vitruvius

Leipzig, 1796

IX. Kap. Bauholz.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-48415](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-48415)

NEUNTES KAPITEL.

B a u h o l z.

Das Bauholz muß vom Anfange des Herbstes an, bis zur Zeit wann der Westwind — *favonius* — zu wehen beginnt, geschlagen werden; denn im Frühjahre werden alle Bäume trüchtig und treiben ihres Wesens ganze Kraft in Laub und Jahresfrüchte. Leer also und feucht, vermöge der Jahreszeit, werden sie schwammicht und vermittelst der Porosität schwach; gleichwie auch die schwangern Weiber von dem Empfängnisse bis zur Geburt für nicht gesund geachtet werden, daher beym öffentlichen Verkaufe Schwangerschaft für Krankheit gilt; weil die Frucht — *praeseminatio* — in Mutterleibe zu ihrem Wachstume aus jeglicher Speise einen Theil der Nahrung an sich zieht, und also je reifer und stärker sie selbst wird, um desto mehr Kraft der Mutter raubt. Allein, ist das Kind geboren, so wird der Nahrungssaft, welcher vorher zu dessen Wachstume der Mutter entzogen wurde, sogleich nach der Entbindung der Leibesfrucht — *disparatio praeseminationis* — wieder der Mutter zum Theil, welche denselben dann in ihre leeren und offenen Gefäße wieder einnimmt, ihn darin verarbeitet, und also die ihrer Natur zustehende Kraft und Festigkeit wieder erlangt. Auf gleiche Weise behalten die Bäume im Herbste, sobald die Früchte reif und die Blätter welk sind, allen Saft, den die Wurzeln aus der Erde ziehen, bey sich, und bekom-

men dadurch ihre Gesundheit und Kräfte wieder; auch drückt sie während der gedachten Zeit die scharfe Winterluft zusammen und macht sie fest. Weshalb denn die angegebene die beste Zeit zum Holzfällen ist.

Beym Fällen ist auf folgende Weise zu verfahren: Man kerbe unten den Baum ringsumher ein bis in des Markes Mitte, und so lasse man ihn stehen, damit der Saft herauströpfele und der Baum trockene; denn dadurch, daß die darin enthaltene Feuchtigkeit aus dem Splinte — *torulus* — ausläuft, wird verhindert, daß sie nicht darin in Fäulniß geräth und des Holzes Beschaffenheit verdirbt.

Ist endlich der Baum so trocken, daß kein Tropfen mehr herausläuft, so werfe man ihn um, und er wird tüchtig zum Gebrauche seyn.

Daß dem wirklich also sey, kann man an den Gesträuchen wahrnehmen. Wenn diese zur rechten Zeit unten durchbort und entgeilt werden — *castrantur*, — so lassen sie aus dem Marke die darin enthaltene überflüssige und schädliche Feuchtigkeit durch die Löcher ausfließen, trockenem auf diese Weise aus und bekommen Dauer. Läßt man aber die Feuchtigkeit darin, so stockt sie, fault, und macht das Gewächs schwammicht und schadhaft. Läßt man also die gesunden Bäume nur nicht so lange stehen und trockenem bis sie verdorren; sondern wirft sie, nachdem sie nach gegebener Anleitung behandelt worden sind, zu Bauholz um: so werden sie unstreitig bey dem Bauen von großer Nutzbarkeit und Dauer seyn.

Alle Bäume aber, welche vorzüglich zum Bauen brauchbar sind, z. B. die Steineiche — *robur*, — die Ulme, die Pappel, die Cypresse, die Tanne — *abies*, — haben dennoch sehr von einander abweichende,

ungleichartige Eigenschaften; denn die Eiche taugt nicht zu dem, wozu die Tanne, noch die Cypresse zu dem, wozu die Ulme, und so weiter mit den übrigen allen. Sie sind sammt und sonders in ihrem Wesen von einander unterschieden, weil sie aus besonderen Bestandtheilen zusammengesetzt sind; daher denn die Einen, vermöge ihrer eigenthümlichen Beschaffenheit, zu diesem, die Anderen zu jenem Gebrauche vorzüglich geschickt sind.

Die Tanne — *abies* — enthält viel Luft und Feuer, aber wenig Wasser und Erde. Sie besteht aus leichter Masse und ist also nicht von großem Gewicht. Von Natur straff, biegt sie nicht leicht unter der Last, sondern bleibt gerade in den Fußböden der Gestöcke — *contignatio*. — Inzwischen, des vielen Feuers wegen, so sie enthält, erzeugt und ernährt sie den Holzwurm — *termes*, — der sie zernagt. Auch ist sie sehr entzündbar, weil die darin befindliche dünne Luft leicht Feuer fängt und dann eine sehr starke Flamme giebt. c) Unterhalb, zunächst dem Boden, ist sie ohne Knorren, ganz glatt, weil sie mittelst der Wurzeln die Feuchtigkeit unmittelbar aus der Erde erhält: Oberhalb aber treibt sie, der heftigen Hitze wegen, viel Knorren und Äste. Ohngefähr in der Höhe von zwanzig Fuß abgeschnitten und behauen, wird dieser abgeschnittene obere Theil das Knorrenstück — *fusterna*, — der übrige untere Stamm aber das Saftstück — *sappinus* d) — genannt. Letzteres wird, wenn es gefällt worden, in vier Klüfte getheilt — *quadrifluviis disparatur*, — der

c) Die hier im Texte befindlichen Worte *antequam est incisa*, d. i. bevor sie eingekerbt ist — lasse ich weg; weil sie nicht allein ganz überflüssig sind; sondern auch noch Verwirrung machen.

d) Also lese ich mit Newton anstatt *sapinea*. *Sappinus* kommt oben Buch I. Kap. 2. vor.

Splint davon abgesondert, und das übrige zur Tischlerarbeit — *intestina opera* — benutzt.

Hingegen die gemeine Eiche — *quercus* — hat einen Überfluß an erdigen Bestandtheilen, und enthält nur wenig Wasser, Luft und Feuer. In Werken unter der Erde — *in terrenis operibus* — ist sie von unvergänglicher Dauer, und das deshalb, weil sie nicht porös ist, daher sie denn, ihrer dichten Beschaffenheit wegen, keine Feuchtigkeit in sich einzulassen vermag; ja sie thut sogar der Nässe fliehend Widerstand, denn sie wirft sich — *torquetur* — und verursacht in den Gebäuden, worin man sich ihrer bedient, Risse.

Die Speiseeiche *) — *esculus* — aber, die aus allen Elementen in gleichem Maasse zusammen gesetzt ist, ist sehr gut zum Bauen. Inzwischen nimmt sie, wenn sie in die Nässe zu liegen kommt, alle Feuchtigkeit durch ihre Poren an, und verdirbt daher, indem das Übermaass der wässerigen Theile Luft und Feuer daraus vertreibt.

Die Zirneiche — *cerrus*, — die Gorkeiche — *suber*, — die Buche — *fagus*, — worin zwar Wasser, Feuer und Erde zu gleichen Theilen gemischt sind, die Luft aber die Oberhand hat, verstocken gar bald, da die Feuchtigkeit leicht in ihre offenen Poren einzudringen vermag.

*) Diese Eiche wird auch die süsse und die kleine Eiche genannt. Sie wächst in den südlichen Theilen von Europa, in Italien und Spanien wild. Ihre Eicheln sind lang und dünne, haben rauche und etwas stachelichte Kelche und sitzen meistens einzeln, und selten zwey bey einander, ohne Stielchen an den Zweigen. Diese Eicheln sind süß und werden in Spanien unter der Asche gebraten und gegessen. Bellonius berichtet, daß dieser Baum heut zu Tage in Griechenland *Bellavida* genannt werde, und in Palästina Eicheln trage, welche so groß als Taubeneyer und sehr gut zu essen, und so schmackhaft als Castanien seyn. S. Linne's Pflanzensystem u. s. w. 2r Th. S. 306.

Die weifse und schwarze Pappel — *populus alba et nigra*, — ingleichen die Weide — *salix*, — die Linde — *tilia* — und der Keuschbaum ^{f)} — *vitex* — sind mit Feuer und Luft gesättiget, haben nicht allzu viel Feuchtigkeit, und sehr wenig Erde. Bey dieser leichten Zusammensetzung sind sie ungemein brauchbar; denn da sie wegen der geringen Beymischung erdiger Theile weich, und wegen ihrer Porosität weifs sind, so sind sie sehr bequem zu allerley Schnitzwerk ^{ff)}.

Die Erle — *alnus*, — die gern an Flüssen wächst, und nichts weniger als zum Bauen tauglich zu seyn scheint, hat dennoch vortreffliche Eigenschaften. Ihre Bestandtheile sind grōfsten Theils Luft und Feuer, nicht viel Erde, und ganz wenig Wasser. Da sie nun nicht gar zu viel Feuchtigkeit enthält, so wird sie an sumpfigen Orten häufig zu Pfahlwerk — *palatio* — unter der Grundlage der Gebäude gebraucht; weil sie, eben wegen der geringen Feuchtigkeit, womit sie versehen ist, solche in sich zieht, fast unzerstörbar wird, und ungeheure Lasten Mauerwerks trägt und unversehrt erhält. Und so ist der Baum, der sich in freyer Luft nur sehr kurze Zeit hält, im Wasser von unvergänglicher Dauer. Man kann diefs hauptsäch-

f) Ein Baum, welcher zu den Pflanzen mit zwey ungleich langen Paaren von Staubfäden gehöret, in den sumpfigen Gegenden von Sicilien und Neapolis wächst, und seinen Namen daher hat, weil die älteren Ärzte dessen Samen, wegen seiner scharfen zusammenziehenden Kraft, zur Verwahrung der Keuschheit verordneten: *Vitex Agnus castus*, Linn. Keuschlamm, Mönchspfeffer, Abrahamsbaum, Schafmülbe. — Adelungs Wörterbuch.

ff) Anstatt *sculpturis* lese ich *sculpturis*.

lich zu Ravenna ^{g)} wahrnehmen, weil daselbst alle öffentliche und Privat-Gebäude auf dergleichen Pfählen stehen.

Die Ulme — *ulmus* — und Äsche — *fraxinus* — bestehen aus sehr viel Wasser, sehr wenig Luft und Feuer und ziemlich viel Erde. Sie sind zäh, und haben wegen Übermaafs der Feuchtigkeit keine Härte, sondern biegen sich — *pandare* — bald in den Gebäuden unter der Last. Sobald sie aber vor Alter verdorrt, oder, ehe sie gefällt, so eingekerbt sind, dafs die darin befindliche Feuchtigkeit ganz ertötet ist; so werden sie äufserst hart, und geben bey Zusammenfügungen — *commissura* — und Verbindungen — *coagmentatio* — des Holzwerks, trotz ihrer vorigen Zähheit, sehr feste Pflöcke zum Befestigen ab — *catenationes*. —

g) Siehe Strabo B.V. Gibbon, *Vol. III. p. 158.*, der alle vorhandene Nachrichten genützt, macht folgende lesenswerthe Beschreibung vom alten Ravenna:

On the coast of the Hadriatic, about ten or twelve miles from the most southern of the seven mouths of the Po, the Thessalians had founded the ancient colony of Ravenna, which they afterwards resigned to the natives of Umbria. Augustus, who had observed the opportunity of the place, prepared, at the distance of three miles from the old town, a capacious harbour, for the reception of two hundred and fifty ships of war. This naval establishment, which included the arsenals and magazines, the barracks of the troops, and the houses of the artificers, derived its origin and name from the permanent station of the Roman fleet; the intermediate space was soon filled with buildings and inhabitants, and the three extensive and populous quarters of Ravenna gradually contributed to form one of the most important cities of Italy. The principal canal of Augustus poured a copious stream of the waters of the Po through the midst of the city, to the entrance of the harbour; the same waters were introduced into the profound ditches that encompassed the walls; they were distributed, by a thousand subordinate canals, into every part of the city, which they divided into a variety of small islands; the communication was maintained only by the use of boats and bridges; and the houses of Ravenna, whose appearance may be compared to that of Venice, were raised on the foundation of wooden piles. The adjacent country, to the distance of many miles, was a deep and impassable morast etc. etc.

Ingleichen ist die Hagebuche — *carpinus*, — welche aus höchst wenig Feuer und Erde, aber äußerst viel Luft und Wasser besteht, nicht spröde — *fragilis*, — sondern besitzt eine sehr nützliche Biegsamkeit — *tractabilitas*. — Die Griechen verfertigen hieraus die Joche für das Zugvieh, und nennen diesen Baum *Zygia*, weil die Joche bey ihnen *Zyga* heißen.

Zu verwundern ist es, daß die Cypresse — *cupressus* — und die Fichte — *pinus*, — welche über die Maasse viel Wasser bey dem gleichen Verhältnisse der übrigen Elemente enthalten, zwar wegen dieses Übermaßes der Feuchtigkeit sich in den Gebäuden werfen, dennoch aber bis in das späteste Alter unversehrt bleiben, weil die darin befindliche Feuchtigkeit von einem bitteren Geschmacke und einer Schärfe — *acritudo* — ist, welche der Fäulniß — *caries* — und den schädlichen Würmern — *bestiolae quae sunt nocentes* — widerstehen. Daher dauern alle Gebäude, welche aus solchem Holze aufgeführt werden, ewig.

Die Ceder und der Wachholder — *Juniperus* — haben dieselben empfehlenden Eigenschaften; aber, gleichwie man von der Cypresse und Fichte ein Harz, so gewinnt man von der Ceder ein Öl, welches Cedernöl — *cedreum* — heißt, und welches Bücher und andere Sachen, die man damit bestreicht, vor Würmern — *tinea* — und Fäulniß — *caries* — bewahret. Die Blätter dieses Baumes sind den Cypressenblättern ähnlich. Die Ader seines Holzes läuft gerade. Im Tempel zu Ephesus ist die Bildsäule der Diana nebst der Decke aus Cedernholze, und dieß, sowohl hier, als in vielen anderen berühmten Tempeln, bloß wegen dessen langwieriger Dauer.

Es wachsen übrigens diese Bäume vorzüglich in Kreta, in Afrika und in einigen Gegenden Syriens.

Der Lärchenbaum — *Larix*, — welcher nur in den Municipal-Städten am Po und an der Küste des Adriatischen Meeres bekannt ist, ist wegen der heftigen Bitterkeit seines Safts nicht allein der Fäulniß und den Würmern nicht unterworfen; sondern er fängt auch kein Feuer, noch ist er anders in Glut zu bringen, als wenn er, gleich dem Kalksteine im Brennofen — *fornax* — vermittelt anderes Holzes gebrannt wird; ja, selbst alsdann geräth er nicht in Brand, noch giebt er Kohlen, sondern glimmt nur und verzehrt sich also ganz langsam erst nach langer Zeit; weil dessen Holz aus höchst wenigen Feuer- und Lufttheilchen besteht, hingegen Wasser- und Erdtheilchen dicht darin zusammen gedrängt sind, und also, da es an Öffnungen fehlt, wodurch das Feuer eindringen könnte, dessen Gewalt widersteht und sich nicht so geschwind von demselben beschädigen läßt. Auch trägt den Lärchenbaum wegen seiner Schwere das Wasser nicht; er wird daher bloß in Schiffen oder auf tannenenen Flößen — *ratis* — verführt.

Es verdient Erwähnung, wie dieses Holz entdeckt worden ist. Als der vergötterte Cäsar mit seiner Armee an den Alpen stand, und Zufuhr von den Municipal-Städten forderte; so befand sich darunter eine befestigte Burg — *castellum munitum* — mit Namen Larignum, deren Einwohner, im Vertrauen auf des Orts natürliche Festigkeit, sich dessen Verlangen entgegen setzten: der Imperator rückte also mit seiner Armee davor. Ein hoher Thurm erhob sich vor dem Thore der Burg, aus wechselsweise nach der Länge und der Quere über einander gelegten Balken von diesem Holze, gleich einem Scheiterhaufen, aufgeführt, um von demselben herab mit Pfäh-

len und Steinen die Anrückenden zurück zu treiben. Sobald die Belagerer wahrnahmen, daß man darauf kein anderes Geschofs als Pfähle habe, welche ihrer Schwere wegen, nicht gar weit von der Mauer geschossen werden konnten; wurde sofort befohlen, Reiskündel mit brennenden Fackeln gegen diese Schanze — *munitio* — zu werfen; und ungesäumt werden diese von den Soldaten ringsumher aufgehäuft. Die Flamme ergreift die Faschinen — *virga* — und schlägt zum Himmel empor; jedermann glaubt nicht anders, als in kurzem die ganze Maschine einstürzen zu sehen; allein die Lohe sinkt, erlischt, und unversehrt stand der Thurm da. Verwundert, ertheilte also Cäsar Befehl, die Burg aufserhalb des Pfeilschusses mit einem Walle einzuschliessen, wodurch die Einwohner in Furcht geriethen, und sich ergaben. Da fragte Cäsar, woher sie das Holz hätten, das vom Feuer nicht beschädiget würde? Sie zeigten ihm hierauf diese Bäume, deren es in der Gegend eine große Menge giebt, so daß auch die Burg davon den Nahmen Larignum hat, da der Baum Larix heist.

Dieses Holz wird auf dem Po nach Ravenna für die Pflanzstädte Fanestrum, ^{h)} Pisaurum, ⁱ⁾ Ancona und für die übrigen Municipal-Städte gebracht. Könnte man es leicht bis nach Rom schaffen, so würde es vom größten Nutzen bey dem Bauen seyn, wenn man sich desselben auch bloß zu den Bretern der Dachrinnen — *subgrundia* — isolirter Gebäude — *insulae* — bediente, um diese vor Feuersgefahr zu sichern; indem solche Breter sowohl der Flamme als den glühenden Kohlen widerstehen, und weder selbst brennen, noch sich verkohlen.

h) Fano.

i) Pesauro.

Die Blätter des Lärchenbaums sind den Blättern der Fichte ähnlich. Sein Holz ist langfädenig — *prolixus*, — und taugt eben so gut als das Saftstück des Tannenholzes — *sapinea* — zu Tischlerarbeit. Es fließt daraus ein Harz von der Farbe des Attischen Honigs, welches für die Schwindsucht hilft.

Und so habe ich von jeder Art der Bäume, von den besonderen Eigenschaften, womit die Natur sie ausgerüstet, und von ihren Bestandtheilen gehandelt.

Gegenwärtig folgt die Bemerkung, warum die Tanne, welche zu Rom die Obermeer-Tanne — *supernas* — heißt, schlechter ist, als die Untermeer-Tanne — *infernas*, — welche von vorzüglicher Dauer im Bauen befunden wird. Zur Genugthuung der Aufmerksamen werde ich zeigen, wie blofs die Beschaffenheit des Orts der Grund der guten und bösen Eigenschaften dieser Bäume ist.