Zeitschrift: Der Sammler : eine gemeinnützige Wochenschrift für Bündten

Herausgeber: Bernhard Otto

Band: 3 (1781)

Heft: 3

Artikel: Betrachtungen über einige Bedingnisse der Güte und Brauchbarkeit des Holzes

Autor: Engel

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-543472

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: 07.01.2026

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

Der Sammler.

Eine gemeinnützige Wochenschrift, für Bündten.

Drites Stück.

Betrachtungen über einige Bedingniße der Güte und Brauchbarkeit des Holzes. Von Herrn Bundschreiber Engel.

Der augenscheinlich, ich möchte fast sagen, fürchterlich herannahende Holzmangel, einiger Gegenden unsers Landes besonders, ist auf alle Weise, als ein sehr merkwürdig und wichtiger Gegenstand der Aufmerksamkeit und des Bestrebens gemeines Wohl zu befördern, unsern Oekonomie verständigen zu empfehlen.

Es scheint die Begriffe von Dauerhaftigkeit, so auch von mehr oder minderer Brennbarkeit und Heitzungskraft des Holzes seyen sehr verschieden; selbst die gelehrten Forstverständigen widersprechen sich in ihren Meinungen vielfältig; obschon Herr Dühamel und andere grosse Naturforscher durch viele mühsame Versuche ihre schwankenden Begriffe zu berichtigen gesucht haben. Ich maße mir darüber keineswegs einen Anspruch an, sondern meine Absicht ist nur einige Anmerkungen zu machen, auf welche mich die Erfahrung und der Augenschein gebracht hat.

Jedermann giebt zu, daß das in hohen wilden Gegenden gewachsene Holz fester und dauerhafter sey. Unsere alten Ställe und Häuser in den Wildenen haben

noch jetzt ein Holz an sich, das alles neue übertrift; denn recht wild oder an hohen wilden Orten wachsendes Holz, das langsam wächßt, mithin fein, zart, hart oder kleinjährig ist, ist fast ausgegangen. Vermuthlich daß diej ersten Wohnungen und Ställe das dazu dienliche Holz so zu sagen auf der Hofstatt d. i. an der Stelle selbst gefunden haben, folglich auch das im Winter gefällte, schwere und gefrorne Holz dazu eher hat genommen werden können. Das Land selbst folglich auch das Holz, nach dem angenomenen Satze, daß die Cultivierung des Landes desselben Clima auch zahmer mache, mag vielleicht auch da und dort wilder gewesen seyn, wo jetzt noch Holz in gleicher Stelle wächßt. Die Erfindung im Frühling das Holz zu fällen dienet der Bequemlichkeit, wegen grösserer Leichtigkeit dieses Holzes, ist aber gar nicht Haushälterisch, wenn wir den einzigen Fall ausnehmen, wo der Transport so weit und beschwerlich ist, daß es fast nicht anderst möglich wäre. Denn solch leichtes Saft und Kraftloses Holz ist nicht dauerhaft, giebt nicht viel Hitze und leistet nur halben Nutzen.

Obschon aus einigen Gründen und Erfahrungen erhellen will, daß es sonst gutem Holz keinen merklichen Nachtheil bringe, zu welcher Zeit des Jahres es gefällt worden, so muß doch zugegeben werden, daß wenn eines einen Vorzug habe, es das im Winter gefällte sey. Ist doch nach Herrn Dühamels Versuchen das in den Wintermonaten gefällte Holz schwerer gewesen, und auch getrocknet allemal schwerer geblieben, als das im Frühling und Sommer gefällte, obschon der Unterschied des ausgetrockneten etwas geringer, als des grünen war. Daß der Gebrauch das Holz im Winter zu fällen, nicht überal eingeführt ist, beweiset nichts, weil solcher vielleicht an-

derer

derer Gründe und Ursachen wegen nicht statt findet, oder dessen Vorzüglichkeit nicht erkennt wird. Nach Herrn Beckmann soll man einen Unterschied zwischen Bau und Brennholz machen, und das letztere vorzüglich im Winter fällen, da der Saft dicker und zäher ist, und weniger verfliegt, folglich mehr brennbare Theile liefert, aber eben diese Gründe, dünkts mich, sprechen auch für die grössere Stärke und Dauerhaftigkeit des Bauholzes.

Im 50 Stück des Sammlers 1779 S. 399 liest man: es sey gut im Märzen von unten auf die Bäume, so man im künftigen Winter fällen will, 2 bis 3 Schuh breit rings um abzuschälen. Dieses Verfahren heissen wir schwemmen. Unsere Landleute machen fast jährlich diese Versuche in den Alpen, wo sie Ueberfluß an Waldung und Mangel an Weide haben. Mit Schwemmen reuten sie den Wald aus, weil die Bäume davon abstehen und verdorren. Hernach brauchen die Alpknechte das geschwemmte zu Brennholz und sagen, daß es vorzüglich hart und gut zum Brennen sey. Geschwemmtes oder stehend geschältes Holz ist vor anderm aus vorzüglich vor Sonnenspalten gesichert, wenn es stehend austrocknen und ausdorren kann; man nimmt aber die Rinde nur unten herum weg, die übrige bleibt am Stamme sitzen, und schützt das Holz vor den Sonnenrissen.

Aus Herrn Dühamels Versuchen erhellet auch, daß das Holz von dergleichen geschälten Bäumen schwärer und härter befunden worden, als das auf gewöhnliche Weise gefällte. Das schwerste und stärkeste Holz war dasjenige, das stehend geschält am längsten ausgedauret hatte, bis es abgestorben. Je länger also geschälte Bäume am Leben bleiben können, je dichter und stärker wird das Holz

werden

werden, und dieses vorzüglich aus der Ursache, weil die geschälten Bäume doch durch die Holzfasern noch Nahrung bekommen, dabei nur ganz kurze Triebe und keine neuen Holzlagen machen, oder der Baum alsdann an seiner Dicke nicht zunimmt, so müssen alle Nahrungstheile zu der Dichte, Härte und Stärke des Holzes angewendet werden. Schon Vitruvius hat dieses Schälen der Bäume, als ein Mittel die Dichtigkeit des Holzes zu vermehren empfohlen. Herrn Büffons Erfahrungen in der Pariser Akad. 1738. bestätigen dieses gleichfalls.

Wenn es an dem angeführten Orte des Sammlers heißt: man nehme wenigstens zu Tachgebäuden kein ander Holz, als was im December und Jenner gefällt worden, weil das Holz zu dieser Zeit den mindesten Saft in sich hält, so ist zwar die Regel richtig und vortreflich, aber der angeführte Grund ist einer Zweideutigkeit unterworfen. Alle fünf Sinnen zeugen, daß zu bemeldter Frost und Winterszeit mehr Säfte im Stamm und in der Wurzel seyen; das Dichte, beschlossene und dunkle saftige Ansehen, die vorzügliche Schwere, und vom Saftüberfluß zeugende Biegsamkeit, Zähe und Stärke, der saftige und harzige Geruch und Geschmack lassen daran nicht zweifeln. Alles beweiset nicht nur, daß zu der Zeit mehr Saft im Holz sey, sondern daß der Saft selber dicker, zäher und harzichter sey als im Sommer.

Wenn also obiger Mangel an Saft von einer Verminderung der dünnen wässerichten Feuchtigkeiten zu verstehen ist, so ist die Sache richtig, es hätte aber deutlicher und bestimmter gesagt werden können: weil der Saft zu dieser Zeit im Holze bestanden, am dicksten und zähesten ist, oder weil am wenigsten wässerichte Theile in demselben

den sind. Bei dem Eintreten des Saftes im Frühjahr wird der schon vorhandene mehr aufgelößt, verdünnert, in stärkern Umlauf gesetzt, und besonders zwischen Holz und Rinde, in den Aesten und äussern Theilen des Baums sichtbarer, das Holz aber ist alsdann leichter und weniger dicht. Was das Holz im Winter wegen der zusammenziehenden Kraft der Kälte dichter ist, kömmt hier in keine Betrachtung, da es bei rückkehrender Wärme, die auf den gefällten wie auf den stehenden Stamm wirkt, wieder um so viel lockerer wird, als es die Kälte zusammengezogen hat.

Am gleichen Orte des Sammlers wird der Rath gegeben: man solle zu Wassergebäuden das Holz im Maj und Aprill schlagen, weil das Holz zu dieser Zeit den harzichten und ölichten Saft am meisten in sich habe, welcher das Eindringen der Feuchtigkeiten abhalte. Wenn der letzte Grund richtig ist, so muß das im Winter bei bestandenem Saft gefällte Holz auch zu Wassergebäuden den Vorzug behaupten. Die Auflösung und Zerstörung des Holzes scheinet sowohl unter dem Wasser, als in der freien Luft von eben denselben Ursachen, einer innerlichen Gährung, Trennung und Verdünstung oder Wegschwemmung der Zusammenhängenden Bestandtheile der Holzfasern und Holzlagen, abzuhangen, die Erfordernisse zur Dauerhaftigkeit des Holzes dünken mir also in beiden Fällen die gleichen zu seyn. Dessen ungeachtet wird das Holz in der einen Lage länger als in der andern ausdauren können, je nachdem es denen die Zerstörung bewirkenden Ursachen weniger oder mehr ausgesetzt ist.

Am meisten scheint Nässe mit Wärme verbunden, wie auch eine öftere Abwechslung der Nässe und Trocken

zum Verderben des Holzes beizutragen; große Sonnenhitze kann indessen auch durch Länge der Zeit ohne dazukommende Nässe das Holz so verderben, daß es zersplittert; eine feuchte, warme, dumpfichte, mit salzichten oder faulenden Dünsten beladene Luft bringt dem Holz einen gewißen und schnellen Untergang. Wenn die eine Seite eines Taches weniger der Sonne ausgesetzt ist, und hingegen eine hölzerne Wand des Gebäudes oder die Balken mehr und weniger dem Regen und der Nässe blos gestellt sind, so wird der Erfolg der gleiche seyn, nemlich die Gährung wird um so viel gehindert und die Verwesung abgehalten, als Wärme und Nässe zu Erregung und Erhaltung derselben nicht zusammenkommen. Die Erfahrung lehret, daß die Seite des Taches, die gegen Süden liegt kaum 20 Jahre aushaltet, wo die auf der Nordseite 30 bis 40 dauret, weil sie, ob sie schon eben so oft naß wird, mehr unter dem Frost liegt, und vom Sonnenschein weniger erhitzt wird. Die Feuchtigkeit welche in das Holz eindringt, besonders wenn sie erhitzt wird, löset viel von den Bestandtheilen des Holzes auf, die sie dann bei dem Verdünsten mit sich wegreisset, und auch dieses desto mehr wenn eine starke Sonnenhitze die Austrocknung und Verdünstung sehr beschleuniget. Das Liegen des Holzes an einem dumpfichten, feuchten Orte verursachet eine anhaltende Gährung welche in Fäulung übergeht. Täuchel oder Wasserkännel, wenn sie tief in der Erde, an schattichten Orten, in kalten nassen Gegenden, oder da wo der Schnee lange liegen bleibt, hiemit wo mehr Kälte als Wärme herrschet, liegen, Wasserräder die immer naß oder doch vor Wind und Sonne gedeckt sind, desgleichen das in kalten Oertern im Schnee, Eis, oder tief im Wasser angebrachte Holz ist der Gährung, Fäulung und Verwesung um die Helfte weniger ausgesetzt,

setzt, wegen Mangel der Wärme, der Verdünstung seiner eigenen Bestandtheile und des Eindringens fremder auflösender und zerstörender Theile. Zur Gährung wird Luft, Wärme, und Feuchtigkeit erfodert, wo eines davon fehlt, kommt die Gährung nicht zu Stande. Die Kälte verhindert sogar die Fäulung und Verwesung thierischer Körper, wie vielmehr des Holzes. Eine üble Beschaffenheit der Luft, gewiße Dünste, oder auch faulende Feuchtigkeiten können aber auch wie ein Ferment auf das Holz wirken, und es anstecken. Wo frisches Quellwasser geführt wird halten die Täuchel länger, sogar auch wenn man sie gleich durch riedigen oder sumpfichten Boden leitet, hingegen fäulende Wasser aus Morästen oder sonst weit gefloßne unreine warme Wasser unterwerfen sie der Fäulung. In Torfmooren liegendes Holz, dergleichen öfters beim Ausgraben des Torfes oder der Turben tief unter dem Boden gefunden wird, ist, welches hier nur im Vorbeigang angemerket wird, gleichsam unverweslich und wird zum Schiffbau sehr gesucht. Diese Eigenschaft kommt ohne anders daher, daß es von einem gewißen harzichten Saft durchdrungen ist, und sich auf gewisse Weise mit den Mumien vergleichen läst.

Aus allem ergiebt sich, derjenige Zustand des Holzes, wo es den meisten, dabei zähen und dicken Saft in sich hat, und bei dem Auströcknen behält, wo es also am schwersten, dichtesten und am meisten gegen das Eindringen fremder Feuchtigkeiten verschlossen ist, gebe dem Holz nicht nur seine Stärke und Zähigkeit, kraft deren es mehr biegsam als brüchig ist, sondern verschaffe ihm auch in allen Fällen die meiste Dauerhaftigkeit.

Man hat allerlei Beitzen, Anstriche und Ueberzüge erfunden, desgleichen das Anbrennen, das Räuchern,

auch

auch das Dampfbad und das schnelle Trocknen in einem dazu eingerichteten Ofen empfohlen, um dem Holz diese Dauerhaftigkeit zu verschaffen. Auch hat man gesucht es durch Beitzen und Ueberzüge sogar Feuersicher zu machen. Einige dieser Mittel haben eben dieselbe Absicht, das Holz fester und verschloßner zu machen, die Poren zu verstopfen, die Zwischenräume auszufüllen, das Eindringen fremder Feuchtigkeiten, die Gährung und Verdünstung zu verhindern, wenigstens aufzuhalten. Nothwendig ist allemal, daß das Holz von guter Beschaffenheit und wohl ausgetrocknet sey. Die innerlich noch aufbewahrte Feuchtigkeit wird eben sowohl, als wenn das Holz nachher in feuchte dumpfichte Luft zu liegen kömmt, zu seinem Verderben Gelegenheit geben. Das Tränken mit Oel, das Virniesen und Bestreichen mit Oelfarben ist noch mehr seines Nutzens, als der Zierart wegen zu empfehlen. Vielleicht könnten noch mehrere Anstriche und Holzbeitzen erfunden werden, die an heißeren, nässeren, kälteren und tröckneren Orten, nach der Verschiedenheit dieser Lagen, dienlich, und zum Theil weniger kostbar wären, als die Oelfarben. Das Bestreichen mit flüßigem Harz, Theer oder Pech, wobei aber das Holz recht ausgetrocknet seyn muß, ist sehr dienlich, desgleichen das Tränken mit Leimwasser. Die Rinde vom Gelbdorn oder Gelbhagel macht eine schöne hellgelbe Farbe und dringt sehr ins Holz, mit Leimwasser vermischt könnte es auch seine Dauerhaftigkeit vermehren. Einige rühmen das mit Nußschelfen stark eingesottene Wasser, bis das Holz vom Anstreichen die Farde des dunkelsten Nußbaumholzes bekommt, welches zugleich das Holz verschlossener, fester und vor der Fäulung sicherer machen soll. Leim und Kalk thun auch ihre gute Dienste. Eingemauerte Hölzer bleiben fast so unveränderlich als Steine. Das Tränken mit Salzwasser soll ein unfehlbares Mittel seyn, die verderblichen Schwämme im Holz zu vertreiben, oder auch nur trocken Salz einigemale in die Ritzen gestreut.

(Die Fortsetzung künftig.)