
O r i g i n a l - A r b e i t e n .

Über die Dauerhaftigkeit des sommer- und wintergefällten Holzes*).

Von Prof. Dr. Ernst Gäumann, Eidg. Techn. Hochschule, Zürich.

Das sommergefällte Fichten- und Tannenholz ist von jeher durch den Volksglauben als minderwertig, insbesondere als stärker vermorschbar, verurteilt worden; dagegen haben die wissenschaftlichen Versuche bis jetzt keine Beweise für seine stärkere Vermorschbarkeit zu erbringen vermocht. Die fachliche Literatur äußert sich daher bezüglich dieser Fällungsfragen ziemlich ablehnend. Malenkovic (Die Holzkonservierung im Hochbau, 1907, S. 196) schreibt: „Solche abenteuerlichen Theorien (eben bezüglich der Dauerhaftigkeit des sommer- und des wintergefällten Holzes) stiften viel Schaden, verschleiern die Tatsachen und nützen gar nichts“. Baumann-Lang (Das Holz als Baustoff, 1927, S. 88) geht im Grunde genommen noch weiter und kehrt die Sache um: „Unter der Voraussetzung der Entrindung des im Winter gefällten Stammholzes wird also dieses dem im Sommer gefällten Stammholz hinsichtlich der Dauer zum mindesten nicht nachstehen.“ Es ist daher nicht ausgeschlossen, daß eine Zeit kommt, da man die Winterfällung gegen die Sommerfällung wird in Schutz nehmen müssen.

Entsprechend diesem Zwiespalt zwischen Theorie und Praxis ist die Haltung des Holzhandels ziemlich schwankend. Wie Knuchel (Der Einfluß der Fällzeit auf einige physikalische und gewerbliche Eigenschaften des Holzes, 1930, S.29) ausführt, dürfte man annehmen, „daß der Holzhandel die Winterfällung allgemein fördern würde, wenn ein großer Unterschied in der Güte des wintergefällten gegenüber dem sommergefällten Holz zu bemerken wäre. Das ist aber nicht der Fall. Die Bedingungen für den Holzhandel von Berlin, Hamburg, Oppeln enthalten diesbezüglich keine Bestimmungen. Nach den Wiener Usancen (1927, Art. 68) dürfen bei Tannen-, Fichten- und Lärchenrundholz gegen die Ablieferung von Sommerfällung keine Einwendungen erhoben werden, wenn nicht ausdrücklich Winterfällung ausbedungen worden ist.“ Dagegen halten die öffentlichen Verwaltungen an der althergebrachten Vorschrift der Winterfällung fest; so enthalten die Lieferungsbedingungen der Schweizer Bundesbahnen für Schwellenholz die unbedingte Forderung, daß das Holz in der Zeit vom 15. Oktober bis 1. März gefällt werden muß. Die gleiche Bestimmung wird auch bei Lieferung von Schnittwaren, Pfählen und Einfriedigungen angewendet.

Um die Berechtigung dieser Vorschriften erneut zu prüfen, wurde in den vergangenen fünf Jahren an der E. T. H. auf Anregung von Prof. Dr.

*) Wir danken Herrn Prof. Dr. Gäumann und der Redaktion der „Schweizer Bauzeitung“ bestens für die freundliche Abdruckserlaubnis. Man vergleiche dort Band 96, 1930, Nr. 18, und ebenso „Angewandte Botanik“, 14, H. 5, p. 387.

H. Knuchel und in Zusammenarbeit mit Direktor Ernst Stalder von der Holz-Imprägnierungsanstalt Zofingen, und mit erheblicher Unterstützung der Eidg. Volkswirtschaft-Stiftung ein größerer Untersuchungszyklus durchgeführt. Prof. Knuchel verfolgte den Einfluß der Fällungszeit auf einige physikalischen und gewerblichen Eigenschaften des Holzes, z. B. auf das Schwinden. Der Berichterstatter befaßte sich mit dem Einfluß der Fällungszeit auf die Dauerhaftigkeit des Holzes; von diesen seinen Untersuchungen soll hier die Rede sein.

In den Jahren 1926 und 1927 wurde in einem homogenen Fichten-Tannen-Buchen-Mischwald der weitem Umgebung von Zofingen jeden Monat bei Tagesanbruch je eine möglichst gleichartige, gleichwertige und gleichaltrige (120- bis 130-jährige) Fichte und Tanne gefällt. Da ausschließlich dominierende Stämme mit ähnlicher Krone, ähnlicher Rinde und ähnlichem Wurzelansatz zur Verwendung gelangten, darf das Ausgangsmaterial im Bereich des technisch Möglichen als homogen bezeichnet werden.

Die Versuche zerfallen in Freilandversuche und in Laboratoriumsversuche.

Bei den Freilandversuchen wurden zunächst Stammabschnitte von ungefähr 1 m Länge, mit oder ohne Rinde, auf einem Lager oder auf dem Erdboden aufbewahrt und nach 12 Monaten auf ihre Vermorschung untersucht. Wir besprechen hier der Kürze halber nur zwei Beispiele, nämlich die Fichtenwalzen, die in berindetem und in entrindetem Zustande auf einem Lager aufgebahrt worden waren. Bei den auf dem Erdboden liegenden Parallelexemplaren und bei Tannen gestalten sich die Verhältnisse gleichsinnig.

Die in der Rinde aufgebahrten Fichtenstämme lieferten nur in der September- und der Oktoberfällung technisch zulässige Ware (gesunder Kern, gebläuter Splint). Der Kern blieb zwar auch in der November- bis und mit der Februarfällung noch gesund; dagegen war der Splint in der November- und der Dezemberfällung auf der Unterseite und in der Januar- und der Februarfällung auch auf der Oberseite der Walzen angegangen. In der März- bis und mit der Julifällung waren sowohl der Kern als auch der Splint völlig zerstört, wobei das Maximum des Abbaues in den Monat März fiel. In der Augustfällung blieb der Kern gesund und nur der Splint wurde vermorscht.

Bei den in entrindetem Zustande aufgebahrten Fichtenstämmen blieb der Kern das ganze Jahr hindurch intakt, und auch der Splint wies von der September- bis und mit der Januarfällung keine Bläuung oder Vermorschung auf. Erst vom Februar an wurden die Stämme technisch entwertet, indem der Splint von der Februar- bis und mit der Aprilfällung eine schwache Flammung, und in der Mai- bis und mit der Julifällung auf der Oberseite der Stämme eine starke Zerstörung aufwies.

Setzen wir nach einem bestimmten Punktiersystem die fehlende Vermorschung zu 0, die völlige Vermorschung der Stämme zu 10, so erhalten wir für diese zwei Beispiele ein Bild, wie es in Abb. 1 wiedergegeben ist.

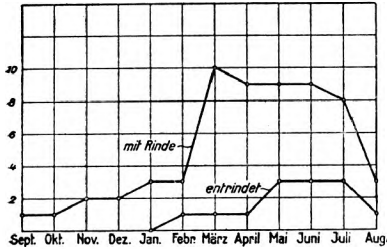


Abb. 1. Gang der Vermorschung bei aufgebahrten Fichtenstämmen.

Der jährliche Gang der Vermorschung der berindeten und der entrindeten Stämme verläuft demnach nicht synchron. Die im Herbst und im Winter geschlagenen Stämme, die in der Rinde belassen wurden, bleiben, bis ihre Kolloide irreversibel entquollen sind, noch am Leben, kommen daher im folgenden Frühjahr wieder in den Saft und fallen deshalb den holzerstörenden Pilzen in

ähnlicher Weise zum Opfer wie die Stämme, die im Frühjahr selbst geschlagen worden waren; nur die im September und Oktober geschlagenen Stämme, die noch vor dem Einfrieren einen Teil ihres Wassers abgeben konnten, machten diesen Vegetationsrhythmus nicht mehr in vollem Umfange mit und blieben daher technisch brauchbar. Die entrindeten Stämme wurden daher von vornherein durch die Entrindung von diesem Vegetationsrhythmus ausgeschaltet und waren deshalb in ihrer Vermorschung vom Wiedererwachen der Natur unabhängig. —

Fortsetzung folgt.

Der Tiger-Ritterling (*Tricholoma tigrinum*¹⁾ Schaeff. = *pardinum* Quélet.) ein ganz gefährlicher²⁾ Giftpilz!*)

Von Franz Kallenbach, Darmstadt.

Eine bemerkenswerte Vergiftung durch diesen Pilz wurde unserer Beratungsstelle im August 1934 bekannt. Es handelte sich um eine gute Pilzkennerin, die schon 20 Jahre Pilze sammelt und auch viele Arten gut und bestimmt kennt, auch mit den wichtigsten Giftpilzen wie den Knollenblätterpilzen usw. vertraut ist. Die Pilzmahlzeit wurde am 26. August von der Sammlerin selbst eingetragen. Die Putzreste von dem Sammelergebnis dieses Vergiftungsfalles wurden mir am 28. August in noch verhältnismäßig frischem Zustande vorgelegt. Sicher wurden von mir folgende Arten festgestellt:

1. der echte Pfifferling (*Cantharellus cibarius*),
2. der falsche Pfifferling (*Clitocybe aurantiaca*),
3. der Perlpilz (*Amanita rubescens*),

*) Der Aufsatz lag der behandelnden Krankenhaus-Direktion vor dem Abdruck zur Prüfung vor.

¹⁾ Der alte Regensburger Schaeffer hat den Pilz auf Tafel 89 im Jahr 1762 schon ganz vorzüglich dargestellt, so daß der französische Namen *pardinum* nicht zu Recht bestehen sollte.

²⁾ Ricken schreibt 1918 im *Vademecum* „verdächtig“. Die französische Literatur (Quélet) war wohl die erste, die im vorigen Jahrhundert bereits auf die Giftigkeit dieses Pilzes hinwies. — Konrad sagt: „C'est un des rares champignons réellement dangereux, quoique non mortel: il cause chaque année de nombreux accidents (gastro-entérites violentes et douloureuses d'une durée de 3 à 6 jours).“

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für Pilzkunde](#)

Jahr/Year: 1934

Band/Volume: [13_1934](#)

Autor(en)/Author(s): Gäumann Ernst

Artikel/Article: [Über die Dauerhaftigkeit des sommer- und wintergefällten Holzes 130-132](#)