

**Zeitschrift:** Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 50-51 (1933)

**Heft:** 6

**Artikel:** Vom Rundholzverbrauch in der Schweiz

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-582670>

### **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:** 22.01.2026

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

Ferner ist noch zu sagen, daß die Empfindlichkeit der einzelnen Menschen auf Erdstrahlen ganz verschieden ist. Die einen können jahrelang sich solchen Einflüssen aussetzen, ohne irgendwelchen feststellbaren Schaden zu nehmen und die anderen können schon die erste Nacht nicht in einem „bestrahlten“ Bett normal schlafen. Diese letzteren sind es dann auch in der Regel, welche eine Schädigung ihrer Gesundheit erfahren, die in Zusammenhang mit diesen „Erdstrahlen“ gebracht werden kann. — Diesen Zusammenhang erkläre ich mir so, daß „Erdstrahlen“ wahrscheinlich eine gewisse Reizwirkung ausüben. Dadurch können in einem lebenden Organismus latent vorhandene Anlagen zu Krankheiten zur Auslösung gebracht werden, oder die Auslösung zum mindesten begünstigen.

Das ganze Gebiet der Wünschelrutenforschung hat heute noch viele mystische Schleier umhängt. Es ist nötig, ernste Forscher von zweifelhaften Elementen, welche sich auf diesem Gebiete betätigen, unterscheiden zu können. Das ist möglich, wenn sich die Wissenschaftler mit absoluter Objektivität an der Erforschung dieser Erscheinungen beteiligen und mithelfen, diese Schleier zu lüften. Dann verschwindet die Mystik und an ihre Stelle treten natürliche Erkenntnisse. Und wenn die Ärzteschaft dem Kurfuschertum wirksam entgegentreten will, so ist heute der richtige Zeitpunkt da, dies in der Weise zu tun, daß sie mit tüchtigen Rutengängern den Forschungen auf ihrem Gebiete ihre volle Aufmerksamkeit schenkt und sich aus praktischer Erfahrung selbst ein Urteil bildet.

## Vom Rundholzverbrauch in der Schweiz.

Unser Land verbraucht auf den Einwohner im Jahr einen Festmeter Holz oder im gesamten 3,5 bis 4 Millionen Festmeter, wovon rund ein Viertel aus dem Ausland eingeführt werden muß. Dieser Viertel stellt das Mittel für das ganze Land dar. Die waldreichen Gebiete führen Holz aus, die industriereichen ein. Der Mehrverbrauch ist für die verschiedenen Holzarten und Sortimente nicht der gleiche. Daß bei den heutigen sehr gedrückten Holzpreisen diese

starke Einfuhr behördlich beschränkt werden könnte, halten wir für möglich.

Um das Verhältnis von Angebot und Nachfrage im Lande selbst besser zu regeln, um den Bedarf der einzelnen Industrien kennen zu lernen, hat der schweizerische Bundesrat auf Ersuchen der Waldwirtschaft und der Holzindustrie eine Erhebung über den Verbrauch an rohem Rundholz durchgeführt.

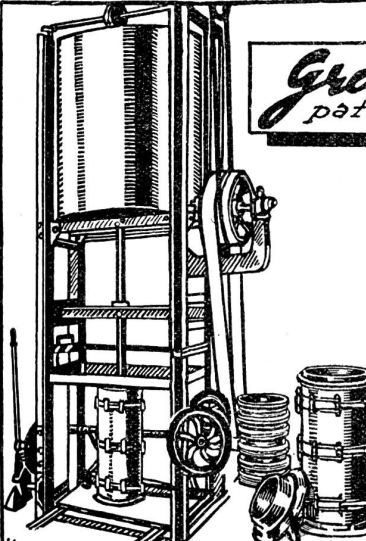
Ihre Ergebnisse liegen als „Heft 21 der statistischen Quellenwerke der Schweiz“ (24 Seiten deutscher und französischer Text, 61 Tabellen, 2 Darstellungen, 4 Karten) vor. Die Zählung erstreckte sich auf rund 9000 Betriebe, die rohes Rundholz in- oder ausländischer Herkunft verarbeiten. Unter Rundholz ist hier Holz in rohem Zustand mit oder ohne Rinde, wie Stangen, Bau- und Sagholz, Kleinnutzholz, Schwellen-, Papierholz, überhaupt alles unverarbeitete Holz verstanden, das nicht als Brennholz Verwendung findet. Nochmals sovielen Betrieben, die ihren Holzbedarf in Form von Schnittwaren beziehen, sind nicht erfaßt worden, ebensowenig der Bedarf des Waldbesitzers selbst, sofern er nicht Betriebsinhaber ist.

Bei der heutigen Wirtschaftslage sind die Ergebnisse dieser Erhebungen aus dem Jahre 1930 natürlich absolut zu hoch, geben aber trotzdem ein gutes relatives Bild.

Die 9000 gezählten Betriebe verarbeiteten im Jahre 2,575,000 Kubikmeter Rundholz. Davon entfallen auf die verschiedenen Betriebsgruppen:

Sägereien, Imprägnier- und Hobelwerke 58 Prozent des Rundholzverbrauches, Zimmerei- und Chaletbau 13 Prozent, Parketterie 2 Prozent, Schreinerei 3 Prozent, Drechslerei 0,2 Prozent, Kuferei 0,2 Prozent, Küblerei, Kistenfabrikation, grobe Holzwaren 4 Prozent, Hochbau 3 Prozent, Holzstoff, Zellulose, Papier, Karton 15 Prozent, Wagnerei, Sportgeräte 1 Prozent, übrige Betriebe 1 Prozent.

Der Holzverbrauch pro Betrieb ist sehr verschieden und beträgt jährlich bei den Großunternehmen der Papier-, Zellulose- und Kartonfabriken 19,300 m<sup>3</sup>, während die Parketterie 2000, die Sägerei 760, Schreinerei und Kuferei 50 und Drechslerei und Wagnerei 20 m<sup>3</sup> pro Betrieb benötigen. Der Großteil aller Betriebe verbraucht 1—100 m<sup>3</sup> im Jahr, was aber kaum 5 Prozent des Gesamtverbrauchs ausmacht, während 62 Großbetriebe mit einem Verbrauch von über 5000 Kubikmeter 30 Prozent des Gesamtverbrauches be-



*Graber's*  
patentiert

**SPEZIAL-  
MASCHINEN  
MODELLE**

*zur Fabrikation tadelloser  
Zementwaren*

**Graber & Wering**  
Maschinen-  
fabrik Neftenbach-Zsch. Tel. 7501

2171

streiten. Wenn auch der Rundholzverbrauch der kleinen, mehr gewerbl. Betriebe gering erscheint, muß daran erinnert werden, daß es neben dieser Zählung noch etwa 5600 Schreinereien, 130 Drechslereien, 70 Schnitzereien, 920 Kufereien und 1000 Wagnereien gibt, die kein Rundholz, sondern nur Schnittwaren als Rohprodukt benützen.

Nach Holzarten wurden verbraucht 87 Prozent Rot- und Weißtannenholz (vor allem Sag- und Bauholz), 2 Prozent Föhrenholz, 1 Prozent Lärchenholz, 1 Prozent übriges Nadelholz, 3 Prozent Buchenholz, 2 Prozent Eichenholz, 1 Prozent Eschenholz, 3 Prozent übriges Laubholz (Exoten inbegriffen).

## Gedrehte Turmhelme.

Von E. Schluginhaufen, Zürich.

Dieses Thema ist in der Nummer vom 16. Februar ds. J. behandelt worden. Man kann mit dem Korrespondenten einig gehen bis auf den Abschnitt, in dem die Rede davon ist, wieso sich ein Turmhelm nach dem Aufrichten drehen kann. Im Besonderen wird der gedrehte Turm der Kirche St. Johann in Davos besprochen. Für uns Schweizer bietet dieses Beispiel erhebliches Interesse, weil es sich infolge der großen Dimensionen des Helmes auch um eine starke Drehung handelt.

Kurz gesagt, die Drehung des Davoser Helmes ist von reiner Konstruktionsart bewirkt worden, verbunden mit der Eigenschaft des Holzes, sich während dem Trocknungsprozeß zu drehen.

In der „Schweiz. Bauzeitung“ vom 18. Juli 1931 ist der Davoser Helm durch außerordentlich sorgfältige zeichnerische und photographische Aufnahmen genau dargestellt. Die im Textteil angegebene Schlußfolgerung betreffend der Ursache der Drehung des Helmes deckt sich mit der meinigen jedoch nicht. Dieser Hahn hat eine 8eckige Grundrißform, er besteht aus 4 sogenannten stehenden Diagonalbinder mit einer gemeinschaftlichen senkrechten Axe. Diese Binder unter sich sind zwischen Binderfuß und Helmstange nur durch je zirka 6 m übereinanderliegende Gebälke und durch die Schindellattung verbunden. Weder die Gebälke noch die Lattung können eine Tarsion verhindern; in konstruktiver Beziehung bezwecken sie nur, daß eine allfällige Bewegung eines Binders für alle Binder gleichmäßig erfolgen muß. Im vorliegenden Fall handelt es sich um ein Windschiefwerden jedes einzelnen Binders, resp. um ein Drehen der Binder um die gemeinschaftliche senkrechte Axe. Dieselben kann man z. B. mit einer Leiter vergleichen. Der Turmbinder besteht aus Sparren und Pfosten, die gegenseitig mit Streben und Bügen verbunden sind; eine Leiter besteht aus zwei Holmen, die gegenseitig mit Sprossen ihre Verbindung erhalten. Wird für eine Leiter grünes, unausgetrocknetes Holz verwendet, so wird die Leiter hernach windschief, wie die meisten Leser wohl schon gesehen haben werden. Warum soll nun ein Turmbinder nicht windschief werden, bei dem grünes Holz verwendet wurde? Es ist ja keine gegen das Windschiefwerden wirkende Kraft vorhanden.

Bei dem anno 1916 erstellten neuen Martinsturmhelm in Chur mit quadratischem Grundriß haben die Architekten Schäfer und Risch direkt unter den Sparren Andreaskreuze angeordnet. Letztere verhindern eine Deformation der Dachflächen und dadurch ein Windschiefwerden der Diagonalbinder; sie sind gleichzeitig auch als tragendes Element benutzt.

Wer die Eigenschaften des Holzes, namentlich des Tannenholzes kennt, der weiß, daß das Holz beim Austrocknungsprozeß mehr oder weniger arbeitet, d. h. es schwindet und dreht sich. Man weiß, daß sich die Hölzer alle nach derselben Richtung im Sinne des Uhrzeigers drehen und niemals umgekehrt. Man kann diese Eigenschaft nur mit dem Einfluß der Sonne erklären, das dieselbe während dem Wachstum des Holzes auf dasselbe ausübt. Es läßt sich immer beobachten, wie sich z. B. die Blumen von Zimmerpflanzen nach der Sonne strecken. Bei einer Tanne muß man annehmen, daß sich die am meist besonnten Äste nach der Sonne strecken und dadurch den Stamm in eine gewisse Drehbewegung bringen. Deshalb ist der Stamm einer Tanne im Walde schon mehr oder weniger stark gedreht, je nachdem die Tanne an einer schattigen Halde oder intensiv der Sonne ausgesetzt gewachsen ist. Nach dem Fällen der Tanne setzt sich der Drehungsprozeß, verursacht durch das Schwinden des Holzes fort und gelangt erst zur Ruhe, nachdem das Holz vollständig ausgetrocknet ist. Diese Tarsionskraft von einzelnen Hölzern kann so groß sein, daß sich längere an beiden Enden eingespannte Balken selbst zu spalten vermögen, was jeweilen unter starkem Knall erfolgt. Mit dem vollständigen Austrocknen eines Holzes hört dessen Tarsion auf; also muß sich der Davoser Helm voraussichtlich nach 10 Jahren schon nach dessen im Jahre 1481 erfolgten Erstellung annähernd in der heutigen Form befunden haben. Wollte man das Schwinden oder die Tarsion eines Holzes graphisch aufzeichnen, so müßte deren Kurve einer Parabel gleichsehen.

Ein weiteres für die Stabilität des Davoser Helmes ungünstiges Moment ist folgendes: Man stelle sich das unterste direkt über den Wimpergen befindliche zirka 6 m hohe Stockwerk eines Binders vor. Durch das Windschiefwerden des Binders kamen die Pfosten mit den Sparren aus ihrer ursprünglich in einer senkrechten Ebene liegenden Lage in eine schiefe Lage. Die darauf ruhende Last des oberen Binderteiles muß die unteren schon schräg gestellten Sparren und Pfosten noch mehr aus ihrer ursprünglichen Stellung drücken. Nur die Tatsache, daß die Pfosten, Sparren, Balken, Streben und Büge mit einander verzapft bzw. schwalbenschwanzförmig überplattet und verbolzt sind und dadurch die Hölzer nicht nur auf Knickung und Biegung, sondern auch auf Tarsion beansprucht werden können, verhindert eine Katastrophe. Ein außerordentlich starker Wirbelwind könnte aber dennoch dem stolzen Turm möglicherweise gefährlich werden. Man darf nicht vergessen, der Turm zählt heute 450 Jahre. Wenn nur einzelne Konstruktionshölzer im Laufe der Jahrhunderte etwas morsch geworden sind, ein Verfaulen des Holzes ist bei der trockenen Davoser Luft nicht zu befürchten, so könnte doch einmal ein verhängnisvolles Ereignis eintreten und das stolze Wahrzeichen der Landschaft Davos wäre geknickt. Durch Einziehen einer Anzahl Streben direkt unter der Schindellattung auf der Höhe von zwei Stockwerken über den Wimpergen würde genannter Gefahr vorgebeugt werden. Es handelt sich nicht um ein Zurückdrehen des Helmes, was technisch denkbar wäre, aber ästhetisch durchaus unerwünscht ist. Dadurch würde nur das hauptsächlich Interessante des Turmes verschwinden.

**Bei Doppelsendungen oder unrichtigen Adressen bitten wir zu reklamieren, um unnötige Kosten zu sparen.** Die Expedition.