

**Gunnar Fussenegger**

# **HOLZLEBEN**

R. G. Fischer

**Was man vom Leben mit Holz  
und mehr wissen sollte**

Gunnar Fussenegger

# Holzleben

Was man vom Leben mit Holz und mehr wissen sollte

NEUES

INTERESSANTES

NACHHALTIGES

EIGENARTIGES

WICHTIGES

R. G. Fischer Verlag

**Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek** Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© 2014 by R.G.Fischer Verlag  
Orber Str. 30, D-60386 Frankfurt/Main  
Alle Rechte vorbehalten  
Schriftart: Garamond 11°  
Herstellung: RGFC/Aa  
ISBN 978-3-8301-9790-4 EPUB

# **Inhalt**

---

Vorwort

Geschichte und Fakten

Was ist Holz und was kann es?

Welche Holzarten sind für was?

Wie trocknet man Holz am besten?

Was bringt Holz für unsere Gesundheit

Warum hat Holz Zukunft?

Wie reinigt man Holz richtig?

Wie schütze ich Holz richtig?

Wundersames und Komisches

WAS HEISST MEHR?

Welche Materialien, wann und wo?

Die 4 Elemente, überhaupt die Zahl 4, warum für mich?

Warum sind Schafe die besten Isolierer?

Warum müssen Wände atmen, aber doch waschbar sein?

Wieso soll man Luftkalk und Kalkfarben verwenden?

Von weichen und harten Böden für Ihre Beine!

Ohne Wasser kein Leben – vom richtigen Raumklima!

Was vom Mond, für jedermann!

## **Vom wohnen**

Nässe und Pein im Haus aus Stein,  
Schimmel und Gicht nehmen dem Wicht  
gar viel von seinem Lebenslicht.  
Drum denk an Kopf und Bein im Heim,  
dass dir nicht schlüpft die Kält herein.  
Von Natur gegeben mit Holz und Kraft  
der Wicht sein neues Umfeld schafft.  
Gehüllt in Filz und Span gehen wir daran,  
oh wie warm und lind jetzt die Dinge sind!

Der Mensch mit aller Macht  
handelt oft sehr unbedacht.  
Vergisst er auch, wenn's kracht,  
was die Ahnen wohl erbracht!  
Dies hat, als mit feiner Pracht,  
schon lang Gottes Natur erdacht.  
Drum Menschlein, hell aufgewacht,  
wähl die Wohnstatt gut und sacht,  
mit Fleiß und Schweiß perfekt gemacht,  
ganz mit Herz gedacht, es dem Kinde lacht.

Gunnar Fussenegger

# Vorwort

---

Holz begleitet die Menschen schon seit Urzeiten. Ob als Baustoff oder als Heizmaterial, Holz ist in der Verwendung fast unbegrenzt. Berücksichtigt man auch noch die angenehme Wirkung auf unser Wohlbefinden, den heimeligen Charakter, gibt es nichts, was Holz ersetzen kann.

## **Aber Holz ist noch viel mehr!**

In diesem Buch werden Sie Dinge erfahren, an die niemand denkt oder die Anwendung kennt, ja genau, um das geht es mir, dieses alte Wissen weiterzugeben – mit einfachsten Mitteln ein tolles Ergebnis im Einklang mit der Umwelt zu erreichen.

Es muss jeder Einzelne wieder lernen, in Kreisläufen zu denken und zu handeln. Vor 100 Jahren war dies noch weitgehend intakt, genau darauf müssen wir uns wieder besinnen. Das Alte mit dem Neuen zu verbinden, zum Besten für uns selber und unsere unmittelbare Umwelt. Ganz besonders gilt dies für alles, was mit Wohnen zu tun hat. 80 % aller Allergien sind auf Wohn- und Baugifte zurückzuführen, einfach erschreckend, was hier abläuft!

Dieses Buch soll allen Lesern ein Leitfaden für sich und andere sein, tausendfach erprobt für ein gesundes Wohnen, ja sogar Leben mit der Natur. In unserer Zeit, die nur aus Hetze, Forderungen und Druck besteht, sehnt sich jeder nach Wärme und Geborgenheit wie ein Kind. Es ist höchste Zeit, diese alte Positiv-Power wieder in die Häuser und Wohnungen zur Erholung zu bringen.

Im Laufe meiner Ausbildung und auch später im Beruf hat mich der Virus Holz voll erwischt, dabei hatte ich noch die Möglichkeit, Verschiedenes an altem Wissen im Bregenzerwald zu sehen und zu lernen. Nun, es stellt sich immer mehr die Pflicht, die Dinge weiterzugeben, denn trotz aller Technik werden immer wieder grundlegende Fehler im Umgang mit und Einsatz von Holz gemacht. Ganz besonders am Bau. Leider werden keinerlei Schnittstellen mehr verknüpft, um dabei auf ein gutes geschlossenes Ganzes zu kommen. Im Raumklima hinsichtlich Farben, Putze, Isolierung usw. muss eine Harmonie herrschen, nur so bekommt man ein ausgeglichenes Ergebnis.

Diese kleine »Holz-Doktor«-Arbeit soll eine Stütze für alle sein, die mehr vom Holz wissen wollen, egal ob Laie, Handwerker oder Architekt.

# Geschichte und Fakten

---

Seit 400 Millionen Jahren gibt es Bäume auf der Erde. Mal mehr, mal weniger, haben die Pflanzen maßgeblich die Entwicklung beeinflusst.

Schon sehr früh erkannte der Mensch den Vorteil von Holz zu seinem Nutzen, das sollten wir nie vergessen. Es gäbe uns gar nicht ohne Feuer, Werkzeuge, Waffen usw.

Aber richtig kommt die Sache erst beim Bauen zum Tragen: **Holz ist der älteste Baustoff der Menschheit.** Es gibt nichts Vergleichbares in Statik und Tragkraft sowie der Verfügbarkeit!

Nur dadurch war es den Menschen möglich, Bauwerke und Kulturen in die Welt zu bringen, oder glauben Sie, es gibt eine Alternative? Die Antwort ist klar: nein! Daran können wir sehen, wie eng unsere Bindung zu Holz eigentlich ist, besser gesagt, wie abhängig wir damals und heute von Holz sind!

Wieso heute? Ja, ganz einfach: ein Baum produziert die Sauerstoffmenge für 12–15 Personen, ein Wald ist der Süßwasserspeicher für eine Kleinstadt und Energielieferant für mehrere Haushalte.

Vom Erholungswert und positiven Energietransfer ganz zu schweigen!

Leider versündigen wir uns noch täglich an unseren Wäldern, ganze Fußballfelder werden stündlich abgerodet und einfach zerstört.

Welche Verschwendung und einfältige Ignoranz!

Am besten zu erkennen am ständigen Schrumpfen der Waldfläche mit der Industrialisierung. Früher für Fabriken und Rohstoffe, und heute wieder für Vieh, Plantagen aller Art sowie Industrielandwirtschaft, ja sogar Biosprit zum besonderen Segen der Menschheit!

Aber die Wälder, sie brennen allerorts, egal, koste es, was es wolle, ob Klima oder Erderwärmung, es lebe das Geld, hurra! Ist das der Weg, den die Umwelt und die Pflanzen verdienen?

Die täglich für uns arbeiten, gratis, ohne Wenn und Aber — ganz sicher nicht!

Alle unsere Wälder und Urwälder, bis zum kleinsten Strauch, sind für unser Klima von tragender Bedeutung, da nichts mehr CO<sub>2</sub> bindet, als Bäume und Pflanzen. Bitte bedenken Sie das beim Kauf eines Exotenholzes in einem Baumarkt. Es ist und bleibt Raubbau, und zwar zu 80 % aller angebotenen Exotenhölzer — Papier ist ja sehr geduldig!

**Darum denke global und handle lokal.** Alle unsere heimischen Hölzer, bis auf russische Ware, kommen aus nachhaltiger Forstwirtschaft, das heißt, es wird nicht mehr geschlagen, als nachwächst.

In Zentraleuropa, Österreich, Schweiz, Deutschland wächst mehr nach, als geschlagen wird, der Wald ist wieder im Vormarsch, besonders im alpinen Raum. Durch die Verwilderung zahlreicher Almen ist ein großer Verlust an Kulturlandschaft nach wie vor im Gang!

Eingeführt hat die nachhaltige Forstwirtschaft die Kaiserin Maria Theresia mit dem Pflichtschulsystem. Dies wurde nach und nach von anderen Staaten übernommen, aus der Not und Armut jener Zeit heraus, wo ganze Landstriche kahlgeschlagen waren, ein großer Brennstoffmangel wegen der Eisen- und Salzverarbeitung herrschte. Schon damals wurde erkannt, wie wichtig das Holz für die Stabilität, für das Gelände ist, und diese Schutzfunktion können wir bis dato durch nichts ersetzen. Ohne Wald sind viele Täler unbewohnbar.

Lawinen, Erdbeben wiederum zeigen, wie wichtig der Wald für uns ist!

**Jeder Baum ist in 3 Teile eingeteilt.** Unter der Erde  $\frac{1}{5}$  im **Wurzelwerk**,  $\frac{3}{5}$  sehen wir als **Stamm** und als letztes  $\frac{1}{5}$  die Aste als **Baumkrone**. Dabei kann es immer einzelne Verschiebungen unter den Baumarten geben.

Der Samen lockert die Erde, ist Schutz und Nahrung für Tier und Mensch, Holz ist Brennstoff bis zum Kompost mit voller Wertschöpfung, schafft Arbeit für Tausende Leute, mehr, als alle Politiker der Welt versprechen. Jeder Baum ist ein Wunderwerk der Natur. Bis heute hat er mit seiner strahlenden Kraft die Menschen immer schon in seinen Bann gezogen, die Kelten verehrten die Eichen. Ebenso verehren die Indianer aus Nord- und Südamerika die Birke als heilig. Die Bäume und Pflanzen spielen noch heute im Ritus der Völker eine große Rolle. Die Schamanen und Heiler, Urvölker, die Chinesische-Medizin, alle leben aus der Natur, ohne die Umwelt zu zerstören mit weitaus längerer Erfahrung und Anwendung gegenüber der Schulmedizin. Vielleicht sollten wir doch ein wenig mehr aus diesem 8000 Jahre alten Wissen schöpfen!

Heute wird der Wald zum »Fansport« degradiert. Aber er birgt auch Duft, Licht, Stille und Kraft, einen tiefen, kosmischen Frieden. Im »Weichen« gehen über sanfte Moose, das Laub, den Nadelduft einatmend, mit jedem Schritt schließt sich der Kreis von Mensch und Wald zum dualen Ganzen.

Natürlich hat jeder Wald seine Struktur und er sollte auch nachhaltig und mit Bedacht genutzt werden.

Bäume werden sehr alt und riesig groß an Höhe und Durchmesser. 2000 Jahre und mehr, bis zu 120 Meter Höhe sowie 8 m im Durchmesser (eine Autobahnspur) sind möglich!

Auf der Erde haben wir einen nördlichen und einen tropischen Urwald. Im Norden die Taiga, das größte Waldgebiet der Erde, am Äquator den Dschungel mit seinen Baumriesen.

In unseren Breiten sind 3 Waldarten vorherrschend: Der Auwald in Tiefebene, Flusslandschaften und Seengebieten, der Hochwald bis

1000 m Seehöhe, zum Abschluss der Bergwald auf 1000–2000 m Seehöhe.

Das Ganze unterteilt sich in Laub- und Nadelwald. Endlich hat die Forstwirtschaft die Wichtigkeit des gesunden Mischwaldes erkannt und kommt von den Monokulturen der Fichtenbestände ab!

Daraus ergeben sich zur Weiterverarbeitung 2 Holzgrundarten:  
**Nadelholz und Laubholz.**

Dabei gibt es einige wichtige Fakten zu berücksichtigen.

### **Vegetationszeit:**

Ab 02. 02. eines Jahres, »Maria Lichtmess«, schießen die Bäume Wasser ins Wurzelwerk ein, es beginnt auch unter tiefem Schnee die Lebensphase.

### **Ruhezeit:**

Um den 15.08. eines Jahres, »Maria Himmelfahrt«, gehen die »Bäume aus dem Saft«.

Dabei kann es je nach Witterung zu einer leichten Verschiebung kommen, je nach Höhe, nach Standort sowie der Lage, aber im Großen und Ganzen stimmen die Daten sehr genau.

Entscheidende Auslöser sind der Sonnenstand und die Temperatur. Dabei werden in unseren Breiten die Jahresringe im Baum gebildet. Weiche, helle für den Sommer, harte, braune für den Winter. Das Tropenholz hat fast keine Jahresringe, weil die Temperatur und Lichtmenge immer gleich bleibt, aber die meisten Tropenhölzer schützen sich durch die Produktion von eigenen Ölen vor Fäulnis und Bakterien.

**Jedes Holz ist von sich aus steril, also neutral, es gibt aber Besonderheiten, die giftig sind, sie kommen jedoch nur in den Tropen vor (aus Eigenschutz, z. B. gegen Verbiss). Fast alle Hölzer sind antibakteriell, haben also die Eigenschaft, Bakterien zu töten!**

(Eine gewisse Ausnahme stellt die Eibe dar, die Beeren und Zweige sind hochgiftig.)

Vergessen Sie das nie, auf einem Holzboden werden Sie sich auch keinen Fußpilz holen. Daher die Verwendung von Holz in vielen Wellnessanlagen, für Käse-Schneidebretter, Fleischstöcke usw.

Dabei gibt es sehr starke **antioxidante Holzarten**, wie Weihrauch oder Sandelholz, die im medizinischen Bereich schon Jahrtausende genutzt werden.

In unseren Breiten ist es die **Zirbe oder Arve**, die ganz besondere Eigenschaften hat. Es ist ein absolutes Pionierholz und wächst in Höhen ab 1200–2800 Metern.

Von diesem Baum wird vom Zapfen bis zu den Zweigen alles genutzt. Die Bauern brennen aus den noch grünen Zapfen den Zirbengeist, aus den Zweigen gewinnt man Öl, meistens in Verbindung mit der Latschenkiefer, die im baumlosen Gebiet wächst. (Alle Kiefern sind stark antioxidativ.)

In einem Zirbenschrank gibt es keine Motten und Würmer, weiters wird sogar der Schimmelpilz getötet. Beim Bau von Almhütten wurde immer der erste Balken aus Zirbe oder Lärche gemacht.

Vor 500 Jahren wurde das Holz direkt auf die Erde gelegt und es hat bis in unsere Tage gehalten.

Das wussten bereits die Römer und haben Mehltruhen nur aus Arve oder Zeder gefertigt!

## **Dämmung und Strahlenschutz**

25 mm Massiv-Holz schützt vor Strahlen aller Geräte, wie PC, Strom, Stahl usw.

In einem Raum mit 30 cm dicken, massiven Holzwänden gibt es keinen Handyempfang mehr!

Holz ist ein schlechter Leiter und wirkt immer ausgleichend und neutralisierend.

**30 cm massives Holz entsprechen einer 120 cm dicken Ziegelmauer.** In der Dämmung gibt es keinen Stoff, der auch nur annähernd diese Werte aus sich selber erreichen kann.

Dies hat man schon früh erkannt und Blockhäuser gebaut. Holz ist dermaßen universell für den Menschen einsetzbar, fast alle Geräte, vom Wohnhaus bis zur Badewanne, alle Dinge des täglichen Bedarfs lassen sich daraus fertigen, ohne Müll und Umweltbelastung. Daran sollten wir immer denken!

Die ältesten Menschen der Erde trifft man nicht umsonst in Holzhäusern, wo sonst, zumeist in einfachsten Verhältnissen. Es zeigt sich dadurch eindeutig, Holz schafft ein eigenes Klima, das sehr neutral und gesund ist. Es hängt mit der luftigen Zellstruktur und der oxidativen Wirkung zusammen. In einem Holzhaus findet man auch keine Feuchtigkeit und keinen Schimmel, sofern es einigermaßen gut gebaut ist. Am besten sieht man das in den alten Bauernhäusern in den Alpen oder an den Holzkirchen von Kischi-Pogost in Russland, alles ohne einen einzigen Nagel erbaut.

Oder haben die Erbauer der verbotenen Stadt in Peking die Palastanlage des Sohnes des Himmels etwa umsonst auf ein kompliziertes Fundament aus Holz gesetzt? Nein, sicher nicht, die wussten genau warum, es gibt nichts Besseres! **Natur-High-Tech** der Extraklasse.

Ob in Kasachstan, Japan oder China erbringt es den eindeutigen Beweis, Holz ist ein Global Player!

Besonders Japan hat dem Holz in harmonischer Vollendung den höchsten Stellenwert eingeräumt.

Im alten Japan waren wegen der Erdbeben alle Häuser aus Holz, Badeanlagen werden noch heute ausschließlich aus Holz gebaut. Soviel zu Holz und Wasser!

Ach ja, eine Holzbadewanne hält dreimal so lange warm wie eine normale und es lagert sich kein Schmutz an den Wänden ab. Holz ist antistatisch.

**(Ganz besonders möchte ich Ihnen das Holzmuseum in der Wildschönau, Gemeinde Auffach in Tirol, Österreich, ans Herz legen.)**

## **Stabilität und Beständigkeit**

Dazu ein kleiner Tatsachenbericht. Im Jahr 1954 war in Vorarlberg, im Walsertal, in der Gemeinde Blons dieser berüchtigte Lawinenwinter mit vielen Toten und Verletzten.

Das Interessante in vielen Fällen war: die aus behauenen Baumstämmen gebauten Häuser (in der Fachsprache gestrickt oder geschredelt) waren komplett ganz, nur standen sie nicht mehr am Berg, sondern 400 Höhenmeter weiter unten im Tal!

Sogar die Suppe stand noch auf dem Tisch. Selbst die Lawine war nicht in der Lage, die Bauten ohne weiteres zu zerstören. Das zeigt, wie stark Holz, richtig verarbeitet, wirklich ist.

Bei großen Spannweiten ist Holz jedem Betonbau überlegen, rein nur durch das Eigengewicht.

Im Verhältnis Gewicht zu Masse und Dichte gibt es keinen Stoff, der Holz schlagen kann!

Werden die Fasern nicht verletzt, so trägt ein Rundholz immer das Dreifache eines Vierkant-Quaderschnittes. Oder denken Sie nur an den Schiffsbau, heute ist es freilich Stahl, aber ohne Holzschiffe hätte es diese Entwicklung nie gegeben. Oder Beton, ohne Schalung kein Gewerk!

Bei Erdbeben gibt es nichts Besseres, als ein mit Holzverbindungen gebautes Haus, es ächzt und knarrt, aber es stürzt nicht ein, das beherrschen die Japaner in meisterlicher Manier.

Brücken, historische Bauwerke, Gebrauchsgegenstände sind mit 1000 Jahren noch keine Ahnen, oder wie alt schätzt man denn die Möbel des Pharaos?

Es zeigt, auch hier ist Holz kaum zu schlagen, was die Tragfähigkeit, Stabilität und Langlebigkeit betrifft.

Bei der Beständigkeit kann sich Holz mit jedem bekannten Baustoff leicht messen, selbst bei extremen Klimabedingungen gibt es nichts Vergleichbares.

Damit Sie sehen, wie lange Holz hält, einige Erfahrungswerte aus dem Bregenzerwald:

Holzschalung 24 mm sägerau	60 Jahre unbehandelt
Dachschindeln 15 mm gespalten dreifach, gedeckt Tanne oder Lärche	80 Jahre
Fassadenschindeln Fichte	60–80 Jahre
Dachstuhl als Kaltdach durchlüftet	150–250 Jahre und mehr
Bauernholzhaus	250 Jahre und mehr

Das sind Richtwerte, die schon tausende Male getestet und beobachtet wurden!

Um es in die heutige Zeit zu legen, glaube ich kaum, dass man nach 200 Jahren noch einen dieser schwindligen Ziegelbauten finden wird, vor allem, wenn Styropor zur Isolierung verwendet wurde. Es darf jeder frei entscheiden, aber ob hier »Geiz ist geil« gilt, muss jeder sich selber fragen.

# **Was ist Holz und was kann es?**

---

Holz ist die modernste und vielseitigste Pflanze, die wir haben, oder kennen Sie noch was Besseres?

Aus was besteht denn Holz überhaupt?

- **Zellulose**
- **Lignien**
- **Mineralien**
- **Wasser**

Die Baustoffe des Holzes sind sehr bedacht, Zellulose, der Grundstoff von Papier, gewinnt stark an Bedeutung in der Faserindustrie, für Stoffe, Bezüge und Mode, wie hier z. B. von der Fa. Lenzing in Oberösterreich Großes geleistet wird, es entstehen neue, ökologisch reine Verbundstoffe usw.

## **Zellulose**

Ist die reine Holzfaser durch Laugenbäder und Wasser von allen Nebenstoffen gelöst, so ist Zellulose eine hervorragende Isolierung, hochdämmend, schwer entflammbar, diffusionsoffen. Ein wunderbares, reines Produkt zur Isolierung von Gebäuden, Wänden, Decken usw., Holz pur!

Das Tolle daran, es wird nur mit dem holzeigenen Lignin gebunden. Ohne Zusatz von Leim und geringen chemischen Bindemitteln werden in der Industrie folgende Plattentypen gefertigt:

**WDF:** Leichte Weichfaserdämmplatten

**MDF:** Mitteldichte Faserplatten Möbelbau, Holzbau

**HDF:** Hochdichte Faserplatten für Möbel und Holzbau

Diese Platten können auf Grund des Herstellungsverfahrens die größte Nähe zu Holz aufweisen.

## **Lignin**

Die weiche geschmeidige Komponente im Holz verhindert das Brechen des Holzes. Je mehr Lignin ein Holz hat, desto biegsamer ist es und es verhindert, dass der Baum gefriert. Ein natürlicher Frostschutz, in der Taiga kann es dennoch passieren, dass es Bäume in der Kälte zerreißt. Bei zu frühem, starkem Frost unter minus 40 Grad gefriert das Restwasser im Stamm, weil es noch nicht in den Wurzeln ist und es sprengt den Baum. Um so mehr, **Lignin ist der Baustein zur Festigkeit mit den Zellfasern.**

Zudem sind darin auch alle Öle und chemische Verbindungen gelöst. In Verbindung mit Wasser schmiert es die Zellwände des Baumes, es ist also ein sehr wichtiger Stoff in der Versorgung. Der Mensch gewinnt daraus Öle, Salben und Essenzen für allerlei Anwendungen, (Latschenkiefersalbe, Einreibungen, ätherische Öle und Dfte).

## **Mineralien**

Salze und Spurenelemente sind die Gewürze des Holzes. Sie dienen zum Alterungs- und Wetterschutz und sie bleiben als Skelettanteil des Holzes als Asche bei der Verbrennung zurück.