



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Das deutsche Zimmerhandwerk

Gerland, Erwin

Kassel, 1928

2. Holzhäuser

[urn:nbn:de:hbz:466:1-96708](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-96708)

Verzeichnis der Patentschriften von neuartigen Holzverbindungen (Klasse 37b, Gruppe 5).

1. Gruppe: Gelenkige Anschlüsse, doppelkonischer Dübel, Rohrdübel, Ringdübel und ähnliches:

Nr. 310 537	Nr. 367 977	Nr. 389 999	Nr. 398 600	Nr. 414 926
„ 315 516	„ 368 118	„ 390 405	„ 401 691	„ 420 873
„ 330 676	„ 371 769	„ 391 533	„ 402 185	
„ 338 127	„ 377 403	„ 391 534	„ 406 193	
„ 338 205	„ 382 314	„ 392 875	„ 406 792	

Nr. 442 574 Ringkeildübel von Zimmermeister BDZ. Otto Appel, Berlin SO 33, Treptower Chaussee 12, DRP. angemeldet.

2. Gruppe: Howesche Bauart, Stephanträger, Knotenbleche und Schraubenverbindungen:

Nr. 104 796	Nr. 176 759	Nr. 200 268	Nr. 281 686	Nr. 293 509
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

3. Gruppe: Vorkehrungen für die Entlastung von Schraubenbolzen:

Nr. 319 945	Nr. 344 333
-------------	-------------

4. Gruppe: Andere Dübelverbindungen:

Nr. 370 585

5. Gruppe: Krallenplatten und ähnliches:

Nr. 63 390 Zackenbleche — 37 Hochbauwesen

Nr. 313 110	Nr. 347 549	Nr. 347 550	Nr. 347 551	Nr. 359 715.
-------------	-------------	-------------	-------------	--------------

2. Holzhäuser.

Während in den nordischen Ländern, Skandinavien und Finnland, ferner in Rußland und auch in den Alpenländern das Holzhaus seit alters her die weiteste Verbreitung als vortrefflicher Schutz gegen Wind und Wetter gefunden hat, vermochte es sich dagegen in Deutschland nur in verhältnismäßig geringem Maße einzubürgern. Es fand wohl ausgedehnte Anwendung zu leichteren Bauten, wie Sommer-, Wochenend- und Ferienhäusern, Jagdhütten, Bootshäusern usw., jedoch begegnet seine allgemeinere Verwendung im Wohnungsbau immer noch gewissen Widerständen. Unkenntnis, Vorurteil und ungünstige Erfahrungen mit minderwertigen, unsachgemäßen Ausführungen dürften die hauptsächlichsten Hinderungsgründe sein, die der allgemeinen Einführung von Holzhäusern gegenwärtig im Wege stehen. Früher mögen mancherlei Mängel bestanden haben, welche die Ablehnung des Holzhauses gerechtfertigt erscheinen ließen, heute aber, wo der Holzhausbau mit allen technischen und wissenschaftlichen Hilfsmitteln zu hoher Vollendung gebracht worden ist, lassen sich die früheren Einwände nicht mehr aufrecht erhalten. Der Holzhausbau weist — wie nachstehende Ausführungen zeigen werden — eine Reihe wesentlicher Vorteile gegenüber dem Steinhausbau auf.

Das Holzhaus läßt sich in kürzerer Zeit gebrauchsfertig herstellen als ein gleich großer Ziegelbau. Seine Herstellung erfolgt in zwei zeitlich getrennten Abschnitten. In der Holzhauswerkstatt werden seine einzelnen Bauteile angefertigt und probe-weise zusammengesetzt; auf der Baustelle erfolgt nur noch der endgültige Zusammenbau der nun genau ineinander passenden Teile. Dieses Richten des Hauses geht geschickten Zimmerleuten ziemlich schnell von der Hand, denn die Holzwand baut sich im Gegensatz zur Ziegelwand aus wenigen großen Einzelteilen auf, die

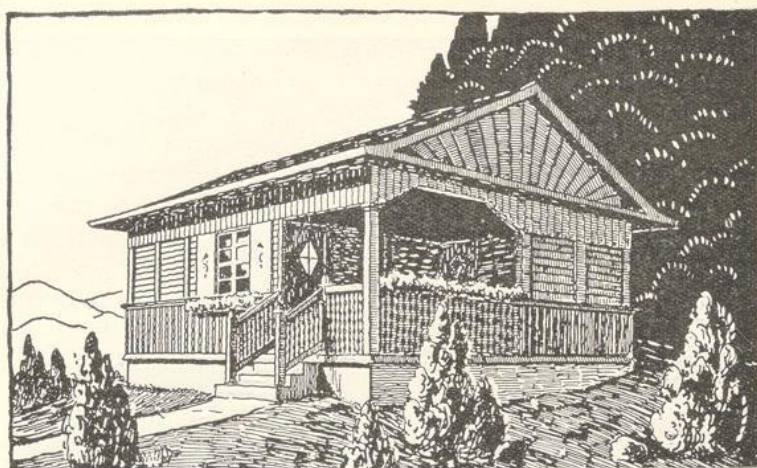


Abb. 173. Wochenendhaus. Entwurf und Ausführung: Architekt und Zimmermeister B. d. Z. Friedr. W. Lohmüller, Güsten.

sich schnell zusammenfügen lassen; auch die Vormontage im Werk ist sehr beschleunigungsfähig; denn jene Wandelemente sind Maschinenerzeugnis und können daher fertig auf Lager gehalten werden.

Witterungseinflüsse berühren den Baufortgang des Holzhauses so gut wie gar nicht. Selbst starker Frost zwingt durchaus nicht dazu, die Arbeit einzustellen, denn das Baumaterial ist gegen die Einwirkung des Frostes unempfindlich. Pausen, die beim Ziegelbau leicht eintreten — etwa wenn der Maurer die Rüstung verläßt und der Zimmermann erwartet wird, der den Dachstuhl richten soll —, sind hier unbekannt, denn das Holzhauswerk hat den Dachverband längst fertiggestellt. Es wird sofort gerichtet, und die Arbeit geht ohne Unterbrechung weiter.

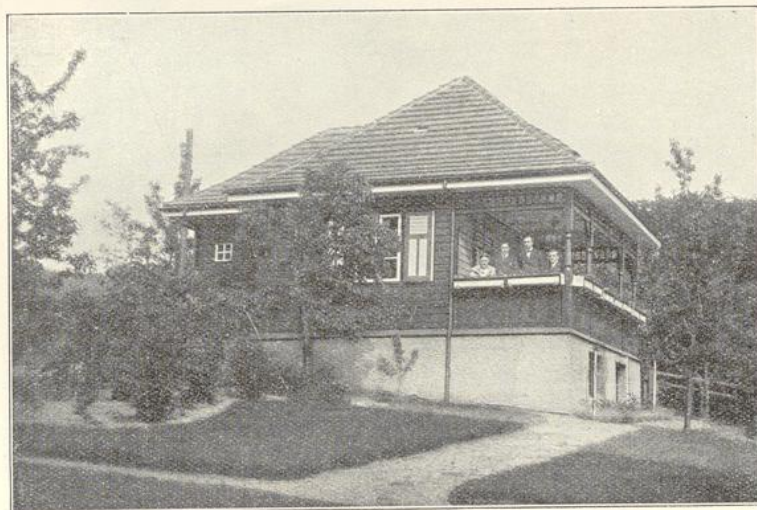


Abb. 174. Gartenhaus. Entwurf und Ausführung: Friedr. W. Lohmüller, Architekt. Bebaute Fläche 42,31 qm — Ungefähres Gewicht kg 6000.

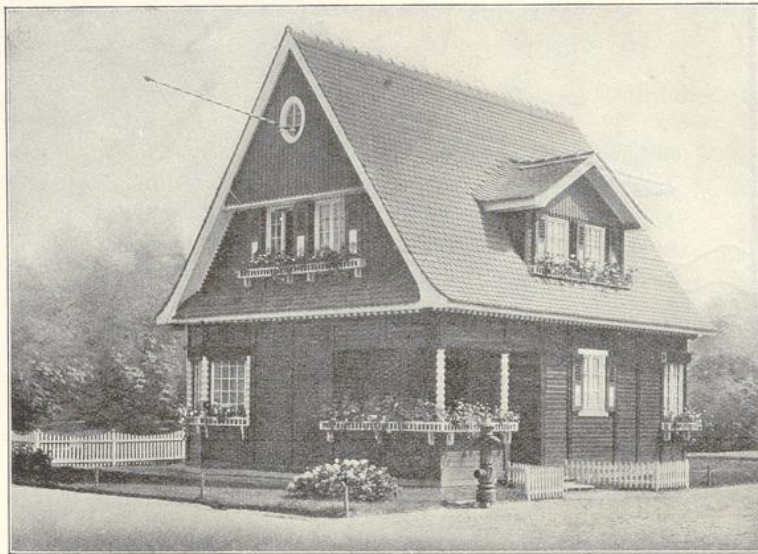


Abb. 175. Zerlegbares und transportables Holzhaus, ausgeführt in Tafelsystem „Lohmüller“.

Entworfen: Hans Kunz, Architekt B. D. A. und
Friedr. W. Lohmüller, Architekt, Güsten (Anhalt).
Ausführung Friedr. W. Lohmüller, Holzhäuserfabrik, Güsten (Anhalt)
Bebaute Grundfläche 57,37 qm — Ungefähres Gewicht kg 22000.



Abb. 176. Landhaus in Tafelsystem „Lohmüller“.

Entwurf und Ausführung: Friedr. W. Lohmüller, Architekt.
Bebaute Grundfläche 123,94 qm. — Ungefähres Gewicht kg 30 000.

In dieser Möglichkeit der merklichen Beschleunigung der Herstellung — falls richtig disponiert worden ist — erkennen wir einen wertvollen wirtschaftlichen Nutzen aus dem Holzhaue: Allen, die unter der Wohnungsnot leiden, wird eine Bauweise geboten, welche die Beschaffung des Wohnraumes in beschleunigtem Tempo ermöglicht.

Eine Wartezeit für das Austrocknen wie bei Steinhäusern kommt beim Holzhaus in Fortfall. Das soeben vollendete Haus kann sofort bewohnt werden.

Wer ein Haus bauen will, wird sehr weise verfahren, wenn er der Frage nach seiner Heizbarkeit die allergrößte Aufmerksamkeit zuwendet. Offenbar hängt die Heizbarkeit von zwei Faktoren ab. Der eine ist die Heizungsanlage und der andere

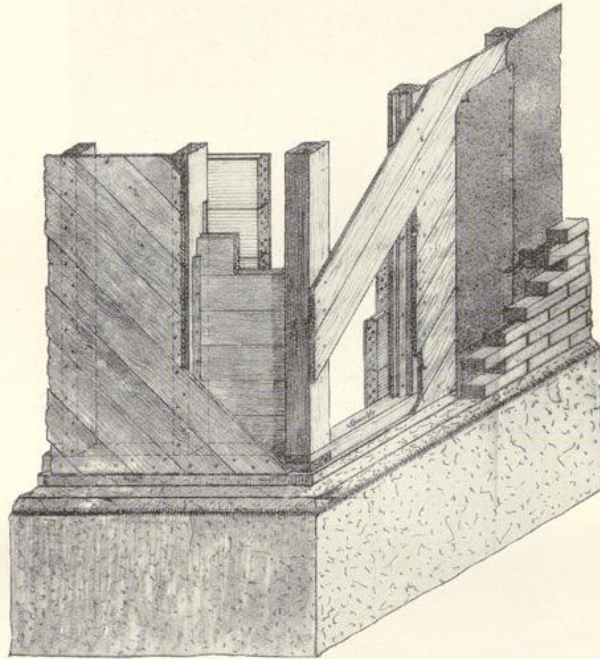


Abb. 177. Konstruktionsteile der Typenbauweise der „Vereinigten Zimmermeister“ Freiburg i. Br.

die Bauart des Hauses. Ein Haus ist nur dann leicht und billig heizbar, wenn seine Wände — mindestens die Außenwände — wärmedicht sind. Die Heizungsanlage selbst spielt in diesem Zusammenhange sogar die Nebenrolle.

Die Wärmedichtigkeit hängt zunächst von dem Material der Wand ab. Die Holzwand entzieht dem Raume bei weitem nicht soviel Wärme wie die Ziegelwand.

Eine 38 cm starke Ziegelwand gilt im allgemeinen als ausreichend wärmedicht. Die etwa gleiche Wärmedichtigkeit weist eine 7 cm starke Holzwand auf. Ein Quadratmeter jener Ziegelwand belastet das darunter liegende Mauerwerk etwa mit 600 kg, dagegen belastet ein Quadratmeter Holzwand nur mit 45 kg! Vermutlich wird die Dicke der Sockelmauern eines Hauses von diesem Gewichtsunterschiede nicht ganz unbeeinflusst bleiben; auch ersieht man daraus ohne weiteres, daß sich die Teile des Holzbaues bequem über weite Entfernungen hin versenden lassen.



Abb. 178. Treppenaufgang.
Ausgeführt: Zimmermeister B. d. Z. Georg Grumbach,
Frankfurt a. M.

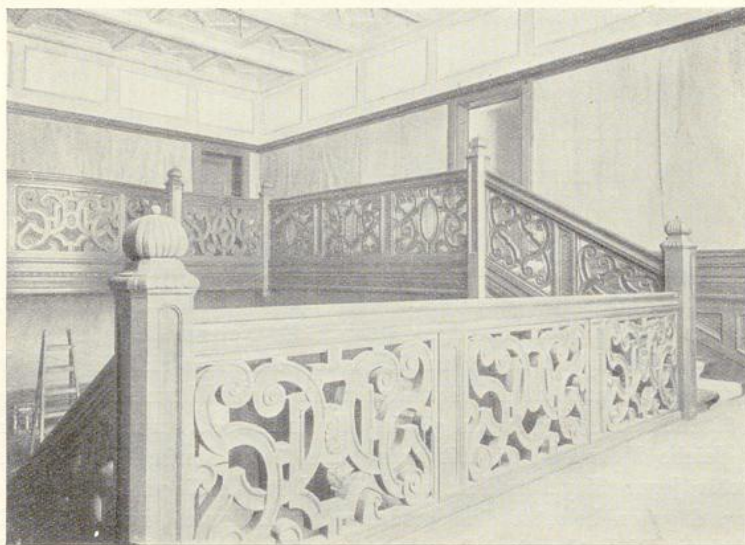


Abb. 179. Treppenaufgang.
Ausgeführt: Zimmermeister B. d. Z. Georg Grumbach, Frankfurt a. M.

Ein Hohlraum in der Wand trägt nicht unerheblich zur Vergrößerung ihrer Wärmedichtigkeit bei, wenn es gelingt, die darin befindliche Luft möglichst im Ruhezustande zu belassen. In der modernen, dünnchaligen Ziegelhohlwand hat der Hohlraum jedoch nur einen problematischen Wert; denn die dünne Wandschale ist nicht dazu geeignet, ihn gegen die Außenluft dicht abzuschließen. So ist die Luft darin stets in Bewegung und büßt dabei viel an ihrer wärmeisolierenden Eigenschaft ein.

Anders bei der Holzwand. Sie läßt sich mit Hohlräumen ausrüsten, die mittels Isolierpapplagen dicht gegen die Außenluft abschließbar sind. Nunmehr erfüllt die

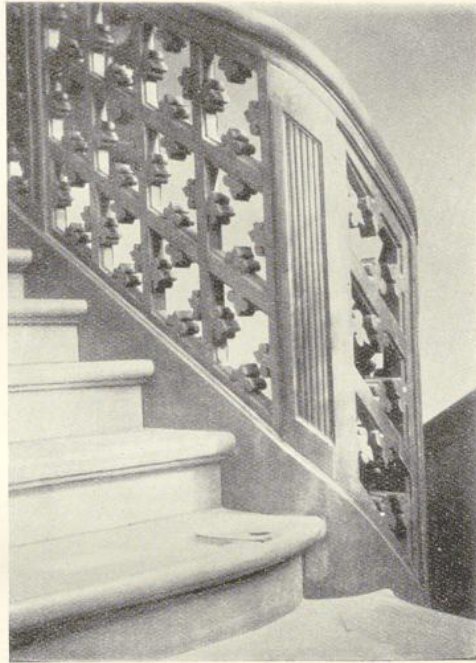


Abb. 180. Treppengeländer.
Ausgeführt: Zimmermeister B. d. Z. Georg Grumbach,
Frankfurt a. M.

Holzhohlwand ihre Aufgabe in jeder Weise. Ein einfaches Zahlenbeispiel gibt Aufschluß. Eine massive Holzwand von 3,5 cm Stärke besitzt nach genauer Berechnung den Wärmewiderstand einer Ziegelwand von 15 cm Dicke. Wird die Holzwand in zwei Schalen von 2 bzw. 1,5 cm Stärke geschnitten, die durch einen 4,5 cm breiten Hohlraum getrennt sind, so erreicht die Wärmedichtigkeit dieser abgeänderten Wand wiederum den einer Ziegelwand von 38 cm. Voraussetzung ist dabei, daß die Papplagen einen luftdichten Abschluß nach außen hin bewirken. Wird endlich in den Hohlraum noch eine imprägnierte Torfplatte von nur 2 cm Dicke eingeschoben, die der Wärme den Durchgang äußerst erfolgreich sperrt, dann leistet diese verbesserte Hohlwand an Wärmedichtigkeit dasselbe wie eine Ziegelwand von 74 cm Dicke.

Die in vorstehenden Abb. 173 bis 176 dargestellten Holzhäuser sind in der sogenannten Tafelbauweise zur Ausführung gelangt. Bei geringem Materialverbrauch besitzen sie eine sehr bedeutende Wärmedichtigkeit. Die Wandkonstruktion besteht aus einzelnen gleichartigen Elementen, jedes derselben aus einem Rahmen, der



Abb. 181. Treppenaufgang im Hause Knopf in Freiburg i. Br.
Ausgeführt: Zimmermeister B. d. Z. Stadtrat Franz Ambs, Freiburg i. Br.

beiderseits mit Brettern von 15 bis 25 mm Stärke verschalt ist. Der Hohlraum kann als Ganzes erhalten bleiben, er kann auch weiter unterteilt bzw. mit einer Wärmesperplatte ausgefüllt werden. Alle diese Maßnahmen verfolgen dasselbe Ziel, nämlich bei sparsamster Verwendung des teuren Holzes der Wand die größtmögliche Wärmedichtigkeit zu geben.

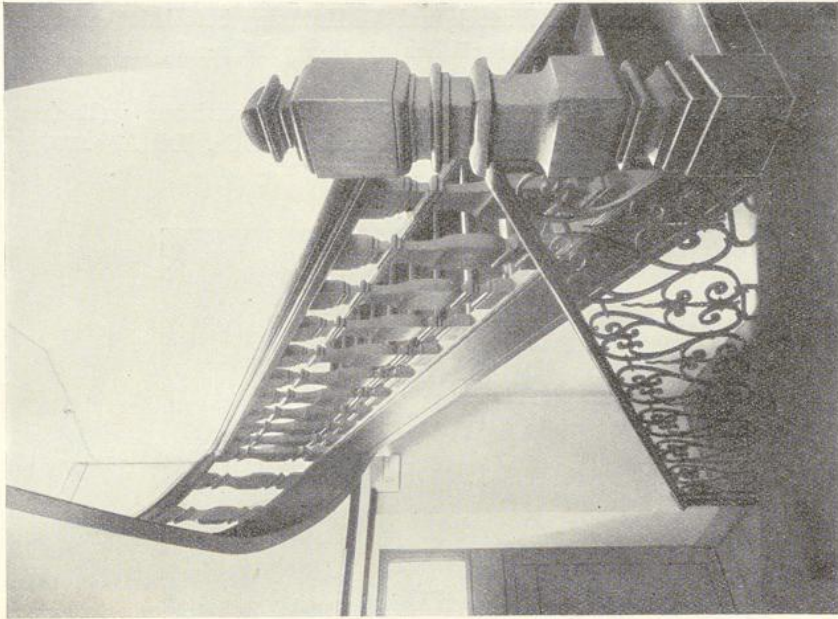


Abb. 182. Treppe im Hause Herder in Freiburg i. Br.
Ausgeführt: Zimmermeister B. d. Z. Stadtrat Franz Ambs,
Freiburg i. Br.

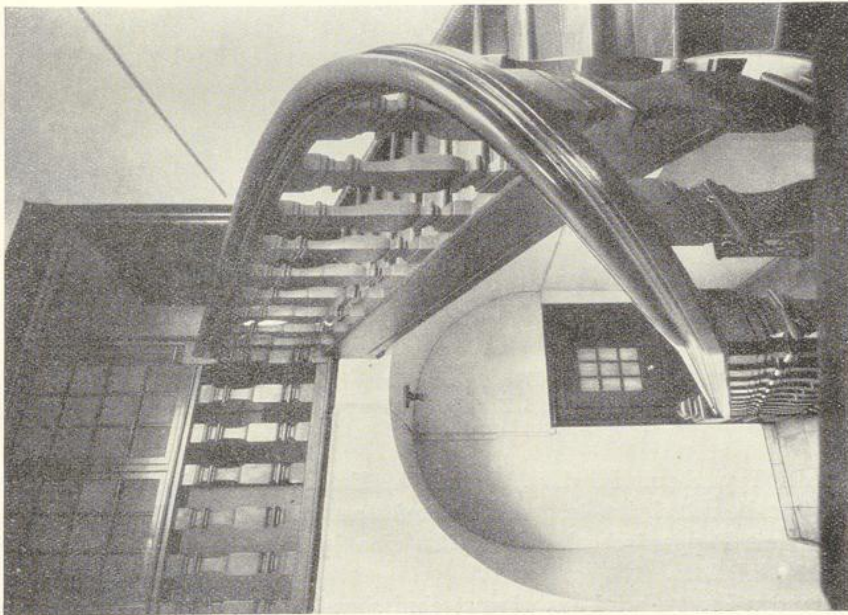


Abb. 183. Treppe im Hause Herder in Freiburg i. Br.
Ausgeführt: Zimmermeister B. d. Z. Stadtrat Franz Ambs,
Freiburg i. Br.

Was den Preis anbelangt, so stellen sich Holzhäuser durchaus nicht teurer als Steinhäuser bei gleicher Ausstattung. Meist sind sie sogar noch etwas billiger.

Alle diese Vorteile lassen den Wunsch und die Hoffnung berechtigt erscheinen, daß auch bei uns das Holzhaus sich allmählich die ihm gebührende Wertschätzung und Verbreitung erringen wird.

Auch bei neueren Typenbauweisen werden Holzkonstruktionen vielfach verwandt; dieselben bilden dabei das tragende Skelett der Wände. Die Abb. 177 gibt

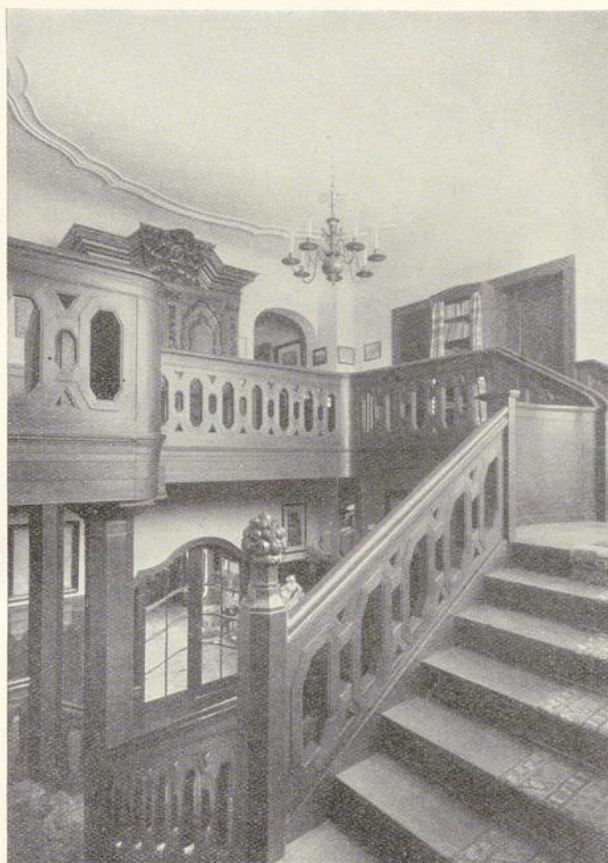


Abb. 184a. Treppe im Hause de la Camp in Freiburg i. Br.
Ausgeführt: Zimmermeister B. d. Z. Stadtrat Franz Ambs, Freiburg i. Br.

ein Beispiel der Typenbauweise der „Vereinigten Zimmermeister Freiburg i. Br.“ Es sind als Wandkonstruktion tragende Holzpfeiler vorgesehen, die nach außen verschalt und mit Pappzwischenlage versehen eine $\frac{1}{2}$ Stein starke Vormauerung in Ziegelsteinen erhalten.

Zwischen den Pfeilern wird aus wärmetechnischen Gründen eine Streifschalung angebracht, so daß ein doppelter Isolierraum von je etwa 4,5 cm Stärke entsteht. Innen sind 6 cm starke Gipsdielen an den Holzpfeilern befestigt. Die Gesamtstärke



Abb. 184b. Treppe im Hause de la Camp in Freiburg i. Br.
Ausgeführt: Zimmermeister B. d. Z. Stadtrat Franz Ambs,
Freiburg i. Br.

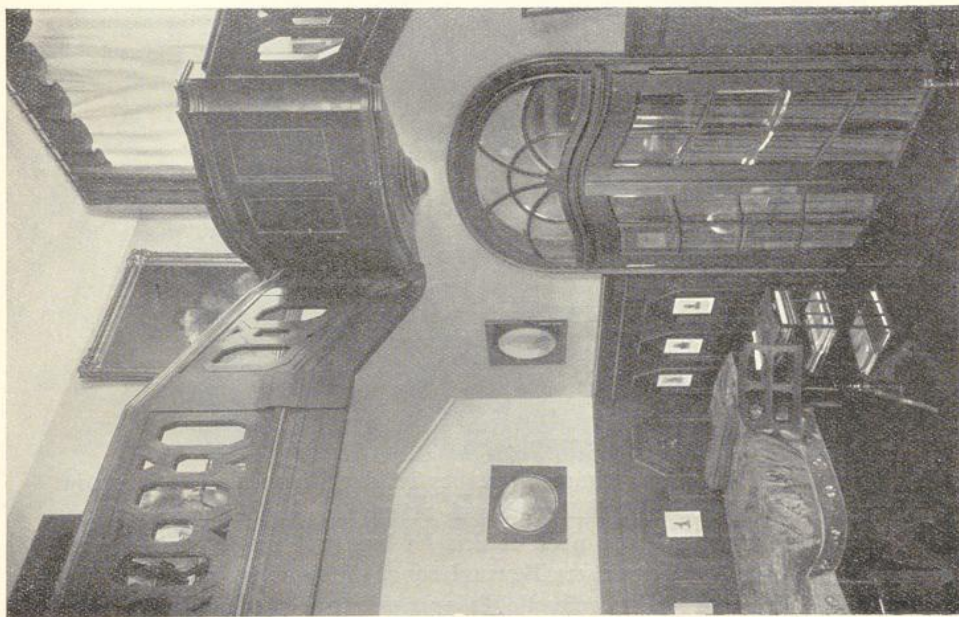


Abb. 184c. Treppe im Hause de la Camp in Freiburg i. Br.
Ausgeführt: Zimmermeister B. d. Z. Stadtrat Franz Ambs,
Freiburg i. Br.

der Außenwand beträgt 34 cm und ist in der beschriebenen Ausführungsweise in hohem Grade wärme- und schallisolierend. Die Anordnung der Sparren ist so getroffen, daß jedes Sparrenpaar für sich einen Binder bildet. In dieser Bauweise wurden für die Stadtgemeinde Freiburg i. Br. im Jahre 1926 zwölf Dreizimmerwohnungen errichtet, die in 90 Tagen bezugsfertig waren.



Abb. 185. Treppe im Hause Ambs in Freiburg i. Br.
Ausgeführt: Zimmermeister B. d. Z. Stadtrat Franz Ambs, Freiburg i. Br.

3. Treppen.

Ein interessanter Zweig des Zimmergewerbes ist der Treppenbau. Schon in alter Zeit wurde viel Kunst und Mühe darauf verwandt. In alten Schlössern, Patrizierhäusern usw. erregen heute noch zahlreiche kunstvoll angelegte und mit großer Liebe ausgeführte Treppen unsere Bewunderung. Auch im modernen Wohnbau wird auf gediegene und geschmackvolle Treppenaufgänge wieder Wert gelegt. Dielen und Hallen in Villen und besseren Wohnhäusern erhalten hauptsächlich durch die Treppenanlage ihr architektonisches Gepräge. Als Baustoff für bessere