

10) Widerstandsfähigkeit gegen gewisse chemische Einflüsse, z. B. im Raume benutzter Flüssigkeiten, und

11) möglichste Fugenlosigkeit.

Die für diese Fußbodenbezüge benutzten Massen bestehen aus einem Grundstoffe und einem Bindemittel. Der Grundstoff ist ein weit verschiedenartigerer als das Bindemittel. Zu ersterem verwendet man vorzugsweise: Kork, Sägemehl, Papierstoff, Torf, Kieselgur und Infusorienerde; als Bindemittel einmal Leinöl und andererseits gebrannten Magnesit ($MgCO_2$) mit einigen Nebenstoffen. Hiernach kann man unterscheiden:

- a) Korkteppiche;
- b) holzartige Massen, welche zu Tafeln geprest und gehärtet werden, und
- c) breiige Massen, welche estrichartig aufgetragen werden.

a) Korkteppiche und Aehnliches.

Zu den Korkteppichen ist vor allem das Linoleum zu rechnen. Der Vorgänger desselben war das Kamptulikon, eine Kautschuk-Korkmischung und Erfindung des Engländers *Elijah Galloway*, der bereits 1844 darauf in England das Patentrecht erwarb; doch dauerte es fast noch 20 Jahre, bis die Fabrikation eine solche Entwicklung erreicht hatte, daß sie eine gewinnbringende Ausbeute versprach. Während dieser Zeit blieb das Material auf dem Kontinent fast unbekannt. Im Jahre 1866 scheinen die vielfachen Versuche, die Kamptulikonfabrikate zu vervollkommen, gänzlich aufgegeben worden zu sein. Der Grund hierfür lag im außerordentlich hohen Preise desselben, welcher teils durch die Umständlichkeit der Herstellungsweise, teils durch den Wert der Rohmaterialien, hauptsächlich des Kautschuks, verurfacht war.

Das Kamptulikon wurde durch das Linoleum verdrängt, dessen Hauptbestandteil das Leinfamenöl bildet, welches durch eigentümliche Behandlung und Vermischen mit Harzen eine dem Kautschuk ähnliche Beschaffenheit annimmt. Das Verdienst der Erfindung gebührt dem Engländer *Frederick Walton*, der zuerst die Eigenschaft des Leinöles, an der Luft zu einer zähen, durchscheinenden Masse durch Aufnahme von Sauerstoff zu erhärten (zu oxydieren), zur Herstellung des Linoleums ausnutzte. Zur Beschleunigung des Oxydationsvorganges wird der durch Kochen mit sauerstoffabgebenden Körpern (Bleiglätte, Zinkoxyd, Braunstein u. f. w.) erhaltene Leinölfirnis in feinverteilterm Zustande erwärmter Luft ausgesetzt, wodurch eine rotgelb oder bräunlich gefärbte, zähe, kautschukartige Masse entsteht. Diese wird, mit Korkmehl und Gummi oder Harz vermischt, auf ein Gewebe aufgetragen, dessen untere Seite mit oxydiertem Oel überzogen wird, während die Schaufäche durch Bedrucken, Bemalen oder Prägen eine Verzierung erhält.

Dies ist der ungefähre Inhalt des *Walton'schen* Patents, welchem durch dasjenige des *William Parnacott*, bekannt unter dem Namen des Käufers *Caleb Taylor*, ein Konkurrent entstand. Der Unterschied der Fabrikation besteht nur in der Beschleunigung des Oxydationsprozesses des Leinöles dadurch, daß Luft und oxydierende Substanzen in das Oel eingeblasen werden, wodurch das *Walton'sche* Verfahren, welches sich in monatelangen Zeiträumen abspielt, unter Aufwand geringer mechanischer Mittel auf wenige Stunden beschränkt wird.

Dies sind die Hauptmerkmale, in denen sich gegenwärtig die für Linoleum üblichen Fabrikationsweisen grundfätzlich unterscheiden. In den deutschen Fabriken,

131.
Einteilung.

132.
Material.

welche seit dem Jahre 1883 in Delmenhorst bei Bremen, in Rixdorf und Köpenik bei Berlin u. f. w. entstanden, wird hauptsächlich nach dem *Walton'schen* Verfahren gearbeitet, welches ein besseres Fabrikat ergibt.

Das Linoleum besteht hiernach aus einem kräftigen Jutegewebe, auf welches eine aus oxydiertem Leinöl, Korkmehl und Harzen (Kolophonium und Kaurigummi) bestehende Masse dadurch aufgedrückt ist, daß dieselbe zugleich mit der Jute zwischen zwei Walzen unter sehr erheblichem Druck hindurchgehen muß. Die untere Seite des Jutestoffes wird mit einem Farblack überzogen, wonach das Fabrikat einige Tage auf Hängegerüsten trocknen muß. Darauf kommt es in das Flachtrocknenhaus, wo jedes Stück für sich auf einem Drahtbett liegt und durch mehrere Monate der Luft und Wärme ausgesetzt wird. Die Dicke des Linoleums schwankt je nach der Stärke der Deckschicht zwischen 1,60 und 3,75 mm. Dickere Sorten (1 cm starke der Hanfwerke in Delmenhorst unter dem Namen »Panzerlinoleum« für Kasernen, Schulen u. f. w.) kommen selten vor. Die Deckmasse wird mit Erdfarben verschiedenartig (braun, rotbraun, olivenfarbig u. f. w.) gefärbt, und dies gibt dann das einfarbige, gewöhnliche Linoleum, welches häufig noch durch Aufdruck bunter Muster mit Oelfarben verziert wird. Da diese oberflächliche teppich- oder parkettartige Musterung jedoch nicht auf die Dauer haltbar sein konnte, kam man darauf, eine Granitnachahmung dadurch herzustellen, daß das Gewebe mit einem Gemenge verschiedenfarbiger gekörnter und zerkleinerter Deckmassen überzogen wurde, wobei also die Masse bis auf die Stoffunterlage durch und durch gefärbt ist: Granitlinoleum. Nebenbei werden in gleicher Weise durch Aneinandergruppieren verschieden gefärbter und gestalteter Deckmassenstücke auf dem Grundgewebe parkett- und mosaikartige oder teppichartige Muster gebildet: das Mosaik- oder Inlaidlinoleum.

Diese Erzeugungsart wird nach verschiedenen Patenten ausgeführt. Nach dem älteren Verfahren werden gitterartige Formen mit der Hand aufgelegt und ebenso mit der pulverisierten Masse gefüllt. Für jede Farbe ist eine Deckschablone vorhanden, welche nur diejenigen Fache offen läßt, welche mit ersterer gefüllt werden sollen. Nachdem alle Farben aufgetragen sind, wird die Form herausgehoben und das so geformte Stück unter die Presse gebracht, welche die 2 cm starke Schicht bis auf 3,5 mm zusammenpresst. Da die Formen nur die Größe von 2 qm haben, muß das Verfahren oft wiederholt werden; doch ergibt es ganz scharf begrenzte Muster mit zahlreichen Farben (bereits bis zu 16 ausgeführt).

Beim neueren Verfahren werden Blechschablonen benutzt, durch deren Oeffnungen die Linoleummasse unmittelbar auf das Gewebe hindurchgestreut wird, wobei sich allerdings die scharfen Umriffe der Zeichnung ein wenig verwischen; die stoffliche, teppichartige Wirkung wird aber dadurch erhöht. Die ganze Tätigkeit wird völlig maschinell ausgeübt, so daß sich auch hierdurch die beiden Verfahren unterscheiden⁷³⁾.

Als Vorzüge des Linoleums haben sich herausgestellt:

- 1) feine Wasserundurchlässigkeit;
- 2) feine Widerstandsfähigkeit gegen Abnutzung;
- 3) feine glatte Oberfläche und die sehr geringe Zahl von Fugen, weil die einzelnen Lagen in mindestens 2 m Breite hergestellt werden; es bietet also keine Gelegenheit zum Anammeln von Staub und Ungeziefer, sowie zum Fettsetzen und Entwickeln von Krankheitskeimen;

133.
Vorzüge und
Uebelstände des
Linoleums.

⁷³⁾ Weiteres siehe in: Fischer, H. Geschichte, Eigenschaften und Fabrikation des Linoleums. Leipzig 1888.

- 4) feine schalldämpfende Eigenschaft;
 - 5) die Leichtigkeit von Ausbesserungen;
 - 6) fein gutes Aussehen und die Einfachheit der Reinigung und Unterhaltung.
- Uebelstände des Linoleums sind:

- 1) der lange Zeit anhaltende unangenehme Geruch nach dem Leinöl;
- 2) die bei der geringen Dicke ungenügende Elastizität, welche nicht im Stande ist, den gänzlichen Mangel an solcher bei der steinernen Unterbettung zu ersetzen, und welche, im Vergleich mit Holzfufsböden, beim Begehen auf die Dauer diesen Mangel unangenehm empfinden läßt.

Diesem Fehler hat man allerdings in neuester Zeit durch Herstellung eines sehr elastischen, fast weichen, unter verschiedenen Namen eingeführten Linoleums abzuhelpen gesucht; ob dieses aber die gleiche Dauerhaftigkeit hat wie das gewöhnliche, muß erst die Erfahrung lehren.

- 3) Trotz aller gegenteiligen Versicherungen trägt das Linoleum nur wenig dazu bei, einen an und für sich kalten Fußboden wärmer zu machen;

- 4) es ist gegen Säuren und ätzende oder stark färbende Flüssigkeiten, sowie gegen Alkohol empfindlich und leidet durch dieselben mindestens an feiner äußerer Erscheinung;

- 5) bei feiner dunklen Färbung und gänzlichen Undurchlässigkeit von Flüssigkeiten zeigt es bei Regenwetter mehr als Holzfufsboden die Fußspuren beim Betreten; allerdings lassen sich dieselben aber auch sehr leicht wieder mit einem feuchten Lappen entfernen⁷⁴⁾.

Von wesentlichem Einfluß auf die Dauerhaftigkeit des Linoleums ist die Verwendung genügend trockener, abgelagerter Ware. Die Lagerzeit sollte nie weniger als 8 Wochen betragen; doch ist eine längere Frist sehr wünschenswert.

Neben der Güte des Linoleums kommt vorzugsweise die Beschaffenheit der Unterbettung für die Haltbarkeit des Fußbodens in Betracht. Der Untergrund muß vor allem ganz trocken und fest, eben und glatt, fugenlos und unveränderlich fein. Holzfufsboden eignet sich deshalb für Linoleumbelag wegen seiner vielen Fugen und Unebenheiten am wenigsten; denn jeder vorstehende Nagel, jede klaffende Fuge, ja jede vorstehende Holzfafer zeichnet sich in dem weichen, geschmeidigen Belage ab. Der vorstehende Teil unterliegt der Abnutzung mehr als die benachbarten Flächen, und dadurch tritt die ungleichmäßige Abnutzung ein, welche auch hier, wie schon bei den Steinfufsböden erwähnt, eine frühzeitige Zerstörung des Belages herbeiführt.

Durch den luftdichten Abschluß kann das Linoleum aber auch, besonders bei Neubauten, Fäulnis und Schwammbildung der Holzunterlage verursachen, so daß seine Verwendung höchstens bei altem, abgenutztem Fußboden, der aber durch Abhobeln vorerst möglichst einzuebnen ist, gestattet erscheint, weil sich annehmen läßt, daß die Decken der alten Gebäude völlig ausgetrocknet sind.

Für die Unterbettung des Linoleums kommen deshalb allein die Estriche in Frage und als Materialien dafür Zement, Gips und Asphalt. Asphaltestrich wird ausnahmsweise da verwendet, wo eine Durchfeuchtung von unten her zu befürchten ist, also in nicht unterkellerten Räumen. Ueber und in Räumen, in denen Temperaturen von über 30 Grad C. herrschen, ist Asphaltestrich nicht brauchbar, weil schwere Gegenstände Eindrücke in demselben und dann auch in dem nachgiebigen Linoleum hervorrufen würden. Um dem Asphaltestrich die gewöhnlich fehlende, hier aber durchaus notwendige Glätte und Ebenheit zu geben, empfiehlt es sich,

134.
Unterbettung.

⁷⁴⁾ Siehe auch die Artikelfolge in: Centralbl. der Bauverw. 1897, S. 249, 255 u. 272.

statt des Kiefes dem Gemenge nur gewaschenen und gesiebten Sand oder besser noch Sägemehl zuzusetzen. Auf die Ausführung muß große Sorgfalt verwendet werden.

Die Hauptbedingungen für Zement- und Gipsestrich sind, daß sie völlig trocken und glatt sind. Welchem der beiden ein Vorzug zu geben ist, bleibt auch heute noch eine offene Frage. Für Herstellung des Gipsestrichs sollte nur der in Art. 50 (S. 30) erwähnte »geglühte Gips« benutzt werden, weil bei gewöhnlichem Gips das nachträgliche Treiben zu befürchten ist, wogegen bei jedem Zementestrich die Gefahr des späteren Reissens besteht, zumal wenn er in unfachgemäßer Weise stückweise durch Anlegen von eisernen Linealen hergestellt wurde. Um der völligen Austrocknung des Estrichs ganz sicher zu sein, ist anzuraten, mit dem Verlegen des Linoleums erst 3 Monate nach Fertigstellung des ersteren zu beginnen und ihn während dieser Zeit durch einen Pappe- oder Sägespänebelag gegen Beschädigungen und Verunreinigungen zu schützen.

135.
Klebemittel.

Als Klebemittel kommen Roggenmehlkleister (3,00 bis 3,50 kg Roggenmehl und 0,25 kg venezianischer Terpentin) und fog. Linoleumkitt, Schellack und Kopale in Alkohol gelöst, in Betracht. Dem Linoleumkitt ist entschieden der Vorzug zu geben, weil er schneller trocknet als Mehlkleister und weil derselbe selbst in dem Falle, daß der Estrich noch etwas Feuchtigkeit enthält, eine gewisse Sicherheit für das Anheften des Linoleums bietet. Mehlkleister dagegen würde in Fäulnis übergehen, einen üblen Geruch verbreiten und selbst die Bildung von Maden begünstigen. Bei Verwendung von Mehlkleister ist rätlich, wenigstens die Ränder mit einem kräftigeren Klebstoff zu befestigen. Vor Dextrin ist zu warnen, weil es sich meistens zersetzt und dann feucht wird.

136.
Verlegen.

Dem Linoleum eine Unterlage von Pappe zu geben, ist in dem Falle gefährlich, wenn der Estrich nicht genügend ausgetrocknet sein sollte. Die Pappe faugt die Feuchtigkeit begierig auf, fault, und es zeigen sich alle vorher angeführten Uebelstände. Andererseits kann aber eine Pappeunterlage der Elastizität und der Wärme des Linoleumbelages förderlich sein. Sobald man noch Zweifel an der Trockenheit des Estrichs hegt, trotzdem aber mit dem Verlegen des Linoleums beginnen muß, empfiehlt es sich, von der Pappeunterlage abzusehen und zum Aufkleben den harzigen Kitt zu benutzen. In neuerer Zeit werden dafür Korkplattenunterlagen, und zwar einmal gegen Fäulnis imprägnierte, von *Grünzweig & Hartmann* in Ludwigshafen a. Rh., dann auch gepresste von *Stumpf* in Leipzig-Plagwitz und von den Delmenhorster Korkfabriken angewendet, welche einen sowohl elastischen als auch warmen Fußboden ergeben. Bis zum völligen Austrocknen des Kittes wird das Linoleum durch flache Gewichte belastet und fest an den Estrich angedrückt.

An den Wänden entlang muß der Linoleumbelag durch Fuß- oder Wandleisten bedeckt werden. Um Verunreinigungen und Beschädigungen beim Befestigen derselben zu verhüten, ist es gut, die Leisten aus zwei Teilen zusammenzusetzen: der eigentlichen Wandleiste, welche vor dem Verlegen des Linoleums schon an der Wand angebracht wird, und einer schwachen Deckleiste, welche erst später zur Deckung der Fuge zwischen Linoleum und jener Wandleiste festzunageln oder anzuschrauben ist.

Uebrigens sind die Verfahren beim Verlegen der aus verschiedenen Fabriken stammenden Linoleumforten durchaus nicht gleichartig. So z. B. unterscheiden sich dieselben beim Delmenhorster Material, welches nach der *Walton'schen* Methode, d. h. mit Oxydation des Leinöls auf natürlichem Wege durch Aufnahme des Sauerstoffes aus der Luft hergestellt wird, von dem beim Rixdorfer und Köpeniker

Linoleum, bei welchem die Oxydation künstlich unter Zusatz von Chemikalien und Einblasen von Luft erzeugt wird. Hiernach zeigen die Fabrikate einesteils Neigung zum Schwinden, anderenteils zum Ausdehnen, was beim Verlegen zu berücksichtigen ist.

Befonders das noch nicht durch lange Lagerung erhärtete Linoleum ist gegen äußere Beschädigungen sehr empfindlich. Man muß es vor dem Beziehen der Wohnungen dagegen schützen und besonders auch vermeiden, Möbel auf dem Boden zu verschieben u. f. w., weil dadurch die äußere Haut des Linoleums in sehr unehöner Weise verletzt werden würde.

Für die Unterhaltung des Linoleums ist die Beseitigung von Sand wichtig, welcher sich beim Betreten darauf anammelt, weil die Abnutzung dadurch wesentlich befördert werden würde. Häufiges Abfegen und Reinigen mit feuchten Tüchern ist deshalb unumgänglich notwendig. Die Verwendung von vielem Wasser ist dabei zu vermeiden, weil dasselbe in die Fugen der Linoleumbahnen eindringen und den Kleister erweichen könnte. Dagegen empfiehlt sich ein jährlich zweimaliges Abwaschen mit milder Seife unter Verwendung von warmem Wasser und ein nachträgliches Abreiben mit Leinöl. Ein Zusatz von Schmierseife oder gar Soda zum Wasser würde jedoch die Auflösung des öligen Bindemittels im Linoleum bewirken und deshalb höchst schädlich sein, wogegen das Abreiben mit Leinöl das Material geschmeidig erhält und besonders dann notwendig ist, wenn durch die trockene Wärme des Raumes jenem Bindemittel die öligen Bestandteile leicht entzogen werden könnten. Gleich gut ist das Wischen und Bohnen des Linoleums, wodurch auch feine äußere Erscheinung gebessert wird. Hierbei ist gleichfalls feuchtes Aufwischen hin und wieder gestattet, da das Wasser nicht wie bei gewachstem Holzfußboden Flecke hinterläßt. Dagegen ist vor starkem Oelen und schlechter Bohnermasse zu warnen, weil sie die Oberfläche verschmieren und eine festhaftende Schmutzkruete bilden würden, welche man nur durch Abschleifen mit Sandpapier und Leinöl entfernen könnte. Als Linoleumwiche wird folgende Mischung empfohlen: 10^l Benzin, 1,5^{kg} gelbes Wachs, 0,1^l Spiritus, 50 g Ammoniak und 50 g Lavendelöl. Das Glänzendreiben soll sehr schnell vor sich gehen, die Wiche vollkommen erhitzen und nicht kleben. Durch Anilinbraun kann man ihr eine dunklere Färbung geben; sie ist auch für hölzerne Fußböden brauchbar.

Beim Verdingen von Linoleumbelägen ist anzuraten, die Lieferung des Materials und das Verlegen desselben in einer Hand zu vereinigen und sich den Ursprungsort des ersteren angeben zu lassen. An der Stärke des Linoleums darf man nicht sparen, weil das dünne natürlich eine geringere Dauer verspricht. Um abgelagerte Ware zu erhalten, ist der Lieferungstermin so hinauszuschieben, daß eine Lagerung von mindestens 8 Wochen, besser aber von 6 Monaten möglich wird. Stehen keine eigenen Lagerräume zu Gebote, so muß man sich durch rechtzeitige Abtempelung der Rollen den Besitz sichern, weil man sonst nicht immer die Gewißheit haben würde, das für den Bau ursprünglich bestimmte Material auch wirklich zu erhalten.

Für die Haltbarkeit des Linoleums, sowie das feste, glatte Anliegen desselben ohne Beulen und Fugen muß der Unternehmer eine längere Gewähr leisten. Auch hat derselbe vor dem Beginn des Verlegens eine Erklärung darüber abzugeben, daß er gegen die Beschaffenheit der Unterbettung, besonders gegen deren Trockenheit keinerlei Einwand erheben könne.

Für Linoleumbelag in nicht unterkellerten Räumen wird eine Unterlage von Zementplatten mit Drahteinlage auf Mauersteinpfeilern in ähnlicher Weise empfohlen,

137.
Unterhaltung.

138.
Verdingen von
Linoleum-
belägen.

139.
Unterlage mit
Zementdielen.

wie dies in Art. 78 (S. 52) für Holzfufsboden angegeben wurde. Diese Zementplatten sind fodann mit einem Zement-, Gips- oder Asphaltestrich zu versehen.

140.
Linoleum-
teppiche.

Zum Schlufs sei noch bemerkt, dafs man von Linoleum auch gemufterte und mit Borten versehene Teppiche bis zu $3,66 \times 4,50$ m Gröfse anfertigt, die man für Speisezimmer, Schlafzimmer u. f. w. benutzt. Diese können eine Unterlage von Pappe oder einem der später genannten Stoffe erhalten, um eine gröfsere Fufsbodenwärme zu erzielen.

Ueber das Einheitsgewicht des Materials, sein spezifisches und Raumgewicht, seine Abnutzbarkeit, sein Verhalten gegenüber der Einwirkung von Wasser, verdünnten Säuren, verdünnten alkalischen Laugen und Petroleum auf seine Oberfläche, über seine Biegsamkeit längs und quer zur Walzrichtung (bei Zimmerwärme und bei etwa 40 Grad C.), seine Zugfestigkeit und Dehnung längs und quer zur Walzrichtung und endlich die Wasserundurchlässigkeit der Linoleummasse und des Jutegewebes siehe unten bezeichnete Zeitschrift ⁷⁵⁾.

141.
Holzteppich von
Kuny & Marx
in München.

Schon zu Anfang der 80er Jahre wurde von der Firma *Kuny & Marx* in München ein dem Linoleum ähnlicher Stoff hergestellt, welcher statt des Korkmehles verfilzte Holzfasern enthielt. Auch diese Masse war auf einen Jutestoff geprefst; doch hatte der Teppich keine Farbmusterung, sondern war in der ganzen Masse gefärbt und entweder glatt oder erhielt eine flache Reliefmusterung. Dieser Holzteppich verträgt wegen der Sprödigkeit der Masse keine scharfen Biegungen, und dies mag wohl hauptsächlich der Grund sein, dafs man später wenig davon gehört hat.

142.
Amerikanischer
Korkteppich
und
Kork-Carpet.

In Amerika werden Korkteppiche für stark in Anspruch genommene Fufsböden von *D. E. Morgan & Sons* in Buffalo dadurch hergestellt, dafs dem Leinöl noch Baumwollefamenöl zugefetzt wird. Der 6 mm starke Belag soll ungleich weicher und nachgiebiger wie Linoleum sein. Vielleicht sind diese Korkteppiche identisch mit dem auch in Deutschland von verschiedenen Fabriken hergestellten *Kork-Carpet*, einem 8 mm starken, dem Linoleum sehr ähnlichen Material, welches sich bisher ebenfalls bewährt hat. (Siehe Art. 133, S. 87.)

143.
Ledra.

Ein weiterer dem Linoleum ähnlicher Fufsbodenbelag nennt sich »Ledra«. Dies ist nach der Beschreibung in unten genannter Zeitschrift ⁷⁶⁾ ein faseriger Rohstoff mit und ohne Gewebeeinlage, der mit Firnissen, Lacken und Farben imprägniert ist. Er besteht aus Bahnen, die verschiedenartig übereinander gefügt und als Teppiche und Bezüge von Zimmerfufsböden jeder Gröfse zu einem Ganzen ohne Fugen verarbeitet werden. Der Belag wird nur unter den Scheuerleisten befestigt und kann deshalb leicht entfernt werden ohne jede Beschädigung der Unterbettung. Auch hier hat man einheitliche Färbung, Granit- und Parkettmusterung abgepaft mit Friesen und Borten. Wird der Belag jährlich einmal lackiert, so trägt dies zur Erhaltung wesentlich bei. Für die Haltbarkeit wird auf lange Jahre Gewähr geleistet; doch liegt bei der Neuheit des Materials dafür noch keine Erfahrung vor.

144.
Ruberoid.

Ruberoid ist fozufagen eine Dachpappe, welche mit Zusatz von Gummistoffen getränkt und von *Allut Noodt & Meyer* in Hamburg hergestellt wird. Es wird auch hauptsächlich zur Dachdeckung und für Isolierzwecke benutzt, soll sich aber auch vorzüglich für Fufsbodenbeläge eignen. Da die Farbe eine unansehnliche, dunkelgraue ist, wird dieses Material immer nur in untergeordneten Räumen verwendbar sein.

b) Holzartige Massen, zu Tafeln geprefst und gehärtet.

145.
Xylolith.

Schon Anfang der 80er Jahre des vorigen Jahrhunderts wurden von *Rühne* in Berlin aus einer Mischung von Holzstoff, Mineralien und Firnis Platten von geringer

⁷⁵⁾ Deutsche Bauz. 1900, S. 187.

⁷⁶⁾ Deutsche Bauhütte 1900, S. 280.