

dafs Papyrolith jetzt, allerdings seitens einer anderen Firma, auch als Plattenbelag empfohlen wird.

147.  
Xylopat und  
Torgament.

Zwei dieser Fabrikate, die bereits mehrfach benutzt worden sind und deren Fabrikanten deshalb Belege für die Bewährung derselben beibringen können, seien hier kurz erwähnt. Xylopat wird von *Kühl & Miethe* in Hamburg hergestellt und ist dort bereits vielfach, aber auch in neueren Gebäuden in Berlin, z. B. im Geschäftshause des »Nordsterns«, angewendet worden; doch soll man an dieser Stelle damit nicht besonders zufrieden sein. Torgament ist gleichfalls eine aus Sägemehl bereitete Masse, welche von *Fr. Lehmann* in Torgau und in Pieschen bei Dresden zu beziehen ist und probeweise auch im hydrotherapeutischen Institut des Münchener Allgemeinen Krankenhauses Verwendung fand.

148.  
Nachwort.

Alle vorstehend unter a bis c genannten Beläge sind heute bei den immer zahlreicher werdenden Bauten mit feuer sichereren Steindecken von größter Bedeutung, woraus auch erklärlich ist, dafs so viele einander ähnliche oder vielleicht auch gleiche Materialien unter immer neuen Namen auftauchen.

In Amerika findet man selbst in bescheidenen Wohnungen über Holzfufsböden durchgespannte Teppiche auf Unterlage von grobem Papier, sogar zum Teile mit Wattezwischenlage. Da die Decken nicht gestakt, sondern ganz hohl sind und daher den Schall stark hörbar leiten, sind solche Beläge dort allerdings eine Notwendigkeit; doch geht aus dem früher Gesagten hervor, dafs Linoleum oder ähnliche Korkteppiche sich dann für diesen Zweck wenig eignen, weil dieselben infolge der weichen, nachgiebigen Unterlage sehr erheblich leiden würden.

## 6. Kapitel.

### Fufsbodenüberzüge.

149.  
Allgemeines.

Die Fufsbodenüberzüge können einmal in Anstrichen, dann aber auch im Belegen mit Stoffen bestehen. Die Anstriche werden hauptsächlich bei Holzfufsböden angewendet; wo sie bei Steinfufsböden, besonders bei Estrichen stattfinden, ist dies in Kap. 2 u. 3 bereits erwähnt worden. Die Anstrichmassen sind dann die gleichen, welche auch bei Holzfufsböden gebräuchlich sind. Dieselben bestehen hauptsächlich in lasurartigen oder deckenden Oelfarben, dann in Wachsfarben und endlich in seltenen Fällen in Wasserglasmischungen.

150.  
Oelfarben-  
anstriche:  
Material.

Zu allen öligen Fufsbodenanstrichen wird Leinölfirnis als Grundstoff verwendet. Derselbe besteht aus einer Abkochung von Leinöl mit etwas Bleioxyd (Bleiglätte), Zinkoxyd, borfaurem Zinkoxyd, Braunstein oder borfaurem Mangan und verwandelt sich mit der Zeit durch Aufnahme von Sauerstoff aus der Luft und Ausscheidung von Kohlen säure, Ameisen-, Essig säure und Wasser in eine feste Substanz. Dadurch dafs das Leinöl vermöge der Kapillarität in die feinsten Poren des Holzes eindringt, haftet es daran ähnlich wie Leim und gewährt ihm sogar vermöge seiner Härte einen gewissen Schutz gegen mechanische Angriffe. Je schneller die Oxydation des Leinölfirnisses vor sich geht, desto vorzüglicher ist derselbe. Oelfarbe besteht nun aus einem innigen Gemenge eines Farbstoffes mit Leinölfirnis; während aber für gewöhnlich fast nur mineralische Pigmente, also Bleiweiß, Zinkweiß, Eisenoxyd u. f. w. mit Leinölfirnis zum Zweck des Anstriches vermischt werden, sollte man für Fufs-

bodenantriche ausschließlich Erdfarben verwenden, weil alle mit Bleiweiß versetzten Farben weicher bleiben und demnach schneller abgetreten werden; allein die Anreicherer verwenden auch hierbei sehr gern Bleiweißfarben, weil diese besser decken.

Um das Trocknen des Oelfarbenantriches zu beschleunigen, kann man der Anstrichmasse Sikkativ zusetzen, eine Abkochung von Leinöl mit Bleiglätte, Mennige, Bleizucker, Braunstein, borfaurem Manganoxydul oder oxalfaurem Manganoxydul unter Zusatz von etwas Terpentinöl. Blei- und Manganfikkative sind zum Nachdunkeln geneigt und machen auch die Farbenhaut spröde und brüchig, was jedoch bei Fußbodenanstrichen weniger in Betracht kommt. Man kann durch Zusatz von Sikkativ, aber auf Kosten der Haltbarkeit, den Anstrich in 6 bis 8 Stunden zum Erhärten bringen, während dies für gewöhnlich mindestens 48 Stunden und länger dauert. Bei zu starkem Sikkativzusatz trocknet die Oelfarbe nur an der Oberfläche und bleibt darunter feucht, eine häufige Erscheinung bei übereilt angestrichenen Fußböden. Die Folge ist, daß sich die Oelfarbe beim Betreten abschält und an der Fußbekleidung haften bleibt.

151.  
Sikkativ.

Die Dauerhaftigkeit der Oelfarbenantriche, besonders aber ihr Glanz wird durch einen ein- oder zweimaligen Lacküberzug erhöht. Für Fußböden findet ausschließlich der gelbliche Kopallack Anwendung, welcher auch einen höheren Härtegrad erreicht als der weiße Dammarlack. Mit Kopal wird eine Gruppe harter, erst bei hoher Temperatur schmelzender, bernsteinähnlicher Harze bezeichnet, welche in Afrika, Neuseeland u. s. w. meist aus der Erde gegraben werden. Die Bäume, aus welchen sie geflossen, gehören wahrscheinlich der heutigen Vegetation gar nicht mehr an. Bei der Bereitung von Kopallack verwendet man zum Auflösen des Kopals meist ein Gemenge von Terpentinöl und Leinöl, nachdem man den Kopal vorher geschmolzen oder in heißem Alkohol aufgelöst hat. Guter Kopallack, aus einem harten Kopal gewonnen, hat einen kurzen, raschen Fluß, während der aus weichem Manila- oder Angolakopal gelöste und womöglich noch durch Zusatz gewöhnlicher Harze verschlechterte Lack einen trägen, langsamen Fluß besitzt. Schlechte Lacke fangen auch an, unter dem Einfluß von Wärme von neuem zu kleben. Das Reißen und Springen des Lacküberzuges hat seinen Grund entweder in der Sprödigkeit des verwendeten Lackes, also in dem Mangel an zugesetztem Leinöl, oder in den Einwirkungen eines jähen Temperaturwechsels oder starken Luftzuges, oder endlich, was meistens der Fall ist, in dem Mangel an Trockenheit der darunterliegenden Antriche.

152.  
Lackierung.

Vor allen Oelanstrichen muß das Holz gut ausgetrocknet und vollkommen von Staub und Schmutz gereinigt sein, weil es sonst die Oelfarbe schlecht oder gar nicht annehmen würde. Blasenbildungen entstehen entweder durch das nachträgliche Ausdünften der Feuchtigkeit oder auch durch die Einwirkung großer Hitze auf den Anstrich, indem die Oberfläche desselben verharzt und für Sauerstoff undurchlässig wird, während die inneren Teile noch weich sind. Die Verdünnung allzu dicker Oelfarbenmasse geschieht durch Zusatz von Terpentinöl.

153.  
Ausführung.

Vor Beginn des Antriches werden etwaige Nagellöcher oder Fugen mit Glaserkitt oder der in Art. 76 (S. 51) genannten Masse verkittet; doch darf dann erst der Anstrich nach frühestens zwei Tagen erfolgen, um den Kitt genügend austrocknen zu lassen und zu verhüten, daß die Oelfarbe an den frisch gekitteten Stellen glanzlos werde. Für einen dunklen Anstrich muß man auch dunklen Kitt verwenden, um nicht genötigt zu sein, die verkitteten Stellen mehrfach mit Farbe

zu überstreichen, welche dort nicht genügend decken würde. Das aus Aesten etwa hervorgedrungene Harz muß sorgfältig mit Sandpapier fortgeschliffen werden. Weiteres Hervortreten sucht man durch Ueberstreichen der betreffenden Stellen mit einer Schellacklösung in Spiritus zu verhindern.

Gute, ziemlich auffreie und nicht etwa blaueckige, neue Dielungen werden häufig nur zweimal mit heißem Leinölfirnis getränkt und darauf ein- bis zweimal lackiert, wobei die Maserung des Holzes sichtbar bleibt. Dem Leinölfirnis kann eine Lauffarbe beigemischt werden, oder das Holz wird vor dem Tränken mit Firnis mit einem in Wasser gelösten Färbemittel, z. B. doppelchromsaurem Kali, übermanganfaurem Kali u. f. w., überstrichen, muß aber dann vor der Behandlung mit Firnis erst vollkommen austrocknen<sup>78)</sup>. Auch eine Mischung gleicher Teile übermanganfauren Kalis und schwefelaurer Magnesia, in 20 bis 30 Teilen Wasser bei 50 Grad C. gelöst, wird empfohlen, muß aber kochendheiß aufgetragen werden.

Den deckenden Oelfarbenanstrichen neuer Holzfußböden muß ebenfalls ein mindestens einmaliges Grundieren mit Leinölfirnis vorausgehen. Besonders alte Fußböden, die durch häufiges Waschen mit Seife und Sand ganz ausgelaugt sind, erfordern vor dem Anstrich mit Farbe ein zweimaliges Oelen mit Leinölfirnis. Hierauf folgt ein zweimaliger Anstrich mit Oelfarbe, welche gewöhnlich mit Ocker u. f. w. eine braune Tönung erhält. Der Pinsel muß entlang der Holzfasern, nicht quer zu denselben geführt werden. Mit dem neuen Anstrich darf immer erst begonnen werden, wenn der vorhergegangene völlig getrocknet ist, weil dieser sonst weich bleiben und der obere sich infolgedessen beim Betreten loslösen würde. Um die Haltbarkeit dieses Anstriches zu erhöhen und demselben einen gleichmäßigen Glanz zu geben, folgt endlich ein ein- oder besser zweimaliger Anstrich mit Kopallack.

154.  
Reinigung und  
Erneuerung der  
Anstriche.

Ein großer Fehler ist es, derartige Fußböden später mittels scharfer Seife oder gar mit Hilfe von im Wasser gelöster Soda oder sonstiger Lauge zu reinigen. Diese ätzenden Hilfsmittel greifen selbst die äußere Lackhaut heftig an und zerstören binnen kurzer Zeit den deckenden Oelfarbenanstrich. Man sollte sich deshalb auf das Reinigen des Fußbodens mit reinem Wasser beschränken und nur in dringenden Fällen eine schwach ätzende, harte, weiße Seife zu Hilfe nehmen.

Das Oelen und die Anstriche mit Oelfarbe sind für Fußböden in Schulen, Krankenzimmern u. f. w. auch in hygienischer Beziehung von Wert, weil dadurch die Ausdünstung des Füllmaterials in wirksamer Weise verhindert und verhütet wird, daß bei Reinigungen mit Wasser dieses von den trockenen Dielen begierig aufgesaugt und längere Zeit zurückgehalten wird. Daselbe kann man dadurch erreichen, wenn man den Fußboden mit einer Lösung von Paraffin und Petroleum bestreicht. Auch das sog. Duftlösol, dessen Zusammensetzung unbekannt ist, wird für solche Räume als staubtilgender Anstrich empfohlen.

Bei stark in Anspruch genommenen Fußböden in besuchten Räumen, z. B. Schulen, muß das Oelen alljährlich oder noch häufiger erneuert werden. Bei deckendem Anstrich ist der Zeitpunkt, wo eine Erneuerung desselben notwendig wird, sehr leicht an der äußeren Erscheinung desselben zu erkennen — die Farbe ist dann abgetreten.

155.  
Anstriche mit  
Wasserglas.

Anstriche mit Wasserglas werden gleichfalls für Fußböden empfohlen. Schon Nagellöcher und Fugen werden dann mit einem steifen, aus Wasserglas und Schlammkreide bereiteten Teige verkittet. Sodann überstreicht man den ganzen Boden mit

<sup>78)</sup> Ueber die Tönung von Hölzern siehe: STÜBLING, R. Die Beiz- und Färbekunst. Berlin.

Wasserglas, worauf ein Anstrich mit einer Erdfarbe folgt, die mit einer Mischung von gleichen Teilen Wasserglas und abgerahmter Milch abgerieben ist. Alle Farben dunkeln durch das Wasserglas erheblich nach, was bei der Abtönung des Anstriches zu berücksichtigen ist. Hieraus werden weitere Wasserglasanstriche ausgeführt, bis der gewünschte Glanz des Fußbodens erzielt ist. Da Wasserglas sehr schnell trocknet, kann man gewöhnlich schon nach einer halben Stunde mit dem neuen Anstrich beginnen. Zuletzt kann man die Dielung, wo dies nötig erscheint, abschleifen und mit Leinöl ölen.

Bessere Fußböden, also Stabfußböden, Parkette und dergl. mehr, werden niemals mit Oelfarben, sondern mit Wachslösungen angestrichen: gebohnt. Soll dies bei neuen gewöhnlichen Dielungen geschehen, so müssen auch diese zuvor mit heißem Leinöl getränkt werden. Die Wachsanstrichmasse kann verschiedenartig zubereitet werden.

Man löse 125 g Pottasche in 7 l siedendem Wasser und setze diesem 1 kg zerkleinertes gelbes Wachs hinzu, welches sich durch Umrühren mit der Lauge völlig zu einer milchigen Flüssigkeit verbindet. Sollte dies etwa nicht geschehen, so läßt es sich durch Zusatz von etwas Pottasche unbedingt erreichen. Mit dieser Flüssigkeit, die auch nach Bedarf durch Wasserzuzug verdünnt werden kann, wird der Fußboden ein- bis zweimal angestrichen. Statt der Pottaschelösung kann man auch 2 1/2 Teile Wachs in 7 1/2 Teilen Aetznatronlauge kochen und der Mischung dann nach dem Erkalten nach Bedarf Wasser zusetzen.

Die in den Läden käufliche, teigartige Bohnermasse läßt sich dadurch leicht herstellen, daß man Wachs über Feuer zerfließen läßt, besser und sicherer aber in einem heißen Wasserbade, und nach Bedarf Terpentinöl hinzugießt. Da letzteres leicht entzündet, ist Vorsicht geboten und die Herstellung im Wasserbade vorzuziehen. Die Mischung wird mit einem wollenen Lappen (Topflappen) dünn und der Faserung des Holzes entlang aufgerieben.

Zum Färben der Masse wird gewöhnlich eine Abkochung von Gelbholzspänen in Holzaschenlauge oder eine wässrige Lösung von Orlean benutzt. Andererseits kann hierzu ein Zusatz von fein gepulvertem Ocker oder Umbra, welcher eine rotbraune Färbung ergibt, dienen. Nussbraune Tönung erhält man durch eine Mischung von 1/2 Teil Uran, 1 Teil gebrannter Umbra und 1 Teil gelbem Ocker. Die Farben müssen sehr fein verrieben sein, weil sich sonst beim Anstrich des Fußbodens hässliche Streifen zeigen würden.

Nachdem die Anstrichmasse völlig getrocknet oder erstarrt ist, wird der Fußboden blank und glänzend gebürstet.

Bei allen Parkettfußböden muß der schmutzig gewordene Wachsanstrich erst mit Hilfe von Eisenhobelspanen entfernt werden. Fettflecke sucht man mit einer Ziehklänge, mit Glas oder einem stumpfen Messer abzureiben. Sitzen sie zu tief, so ist Bolusteig (siehe Art. 14, S. 10) zu Hilfe zu nehmen, welcher nachher trocken mit einem Messer beseitigt werden muß. Das Abwaschen der Parkettfußböden ist in doppelter Hinsicht sehr schädlich. Einmal leidet das dünne Furnier; es wirft sich, wird rissig und löst sich infolge der Erweichung des Leimes von der Blindtafel ab; dann aber auch wird Eichenholz durch Anwendung von scharfer Seife grau und unansehnlich. Besonders ist davon abzuraten, das alte Wachs durch Wafchen mit verdünnter Aetznatronlauge oder mit Pottaschelösung entfernen zu wollen; dies kann den Parkettboden völlig ruinieren. Muß er überhaupt gründlich

gereinigt werden und will man dies nicht einem tüchtigen Stubenbohner überlassen, so wende man nur eine Abkochung von Seifenwurzel an, durch welche man gleichfalls feinen Zweck, wenn auch etwas langsamer, erreicht. Der Stubenbohner reinigt den Boden nur mittels der oben genannten Eisenhobelpäne und wachst ihn nur auf trockenem Wege, indem er das Wachs, von dem ein Stück in eine an einem Stiele befestigte hölzerne Zange geklemmt ist, aufreibt.

<sup>157.</sup>  
Teppiche.

Die Ueberzüge von Fußböden bestehen im übrigen aus Stoffen: Teppichen, welche nur lose aufgelegt werden. Nur Linoleum, über welches bereits in Art. 132 bis 140 (S. 85 bis 90) eingehend gesprochen wurde, macht darin eine Ausnahme, indem es nicht nur bloß aufgelegt, sondern auch aufgeklebt wird. Die Teppiche haben je nach dem Material, aus welchem sie hergestellt sind, und dem Ursprungs-orte verschiedene Namen; doch ist der Ursprungsort jetzt nur noch eine Bezeichnung für eine gewisse Gattung von Geweben, weil diese heute auch an vielen anderen Orten angefertigt werden.

Befonders zum Abdecken von Flurgang-Fußböden, Treppenstufen u. s. w. werden die sog. Kokosläufer benutzt, ein grobes, hartes Gewebe, welches aus den Fasern der Kokosnuss gearbeitet wird. Für Marmorfußböden und Treppen ist bei Verwendung derselben einige Vorsicht angebracht. Staub, Sand und Schmutz dringen nämlich durch die weiten Maschen dieses Teppichs in großer Menge hindurch und bilden darunter einen Schleifstoff, der den weichen Marmor derart ausarbeitet, daß darauf nach einiger Zeit das ganze Gewebe in ziemlich großen Vertiefungen kenntlich ist. Will man dies verhüten, so muß man in der ganzen Läuferbreite eine starke Pappe unterlegen. In der Nähe von Haustüren, wo der Kokosläufer bei Regen- und Schneewetter durchnäßt wird, muß die Pappe dann häufig erneuert und für besondere Reinlichkeit aufmerksam geforgt werden.

Nach den Kokosteppichen sind die feineren Jutegewebe (Manila) zu nennen, welche aus der Baffafer mehrerer Arten von *Corchorus*, in Ostindien, Südamerika u. s. w. gedeihend, angefertigt werden. Da sich sowohl die Kokos-, wie auch die Jutefafer färben läßt, kann man auch gemusterte Stoffe beziehen.

Die übrigen Teppiche sind meist Kammgarngewebe, entweder in bestimmten Stücken und Größen abgepaßt oder aus langen, an den Webkanten zusammenge- nähten und mit einer Borte eingefassten Streifen bestehend. Dazwischen fallen die Läufer, lange Streifen, welche gewöhnlich an beiden Seiten mit Borten begrenzt sind und nach laufenden Metern verkauft werden.

Der Herstellungsweise nach unterscheidet man:

1) Einfache Gewebe oder Teppiche, ein einfaches Gewebe darstellend, zu denen u. a. auch die Tiroler Teppiche, welche aus Streichgarn und Kuh- oder Ziegenhaaren angefertigt werden, und die aus feinem Kammgarn gearbeiteten britischen Teppiche zu rechnen sind.

2) Die doppelten Teppiche mit doppeltem und dreifachem Gewebe, zu denen die nach der Stadt Kidderminster genannten englischen, sowie die schottischen Teppiche gehören.

3) Die Samtteppiche, mit samtartiger, durch kurze, aufrecht stehende Fäden gebildeter Haardecke auf geköpertem Grunde. Sind die kleinen, die Decke bildenden Schlingen nicht aufgeschnitten, so erhält man die gezogenen oder Brüsseler Teppiche, wogegen bei den Axminster- und Tournaiteppichen diese Schlingen oder Noppen aufgeschnitten sind, wodurch die Plüsch- oder Veloursteppiche entstehen.

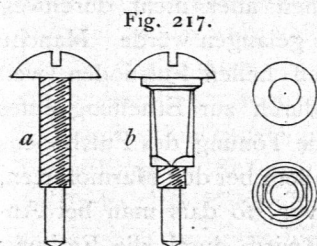
Eine billigere derartige Sorte nennt sich, je nachdem die Noppen geschlossen oder aufgeschnitten sind, Tapestry- oder Tapestry-Veloursteppiche.

4) Die Handknüpf- oder auch Smyrnateppiche gewähren die grösste Freiheit in der Zahl und Anordnung der Farben, sowie in der Höhe des Flors, der Länge der Wollfäden, welche mit der Hand in das leinwandartige Grundgewebe geknüpft werden. Diese Teppiche sind die kostbarsten und je nach der Dichtigkeit der Knüpfarbeit und der Länge der Fäden in drei oder auch vier Güten käuflich.

Zu diesen vier Arten, die zumeist in vorzüglicher Beschaffenheit auch in Deutschland angefertigt werden, treten dann die auf dem Handelswege eingeführten orientalischen Teppiche, unter denen man echte Smyrnateppiche, persische, indische, tunesische u. f. w. unterscheidet. Zu den kostbarsten derselben wird statt des Wollstoffes Seide verarbeitet. Diese jetzt eingeführten orientalischen Teppiche sind aber nur ein schwacher Abglanz der alten Kunstübung, so dass den abgefabten älteren Stücken in der Regel der Vorzug vor allen neuen gegeben wird. Uebrigens beschäftigen sich viele inländische Fabriken auch mit der Nachahmung dieser orientalischen Teppiche sowohl nach Art und Zeichnung, wie auch Färbung und leisten darin Musterhaftes, während vom Auslande vielfach Schleuderware eingeführt wird.

Sowohl zur Erzielung eines warmen Fußbodens, wie auch zur Schonung der Teppiche erhalten dieselben verschiedenartige Unterlagen. Dieselben bestehen einmal in einfacher Pappe, deren Bahnen nebeneinandergelegt und durch übergeklebte Papierstreifen verbunden werden, oder in einem sog. Panamagewebe, einem halb wollenen Stoffe (Baumwolle mit Wolle), dem Geflechte der Panamahüte ähnlich, oder endlich in einem filzartigen Material. In Amerika verwendet man zu diesem Zweck ein sog. Asbestfilzpapier, welches aus Manilahanf und trocknenden Oelen hergestellt ist. Dieser Stoff mag besonders an solchen Stellen brauchbar sein, wo, wie in Art. 157 (S. 96) erwähnt, die Teppiche der Durchnässung ausgesetzt sind.

158.  
Unterlagen für  
Teppiche.



Teppichschrauben.  
w. Gr.

Zum Anheften von Läufern und den ganzen Fußboden bedeckenden Teppichen dient die in Fig. 217 dargestellte Verschraubung. Nachdem mit einem gewöhnlichen Bohrer von entsprechendem Durchmesser ein etwa 15 mm tiefes Loch in den Fußboden gebohrt ist, werden die Hülfen *b* mit dem Hammer eingeschlagen, die Teppiche darüber ausgebreitet und letztere mit den Schrauben *a* am Fußboden befestigt. Hierbei greift das Gewinde *a* zunächst in dasjenige der Hülfe *b* ein, wonach das dünnere untere Ende in das noch nicht vorgebohrte Holz eindringt. Der Schraubenkopf hält den Teppich fest, der allerdings durch die Schraube durchlocht wird. Schraube und Hülfe sind aus Bronze hergestellt.

159.  
Anheften von  
Teppichen.

## 7. Kapitel.

### Gesamtbehandlung der Fußbodenflächen.

Ueber die Gesamtbehandlung der Fußbodenflächen ist zum Teile schon bei der Beschreibung der einzelnen Fußbodenarten gesprochen worden. Grundbedingung für die Herstellung von Fußböden im Inneren der Gebäude ist vollständige Ebenheit. Selbst der Schein der Unebenheit, wie bei übereck gestellten Würfeln, schattierten

160.  
Vollständige  
Ebenheit.