

Man unterscheidet gegenwärtig hauptsächlich Lehm-, Gips-, Kalk-, Zement- und Asphaltesfriche, denen sich noch die Terrazzo-, Granito- und Mosaikterrazzo-Fußböden anreihen.

Alle diese Estriche müssen, wie schon *Vitruv* betont, einen festen massiven Untergrund haben, der mindestens in einem flachseitigen Ziegelpflaster, besser in einem mageren Zementbeton von etwa 12 cm Stärke und mehr bestehen muß.

Aber auch über Balkenlagen lassen sich, sobald man nur für Lüftung sorgt, die Estriche verwenden; ja Asphaltesfriche sind sogar da, wo die Gefahr besteht, daß von oben Feuchtigkeit in das Holzwerk eindringt, von großem Nutzen und allen anderen Fußbodenbelägen vorzuziehen. Gips- oder Lehmesfriche als Dachfußböden anzubringen, hat sich, obgleich sie an manchen Orten der Feuerficherheit wegen mit Vorliebe hierzu benutzt werden, nicht bewährt, weil dieselben zu begierig Feuchtigkeit aufnehmen und danach die darunter befindlichen Balken der Fäulnis und Schwammbildung aussetzen. In einem solchen Falle müßte der Zwischenraum zwischen den Balken über der sorgfältig ausgeführten Stakung, für welche sich hier ganz besonders Gips- oder besser noch Zementdielen eignen, mit Kies, grobem Sand oder mit Humus- und von organischen Stoffen freiem Lehm ausgefüllt werden. Ueber Kies, Sand und dergl. wird noch eine dünne, fest zu stampfende und zu glättende Lehmschicht ausgebreitet, worüber dann der Estrich hergestellt werden kann.

Bei Ausführung eines Asphaltesfrichs über Balkenlagen werden die Ausfüllungen zwischen den Balken und letztere selbst mit einer doppelten Dachsteinlage in verlängertem Zementmörtel überpflastert, welche hiernach den Estrich aufnimmt.

Eine andere Herstellungsweise ist die, daß man die in gewöhnlicher Weise ausgestakte und hinterfüllte Balkenlage mit einem 2½ cm starken eingeschobenen oder aufgelegten Blindboden verzieht, letzteren mit einer doppelten Papierlage wie beim Holzzementdach²²⁾ überdeckt oder mit einer einfachen dünnen Dachpappelage oder einem kräftigen Jutestoffe benagelt, darüber 1 bis 2 mm hoch Afche oder feinen Sand siebt, um etwaiges Werfen und Verziehen des Bretterbelages unschädlich zu machen, und hierauf endlich den Asphaltesfrich ausbreitet. Auf derselben Unterlage kann übrigens auch, wie bereits in Art. 44 (S. 27) erwähnt, ein Fliesenpflaster mit Aussicht auf Erfolg verlegt werden.

Wesentlich ist bei solchen Estrichen über Balkenlagen, daß man für Lüftung unterhalb der Stakung Sorge trägt, besonders bei Lehm- und Gipsestrichen in Bodenräumen, weil diese infolge von Undichtigkeit der Dachdeckung gründlich durchnäßt werden können. Wird nicht für Lüftung der Balkenlagen gesorgt, dann bergen die sehr dicht haltenden und die Ausdünstung verhindernden Estriche eine große Gefahr für das Holzwerk in sich.

Bei Wölbungen auf eisernen Trägern darf kein Estrich unmittelbar auf den oberen Gurtungen derselben liegen, weil sich dort wegen der verschiedenartigen Bewegungen des Eisens und der Gewölbeausfüllung sehr leicht Längsriffe bilden. Man muß deshalb erst eine die Eisteile überdeckende Zwischenlage von magerem Kalk- oder Zementbeton einige Centimeter hoch aufbringen, welche jene Bewegungen unschädlich macht.

a) Lehmesfriche.

Der Lehmesfrich wird heute hauptsächlich noch bei landwirtschaftlichen Bauten angewendet und bildet vorzugsweise den Fußboden bei Dreschtennen, bei Getreide-

46.
Estriche über
Balkendecken.

47.
Estriche über
eisernen
Trägern.

48.
Ausführung.

²²⁾ Siehe: Teil III, Bd. 2, Heft 5 (Abt. 3, Abchn. 2, F) dieses »Handbuches«.

und Dachböden, an vielen Orten auch bei Kegelbahnen. Bei Tennen und Kegelbahnen muß die Ausführung eine besonders sorgfältige sein, und als Material darf nur ein während des Winters gut ausgefrorener Lehm benutzt werden, welcher, bis 50 cm hoch aufgeschüttet, von Menschen mit Füßen getreten und dann mit Schlägeln (Pritschbäumen) oder Drehschlegeln tüchtig bearbeitet und gedichtet wird. Je gründlicher und öfter das Schlagen vorgenommen wird, desto haltbarer ist der Estrich. Jedenfalls muß damit so lange mit Zwischenräumen von 24 Stunden fortgefahren werden, bis sich keine Risse mehr in der Masse bemerkbar machen. Hierauf wird der Estrich mit Rinderblut oder Teergalle (einem Erzeugnis der Gasfabrikation) dick überstrichen, mit Hammer Schlag überstret und dann noch öfters mit Drehschlegeln u. f. w. geschlagen, bis alles ganz fest und hart ist. 1 qm 30 cm starker Lehmestrich erfordert reichlich 1 cbm gegrabenen Lehm und 0,01 Tonne Teergalle.

In Schweden wird der Lehmestrich in 3 Lagen von je 8 cm aufgebracht und jede derselben mit frischgebranntem Gips übersiebt und festgeschlagen.

b) Gipsestriche.

49.
Ausführung.

Gipsestrich (*Lastrico*) wird hauptsächlich in Italien, Frankreich und im Harz, überhaupt in der Nähe der Fundstätten von Gips angewendet, weil infolge der hohen Transportkosten in davon entfernteren Gegenden dieser Estrich im Verhältnis zu feiner Güte und Dauerhaftigkeit zu teuer werden würde. Im Freien ist er gar nicht anwendbar. Gipsestrich erfordert, mag es sich um massive oder Holzbalkendecken handeln, eine ebene, nicht zu trockene, 3 cm starke, festgestampfte Unterlage von Sand, Kies oder Kohlenasche, auf welche der häufig mit Leim- oder Dextrinwasser angerührte Gipsbrei in Stärke von 3 bis 5 cm in der Weise aufgetragen wird, daß man die Fläche durch Latten in 1,00 bis 2,50 m breite Felder teilt und diese dann mit der dünnflüssigen Gipsmasse ausgießt. Sobald dieselbe einigermaßen erstarrt ist, wird nach Fortnahme der Latte das anschließende Feld fertig gestellt. Ein guter Estrich soll in den nächsten 12 bis 24 Stunden noch mit Schlägeln geschlagen und gedichtet, dann geglättet und gebügelt werden können, wozu schon eine ziemliche Geschicklichkeit und Übung der Arbeiter nötig ist. Ein zu rasches Austrocknen ist schädlich; deshalb muß auch die Unterlage noch eine gewisse Feuchtigkeit haben und das Anfertigen des Estrichs auf Dachböden nie an heiteren und trockenen Tagen, sondern in feuchter Jahreszeit unternommen werden. Bei zu raschem Trocknen ist er wiederholt anzufeuchten. Nach 8 bis 9 Tagen soll ein regelrecht bereiteter Gipsestrich nochmals durch Ausschwitzen von Wasser feucht werden. Bei sorgfältiger Ausführung folgt das Abschleifen mit Sandstein, wobei die in der Masse sich vorfindenden und unvermeidlichen Luftblasen mit feiner Gipsmasse mehrmals auszufüllen sind. Endlich wird nach völligem Austrocknen die Oberfläche des Estrichs dreimal mit Leinöl angestrichen und schließlich mit Wachs gebohnt, was seine Haltbarkeit wesentlich erhöht.

Durch Einlegen von Latten und Schablonen oder auch durch nachträgliches Ausschneiden und Ausstemmen lassen sich leicht buntgefärbte Gipsstreifen und Musterungen bilden.

50.
Harter Gips.

Bei der Bereitung der Gipsmasse verzögert ein Zusatz von Alaunlösung wohl ein wenig das Abbinden, trägt aber zur besseren Erhärtung wenig bei. Dagegen wird durch Behandlung des Gipses selbst mit Alaun und mehrfaches Brennen des-