

Fläche in Felder theilte und abwechselnd Asphaltfelder mit feinem weißen oder rothen Kies durch ein Sieb dicht bestreute, diesen mit dem Klopfbrett festschlug und die losen Kieskörner dann absegte, und Asphaltfelder ohne diesen Kies beließ, wurde eine Abwechslung in der Asphaltoberfläche erzeugt.

Derartige Kies-Mosaiken sind jedoch nicht dauernd, treten sich, wenn die Fläche stark begangen wird, leicht ab und Staub und Schmutz machen die Umrisse und Farbentöne der Muster zuletzt fast unkenntlich. Auch lassen die vielen Fugen, welche dadurch entstehen, daß jede Farbe ein Feld bildet, nicht selten Wasser durch, wenn man diese nicht mittelst vorher gelegter Asphaltstreifen von etwa 2 Zoll Breite und $\frac{1}{2}$ Zoll Stärke zu dichten sucht.

Eine bessere Art, Asphaltflächen zu verzieren, besteht darin, daß man die beim Asphaltgusse ausgeparten Streifen, Figuren und sonstigen Verzierungen mit Stuckmasse, Del-Cement oder Portland-Cement ausfüllt. In Asphaltflächen auf Höfen mehrerer Grundstücke, so wie auf einigen Straßen in Berlin hat man Verzierungen, Namen u. s. w. durch dünne Zinkschablonen begrenzt, in anderen Fällen Figuren von gebranntem Thon mit $\frac{2}{3}$ — $\frac{1}{2}$ Zoll starker Wandung und in der Stärke der Asphaltdecklage von $\frac{3}{4}$ auch 1 Zoll eingelegt und den inneren Raum derselben dann mit Gyps oder Cementmasse sauber ausgefüllt, die dauernd ein recht gutes Ansehen gewähren.

Zur Darstellung der vorbenannten Arbeiten verwendet man hölzerne, mit Fett bestrichene Schienen, Leisten und Schablonen, auch nasse Thonstreifen.

Alle diese verschiedenen Arten der Verzierung von Asphaltflächen werden jedoch niemals so schön und lebendig in den Farben erscheinen, wie die musivischen Arbeiten aus Del-Cement.

Nicht selten hat man den Asphalt auch zur Darstellung von wirklichem Mosaik in größeren und kleineren Platten benutzt. Zu diesem Behufe wird auf einem Reißbrett oder besser auf einer geschliffenen oder polirten Tischplatte von Schiefer, Marmor u. s. w. ein Bogen Papier gespannt und darauf das Muster gezeichnet. Mittelst einer Pincette werden nun die in recht lebhaften Farben zu wählenden kleinen Mosaiksteine von künstlicher Steinmasse, Porzellan oder Marmorstückchen mit ihrer geschliffenen Seite auf die Zeichnung mit Mehlkleister geklebt. Das Ganze wird dann mit einem Eisenblechrahmen von der verlangten Dicke der Platte eingefast und der innere Raum mit geschmolzenem Asphalt ohne Kies ausgefüllt. Nach dem Erkalten wird der Blechrahm entfernt und das Papier von den Mosaiksteinchen abgerieben. Von dieser Art Mosaik sind Platten mit Verzierungen von weißen Steinchen im schwarzen Asphaltfelde die billigsten.

Verzierungsstücke von Mosaiksteinen in lebhaften Farben und in Plattenform nach der auf S. 14 beschriebenen Art zusammengesetzt und dann eingelegt in Asphaltflächen, geben den Fußboden eine ungemeine Sauberkeit und Schönheit und beleben die sonst monotonen Flächen außerordentlich. In dieser Art wurde der Asphalt-Fußboden des auf S. 15 erwähnten Balcons an dem Officier-Speisefocale des Cavallerie-Kasernements, vor dem Hallschen Thore bei Berlin, decorirt.

Der Fußboden des Balcons, unterwölbt, wurde mit Mauersteinen auf flacher Seite in Kalkmörtel abgepflastert und auf diese Fläche dann die Umrisse der Muster mit Kohle verzeichnet. Die Umrahmung der Felder und die mittleren Theile

derselben, welche mit Mosaikplatten ausgelegt werden sollten, wurden hierauf 1 Zoll tief ausgestemmt. Dies Ausstemmen mit einem gut verstähten scharfen Stemmeisen ging rasch von Statten und dürfte dem Ausparen gleich bei der Pflasterung der Flächen vorzuziehen sein. In diese vertieften Umrahmungen in dem Pflaster wurden nach Schnur und Richtsheit die Mosaikplatten in Portland-Cement so verlegt, daß sie mit ihrer Stärke von $1\frac{1}{4}$ Zoll nur $\frac{2}{3}$ Zoll über das seitliche Pflaster hervorragten. Die so durch diese Umrahmung gebildeten Felder wurden dann mit Asphalt $\frac{2}{3}$ Zoll stark überzogen. Die aufgetragene Asphaltmasse erhielt wenig Kieszusatz und wurde noch heiß gut abgeglättet, sodann mit reinem feinem Sande überstreut und dieser mittelst eines Reibe Bretts tüchtig verrieben.

Diese Arbeiten wurden durch den Asphalt-Fabrikanten Herrn Schlesing vortrefflich ausgeführt; überall schließt sich scharf die Masse an die Mosaikplatten an und nirgends sind Rätze zu erkennen, was dadurch vermieden wurde, daß die bereits erkaltete Asphaltmasse, durch Gegendrücken und Auflegen der heißen, vorher erwärmt und dann tüchtig die Rath mit dem Reibe Brett abgeglättet und verrieben wurde. Durch das Absanden erhielt der Asphalt-Ueberzug einen schönen grauen Farbenton, so daß sich in diesen Asphaltflächen die Mosaiken von blauen, rothen und weißen Steinchen sehr schön markiren.

Die Mosaik-Platten sind in der March'schen Fabrik vorzüglich schön gefertigt worden.

Theils beim Aufbringen der Asphaltdeckmasse, theils beim Abglätten und Abreiben derselben kommt es bei aller Achtsamkeit vor, daß hie und da die eingelegten Mosaiksteinchen mit Asphalt beschmutzt werden. Nach vollendeter Arbeit können dergleichen Stellen leicht mit Terpentinöl und wollenem Lappen oder Bürste und durch Nachwaschen mit reinem Wasser entfernt werden. Andere Unreinigkeiten lassen sich mit Wasser verdünnter Salzsäure beseitigen. Um die schwarze Farbe des Asphalts noch mehr zu mildern, als dies durch das Absanden geschehen kann, hat man in einigen Fällen den Asphalt-Ueberzug mit reinem Portland-Cement-Pulver übersiebt und dann die Fläche abgerieben, wodurch eine mehr graue Farbe erzielt wurde.

Zur Ausfüllung der Felder kann man jedoch statt des Asphalts auch Portland-Cement, Del-Cement oder Keene's Cement verwenden.

In glatt geriebenen Asphaltflächen, die keinen oder nur wenigen Kies beigemischt erhalten haben, werden zuweilen auch gerade Linien zu Figuren in Rautenform u. s. w. mittelst eines heißen Fugeisens gemacht. Dergleichen eingravirte, etwas vertieft liegende Figuren dürften Anwendung finden zur Verzierung der Stufen und Podeste von Freitreppen, um zugleich die Glätte der Trittsflächen zu unterbrechen.

Kosten des Ueberzuges von Asphalt.

Diese Arbeiten werden gewöhnlich durch Unternehmer von Asphalt-Arbeiten ausgeführt und nach □ Fuß mit Einschluß aller Materialien, der Vorhaltung der Geräthschaften und Werkzeuge, des Transports derselben nach und von der Baustelle, so wie mit allen sonstigen Neben-Ausgaben, berechnet. Bei Arbeiten, die außerhalb des Wohnorts des Unternehmers auszuführen sind, treten noch die Kosten des Transports der Arbeiter, so wie auch die Verpflegung derselben hinzu. Gewöhnlich

liefert der Bauherr dann noch das nöthige Brennmaterial und den ge-
siebten, rein gewaschenen Kies.

Die Preise dieser Arbeiten sind demnach abhängig von dem Orte,
wo die Arbeit ausgeführt werden soll, auch davon, ob in unteren oder
oberen Räumen eines Gebäudes, dann von der Größe der Flächen, von
der Stärke des Ueberzuges, von der Art der Ausführung desselben, mit
oder ohne Verzierungen und ob die Masse gar keinen, nur wenigen oder
den möglichsten Zusatz von Kies erhalten soll.

Bei dem versuchsweise in dem Kavallerie-Kasernement vor dem Halle-
schen Thore in Berlin ausgeführten Ueberzuge eines Treppenlaufs, vom
ersten nach dem zweiten Stockwerk führend, mit zusammen 20 Stufen und
einem Podest, kostete:

1. 1 □ Fuß Auftrittsfläche der mit eisernen Schienen versehenen Stu-
fen und Podeste von Mauersteinen, $\frac{1}{2}$ Zoll stark mit Asphalt (bei
etwa 50 Procent Kieszusatz) zu überziehen incl. Alles 3 Egr. 5 Pf.

Dieser in Folge einer Submission erlangte Preis für Gangbelegun-
gen, der Treppen, der Corridore, Küchen, Bodenräume u. s. w. in diesem
Kasernement von zusammen über 11,000 □ Fuß ist jedoch für Arbeiten
von geringem Umfange nicht maßgebend.

Bei nicht zu kleinem Umfange der Arbeiten betragen die Kosten für
Gangbelegungen mit Asphalt an Arbeitslohn, Material und allen son-
stigen Nebenausgaben für Berlin, wie folgt:

2. 1 □ Fuß Asphalt-Ueberzug, $\frac{1}{2}$ Zoll stark auf den mit eisernen
Schienen versehenen Stufen und Podesten der Frei- oder Stock-
werkstreppe, durchschnittlich mit Kieszusatz. 4 Egr.
und ohne = 6 $\frac{1}{2}$ =

3. 1 □ Fuß Asphalt-Ueberzug, $\frac{3}{8}$ — $\frac{1}{4}$ Zoll stark wie vor,
durchschnittlich mit Kieszusatz. 5 =
und ohne = 7 $\frac{1}{2}$ =

Erhalten die Stufen keine eisernen Schienen zur festen Begrenzung
des Asphalt-Ueberzuges, so ist wegen der größeren Mühe beim Abfassen
der vorderen und, wenn die Stufen nicht zwischen Wangenmauern liegen,
auch der seitlichen Kanten des Ueberzuges jeder Stufe, zu den letzteren
Preisen noch eine angemessene Zulage zu bewilligen.

Stärker als $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Zoll kommen Ueberzüge nur bei sehr starker
Passage in Anwendung. Es kostet:

- 1 □ Fuß Balkendecke zum Aufbringen einer Asphaltlage nach S. 25
vorzurichten und zwar: die Zwischenfelder vom Staakholz bis
Oberkante Balken mit Strohlehm oder trockenem Schutt aus-
zugleichen und die Felder sowohl wie die Balken mit einer $\frac{1}{2}$ bis
1 Zoll starken Lehm- oder Schlufflage zu überziehen und zu ebenen, die ganze
Fläche zur Aufbringung einer Asphaltlage sodann mit Dach-
ziegeln (Wieberschwänze) wagerecht abzupflastern, incl. Lieferung,
Zurichten und Hinauffchaffen der Materialien als Lehm, Stroh,
Dachziegeln, Vorhalten und Transport der Geräthe 1 $\frac{1}{2}$ Egr.

- 1 □ Fuß vorbenannten Fußbodens mit bestem natürlichen
Asphalt, $\frac{1}{2}$ Zoll stark zu belegen und fein abzureiben 3 $\frac{3}{4}$ =

4. Es kostet sonach 1 □ Fuß Asphalt-Fußboden auf Bal-
kendecke 5 $\frac{1}{4}$ Egr.

5. 1 □ Fuß Asphalt-Ueberzug, $\frac{3}{4}$ —1 Zoll stark auf den mit eisernen
Schienen begrenzten Trittsflächen bei einem Kieszusatz von 35 bis
40 Procent, durchschnittlich 7 $\frac{1}{2}$ Egr.

Für Fußleisten in dem Kavallerie-Kasernement wurde gezahlt:

6. 1 laufenden Fuß Fußleiste längs den Wänden von Asphalt 1 $\frac{1}{2}$ bis
2 Zoll breit und $\frac{1}{2}$ Zoll hoch accurat anzufertigen 7 Pf.

Bei der Schwerflüssigkeit der Asphaltmasse, welche je nach der Wit-
terung und den sonstigen Umständen, um gütlich zu sein, oft zwei und
bei feuchtem und windigem Wetter wohl drei und mehr Stunden Zeit
bedarf, können selbst in den längsten Tagen und unter den günstigsten
Umständen nur 450—500 □ Fuß Fläche mit Asphalt überzogen werden.
Gewöhnlich werden jedoch nur täglich 200—400 □ Fuß Gangbelegungen
mit Asphalt durch einen Leger und drei Arbeiter ausgeführt.

Die vorerwähnten 20 Stufen und 1 Podest in dem Kavallerie-Ka-
sernement wurden in den Trittsflächen, zusammen rund 180 □ Fuß ent-
haltend, innerhalb 7 Stunden mit Asphalt $\frac{1}{2}$ Zoll stark überzogen.

Von der Anfertigung und den Kosten des Ueberzuges von Gypsmaße.

Gyps-Estriche — Lastrife — sind namentlich in Gegen-
den, wo Gypslager in der Nähe, vielfach in Gebrauch, und
gewähren bei gutem Material und zweckmäßiger Ausführung,
wie viele Estriche in alten Gebäuden darthun, große Dauer.

Für Berlin ist der gute Gyps noch verhältnißmäßig ein
theures Baumaterial. Zumeist wurde bisher der Gyps aus
Sperenberg oder aus der Gegend von Halberstadt bezogen.
In neuester Zeit wird der aus dem vor einigen Jahren auf-
gefundenen Gypslager zu Lübtzen bei Hagenow in Mecklen-
burg-Schwerin gewonnene Gyps vielfach verwendet.

Zu Estrichen eignet sich der Halberstädter Gyps wegen
seiner Härte vorzüglich und zeichnet sich, in seinem natürlichen
Zustande angewandt, durch eine angenehme gelbliche Farbe
aus.

Die Güte des gebrannten und pulverisirten Gypses erkennt
man, wenn das Gypspulver, in der Hand gedrückt und ge-
rieben, keine Feuchtigkeit verspüren läßt; fühlt sich dagegen das
Pulver rauh und locker an und bleibt viel davon an den Fin-
gern hängen, so taugt der Gyps nichts.

Das Gypsmehl muß mit reinem, am besten Fluß- oder
Regenwasser gut umgerührt werden. Da der Gypsmörtel sehr
schnell und binnen etwa 15 Minuten vollkommen erhärtet, so
darf nicht mehr Mörtelmasse angerührt werden, als man so-
gleich zu verwenden gedenkt, indem er sonst erstarrt und in
diesem Zustande sich mit Wasser zu einem brauchbaren Mörtel
nicht wieder erweichen läßt. Zur Anfertigung eines guten
Gypsmörtels nimmt man 2 Theile Gyps dem Volumen nach
und 1 Theil Wasser. Durch zu wenig und zu viel Wasser
verliert der Gyps an Bindekraft, daher das Anrühren des
Mörtels nicht der Willkür der Handlanger, wie dies sehr
häufig geschieht, sondern nur solchen Arbeitern überlassen wer-
den darf, die die erforderliche Übung und Geschicklichkeit in
der Bereitung des Mörtels bereits erlangt haben.

Zur Bereitung eines guten Mörtels ist erforderlich, daß
der Gyps gut gebrannt, nicht zu alt und keine Rässe ange-
zogen hat.

An feuchten Orten angewandt, verliert der Gyps seine
Bindekraft, aus diesem Grunde erfordern Ueberzüge von Gyps-
masse auch eine trockene Unterlage und Schutz gegen Witte-
rungseinflüsse.

Bei Anwendung der natürlichen Gypsmasse zu Ueberzü-
gen auf gemauerten Stufen eignen sich insbesondere zum festen
Abschluß längs der Auftrittskante die eisernen oder messingene-
nen Flachschienen, vor der Auftrittskante befestigt, schöner noch
die profilierten Schienen.

Da Eisen in Berührung mit Gyps leicht rostet und da-
durch der Ueberzug längs der Auftrittskante der Stufe durch
rostbraune Flecke unansehnlich werden würde, so ist jede der
mit Gyps in Berührung kommenden Seite der eisernen Schie-
nen durch einen guten Anstrich von Asphaltlack dagegen zu
schützen.

Verzinkte oder verzinnete eiserne Schienen, wie man diese
zu anderen baulichen Zwecken benutzt, hierzu verwenden zu
wollen, dürfte eben so theuer zu stehen kommen, wie messin-
gene Schienen und bei weitem nicht wie letztere ein so elegan-
tes Ansehen gewähren.

Die Stärke eines Estrichs von natürlicher Gypsmasse macht
man $\frac{3}{4}$ —2 Zoll, gewöhnlich 1 $\frac{1}{4}$ —1 $\frac{1}{2}$ Zoll. Zu Ueberzügen
auf Stufen und Podesten dürfte bei vorzüglichem Material
eine Stärke von $\frac{3}{4}$ —1 Zoll ausreichend sein.

Bei größeren Flächen, wie Podeste, Flure und Corridore,
geschieht die Anfertigung eines gewöhnlichen Estrichs in fol-
gender Weise: