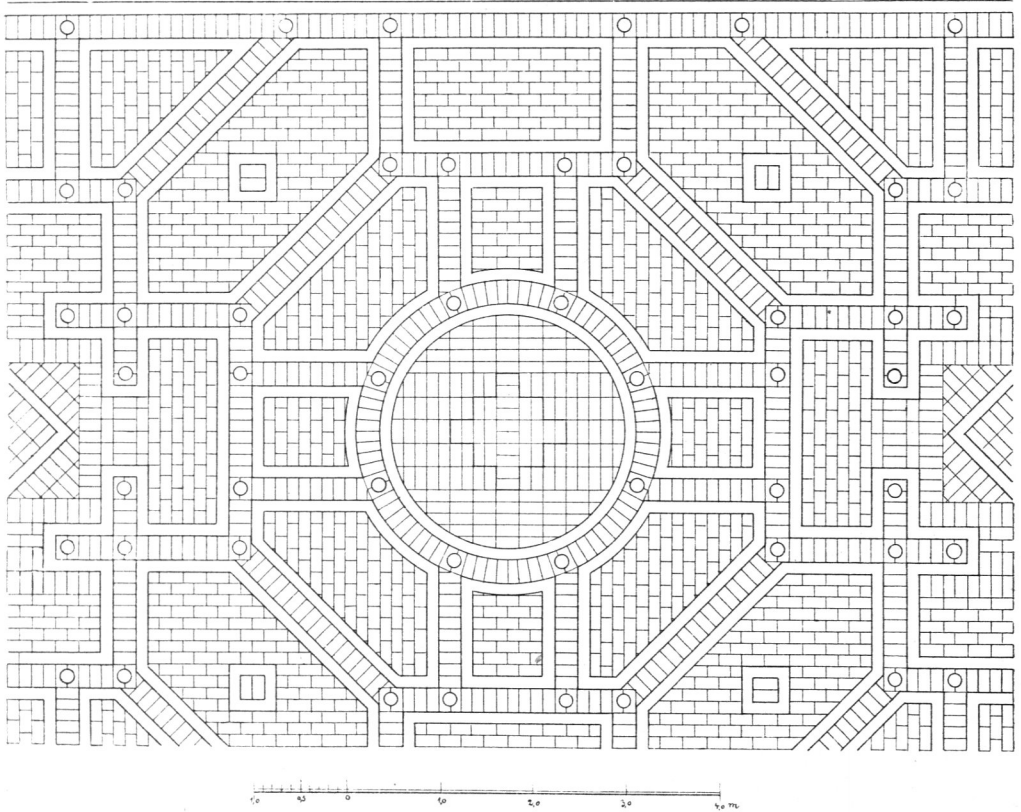


welche mittels eines Ventilators einzupressen und durchzujagen ist. Bei der Kleinheit der Oeffnungen wird aber die Reibung und Abkühlung der Luft eine zu große und der Zweck in nur sehr unvollkommener Weise zu erreichen sein. Man tut deshalb besser, nach Fig. 30 zunächst unter dem Fußboden durch $\frac{1}{2}$ Stein starke Wägen kleine Kanäle von etwa 25 cm Weite und 15 cm Höhe zu bilden, diese mit einfacher oder doppelter Dachsteinlage abzudecken und darüber endlich einen Estrich- oder

Fig. 28.



Fußboden im Palazzo Farnese zu Caprarola.

Fliesenfußboden anzuordnen. Auch für römische und russische Bäder ist ein derartiger Fußboden geeignet.

1 qm flachseitig in Sand verlegtes Ziegelpflaster mit ausgehoffenen Fugen beansprucht 33 Stück Ziegel und 3¹ Mörtel; 1 qm ebenfolches hochkantiges Pflaster 56 Ziegel und 11¹ Mörtel; 1 qm flachseitiges mit 12 mm starker Mörtelbettung 33 Stück Ziegel und 17¹ Mörtel; 1 qm ebenfolches hochkantiges 56 Ziegel und 23¹ Mörtel.

b) Fußböden aus Zement- oder Kunststeinfliesen.

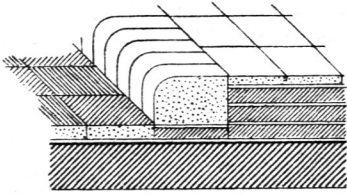
Bei den im Inneren der Häuser verwendeten Zementfliesen sind langsam bindender Zement und Sand die Hauptbestandteile. Gute Platten müssen einem hohen Druck ausgesetzt werden und eine Zeitlang unter Wasser erhitzen. Die Güte dieser Zementfliesen ist eine außerordentlich verschiedene. Die gewöhnlichen haben nach außen ein feineres Korn und sind bei 2,5 bis 5 cm Stärke selten in ganzer

20.
Materialien-
bedarf.

21.
Beschreibung.

Masse, sondern nur gleichmäßig und oft nur sehr oberflächlich in der äußeren Schicht gefärbt. Solche Platten sind sehr geringwertig. In neuerer Zeit sind aber in der Fabrikation der Zementfliesen sehr bedeutende Fortschritte gemacht worden,

Fig. 29.



Bordschwelle in einer Durchfahrt.

die hauptsächlich der Fabrik von *H. Graf* in Winterthur und *Cesar Winterhalter* in Straßburg zu danken sind. Die Platten dieser Fabriken zeichnen sich sowohl durch Festigkeit und Widerstandsfähigkeit gegen Abnutzung, wie auch durch ihre Musterung und klare, schöne, nicht schreiende und aufdringliche Färbung aus, Eigenschaften, welche früher bei allen Fabrikaten sehr viel zu wünschen ließen.

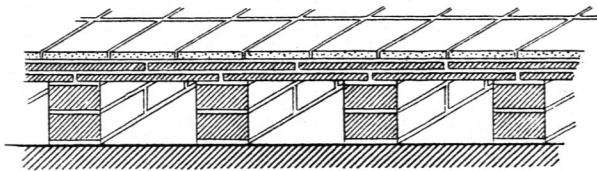
Die Herstellungsweise der Zementfliesen ist die folgende. Die Zementmischung wird nach *Forrer*⁶⁾

22.
Fabrikations-
weise.

in gußeiserne Formen gebracht, so daß das gemusterte Negativ damit gut überdeckt ist; dann füllt man den leeren Raum der Form mit einem Beton aus Zement und gewaschenem Rheinkies voll, deckt das Ganze mit einer Eisenplatte und bringt die Form unter eine hydraulische Presse. Ein Druck von etwa 120 Atmosphären preßt das Ganze zur fertigen Fliese zusammen. Dann wird diese in ein Wasserbad gelegt; durch den Zutritt des Wassers härtet sich der Zement u. f. w.

Ein anderes deutsches Fabrikat sind die Argilla-Zement-Mosaikplatten der Firma *Dr. Bernhardt Sohn G. E. Draenert* in Eilenburg bei Leipzig. Dieselben werden in

Fig. 30.



Kanäle zum Erwärmen des Fußbodens.

der von derselben Fabrik hergestellten Handpresse einem Druck von etwa 140 000 kg unterzogen und zeichnen sich besonders durch die Leuchtkraft der Farben aus. Die Oberfläche ist rauher als diejenige der *Graf'schen* Platten.

Starke Platten können in Sandbettung verlegt und mit Zementmörtel vergossen werden, welchen man mit Befen in die Fugen setzt; nachher muß die Oberfläche des Fußbodens mit Wasser abgspült und gereinigt werden. Schwache Platten, wie auch die *Graf'schen*, welche die Größe gewöhnlicher Tonfliesen und auch deren Stärke haben, verlangen ein Unterpflaster von Ziegeln oder eine Lage von geringem Beton.

23.
Verlegen
der Platten.

Seitens der Firma *P. Lentze & Co.* in Kreienfen werden Zementfliesen von granartigem Aussehen und großer Härte angefertigt, die ein größeres Format und größere Stärke, sowie eine durch Rillen in kleine Quadrate geteilte Oberfläche haben und infolgedessen weniger leicht glatt werden können. Sie eignen sich deshalb besonders zum Belage von Durchfahrten u. f. w.

24.
Lentze'sche
und *Stettiner*
Granitoid-
Fliesen.

Ein ähnliches Erzeugnis wird von der Grabower Zementsteinfabrik »Comet« zu Stettin geliefert und gegenwärtig in Berlin vielfach unter dem Namen »Granitoid« statt der Granitplattenbeläge verwendet. Neben der sorgfältigen Ausführung ist der Unterschied von ähnlichen Erzeugnissen wohl der, daß statt des rundkörnigen Kiefes ein scharfkantiger Granitgrus benutzt wird, welcher das Glattwerden der Platten einigermaßen verhindert.

6) Siehe: FORRER, R. Geschichte der europäischen Fliesenkeramik u. f. w. Straßburg i. E. 1901.