

Fig. 57.

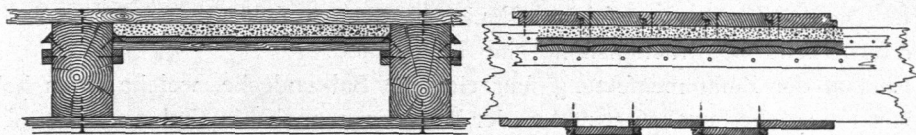


Fig. 58.

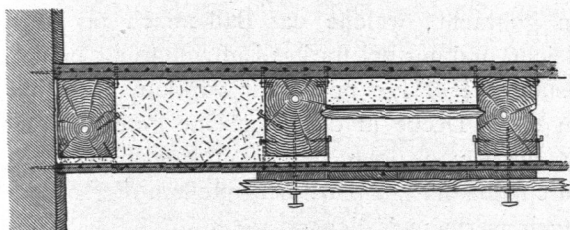
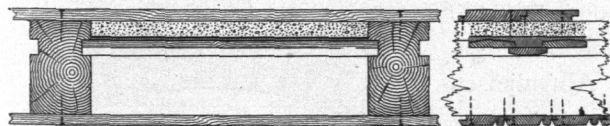


Fig. 59.

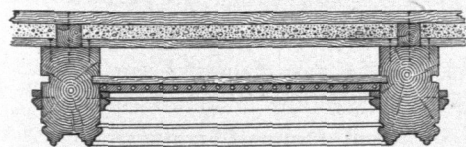


des einfachen Einschubes den Vortheil gröfserer Dichtigkeit. Sind Nuthen zum Anbringen des Einschubes vorgefehen, so mus man an den Enden der Balken bis

verwendet, als der halbe Windelboden, dem sie jedoch an Dichtigkeit nachsteht.

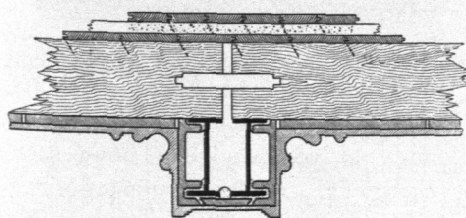
Ganz besonders leicht kann die

Fig. 60.



Schall noch Wärmeübertragung dicht, belastet aber die Balken sehr wenig und wird daher in solchen Gegenden verwendet, wo der schlechte Untergrund thunlichst

Fig. 61.



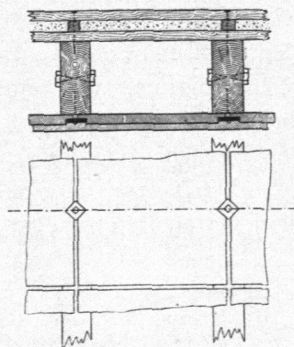
nur wenige Centimeter stark, und der größte Theil der Balkenfache bleibt frei. Liegen die Einschubretter auf Leisten, so wird wohl auch eine dreieckige Leiste über dieselben genagelt (Fig. 57), um ein Ausheben der Bretter auszuschließen. Die Stülpdecke (Fig. 59) hat vor den neben einander liegenden Brettern

auf die Nuthen hinunter Ausschnitte von Brettbreite anbringen, um die letzten Einschubretter in die Nuthen einbringen zu können. Wegen ihrer Leichtigkeit ist diese Einschubdecke sehr beliebt und wird häufiger

in Fig. 60 dargestellte Abart dieser Decke hergestellt werden. Hier ruhen die Bretter oben auf den Balken zur Seite oder unterhalb (Fig. 61) kleiner, den Fußboden tragenden Aufschieblinge; nach Verfrich der Bretter wird der entstehende Zwischenraum zwischen den Aufschieblingen mit Füllung geschlossen. Diese Decke ist weder gegen

leichte Anordnung aller Gebäudetheile verlangt.

Besonders schwer wird die Decken-Construction, wenn man, wie dies in Oesterreich üblich ist, die Stülpdecke — dort Sturzboden genannt — auf die



Balken aufnagelt, alsdann die Füllung aufbringt und in letztere die Fußbodenlager verlegt. Die Dichtigkeit einer solchen Decke ist eine große, aber auch die für dieselbe erforderliche Constructionshöhe eine bedeutende.

33.
Rabitz's
Balkendecken.

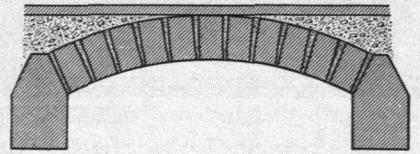
Eine in der Zusammenfassung sehr einfache Balkendecke, welche einen hohen Grad von Feuericherheit besitzt und weder Wellerung, noch Einschub erfordert, ist die nach dem Patent *Rabitz* construirte (Fig. 58 linkes Fach⁴³). Auf die in Art. 44 zu besprechende Deckenputzlage wird unmittelbar eine die Balken auch unten noch umgreifende Fachfüllung aus Torfstreu gebracht, welche das Balkenfach bis oben hin füllt. Da Torfstreu an sich nicht leicht und nur bei starker Luftzuführung brennt, die Füllung hier durch die widerstandsfähige Putzlage noch sehr wirksam vor Hitze und Luftzug geschützt wird, so ist von dieser Decke in der That eine gute Wirkung bei Feuersbrünsten zu erwarten, wenn auch von oben her für den erforderlichen Schutz gefordert ist, wie in Fig. 58 durch den nach *Rabitz* hergestellten Fußboden. Die Decke ist dabei sehr leicht und auch warm und dicht.

5) Befondere Anordnungen.

34.
Decken
mit
Wölbkappen.

In Fällen, wo besondere Dichtigkeit der Decken verlangt wird (z. B. zwischen Ställen und Futterböden) hat man zwischen die Balken gewölbte Kappen aus Backsteinen eingesetzt. Die Anordnung ist nicht zu empfehlen, da die Balken durch das Anschneiden der Kämpferflächen wesentlich geschwächt (Fig. 62) und durch das Abschließen gegen die Luft mittels der Feuchtigkeit ansaugenden Mauerwerkes der Gefahr schnellen Faulens ausgesetzt werden. Der Bogenschub ist, wenn er nicht durch die Umfassungswände aufgehoben werden kann, durch eiserne Verankerungen aufzunehmen.

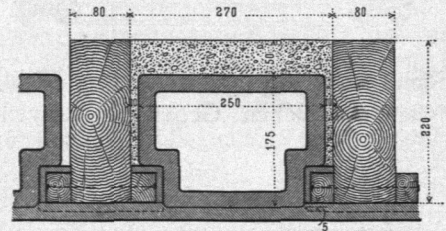
Fig. 62.



35.
Decken
von
Laporte.

Mehr ist die in Fig. 63 dargestellte Art der Fachausfüllung mit Hohlsteinen, System *Laporte*, zu empfehlen, welche wegen der nicht sehr großen Abmessung der gebrannten Hohlsteine eine eng getheilte Balkenlage aus Bohlenbalken (siehe Art. 21, S. 35) voraussetzt. Diese Anordnung, bei welcher die Unterflächen der Steine zur Aufnahme des Putzes gerieft, die Balken in gewöhnlicher Weise berohrt oder mit Pliesterplatten benagelt sein müssen, ist in Frankreich vielfach ausgeführt⁴⁴.

Fig. 63.



Derartige Decken sind vergleichsweise leicht und haben den großen Vorzug, trotz der hölzernen Balken wenigstens von unten fast vollständig vor Feuer geschützt zu sein. In Deutschland können die großen hohlen Thonformen bislang nur zu hohem Preise bezogen werden, da ihre Anfertigung nur von wenigen Thonwerken auf Bestellung erfolgt. Die *Grande Tuilerie de Bourgogne* zu Montchanin-les-Mines liefert 1 qm der hohlen Terracotten zu etwa 3 Mark.

⁴³) D. R.-P. Nr. 3789.

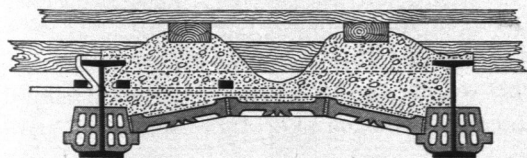
⁴⁴) Hohle Terracotten nach Patent *Laporte* liefert die *Grande Tuilerie de Bourgogne* in Montchanin-les-Mines. — Ueber derartige Decken siehe: Deutsche Bauz. 1886, S. 202. — *Annales industrielles* 1885, II, S. 39. — *Annales des travaux publics*, Bd. 9 (1888), S. 2119. — *Le génie civil*, Bd. 16 (1890), S. 316.

Eine ähnliche Anordnung mit Hohlsteinen zeigt auch Fig. 64, nach welcher auch breitere Gefache ausgefüllt werden können. Hier ist für den Deckenputz besondere Schalung anzubringen, und der Vortheil des Schutzes gegen Feuer entfällt.

Fig. 64.



Fig. 65.



Derartige Plattenwölbungen, für welche die Widerlager durch entsprechend geformte seitliche Einschubleisten an den Balken gewonnen werden, können aus hohlen Platten oder einfachen oder auch doppelten Lagen voller Platten mit Luftzwischenraum auch in der Weise ausgebildet werden, daß man die Wölbung

wie in Fig. 65 aus mehr als zwei Platten in jedem Balkenfache herstellt⁴⁵⁾. Die von unten sichtbaren Platten werden in Frankreich und Belgien verziert und glasirt. Ein besonderer Schutz der Balken gegen Feuer erscheint nicht erforderlich, weil die in Gyps veretzten und mit Gyps überdeckten Platten

doch keine feuersichere Decke ergeben, da der Gyps bei märsiger Hitze schon zerfällt.

Hierher gehört auch die gleichfalls aus Frankreich und Belgien stammende Ausfüllung mit den Dachziegeln ähnlichen Thonfliesen⁴⁵⁾, wie sie in zwei Ausbildungen in Fig. 66 u. 67 dargestellt sind.

Fig. 66.

Fig. 67.

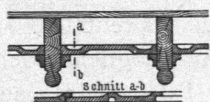
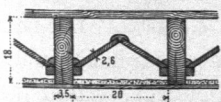


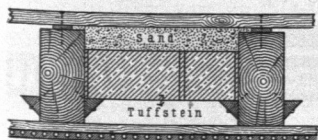
Fig. 66 zeigt eine Zwischendecke aus zwei Reihen mit Gyps vertrichener, gegen einander gelehrter Thonfliesen, unter der dann eine der Dichtigkeit wegen mit Gyps überfüllte Deckenschalung zu besonderer Ausbildung der Decke angebracht ist. In Fig. 67 bleiben die Balken unten sichtbar und sind

daher verziert; die hier wagrecht aufgelegten vertieften Thonfliesen sind unten glasirt, gegen die Balken mit Gyps verfrichen und geeignet, zur Erhöhung der bei der dargestellten Construction nur geringen Dichtigkeit eine Lage Füllstoff aufzunehmen. Diese Decken sind außerordentlich leicht, aber auch wenig dicht.

Solche Decken ermangeln der Feuersicherheit gänzlich, und in Fig. 67 wirkt auch die aus schmalen, vertieften Feldern gebildete Unteransicht nicht sehr günstig.

Einen erheblich billigeren Ersatz der Ausfüllungen mit hohlen Terracotten durch einheimische Baustoffe bietet die Ausfüllung mit rheinischen Tuff- oder sonstigen leichten Schwemmsteinen (Fig. 68), welche nahezu eben so leicht und nicht minder

Fig. 68.



dicht für Wärme und Schall ist, als die Terracotta-Decke⁴⁶⁾. Da man die Balkenfache bei $1\frac{1}{2}$ Stein Spannweite mit Steinen aussetzen kann, ohne Schübe auf die Balken fürchten zu müssen, so kann die Balkentheilung weiter gewählt werden, als bei der Anordnung in Fig. 63. Die Sicherung der Balken gegen Feuer ist in Fig. 68 derjenigen in Fig. 64 gleichwerthig. Die

Tragfähigkeit der Schwemmstein-Ausfüllung ist bei der geringen Festigkeit dieser Steine kleiner, als die der Terracotta-Decken; doch kommt dieser Unterschied hier nicht in Betracht, da bei der geringen Balkentheilung aller dieser Anordnungen die Fußbodenbretter die Lasten ganz auf die Balken übertragen und die Füllung nahezu unbelastet bleibt.

37-
Andere
Ausfüllungen
mit
leichtem
Steinmaterial.

⁴⁵⁾ Siehe: *Annales des travaux publics*, Bd. 9 (1888), S. 2118.

⁴⁶⁾ Siehe: *Deutsche Bauz.* 1886, S. 3.