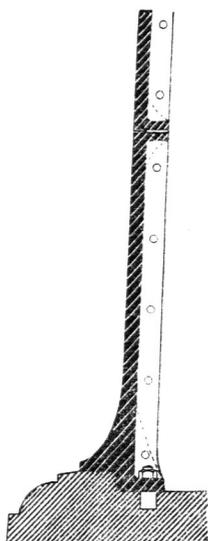
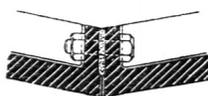


Fig. 603.



1/20 n. Gr.

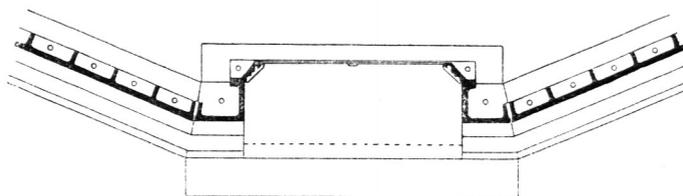
Fig. 604.



1/10 n. Gr.

Vom Leuchtturm zu Kykduin⁵⁸¹⁾.

Fig. 605.



1/50 n. Gr.

Mit solchen Wänden werden in Holland und dessen Colonien Leuchttürme errichtet. Fig. 603 bis 605 zeigen einige Einzelheiten des 16-eckigen Leuchtturmes von Kykduin⁵⁸¹⁾, dessen Außenwand in 68 Schichten zu je 16 Platten im Schornsteinverband aufgeführt ist. Die Abmessungen der gusseisernen Platten nehmen nach oben hin ab. Der Querverband wird durch die ebenfalls aus Gufseisenplatten gebildeten Böden der Stockwerke bewirkt. Die wagrechten Flansche sind durch Rippen verstärkt. Alle Flansche stehen um 4 mm vom Plattenrande zurück und lassen somit zwischen sich eine 8 mm breite Fuge, welche mit Eisenkitt verstrichen ist. Fig. 603 giebt einen Höhenchnitt durch die unterste, auf einem Quaderföckel ruhende Schicht; Fig. 604 zeigt eine Eckverbindung und Fig. 605 die Anordnung der Wand an der Stelle der Thür.

c) Schlufs.

Die eisernen Wände verhalten sich, abgesehen von den aus Gufseisen hergestellten, gegen eine künstlerische Formgebung noch spröder als die Eifen-Fachwerkwände. Schon deshalb wird ihre Verwendung zumeist auf reine Nutzbauten eingeschränkt bleiben, wenngleich sich nicht leugnen läßt, dafs mit den kleingewellten Wellblechen bescheidenen Ansprüchen in ihrem Aussehen genügende Gebäude sich herstellen lassen, wenn auf gute Verhältnisse in der Massenvertheilung und auf Schattwirkung Rücksicht genommen wird. Beispiele hierfür liefern die mit Balcons und weit vorspringenden Dächern versehenen Colonisten-Häuser, so wie die so zahlreich angewendeten kleinen Wärter-, Zollerhebungs- und Piffoir-Gebäude u. f. w. Ueberhaupt sind es unter den Eifenwänden diejenigen aus Wellblech, welche am meisten Anwendung finden und diese auch für viele Fälle verdienen. Als Gründe hierfür möchten etwa die folgenden angeführt werden können: vollständige Fertigstellung aller Eifentheile in der Werkstätte; leichte und schnelle Zusammenstellung auf dem Bauplatze; leicht zu ermöglichende Verletzbarkeit der Gebäude; verhältnismäfsig geringes Gewicht derselben bei grossem innerem Zusammenhange der Construction, welches besondere Gründungen oft entbehrlich macht; ziemlicher Schutz gegen Ein-

256.
Werthschätzung

⁵⁸¹⁾ Nach: Zeitschr. f. Bauw. 1889, S. 391 u. Taf. 48.

bruch und Inbrandsteckung von außen; Sicherheit gegen Wurmfrass und Fäulnis. Die ungünstigen Eigenschaften des Eisens als Baustoff für ganze Wände: Luftundurchlässigkeit, gute Wärme- und Schalleitungsfähigkeit, Rostbildung — lassen sich durch die schon erwähnten Mafsregeln beseitigen oder vermindern. Feuerficherheit, wie sie durch die Herstellung von Scheidewänden aus Trägerwellblech als Ersatz für Holz-Fachwerk erstrebt wird, ist nur durch vollständige Umhüllung des Eisens mit Putz zu erzielen.

257. Geschichtliches. Die ersten eisernen Häuser scheinen in England für die Colonien zur Ausführung gekommen zu sein. Großes Aufsehen erregte 1843 ein »eiserner Palaft« für den König *Eyambo* von Old Calabar an der Guinea-Küste Afrikas, welcher als eine Merkwürdigkeit, selbst für England, bezeichnet wurde, trotzdem er nur als mit Eisen verkleidetes Holzgerüst hergestellt war⁵⁸²). 1853 werden schon zahlreiche Häuser, so für Australien, ganz aus Eisen angefertigt⁵⁸³). Der Umstand, daß die durch die Sonnenhitze rasch sich erwärmenden einfachen Blechwände dieser Häuser den Aufenthalt in denselben bald unerträglich machen mußten, brachte den schon bei den Eisen-Fachwerkänden erwähnten belgischen Ingenieur *Delaveleye* auf den Gedanken, mit Blechtafeln hohle Wände herzustellen, deren Hohlraum ausgemauert oder mit anderen nicht brennbaren Stoffen ausgefüllt werden konnte, um den Einfluß der äußeren Wärme auf die Innenräume zu vermindern⁵⁸⁴). Die etwa 2×4 m großen Blechtafeln wurden von *Delaveleye* in etwas umständlicher Weise durch Zugstangen versteift und an gußeisernen Ständern mit Schraubenbolzen befestigt, so daß die betreffenden Häuser leicht fortgeschafft und zusammengefetzt werden konnten. An Stelle der inneren Blechverkleidung kam auch Lattenputz in Vorschlag.

Das Wellblech, welches wegen seiner eigenen Steifigkeit die eben erwähnten Umständlichkeiten nicht nöthig gemacht haben würde, scheint damals (etwas vor 1845) noch nicht bekannt gewesen zu sein. Dies war 1853 nicht mehr der Fall; denn es wurden zu dieser Zeit von englischen Werkstätten schon große Häuser mit demselben ausgeführt. So wird vom Bau eines Zollgebäudes für Payta in Peru berichtet⁵⁸⁵), welches über einem Eisengerippe außen mit Wellblech, innen mit Holz bekleidet war, wobei die Hohlräume mit leichten, die Wärme schlecht leitenden Stoffen gefüllt wurden. Es ist dabei vom Wellblech als von nichts Aufsergewöhnlichem die Rede.

10. Kapitel.

Sonftige Wände.

258. Vorbemerkung. Die in Kap. 1 bis 9 besprochenen Wand-Constructions entsprechen den am meisten angewendeten Materialien und Material-Zusammenstellungen. Aufser diesen giebt es nun noch eine Zahl von Wand-Constructions, die entweder wegen der Art der dafür verwendeten Stoffe oder wegen der Natur ihrer Bestimmung oder auch wegen der kurzen Zeit, die seit ihrer Erfindung verflossen ist, keine ausgedehnte Verwendung gefunden haben, aber doch für manche Zwecke wichtig, ja oft unentbehrlich sind oder es noch werden können. Diese sollen im Nachstehenden kurz behandelt werden.

Eben so ist ein kurzer Blick auf diejenigen Vorkehrungen zu werfen, welche an den Wänden häufig zu treffen sind, um die von ihnen umschlossenen Räume gegen Einflüsse mancherlei Art, wie Feuchtigkeit, Wärmeänderungen, Geräusch, Erschütterungen u. f. w. zu schützen, so weit diese Mafsregeln nicht an anderen Stellen dieses »Handbuches« besprochen werden.

⁵⁸²) Siehe: *Builder*, Bd. I, S. 170.

⁵⁸³) Siehe ebendaf., Bd. II, S. 422.

⁵⁸⁴) Siehe: *Allg. Bauz.* 1845, S. 110.

⁵⁸⁵) Siehe: *Annales des ponts et chaussées* 1856, 2. Sem., S. III.