

2) Zusammenstoß von Mauern unter rechtem Winkel.

35.
Arten
des
Zusammen-
stoßes.

Geschlossene Räume ergeben sich durch den Zusammenstoß von Mauern. Dieser erfolgt meist unter rechtem Winkel und kann in der Weise stattfinden, daß zwei Mauern entweder eine Ecke bilden oder daß eine Mauer auf die Flucht einer anderen trifft oder daß sie sich durchkreuzen. Alle diese Fälle lassen sich zurückführen auf die schon besprochene Herstellung der lothrechten Endigung einer Mauer²⁸⁾, nur daß hier der Abschluß der einzelnen Schichten abwechselnd in der einen und der anderen Mauer aufzufuchen ist. Es sollen die einzelnen Fälle für die verschiedenen Mauerstärken für sich behandelt werden, aber nur für den Block- und den Kreuzverband und nur für Verwendung von Drei Quartiern zur Herstellung des Schichtenabschlusses.

36.
Mauerecke.

Befolgt man bei der Anlage von ganzen Mauerystemen die Regel, eine in derselben Höhe durchlaufende Schicht in den parallel laufenden Mauern nur als Binder- oder Läufer-schicht auszuführen, so ergibt sich daraus, daß an

Fig. 47.



Fig. 48.

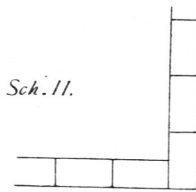


Fig. 49.

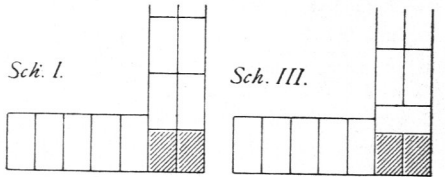
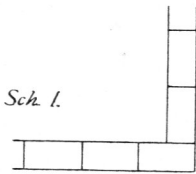
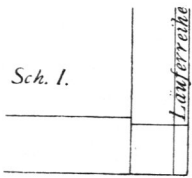
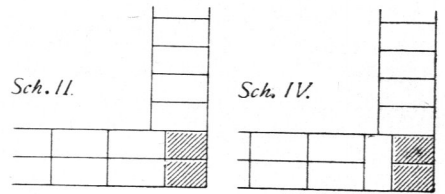
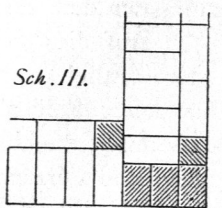
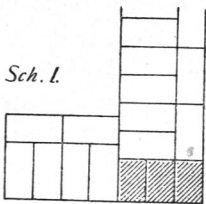
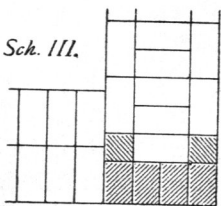
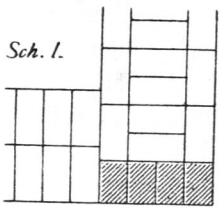
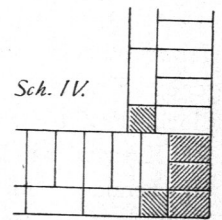
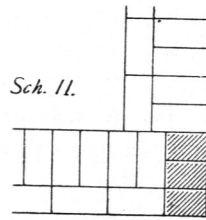
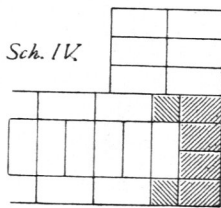
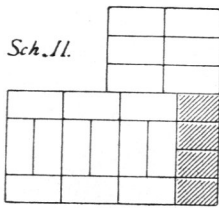


Fig. 50.

Fig. 51.



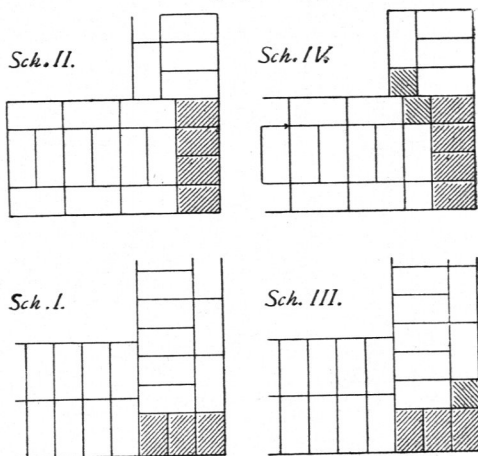
²⁸⁾ Siehe Art. 25 bis 28 (S. 23 bis 27).

einer Ecke eine Binderflicht mit einer Läuferflicht zusammentreffen muß. Es gilt dies auch für Mauerstärken, die einer ungeraden Zahl von Steinbreiten entsprechen, wenn man nur consequent die Bezeichnung Läufer- oder Binderflicht von einer Seite der Mauer ableitet. Die Herstellung des Eckverbandes erfolgt dann in der Weise, daß man immer die Läuferflicht bis zur anderen Mauerflucht durchlaufen läßt (siehe das Schema in Fig. 47) und dort nach den Regeln abschließt, wie sie für die lothrechte Endigung der Mauern gegeben worden sind, d. h. dort so viele Dreiquartiere als Läufer neben einander legt, als die betreffende Mauer Steinbreiten zur Dicke hat. Es erscheinen diese dann als Binder in der anderen Mauerflucht. Eine Ausnahme macht nur die Ecke von $\frac{1}{2}$ Stein starken Mauern, bei welcher die Schichten durch ganze Steine geschlossen werden, der sog. Schornsteinverband (siehe Fig. 48). Als Beispiele mögen neben stehend dienen: die rechtwinkelige Ecke

von zwei 1 Stein starken (Fig. 49), 2 Stein starken (Fig. 50), $1\frac{1}{2}$ Stein starken (Fig. 51) Mauern, so wie die Ecke, gebildet von einer $1\frac{1}{2}$ Stein starken und einer 2 Stein starken Mauer (Fig. 52). In diesen Beispielen sind die Schichten I und II zur Herstellung des Blockverbandes, die Schichten III bis IV zur Herstellung des Kreuzverbandes auf allen Seiten erforderlich. Aus diesen Abbildungen ist ersichtlich, daß immer die innere Flucht der Läuferflicht der einen Mauer als Stoszfuge durch die andere Mauer hindurch geht, und daß die der inneren Ecke (dem Winkel) zunächst liegende durchgehende Stoszfuge der Läuferflicht um $\frac{1}{4}$ Stein vom Winkel entfernt liegt (siehe das Schema in Fig. 47).

Der zweite Fall, daß eine Mauer rechtwinkelig auf die Flucht einer anderen trifft, kommt gewöhnlich beim Anstoß von Scheidewauern an eine Umfassungs- oder Mittelmauer vor. Wir wollen die erstere daher kurzweg Scheidewauer nennen. Es gelten hier ähnliche Gesetze, wie bei der rechtwinkeligen Ecke. Man läßt die Läuferflicht der einen Mauer (der Scheidewauer) bis zur äußeren Flucht der anderen (der Hauptmauer) hindurchlaufen, bzw. diese mit der inneren Flucht am Ende der Scheidewauer vorübergehen (siehe das Schema in Fig. 53). Nur die Läuferflichten der Scheidewauer erfordern am Zusammenstoß die Endigung mit Dreiquartieren, von denen wieder so viele am Ende neben einander angeordnet werden, als die Scheidewauer Steinbreiten in der Dicke zählt. Eine Ausnahme machen hier die Fälle, in denen zwei $\frac{1}{2}$ Stein starke Mauern zusammenstoßen (Fig. 54) oder eine $\frac{1}{2}$ Stein starke Scheidewauer auf eine stärkere Mauer trifft (Fig. 55).

Fig. 52.



37.
Anschluss
einer Mauer
an eine
andere.

Fig. 53.

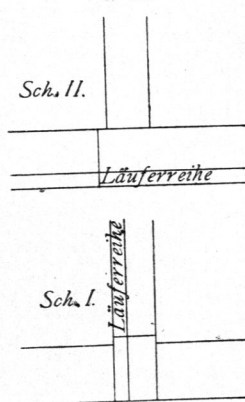


Fig. 54.

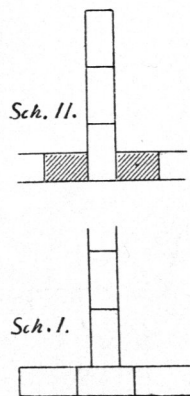
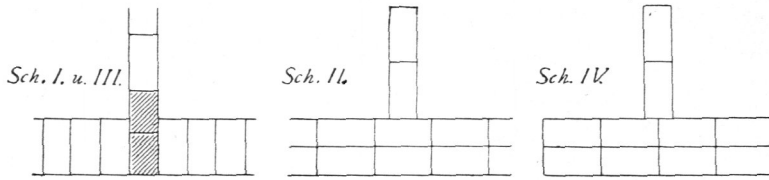


Fig. 55.



Im ersteren Falle werden zu beiden Seiten der durchgehenden Schicht der Scheidemauer Dreiquartiere erforderlich. Im zweiten Falle (die stärkere Mauer in Fig. 55 ist 1 Stein stark angenommen) müssen in

der durchgehenden Schicht der $\frac{1}{2}$ Stein starken Scheidemauer zwei Dreiquartiere als Läufer hinter einander gelegt werden. In allen anderen Fällen gilt die angegebene Regel, zu der noch kommt, daß die den Winkeln zunächst liegenden durchgehenden Stosfugen der durchlaufenden Schichten gegen die Fluchten

Fig. 56.

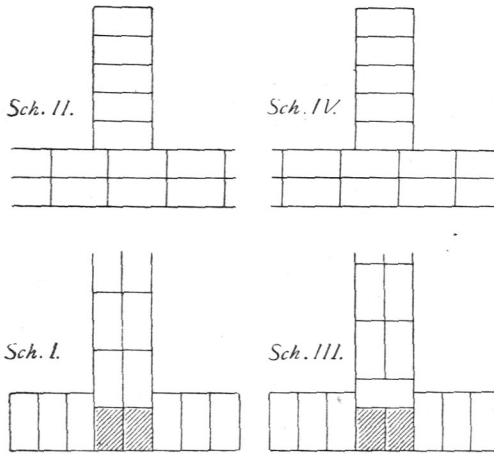
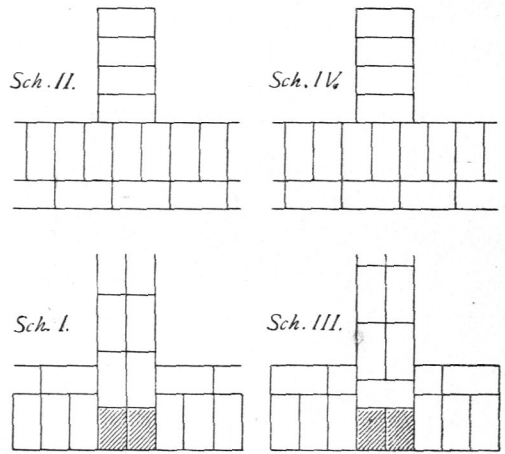


Fig. 57.



der stumpf anstoßenden Schicht um $\frac{1}{4}$ Steinlänge verschoben sind. Die Beispiele in Fig. 56 bis 59 verdeutlichen dies. Die Schichten I und II genügen zur Herstellung des Blockverbandes, während die Schichten I bis IV zur Herstellung des Kreuzverbandes notwendig sind.

Fig. 58.

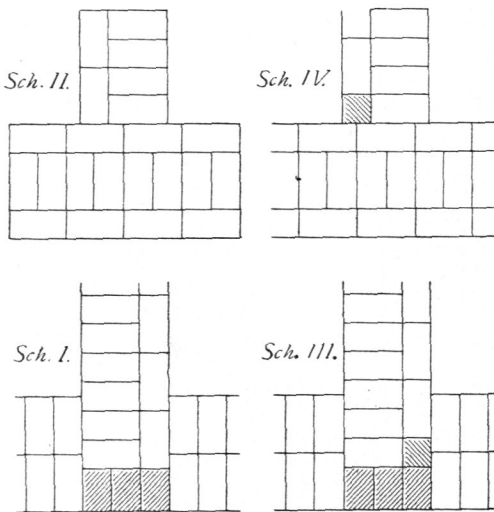
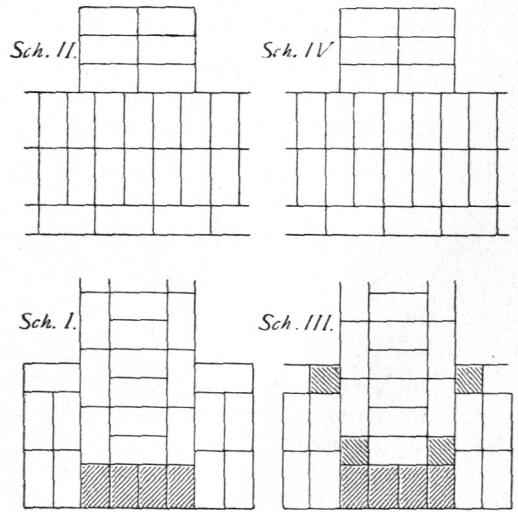
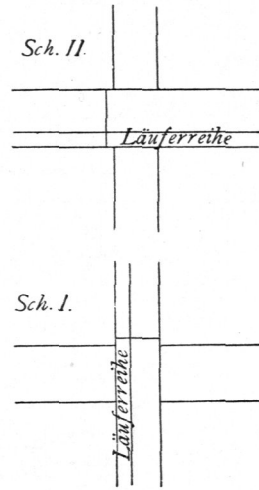


Fig. 59.



Auch für den dritten Fall, der rechtwinkligen Durchkreuzung von Mauern, sind ähnliche Regeln maßgebend. Man läßt die Läuferfichten ungestört durch die andere Mauer hindurchgehen und hat nur darauf Acht zu geben, daß die den Winkeln zunächst befindlichen durchgehenden Stosfugen derselben um $\frac{1}{4}$ Steinlänge von den Winkeln entfernt liegen (siehe das Schema in Fig. 60). Fig. 61 bietet ein normales Beispiel hierfür. Nur in denjenigen Fällen, in denen eine $\frac{1}{2}$ Stein starke Mauer eine gleich starke oder eine stärkere durchkreuzt, sind Abweichungen in der Verbandanlage der $\frac{1}{2}$ Stein starken Mauern notwendig. Es müssen Dreiquartiere angeordnet werden, um den regelrechten Stosfugenwechsel der über einander folgenden Schichten herbeizuführen (Fig. 62 u. 63). Für den Blockverband braucht man nur die Schichten I und II, für den allseitigen Kreuzverband die Schichten I bis IV.

Fig. 60.



38.
Durchkreuzung
von
zwei Mauern.

Fig. 61.

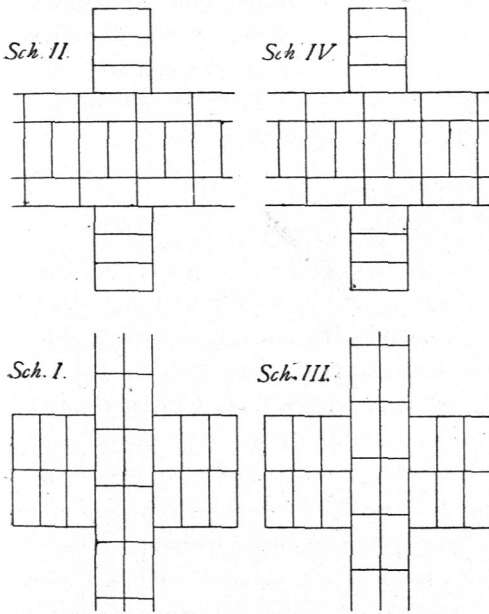


Fig. 62.

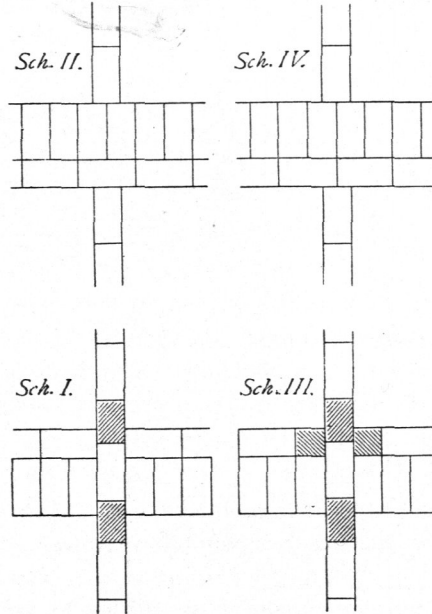


Fig. 63.

Bei der Durchkreuzung von Mauern tritt häufig der Fall ein, daß sich über den Kreuzungspunkt hinaus die Mauerstärken verändern. Hierbei sind die für den Anschluß von Scheidemauern und

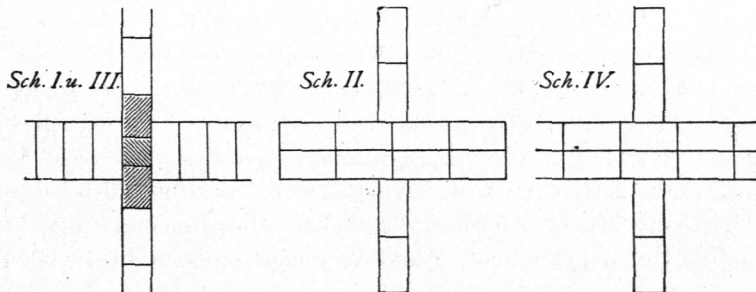
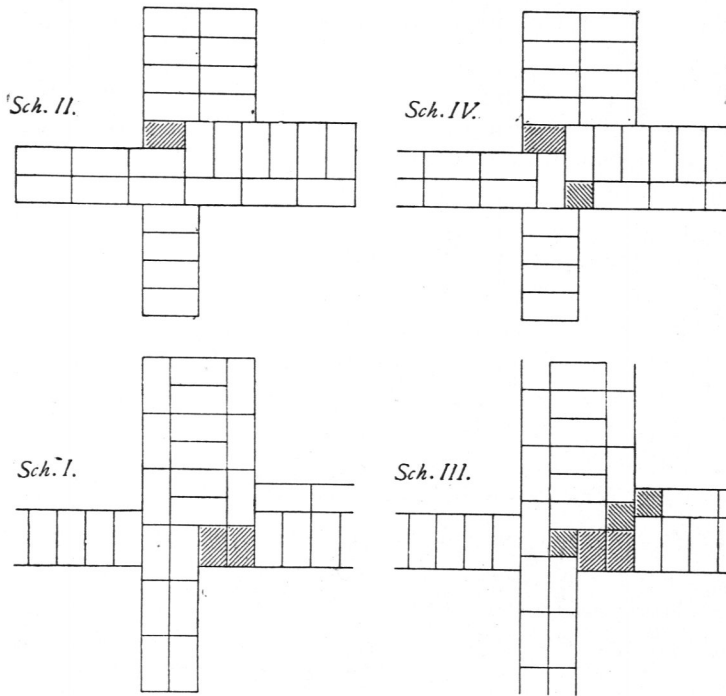


Fig. 64.



für die Durchkreuzung vorgeführten Regeln combinirt zu verwenden. Man läßt die Läuferfichten durchgehen und schließt sie da, wo sie nicht weiter laufen können, mit Dreiquartieren ab. Auch ist immer wieder darauf genau zu achten, daß die durch eine Läuferficht durchgehenden Stofsugen um $\frac{1}{4}$ Steinlänge gegen die Winkel verschoben sind. Ein Beispiel bietet Fig. 64 mit den für allseitigen Kreuzverband erforderlichen vier Schichten. Die richtige Anordnung

der Dreiquartiere ist bei derartigen complicirteren Fällen die Hauptfache.

3) Zusammenstofs von Mauern unter schiefen Winkeln.

In den Gebäuden kommt häufig der Fall vor, daß zwei oder mehrere Mauern unter schiefen Winkeln zusammenstofsen. Handelt es sich dabei nur um zwei Mauern, so können diese wieder entweder eine Ecke bilden oder sich an einander anschließen oder sich durchkreuzen. Für diese Fälle gelten natürlich auch die allgemeinen Regeln für alle Ziegelverbände, insbesondere aber, so weit möglich, die Regeln für den rechtwinkligen Zusammenstofs. Die Eckanlage erfordert hier jedoch ganz besondere Aufmerksamkeit. Die schiefwinkelige Ecke kann man der Natur der Sache nach nicht mit rechtwinkligen Steinen herstellen; sondern man muß die Steine nach dem zwischen den zusammenstosenden Mauern vorhandenen Winkel verhaun, wenn man nicht besondere Formsteine verwenden kann. Die Beschaffung der letzteren wird sich empfehlen, wenn an einem Gebäude vielfach derselbe Winkel zwischen den Mauern vorkommt. In beiden Fällen dürfen aber diese Eckstücke nicht zu klein angenommen werden. Bei den zugehauenen Steinen müssen die in die äußeren Fluchten fallenden möglichst wenige verhaune Flächen nach außen hin erhalten, da durch das Verhaun die etwas angefinterte und deshalb besonders witterungsbeständige Außenkruste der Mauersteine entfernt wird. Eben so müssen dieselben möglichst genau zugehauen werden, was für die in das Innere der Mauer fallenden nicht ganz so nothwendig ist. Auf die Ecke darf niemals eine Stofsuge treffen; auch sind spitze Winkel der Steine an den Außenflächen zu vermeiden. Alle Stofsugen müssen wo möglich normal zu den Mauerfluchten stehen. Wie bei allen Ziegelverbänden ist auch hier der Stofsugenverband immer einzuhalten, und es sind möglichst wenige Theilsteine zu verwenden. Am einfachsten sind die Aufgaben beim schiefwinkeligen Zusammenstofs