

Verband gewölbt werden können. Unzweckmäsig würde jedoch auch bei dazu geeigneter Lage das Zusammenwölben eines schiefechten Fensterbogens mit einem im Stichbogen auszuführenden Nischenbogen sein. Möglich und wünschenswerth ist dagegen oft das Zusammenwölben des Nischenbogens mit einem Entlastungsbogen über wagrechtem Sturz.

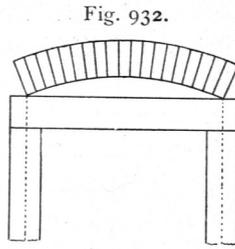


Fig. 932.

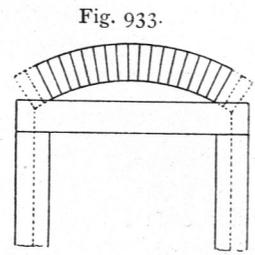
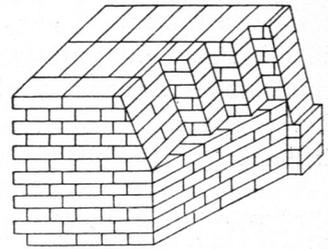


Fig. 933.

Am einfachsten ist dies zu erreichen, wenn man den Kämpfer beider Bogen in die Höhe der Sturzoberkante legen und beiden die gleiche Spannweite geben kann. Sie verschmelzen dann zu einem einzigen durch die ganze Mauerdicke hindurchgehenden Bogen (Fig. 932).

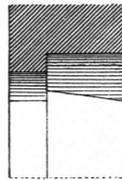
Soll der Kämpfer des Nischenbogens unter der Sturz-Oberkante liegen, so läßt sich mitunter das Zusammenwölben nach der in Fig. 933 angegebenen Weise ausführen, wobei darauf zu achten ist, den Stich des Bogens so zu wählen, daß die Spannweite des Entlastungsbogens nicht kleiner, als die Lichtweite des Fensters wird.

Die wagrechte Ueberdeckung von Nischen mit schräg zur Mauerflucht stehenden Laibungen verursacht keine Schwierigkeiten; diese sind jedoch für die Ueberwölbung vorhanden. Geringer sind dieselben bei Verwendung von Hausteinen und Bruchsteinen, weil durch Bearbeitung derselben nach den Regeln des Steinschnittes sich die der Erweiterung der Nische entsprechenden kegelförmigen Wölbungen herstellen lassen<sup>885</sup>). Dagegen sind die Schwierigkeiten erheblicher bei der Ausführung in Backstein durch die Vermehrung der Zahl der Schichten von außen nach innen. Man kann sie in etwas durch Bildung des Widerlagers in Abfätzen mildern (Fig. 934<sup>886</sup>); Schwierigkeiten ergeben sich dabei aber immer durch die ungleiche Neigung der einzelnen Widerlagertheile. Dabei muß auch die Scheitellinie wagrecht angenommen werden, um zu großen Verhau zu vermeiden.

Fig. 934<sup>886</sup>.

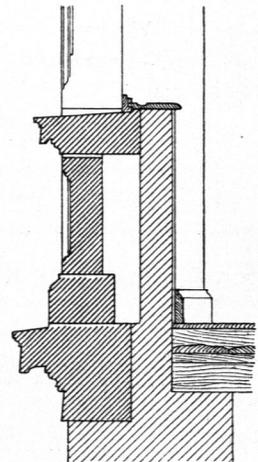
Will man im Bogen sich senkende Kämpferlinien zulassen, so kann man bei nicht zu starker Divergenz der Laibungen Bogen mit wagrechtem Scheitel anwenden, deren Spannweite gleich der größten Weite der Nische ist (Fig. 935).

Fig. 935.



Zur Begrenzung der Nischen gehören die Brüstungsmauern unter den Sohlbänken. Sie werden schwächer als die Fensterpfeiler gemacht, um das Hinauslegen zum geöffneten Fenster zu ermöglichen. Als geringste Dicke ist jedoch, wegen genügender Sicherung gegen die Witterungseinflüsse, das Maß von 25 cm anzusehen, wobei aber ein weiterer Schutz gegen zu rasche Abkühlung durch Anwendung einer Luftschicht oder eines gestemmtten Brüstungs-Lambris (vergl. Art. 425, S. 493) zu bieten ist. Ist die Brüstungswand außen aus bearbeitetem Haufstein oder überhaupt aus natürlichen Steinen hergestellt, so verfährt man

Fig. 936.

 $\frac{1}{30}$  n. Gr.

435-  
Brüstungs-  
mauer.

<sup>885</sup>) Ueber dieselben, so wie die sog. Kernbogen siehe: RINGLEB, A. Lehrbuch des Steinschnitts u. f. w. Berlin 1844. — WEHRLE, J. Projektive Abhandlung über Steinschnitt u. f. w. Zürich 1871—74.

<sup>886</sup>) Nach: BREYMAN, G. A. Allgemeine Bau-Constructions-Lehre u. f. w. Theil I. 5. Aufl. Stuttgart 1881. S. 81.