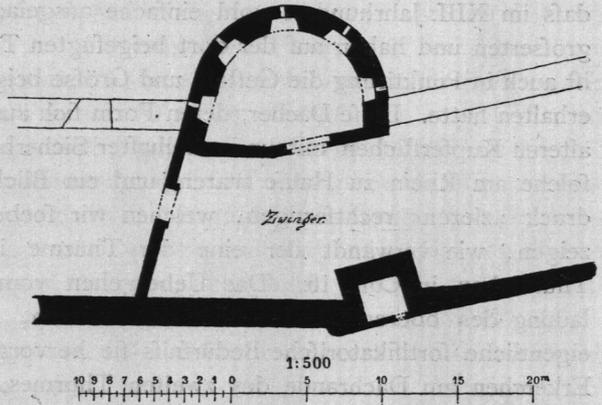


Der untere Theil desselben, welcher der Tiefe des Stadtgrabens entspricht, ist einfach ausgefüllt. In der Höhe des Zwingers sodann ist ein niedriges Geschoss mit 5 Nischen, deren jede eine Schufsöffnung für ein kleines Geschütz hatte; unter der Decke sind Löcher angebracht, welche den Dampf abziehen lassen, der vom Zündloch des Geschützes aufsteigen musste, wenn auch die Mündung aus der Oeffnung herauschaute. Schon von diesem unteren Geschosse aus war es möglich, über die Außenmauer des Stadtgrabens hinweg zu schießen. Diefen selbst konnte man von da aus nicht bestreichen. Ein zweites darüber liegendes Geschoss, dessen Rückseite ursprünglich ganz offen war, hat ähnliche Nischen; die Oeffnungen für die Geschütz-mündungen gehen hingegen leicht abwärts. Unterhalb derselben befindet sich jedoch je eine zweite, stark abwärts gerichtete im Fußboden, durch welche bei schräger Stellung des Geschützrohres es möglich wurde, in den Stadtgraben zu treffen. Merkwürdig sind auch neben jeder der oberen Oeffnungen zwei kleine hakenförmige Löcher, die dazu dienten, mit Handbüchsen die Nähe zu bestreichen, während die Bockbüchsen der Hauptöffnungen etwas weiter reichen und die großen Büchsen der Mauerkrone den Feind schon erreichen sollten, bevor er nur vor der Stadt Stellung genommen.

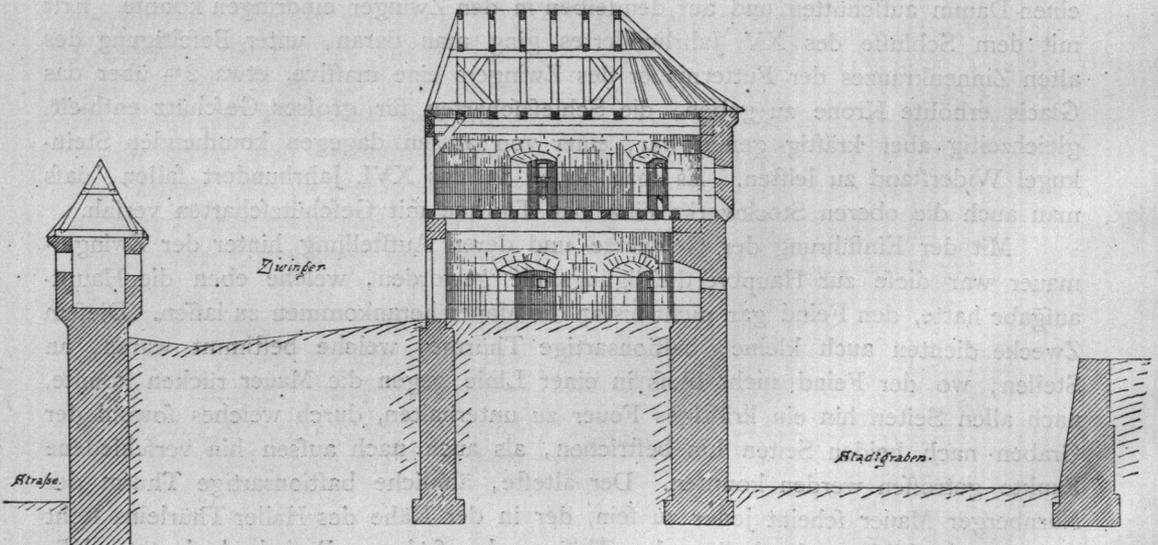
Die Wirkfamkeit dieser Bastionsthürme mag eine verhältnißmäsig gute gewesen sein; denn es ist eine Reihe ähnlicher vorhanden, bei welchen versucht ist, durch Ausbildung im Einzelnen die Wirkung zu erhöhen. Insbesondere ist der hier ausgefüllte Untertheil auch hohl und mit Schiefscharten für Hand- und Hakenbüchsen versehen, um den Stadtgraben selbst wirksamer zu beherrschen u. ä. A. Indessen konnten doch eben grössere Geschütze nicht in solchen Thürmen untergebracht

Fig. 136.



Bastion am Haller-Thürlein zu Nürnberg.

Fig. 137.



Zwinger-Bastion am Haller-