

messer große Panzerdecke der Panzerlafette für 2 Ringkanonen von 15 cm zu bieten.

Ein lünettenartiges Fort (Fig. 5) mit 120 m Facenlänge würde demnach vielleicht 3 Panzerlafetten mit je 2 Ringkanonen von 15 cm in den ausspringenden Winkeln erhalten können und dazwischen auf den Facen je 2 versenkbare Panzerthürme für 2 Schnellfeuergeschütze von 53 mm; also im ganzen 6 Panzerkanonen von 15 cm und 4 versenkbare Schnellfeuergeschütze von 53 mm; während 4 ungepanzerte 21-cm-Mörser in die Schulterwerke zu stellen sind. Jede der 2000 m langen geradlinigen Fronten (Fig. 6) könnte alle 200 bis 300 m eine Panzerconstruction erhalten, also ungefähr 4 Panzerlafetten mit 8 Ringkanonen von 15 cm,  $2 \times 2 = 4$  gepanzerte 21-cm-Haubitzen und  $2 \times 2 = 4$  versenkbare Panzerthürme für 8 Schnellfeuergeschütze von 53 mm. 3 bis 4 gepanzerte Beobachtungsstände und ebensoviel gesicherte Erleuchtungseinrichtungen für jedes Fort und jede Angriffsfront müßten in starken Hohltraversen auf dem Wallgang aufgestellt und erstere durch Sprachrohre, Telephone und Telegraphen mit dem Unterbau der Panzerconstructionen sicher verbunden werden. Je nach der Eigenthümlichkeit des Vorgeländes ist die Zahl der gepanzerten Kanonen und Haubitzen zu verändern: unterstützt werden dieselben durch die nachstehend besprochenen fahrenden Festungsbatterien und durch die vorerwähnten gepanzerten Mörserbatterien der Wallstrafse.

3. Der Hauptwall (Fig. 6 bis 8). Die Gräben der geradlinigen, 2000 bis 4000 m langen Fronten können von der Mitte aus nach jeder Seite hin durch 5 bis 10 Schnellfeuergeschütze bestrichen werden; dieselben sind, da sie nur immer geradeaus schießen und keiner Seitenrichtung bedürfen, sehr eng, in feststehende Panzerbatterien zu stellen, über deren Betondecke der versenkte, breite Grabenübergang als Damm zum gedeckten Weg zu führen ist.

Der mit vielen und starken Hohltraversen zu versehen offene Wallgang soll nur durch Infanterie mit Magazingewehren besetzt werden, weil freistehende Geschütze dem verbesserten Enfilir-, Ricochet- und Wurfffeuer nicht mehr ausgesetzt werden dürfen; die Infanterieposten und Besatzung können sich schnell in die Hohltraversen zurückziehen und wieder heraustreten.

Die Wallschüttung ist auf jeder Front, ungefähr in der Mitte zwischen den Grabenbatterien und Endpunkten, in einer Breite von 60 bis 100 m zu durchbrechen, um hier das, unter dem Wall fortlaufende Geleise zu öffnen. Hinter diese Lücken des Hauptwalls und den Grabenübergang sind hinreichend breite und starke Wallstücke (Traversen) mit zurückgebogenen Flügeln zu legen, deren Wallgang für die Bereitschafts- oder Ausfalltruppen mit Hohlbauten zu versehen ist und auf dessen Mitte, Eck- und Endpunkte 1 bis 5

versenkbare gepanzerte Schnellfeuergeschütze zur Vertheidigung der Lücken sowie des Wallgangs und der Wallstrafse gegen die eingedrungenen Sturmcolonnen zu stellen sind. Der Wallgang ist in seiner ganzen Länge mit eisernen Hohlbauten zu versehen und diese durch eine 3 m starke Betondecke zu sichern.

4. Granatsichere Geleise und fahrende Batterien (Fig. 6 bis 8). Um das Geschützfeuer vom Hauptwall der Angriffsfront zeitweise verstärken und die gepanzerten Geschütze wirksam unterstützen zu können, ist unter dem Hauptwall eine Gürtelbahn so anzulegen, daß das Geleise in den vorerwähnten, 60 bis 100 m breiten Lücken des Hauptwalls zu Tage tritt, die auf Plattformwagen stehenden Geschütze von hier aus überraschend so lange feuern können, bis sich die Angriffsbatterien auf sie eingeschossen haben, dann wieder unter dem Wall verschwinden, um aus einer andern Lücke desselben von neuem herauszuschießen. Zu diesen »fahrenden Festungsbatterien« würden sich besonders die mittleren gezogenen Kanonen, Haubitzen und Mörser eignen, d. h. die bisherigen Wallgeschütze.

Die langen geradlinigen Fronten und stumpfen Winkel der vorgeschlagenen Befestigungen werden die Anlage dieser unterirdischen Eisenbahnen erleichtern; sie dienen gleichzeitig als gedeckter Verbindungsweg für die unter dem Wallgang liegenden granatsicheren Wohn- und Aufbewahrungsräume und erleichtern die Ausrüstung, Geschützauswechslung und Munitionsversorgung der über ihnen stehenden Panzerconstructionen.

Diese fahrenden Batterien bieten den großen Vortheil, daß sie die wiederholte überraschende Verwerthung fast aller Festungsgeschütze ermöglichen, von denen sonst ein Theil auf den nicht angegriffenen Fronten unbenutzt stehen bleiben muß; sie vervielfältigen mithin die Geschützausrüstung jeder Festung.

Wir legen auf diese granatsicher gedeckten Geleise und fahrenden Festungsbatterien einen großen Werth; sie bieten das einfachste Mittel, den Bau und die Ausrüstung der ersten Belagerungsbatterien durch überraschendes Massenerfeuer zu verhindern oder doch zu verzögern und, wenn jene Belagerungsbatterien doch schließlich ihr Feuer gegen einzelne Panzerthürme vereinen, diese wirksam zu unterstützen, sich selbst aber dem feindlichen Feuer zu entziehen, sobald die Belagerungsgeschütze sich auf die fahrenden Batterien eingeschossen haben. Das kurze Stück offenes Geleise kann der feindlichen Sicht und dem directen Schuß durch eine Maske (Fig. 8) entzogen werden, es ist nur indirect oder durch zufällig treffende Mörsergranaten zu beschädigen und viel schneller zu repariren als eine ganz offene Gürtelbahn.

Vielleicht ist es zweckmäßiger, statt der zwei großen Lücken von 60 bis 100 m Breite auf jeder Front mehrere schmalere Lücken für kleinere