



Universitätsverlag Potsdam

Artikel erschienen in:

Oliver Kann, Michael Schwarz (Hrsg.)

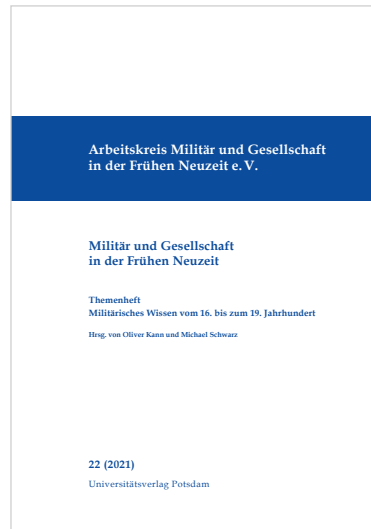
Militär und Gesellschaft in der Frühen Neuzeit = Themenheft: Militärisches Wissen vom 16. bis zum 19. Jahrhundert

2021– 233 S.

ISSN (print) 1617-9722

ISSN (online) 1861-910X

DOI <https://doi.org/10.25932/publishup-47471>



Empfohlene Zitation:

Volker Mende: Im Wesentlichen nach Clausewitz? Das preußisch-deutsche Festungswesen zwischen Waterloo und Versailles, In: Kann, Oliver; Schwarz, Michael (Hrsg.). Militär und Gesellschaft in der frühen Neuzeit 22 (2021), Potsdam, Universitätsverlag Potsdam, 2021, S. 115–151. DOI <https://doi.org/10.25932/publishup-51534>

Das Manuskript ist urheberrechtlich geschützt.

Volker Mende

Im Wesentlichen nach Clausewitz? Das preußisch-deutsche Festungswesen zwischen Waterloo und Versailles

I. Einleitung

Mit der Publikation eines Festungsbau-Lehrbuches für Offiziere aller Waffen manifestierte der zur Disposition gestellte preußische Generalleutnant Moritz von Prittwitz und Gaffron im Jahr 1865 sein in 50 Dienstjahren angesammeltes praktisches und theoretisches Wissen als Ingenieuroffizier. Er fügte einen Abschnitt an, welcher eine zukünftige, auf strategischen Grundsätzen beruhende Landesverteidigung anmahnte. Dabei richte sich das Verhältnis von Festungen zur Strategie, wie er hinzufügt, „im Wesentlichen nach Clausewitz“.¹ Der Leser merkt, dass von Prittwitz und Gaffron mit sich ringt, wenn er ohne Nennung preußischer Festungen einerseits versucht, diese in drei Kategorien zu gliedern, andererseits deren Wert für die Kriegführung schlüssig darzulegen.

Zweifellos befand sich in jener Zeit das preußische, eigentlich ja das gesamte Festungswesen im gewaltigsten technischen Umbruch seit der Frühen Neuzeit. Im September 1860 hatte ein in ganz Europa aufmerksam verfolgtes Demonstrationsschießen auf die alten Mauern der preußischen Festung Jülich bewiesen, dass die neuen Geschütze mit gezogenem Lauf und Spitzgeschossen eine traditionelle Festung in wenigen Tagen sturmreif schießen konnten.² Der erfahrene Fes-

¹ Moritz K. E. von Prittwitz und Gaffron, Lehrbuch der Befestigungskunst und des Festungskrieges. Für alle Waffen ganz neu bearbeitet, Berlin 1865, S. 615.

² Bernhard Dautzenberg, Andreas Kupka, Die Schleifung der Festung Jülich. Die Große Demolierübung von 1860 und ihre Spuren im heutigen Stadtbild, in: Daniel Burger (Hrsg.), Das Ende der Festungen. Aufgelassen – geschleift – vergessen?, Regensburg 2009, S. 116–148 (Festungsforschung, 1).

tungsbauer von Prittwitz und Gaffron, welcher als Baudirektor sowohl die preußische Festung Posen (1828–1842) als auch die Bundesfestung Ulm (Planungsbeginn ab 1838) errichtet hatte, verharret in seiner Rolle als klassischer Baumeister. Er stellt klar, dass die Lage zukünftiger Festungen nach theoretischen Erwägungen und nicht nach denkbaren strategischen Wechselfällen zu wählen sei.³ Nicht zuletzt, um sein Lebenswerk nicht ad absurdum zu führen, präferierte von Prittwitz und Gaffron die Anlage einer „Centralfestung“ für jede Provinz, welche am besten mittels „Landwehren, Halbinvaliden, oder gar Nationalgarden, Landsturm und Volksbewaffnung“ zu besetzen seien.⁴ Es erstaunt, eine solche Landesverteidigung im Clausewitz'schen Wortsinne solle noch in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts als Modell für eine zukünftige Festungskriegführung dienen. Konnte mit dem Wissen und den Handlungsstrategien der Befreiungskriege die Planung und der Bau einer Festung von den nachfolgenden Ingenieurgenerationen vollzogen werden? Welche Folgen zeitigten die Einigungskriege letztlich für die Landesverteidigung und das Ingenieurkorps? Wie generierte sich Wissen in der industrialisierten Hochphase um 1900 und welche Rückkoppelungen auf das Korps ergaben sich daraus?

Die Studie möchte versuchen, anhand von weitestgehend unbearbeitetem Quellenmaterial mittels dreier Ingenieurbiographien diese Fragen zu beantworten. Dabei wird der Fokus nicht auf die bekannten Führungspersönlichkeiten des Ingenieurkorps geworfen, sondern es sollen drei Offiziere der ‚zweiten Reihe‘ betrachtet werden. Ausgangspunkt bildet das Wirken des Generalmajors Emil Meyer, welcher 1810 in eine Pionierkompanie eintrat und alle Feldzüge der Befreiungskriege absolvierte. Mit Oberstleutnant a. D. Julius Diener wird ein Offizier vorgestellt, dem der Aufstieg vom Verwundeten der Einheitskriege zum Mitglied des „außerkonstitutionellen Beraterkrei-

³ von Prittwitz und Gaffron, Lehrbuch (wie Anm. 1), S. 618.

⁴ Ebd., S. 623.

ses⁴⁵ Kaiser Wilhelms II. gelang. Das reichhaltige militärische und zivile Wirken des Generalmajor Dr. h. c. Julius von Bailer beleuchtet die Frage, in welcher Weise die Ingenieurgeneration am Vorabend des 1. Weltkrieges immer noch im Kontext von Traditionslinien stand oder ihr eine Emanzipation hin zu neuen Theorien und Praktiken gelang.

II. Emil Karl Friedrich Meyer (1792–1861)

Während ein Großteil der jungen Ingenieuroffiziere, welche in den Befreiungskriegen der Feldarmee zugeteilt worden waren, aus der 1788 gegründeten Ingenieur-Akademie in Potsdam herstammte, besuchte der in Potsdam geborene Fähnrich Meyer bereits deren Nachfolgeeinrichtung, die Allgemeine Kriegsschule in Berlin.⁶ Das Zeitalter der Befreiungskriege und des Überganges prägte den Ingenieuroffizier Emil Meyer tief. Der Feldzug-Bericht dieses bürgerlichen Ingenieuroffiziers ist archivalisch überliefert.⁷ Meyers Kriegsbericht ist ein einzigartiger Einblick in die Kriegsarbeit eines Ingenieurs außerhalb der trüben Friedensdienststuben. Vom kämpfenden Sekonde-Leutnant über den Platzingenieur in der Bundesfestung Luxemburg hin zum Festungsinspekteur vollzog sich seine Karriere innerhalb der Spezialwaffe außerordentlich erfolgreich, wenn auch unspektakulär.⁸

⁵ Ich folge hier dem Begriff von: Christopher M. Clark, *Wilhelm II. Die Herrschaft des letzten Deutschen Kaisers*, übersetzt ins Deutsche von Norbert Juraschitz, München 2008, S. 67.

⁶ Zur Geschichte der Ingenieur-Akademie siehe: Volker Mende, „Ein armer Eleve übrig“. Ingenieuroffiziersausbildung in Brandenburg-Preußen bis zur Potsdamer Ingenieur Academie, in: *Festungsjournal* 50 (2017), S. 12–19.

⁷ Tagebuch des Feld-Ingenieur-Ltn. Meyer, attachiert dem Generalstab des 3. Korps von 10. März 1813–3. April 1814, in: Geheimes Staatsarchiv Preußischer Kulturbesitz (GSTAPK), IV. HA, Rep. 15A, Nr. 397.

⁸ Die biographischen Daten außerhalb des Feldzugberichtes siehe in: Kurt von Priesdorff (Hrsg.), *Soldatisches Führertum*, Bd. 6: *Die preußischen Generale vom Regierungsantritt König Friedrich Wilhelm IV. bis zum Jahre 1858*, Hamburg 1938, S. 258.

Im März 1813 trat er als Feldingenieur in Nedlitz bei Magdeburg, dem Hauptquartier des späteren Großbeeren-Siegers von Bülow, in die aktive Armee Preußens ein. Vor dem belagerten Magdeburg kommandierte Meyer 1 400 Mann zur Ausschachtung einer Gewässer-Sperre. Mitte Mai 1813 überwachte er im Rahmen der Errichtung der Nuthe-Notte-Linie, die sich von Potsdam bis Königs Wusterhausen südlich von Berlin zog, die Fertigstellung der berühmten Erdschanze am Thyrower Damm bei Trebbin und wurde anschließend als Kolonnenführer des Bülowschen Korps befohlen. Meyer erhielt seine ‚Feuertaufe‘ am 1. Juni 1813 in Luckau:

„Ich stellte sogleich Leute am Neuen und Kalauer Thore an, um hier die Brücken abzubrechen, und aus den abgebrochenen Brückenbohlen zugleich eine Barrikadierung der inneren Thore zu bewirken, da die alten Thorflügel, die nur aus Lattenwerk bestanden, nicht Sicherheit genug gewährten ...“

Sein tatkräftiger Einsatz, bei dem er unter Benutzung von massiertem Infanteriefeuer von der mittelalterlichen Stadtmauer her die französischen Vorposten der Armee des Marschalls Quindot von der Stadt abdrängt, rettete Luckau und sicherte dem Korps Bülow den Durchmarsch. In den Kämpfen südlich von Berlin leitete er eine Artilleriebatterie an der Nuthe-Notte-Linie und führte anhand seiner Ortskenntnis die Division Borstell rechtzeitig auf den Gefechtsplatz vor Großbeeren. Auf dem Weg nach Antwerpen sicherte Meyer im Februar 1814 eine Brücke im Dorf Deuren mittels Anlage manns- hoher Schützengräben, wofür ihm das Eiserne Kreuz 2. Klasse verliehen wurde. Mit der Belagerung von Soissons fand einer der wenigen, regulären Festungsangriffe des Feldzuges statt,⁹ wobei es besonders nachts heftige Gefechte gab. Den Höhepunkt von Meyers Feldzug bildete die Besteigung des Mont Martre vor Paris am 3. April 1814.

⁹ Zu Soissons siehe auch: Udo von Bonin, Geschichte des Ingenieurkorps und der Pioniere in Preußen, Theil 2: Von 1812 bis zur Mitte des neunzehnten Jahrhunderts, Berlin 1878, S. 63 f.



Abb. 1: Potsdam, Schanzensystem um den Brauhausberg, linke Flanke der ‚Wasserschanze‘ von 1813 (Foto von Hans-Jürgen Paech, 2008).

Er trat dann noch einmal namentlich in Erscheinung, als er im Auftrag des Korps Zieten im Juli 1815 die französische Festung La Fere rekognoszierte und der Armeeführung deren Zustand berichtete.¹⁰ Auf dem Rückzug entwarf Meyer 1815 einen ersten Neubefestigungsentwurf für Minden.¹¹

Nach dem Befreiungskrieg stand Preußen vor ungeahnten strategischen Herausforderungen. Neue Territorien mussten zur Verteidi-

¹⁰ Ebd., S. 86f.

¹¹ Zu finden in: Deutsches Reich General-Inspektion des Ingenieur- und Pionierkorps und der Festungen (Hrsg.), Katalog der Bibliothek der Königlichen General-Inspektion des Ingenieur- und Pionier-Corps und der Festungen, Berlin 1888, S. 246, Nr. 6477,0.

gung vorbereitet werden. So vermaß das Korps, verstärkt durch Ingenieurgeographen und zivile Bauaspiranten, die neuen Länder. Mit den Festungsneubauten in Koblenz, Köln und Königsberg, später in Posen, Thorn, Danzig, Erfurt, Minden und Ausbauten älterer Plätze stiegen Aufgaben und Verantwortung für den Einzelnen im Korps. Es entstand jene, an den jeweiligen Hauptplätzen der weit verteilten Provinzen situierte Landesverteidigung, wie sie von Prittwitz und Gaffron 1865 immer noch als Ideal der Zukunft anpreisen sollte. Meyer war innerhalb dieses Prozesses zuerst in die Landesaufnahme des Rheinlandes unter General von Müffling eingebunden, hatte also eine gute Kenntnis der westlichen Grenzen erworben. Im Laufe dieser Phase kam es zu vielfältigen Abkommandierungen und Versetzungen zwischen Ingenieurkorps und Generalstab, was ungewollt dazu führte, dass Letzterer erweiterte Kenntnisse im Festungswesen aufbaute. Meyer erlebte den Aufschwung Preußens im Range eines Ingenieur-Kapitäns mit festem Posten ab 1816 in Thorn,¹² später in Posen, wo Hauptmann von Prittwitz und Gaffron ab 1828 Baudirektor werden sollte. Im selben Jahr erhielt Meyer seine erste eigenverantwortliche Position als Platzingenieur von Neiße.

In dieser Periode konkurrierten innerhalb des Korps die Ansichten der pragmatisch geschulten Feldingenieure mit denen der klassisch ausgebildeten Festungsbaumeister. Der Vertreter Letzterer, der Inspekteur der Festungen von Aster, urteilte despektierlich über die Feldbefestigungen von 1813:

*„mit etlichen genialen Streichen bringt Bülow flugs ein neues System zum Vorschein, dessen Linien und Kreise unter den Händen der Jünger und nach Maßgabe der Ereignisse, [...] dergestalt wachsen, daß nur noch General-Karten zu ihrer Verständnis hinhalten“*¹³

¹² von Bonin, Geschichte, Teil 2 (wie Anm. 9), S. 271.

¹³ Ing.-Inspekteur Aster, Juni 1822, in: GSTAPK, IV. HA, Rep. 4, Nr. 108.

Damit deutet von Aster unzweideutig an, dass sich nun nach dem Krieg immer noch Ingenieure Bülow's, Anhänger der territorialen, linearen Feldbefestigung, unter seinen Untergebenen befänden, was er offenbar nicht goutierte. Meyer, einer der ‚Jünger‘ aus Bülow's Stab, dürfte diese Spannungen innerhalb des Korps gespürt haben. Viele Männer dieser Epoche, in diesen grundlegenden fachwissenschaftlichen Auseinandersetzungen gestählt, werden später in den jeweiligen Militärbehörden, aber auch im zivilen technischen Sektor von sich reden machen, etwa Leutnant Siemens, Hauptmann Giese oder Leutnant Gruson.¹⁴ In den drei, ab 1821 Ingenieur-Inspektionen heißende, Brigaden waren die Aufstiegsmöglichkeiten gering. Je nach Bauaufgaben in den preußischen oder den Bundesfestungen gab es Überhänge von aggregierten Leutnants.

Meyer geriet in diesen Anciennität-Stau und wurde nach zwei Jahren im Ingenieur-Stab wieder etatisiert. 1832 bis 1839 als Platzingenieur der Bundesfestung Luxemburg tätig, oblagen ihm dort in erster Linie Unterhaltungsaufgaben an baufällig gewordenen älteren Festungswerken.¹⁵ 1840 bis 1849 leitete Meyer drei Festungsinspektionen, zuletzt als Oberst die 5. Inspektion in Koblenz, wo er nunmehr als dienstlicher Fachvorgesetzter unter anderem der bedeutendsten Bundesfestung, nämlich Mainz, und von Luxemburg arbeitete. Im April 1849 schied Meyer im Rang eines Generalmajors aus dem Dienst.

Sein 1840 in Luxemburg eingesetzter Nachfolger ist ein Unbekannter: Major von Mühlbach. Er gehörte zu den fünf preußischen Offizieren, welche die berühmte Osmanische Gesandtschaft bildeten (Laue, von Mühlbach, von Vincke, Fischer, von Moltke), deren bekanntester Vertreter von Moltke werden würde. Jener hatte sich bereits 1836 mit

¹⁴ Zu Gruson: GSTAPK, I. HA, Rep. 89, Nr. 29595, Bl. 75.

¹⁵ Über Bauschäden, welche durch Meyer begutachtet wurden, berichtet: André Bruns, Bundesfestung Luxemburg. 1815–1866, Luxembourg 2012 (Publications du Musée National d'Histoire et d'Art Luxembourg, 16; Publications du Centre de Documentation sur la Forteresse de Luxembourg auprès du Musée National d'Histoire et d'Art, 1), S. 11 u. 23.

der Aufnahme der Dardanellenbefestigungen befasst und zur erfolgreichen Eroberung des kurdischen Bergschlosses Seyd-Bey-Kalessi im Mai 1838 beigetragen. Friedrich Fischer ist heute vergessen und nur noch als bester Brieffreund Graf von Roons bekannt. Aufgeschlossen und technisch versiert, war er einer der ersten Militärs, welche frühzeitig das Thema Eisenbahn und Landesverteidigung behandelten.¹⁶

Und noch ein Mal ist Meyer in den Quellen auffindbar, als er nämlich, nun Generalmajor. a. D., im Auftrag einer Königlichen Kommission 1853 einen Befestigungsentwurf für Berlin vorlegte.¹⁷ Die Diskussionen kochten jahrelang hoch, zumal die höheren Instanzen nicht entscheiden konnten, ob Berlin, ähnlich wie Paris zwanzig Jahre zuvor, als moderne Fortgürtel-Festung ausgebaut werden sollte. General Fischer berichtete zu Jahresanfang 1854 sehr pikiert an seinen Freund Graf von Roon, dass Entwürfe von Breese, von Prittwitz und Gaffron und von dem Grafen Groeben dem König vorgelegt worden seien.¹⁸ Fischer, Ingenieur-Inspekteur in Koblenz und in Militärkreisen bereits hochgehandelt für eine leitende Position, Gerüchten zufolge sogar als Chef des Ingenieurkorps, sah wohl nichts Innovatives, nichts Modernes mehr in den Plänen der älteren Generale. Meyers Entwurf, von dem Frobenius ja ausdrücklich sprach, fand bei Fischer keine Erwähnung, obschon er einer von nur zwei in der Kommission diskutierten gewesen sei. Vielleicht gab es eine Überschneidung mehrerer Entwürfe, vielleicht diskutierte die Kommission nicht alle Vorlagen unvoreingenommen?

¹⁶ Die Rolle Fischers wird in der laufenden Dissertation des Autors ausführlich behandelt werden: Volker Mende, *Fortifizierte Eisenbahnbrücken in Deutschland 1843–1919* [Zugl.: Cottbus-Senftenberg, Tech.-Univ., laufende Diss.].

¹⁷ Herman Frobenius, *Geschichte des preußischen Ingenieur- und Pionierkorps von der Mitte des 19. Jahrhunderts bis zum Jahre 1886*, Bd. 1: Die Zeit von 1848 bis 1869, Berlin 1906, S. 128.

¹⁸ Albrecht T. E. Graf von Roon, *Denkwürdigkeiten aus dem Leben des General-Feldmarschalls Kriegsministers Grafen von Roon. Sammlung von Briefen, Schriftstücken und Erinnerungen*, herausgegeben von Waldemar Graf von Roon, 4. Aufl., Teil 1, Breslau 1897, S. 286.

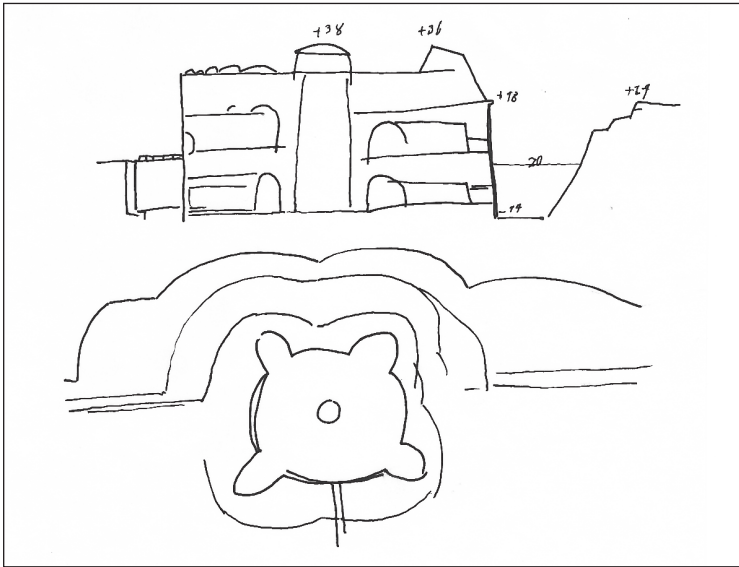


Abb. 2: Turmfort für die Festung Berlin, Entwurf von Generalmajor a. D. Meyer 1859, nach dem Exzerpt des General-Stabes [Abzeichnung Volker Mende, 2017] (aus: SBBPK, Unter den Linden, Kart., DPG, II Berlin, Nr. 290, alte Pag. 13–15).

Im Jahre 1858 hatte sich noch kein Konzept zur Befestigung Berlins durchgesetzt. Und: offenbar hatte Meyer in dieser Diskussion weiterhin seine Stimme erhoben. In einer handschriftlichen Ausarbeitung des Generalstabes, um 1861 entstanden, findet sich inmitten eines Manuskriptes zur Analyse der Befestigung der Hauptstadt Berlin das Exzerpt einer Arbeit mit dem Titel *Befestigung großer Landes-Hauptstädte, Preuß. Ingen. Gen. a. d. Meyer, Berlin, 1859*.¹⁹ Wegweisendes Vorbild darin ist Paris, die größte Fortgürtelfestung der Welt und elf

¹⁹ Staatsbibliothek Berlin Preußischer Kulturbesitz (SBBPK), Unter den Linden, Kart., DPG, II Berlin, Nr. 290, alte Pag. 13–15. Gemeint ist das Buch: Meyer, General-Major des Königl. Preuß. Ingenieur-Corps a. D., *Die Befestigung großer Landes-Hauptstädte, Berlin, 1859*.

Jahre später ein zähes Bollwerk, welches die deutschen Ingenieure und Artilleristen schwerste Mühe bei der Niederringung kosten sollte. Meyers Entwurf ist nicht nur riesig, sondern auch ungewöhnlich. Danach sollten 27 Wallfronten mit 46 frei im Vorfeld stehenden, mehrgeschossigen Turmforts Berlin umgürten. Meyer folgte den traditionellen Ansichten der Volksbewaffnung, wenn er zur Wallbesatzung ‚streitbare Männer der Stadt‘ vorsieht. Die Idee, zum Zwecke der Befehlsübermittlung alle Artillerietürme mittels einer Telegraphenleitung miteinander zu verbinden, krönt diesen ungewöhnlich modernen, von allen Festungen der Mitte des 19. Jahrhunderts abweichenden Entwurf des Ingenieur-Generals Emil Meyer. In seiner gleichzeitig vorgeschlagenen, verstärkten ‚offensiven Verteidigung‘ entlang der alten Nuthe-Notte-Linie lässt sich Meyers, im Herbst 1813 gestählter Geist eines ‚Jüngers Bülows‘ wiedererkennen.

III. Julius Diener (1841–1921)

Die zweite Hälfte des Jahrhunderts und den damit einhergehenden dramatischen Wandel der taktischen Aufgabe von Festungen innerhalb der Landesverteidigung im Eisenbahnzeitalter beleuchtet die Biographie des in Erfurt geborenen Ingenieuroffiziers Julius Diener. Sein Lebenslauf weist eine häufig übersehene Komponente auf, den monarchischen Einfluss auf das preußisch-deutsche Festungswesen und die daraus erwachsene Eigendynamik, welche in diesem Falle sogar zu einer fundamentalen Umwälzung im Festungsbau des Deutschen Reiches führte. Diener begann 1858 als Einjährig-Freiwilliger bei der Artillerie, absolvierte 1863 die Vereinigte Artillerie- und Ingenieurschule und ging in den Pionierdienst.²⁰ Dieners Ruf in höheren Kreisen dürfte nach der erfolgreichen Rekognoszierung der Düppeler Schanzen 1864 eingesetzt haben.

²⁰ Lebensdaten nach: Werner Lacoste, Peter Skibbe, Julius Diener und das Festungsmodell im Park des Neuen Palais bei Potsdam. Ein Beitrag zur Frage der Panzerbefestigung, Saarbrücken 2001 (Fortifikation. Fachblatt des Studienkreises für Internationales Festungs-, Militär- und Schutzbauwesen e. V., 3), S. 45.

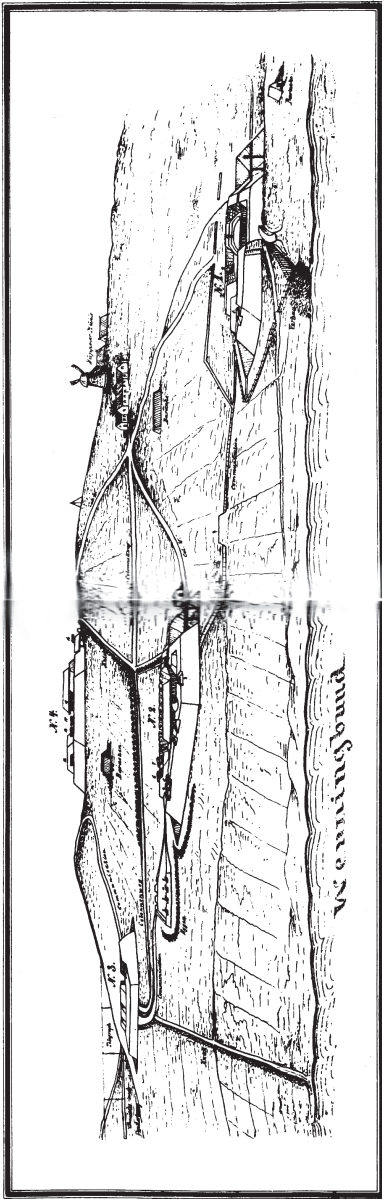
Es war der Ingenieur-Leutnant Diener, welcher auf der gegenüberliegenden Landzunge einen hohen Beobachtungspunkt fand und mit schneller Hand Lage und Ausbauzustand der dänischen Befestigungen krokierte. Seine Beobachtungsgabe und die Anwendung einer uralten handwerklichen Ingenieurtechnik, des freihändigen Skizzierens einer ins Auge, hier mittels eines Periskopes, gefassten Geländesituation, legte den Grundstein für die erfolgreiche Erstürmung Düppels.²¹ Wie es durchaus üblich war, dass Militärs Kriegserlebnisse auch der zivilen Öffentlichkeit zugänglich machten, hatte auch Diener nach dem Krieg sein Kroki der Schanzen bei Schropp in Berlin als Druckblatt herausgebracht.²² Eingang in das Generalstabswerk zum Feldzug jedoch hat dieses Kroki nicht gefunden, vielleicht war es den Karmesinroten nicht zackig genug liniert? Diener ist am 18. April 1864 der Sturmkolonne gegen Schanze zwei zugeteilt worden. Nach eher unglücklichem Artilleriebeschuss, in dessen Folge es den Dänen gelang, die Wälle noch vor dem Sturm wieder zu besetzen, erfolgte der blutige Sturm. Dass Diener den berühmten, verunglückten Bombenwurf an der Wallpalisade überlebte, währenddessen der neben ihm stehende Pionier Klinke verbrannt wurde, mag zum stillen Mythos Dieners beigetragen haben. Der explodierende Pulversack riss zwei Palisaden um; „Lieutenant Diener wurde an der Hand verbrannt“.²³

²¹ Frobenius, Geschichte, Bd. 1 (wie Anm. 17), S. 214. Dieners Kroki befanden sich später in der Plansammlung des Ingenieurkorps, in: Deutsches Reich General-Inspektion des Ingenieur- und Pionierkorps und der Festungen (Hrsg.), Katalog (wie Anm. 11), S. 246, Nr. 6357,0 u. 6358,0.

²² Der Druck ist wiedergegeben in: Winfried Vogel, Entscheidung 1864. Das Gefecht bei Düppel im Deutsch-Dänischen Krieg und seine Bedeutung für die Lösung der deutschen Frage, 2. Aufl., Bonn 1995, S. 48. Ich konnte weder den Autoren, noch einen Quellennachweis der Vorlage auffinden. Dem Verlag Bernhard & Graefe und Mönch Publishing Group, danke ich für die Hilfe bei der Recherche.

²³ Der gesamte Ablauf der Stürmung, unter Darlegung der verschiedenen zeitgenössischen Quellen, welche ich als zutreffend anhand der Originalliteratur geprüft habe, siehe: Vogel, Entscheidung (wie Anm. 22), S. 53–55. Das Zitat nach: Großer Generalstab (Hrsg.), Der Deutsch-Dänische Krieg 1864, Bd. 2, Berlin 1887 [SBBPK, Unter den Linden, SO 4186-2], S. 528.

*Blick auf die Schanzen . № 1, 2, 3, 4 bei Düppel.
aufgenommen von Gumbelmark, (Broschur über die Propädeutikum-Organisation, Dresden.*



Abg. von: Diener, Abbildg. des Fortificationsbauwesens, 1864, S. 10.

Abg. von: Diener, Abbildg. des Fortificationsbauwesens, 1864, S. 10.

Abb. 3: Düppeler Schanzen eins bis vier von Süden, 1864, zeitgenössischer Druck einer Zeichnung von Leutnant Julius Diener (aus: Winfried Vogel, Entscheidung 1864. Das Gefecht bei Düppel im Deutsch-Dänischen Krieg und seine Bedeutung für die Lösung der deutschen Frage, 2. Aufl., Bonn 1995 [mit freundlicher Genehmigung des Verlages Bernhard & Graefe und Mönch Publishing Group]).

Die im Krieg gegen Dänemarks Befestigungen gewonnenen Erkenntnisse führten zwar zu einem Nachdenken in der preußischen Militärführung über die Unzulänglichkeiten der dort geübten Angriffsweisen auf Feldbefestigungen, doch zog man keine praktischen Schlüsse. Im Krieg 1866 vermied es von Moltke wohlweise, überhaupt eine österreichische Festung anzugreifen – er umging sie schlicht in großem Bogen. Den Kontakt mit der neutralisierten Bundesfestung Mainz stellten ein paar Kanonenschüsse der leichten Feldartillerie her, vor Würzburg versagte eine überhastete Beschießung vollends.²⁴ Von Moltke und der preußische Generalstab waren nach Königgrätz nun die treibenden Initiatoren der Neuordnung des Festungswesens. Einen Markstein, wenn auch die Umsetzung keineswegs wortgetreu erfolgte, bildete zweifelsohne von Moltkes Immediateingabe vom Januar 1870.²⁵ Von Moltke entwarf darin ein völlig neues Bild, wenn er der Eisenbahn eine aktive Rolle in der Landesverteidigung zuwies. Wenige, große Festungen sichern die wichtigen Eisenbahnstrombrücken an den großen Flüssen. Von Moltkes Ansatz durchbricht somit die Vorstellung von Prittwitz und Gaffron von der regionalen Verteidigung jeder preußischen Provinz durch eine eigene ‚Centralfestung‘. Auch vertrat von Moltke bereits frühzeitig die Ansicht, der für Süddeutschland so wichtige Elbübergang Dresden müsse befestigt werden. Nach der preußischen Besetzung im Sommer 1866 geschah dies tatsächlich und der Secondelieutenant Diener war daran beteiligt. Er durchlief dann die typische Karriere in verschiedenen Festungsbehörden. Der kurz darauf folgende Krieg zeigte den deutschen Verbänden erneut die Schwächen einer veralteten Belagerungstaktik auf. Wenn auch in leicht veränderter Vorgehensweise der schweren Artillerie, so gerieten doch die Deutschen 1870 vor Straßburg in arge Bedrängnis. Noch immer quälte man sich in Annäherungsgräben vorwärts, drei

²⁴ Volker Mende, Das Artilleriegefecht um den Brückenkopf Mainz-Castel im Juli 1866, in: Festungsjournal 42 (2012), S. 44–50.

²⁵ Albert Grabau, Das Festungsproblem in Deutschland und seine Auswirkungen auf die strategische Lage von 1870–1914, Berlin 1935 [Zugl.: Berlin, Univ., Diss., 1935], S. 136, Anhang 1.

Ingenieuroffiziere fielen im September 1870 in den vorderen Stellungen.²⁶ Diener erlebte dies als Adjutant im Ingenieurstab der 1. Armee unter demjenigen Offizier, welcher später, bis 1884, die Geschicke des Korps leiten sollte, des Generalmajors von Biehler.²⁷ Und noch einmal geriet Diener in Gefahr, als er nämlich Mitte September 1870 in einer dreitägigen Rekognoszierung den hohen Ausbauzustand der, noch immer zäh verteidigten, jedoch hilflos eingeschlossenen Festung Metz feststellte. Daraufhin unterblieb ein voreiliger Sturm.²⁸

Nur wenige Jahre nach dem Wunsche von Prittwitz und Gaffrons, alles solle sich ‚nach Clausewitz‘ richten, ist diese, aus der Vergangenheit reduzierte, Zukunftsvision obsolet geworden. Niemand hat dies so schnell begriffen wie von Moltke, der den Festungen nunmehr die Aufgabe einer grenznahen Landesverteidigung zuwies. Weitsichtig sah er die Möglichkeit, das Reich müsse auch „nach zwei Seiten Front zu machen haben“, in seiner berühmten Reichstagrede von 1874 voraus.²⁹ Dennoch: Im deutschen Festungswesen hatte 1873 mit dem Korpschef von Biehler eine Periode der technologischen Starre und der damit einhergehenden mentalen Genügsamkeit eingesetzt. Technologische Neuheiten, die das Wissen der Zeit in den Baualltag transformiert hätten, konnten an den neuen Fortgürteln der Festungen Straßburg, Metz, Köln, Thorn und Königsberg nur untergeordnet angewandt werden. In Einzelfällen gelang es in dieser neuen Epoche, bautechnische Verbesserungen an den Festungen zu testen und in das Vorschriftenwesen zu übernehmen, wie etwa 1877 den Ersatz gemauerter Gewölbe durch Eisendecken mit Aufbeton.³⁰

²⁶ Herman Frobenius, Geschichte des preußischen Ingenieur- und Pionierkorps von der Mitte des 19. Jahrhunderts bis zum Jahre 1886, Bd. 2: Die Zeit von 1870 bis 1886, Berlin 1906, S. 381.

²⁷ Ebd., S. 367.

²⁸ Ebd., S. 84.

²⁹ Freiherr Colmar Freiherr von der Goltz, Kriegsgeschichte Deutschlands im Neunzehnten Jahrhundert, Teil 2: Im Zeitalter Kaiser Wilhelms des Siegreichen, Berlin 1914, S. 599.

³⁰ Mitteilung zum Erlaß der Vorschrift Beton-/Eisendecken, 1877, in: GSTAPK, IV, HA, Rep. 16, Nr. 667.

Die für mögliche Panzerforts diskutierten, drehbaren Geschütztürme kamen 1869 sogar auf dem Schießplatz Tegel zur Erprobung.³¹

Bei der Erkundung fremder Festungen konkurrierte der Generalstab mit einer eigenen Festungsabteilung mit dem Ingenieurkorps. Beispielsweise erkundete ein gewisser Leutnant Graf von Schlieffen 1866 die Verteidigungsartillerie von Antwerpen.³² Da auch das preußische Kriegsministerium durch den einflußreichen Ingenieur-Oberstlieutenant Klotz Ende der 1860er Jahre eine Ingenieur-Abteilung aufgebaut hatte und das 1868 begründete Ingenieur-Komitee auch noch in Betracht zu ziehen ist, bestanden, eingerechnet des Königlich Bayerischen Ingenieur-Korps und der Königlich Sächsischen Geniedirektion, im Reich nunmehr sechs (!) eigenständig arbeitende Ingenieurbehörden. Hinzu kam, dass im Bereich einer jeden Festung deren Fachverwaltung, die ‚Fortifikation‘, eigenständig rechtswirksam mit zivilen Behörden agierte. Zudem: Auch das Ingenieur-Komitee besaß eine eigene Abteilung ‚Fremde Festungen‘ und machte damit dem Großen Generalstab Konkurrenz.³³ Und dieser emanzipierte sich zur leitenden Behörde für die Landesverteidigung und damit auch der strategischen Planungen für Neuanlage und Ausbau von Festungen.³⁴ Somit entglitt dem Ingenieurkorps ebenso die uralte, seit seiner Begründung 1729³⁵ zustehende volle Verantwortung für das Festungsbauwesen Preußens.

Zum Hauptmann befördert, übernahm Diener 1871 eine Kompanie des Magdeburgischen Pionierregimentes. Hauptmann Dieners Karriere erlebte einen plötzlichen Aufschwung, als er 1877 aus dem Lehrdienst an der Kriegsschule Potsdam heraus als Befestigungslehrer des Kronprinzen Wilhelm, nachmaligen Kaisers, berufen wurde. Was

³¹ Albert Henning, *Unsere Festungen*, Berlin 1890, S. 45.

³² GSTAPK, Rep. XI, GenSt. Karten, Altes Findbuch, Nr. 391.

³³ Wilhelm Nicolai, *Festschrift zum 50jährigen Bestehen des Königlich Preussischen Ingenieur-Komitees*, Berlin 1918, S. 14 u. 37.

³⁴ Allerhöchste Kabinettsorder vom 9. Mai 1900, in: *Bayrisches Hauptstaatsarchiv (BayHSTA)*, Abt. IV, MKr. 4605/2, S. 174–176.

³⁵ von Bonin, *Geschichte*, Teil 2 (wie Anm. 9), S. 32 ff.

auch immer passierte, diese persönliche Beziehung, wohl auf den Vorlieben Wilhelms für Befestigungen beruhend, hielt an.³⁶ Diener, mittlerweile erfahrener Kriegsschullehrer, dann 1877 bis 1880 in Straßburg beim Festungsbau tätig, wurde 1882–1886 in das Ingenieur-Komitee versetzt.³⁷ Das Komitee arbeitete bereits seit Jahren, ohne vom Korpschef ernstgenommen zu werden, an der Erprobung modernster eiserner Geschützpanzer.³⁸ Seinen letzten Posten erhielt Diener 1886 in der Festung Spandau, wo er als Platzoffizier wesentlich die Fertigstellung des Forts Hahneberg überwachte. Die dortigen technischen Unzulänglichkeiten der veralteten Ziegelmauerkonstruktion müssen ihm wie ein Anachronismus vorgekommen sein. Denn obwohl bekannt war, dass die 1883 in Preußen eingeführten Brisanzgranaten jede Mauerwerksdecke leicht durchschlugen, baute man das Fort in altertümlicher Manier fertig.

Mit der Neuordnung des Befestigungssystems des Deutschen Reiches durch Allerhöchste Kabinettsorder am 9. Mai 1889 begann Kaiser Wilhelm II., persönlich die führende Rolle im deutschen Festungswesen zu spielen und setzte lange verkannte, aber international bereits übliche Bauweisen durch.³⁹ Während Julius von Bailer gerade in preußische Dienste trat, verließ Diener, mittlerweile Oberstleutnant, 1889 die Armee, und nahm bei Krupp den Posten eines Abteilungsleiters Festungsbau an. Gezielt lud der Kaiser ab 1892 Konstrukteure und Produzenten moderner Panzergeschütze ein, nahm an Geschütz-

³⁶ Volker Mende, Hans-Jürgen Paech, Zur Abendtafel befohlen. Neue wissenschaftliche Ergebnisse zum 1893 erbauten Festungsmodell im Potsdamer Park Sanssouci, in: Mitteilungen der Studiengemeinschaft Sanssouci e. V. 18 (2013), S. 91–121, hier S. 99 ff.

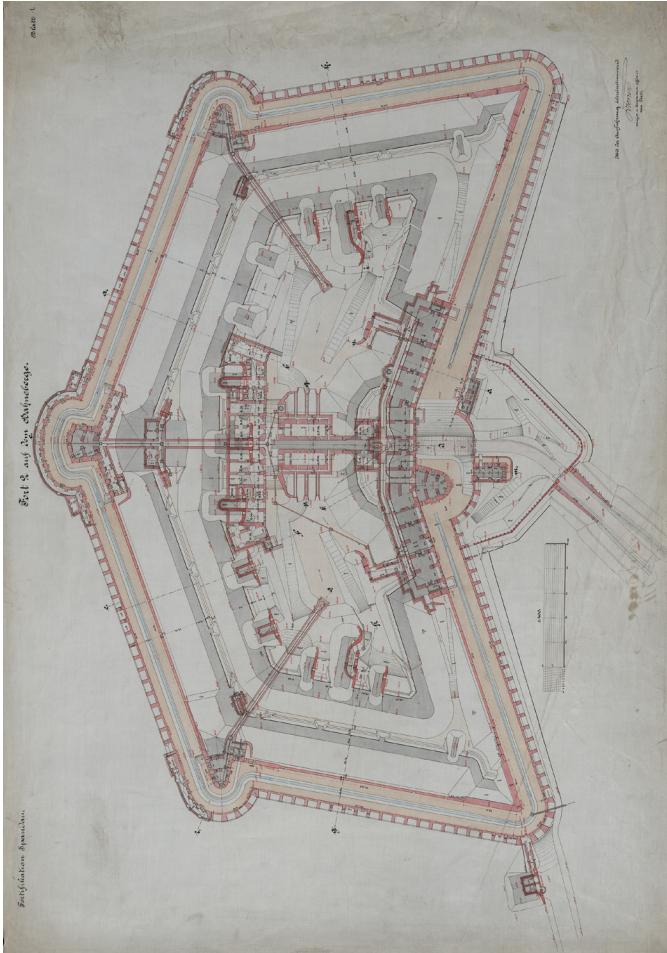
³⁷ Die biographischen Daten nach: Werner Lacoste, Peter Skibbe, Das Festungsmodell in Potsdam, in: Daniel Burger (Hrsg.), Das Ende der Festungen. Aufgelassen – geschleift – vergessen?, Regensburg 2009, S. 199–218 (Festungsforschung, 1).

³⁸ Der Aspekt der reichhaltigen Erprobungszeit von modernen Waffen und Festungsbauanteilen bis hin zur Errichtung des Gewölbe- und Panzerziels Kammersdorf 1885/86 wird eingehend behandelt in: Herman Frobenius, Unsere Festungen, Bd. 1: Die Ausgestaltung der Festung, Berlin 1912, S. 113 ff.

³⁹ BayHSTA, Abt. IV, MKr 4605/2, S. 65.

Im Wesentlichen nach Clausewitz?

Abb. 4: Festung Spandau, Fort Hahneberg, durch den Ingenieur vom Platz Major Diener bestätigter Bestandsplan, um 1888 (aus: GSTAPK, XI. HA, FPK, A 70266-1).



versuchen teil und setzte somit das Ingenieur-Korps unter Zugzwang. Die bislang kaum ausgewerteten Berichte der kaiserlichen Adjutanten geben darüber beredete Auskunft.⁴⁰ Sie belegen, dass in dieser Zeitperiode kein anderer Ingenieur, nicht einmal der Korpschef General der Infanterie Gustav von Golz selbst, so häufig beim Kaiser zu Gast war, wie der Krupp-Mitarbeiter und Kaiserlehrer Julius Diener.

Ausdruck dieses engen, persönlichen Kontaktes zum Monarchen ist das von Diener entworfene, 1893 im Garten Potsdam-Sanssouci in Sichtweite des neuen Palais errichtete, exakte Modell einer zukünftigen Panzerfestung. Wenn auch Diener hierbei zuerst als Verkäufer von Geschützen seines Chefs Alfred Friedrich Krupp auftrat, demonstrierte das Festungsmodell mit seiner neuen Grundrissgeometrie, was moderne Festungen leisten könnten. Die Festungsforschung vermutet schon länger, dass zwischen der Dreiecksform des Festungsmodelles und der gleichartigen Geometrie des 1893 begonnenen Ost-Forts der Feste Kaiser-Wilhelm-II. (KWII.) in Mutzig-Molsheim bei Straßburg eine Wissensbeziehung bestanden haben könnte.⁴¹ Bislang unbekannt blieb der Entwerfer und bauleitende Ingenieuroffizier der Feste KWII.: Es handelt sich hierbei um Julius von Bailer.⁴²

Diener und der Monarch blieben später noch jahrelang in Kontakt. Das Festungsmodell dürfte dabei als Arbeitsobjekt gedient haben. In enger Interaktion zwischen dem Festungsmodell mit seinen 12-cm-Kanonentürmen, den Krupp'schen Geschützversuchen in Kummersdorf und dem Ingenieurkorps gelang es beispielsweise, die gepanzerte lange 12-cm-Kanone auf ein Kaliber von zehn cm bei gestiegener Geschosleistung zu reduzieren. Dazu errichtete man an der Südwestflanke der Festung Thorn 1895 eine Panzerversuchsbatterie mit einer

⁴⁰ Zur neuesten Forschungslage und der Anwesenheitsbelege Dieners beim Kaiser: Mende, Paech, Abendtafel (wie Anm. 36).

⁴¹ Lacoste, Skibbe, Festungsmodell (wie Anm. 37), S. 208.

⁴² Hierzu meine Rechercheergebnisse im nächsten Teil.



Abb. 5: Potsdam, Park Sanssouci, Kernwerk des Festungsmodelles von 1893 im Zustand von 2004, mittlerweile mit schützender Erdschicht überdeckt (Foto von Volker Mende, 2004).

einzelnen kurzen zehn cm-Turmkanone.⁴³ Das entscheidende Demonstrationsschießen fand unter den Augen des Kaisers am 14. Juni 1899 in Kammersdorf statt.⁴⁴

Mit Julius Diener hatte Krupp sich nicht zum ersten Mal eines erfahrenen Ingenieur-Offiziers versichert.⁴⁵ Diener schied 1905 bei Krupp aus. Offenkundig bestand zu Dieners Familie auch ein enger persönlicher Kontakt. Dass der im Ingenieur-Korps und in der Artill-

⁴³ Allgemeine Daten nach: Rudi Rolf, Die Entwicklung des deutschen Festungssystems seit 1870. Vollständige und bearbeitete Ausgabe des Manuskriptes, Tweede Exloermond 2000, S. 126–131.

⁴⁴ Bericht des sächsischen Militärbevollmächtigten in Berlin, 16. Juni 1899, in: Sächsisches Hauptstaatsarchiv (SäHSTA), 11250, Nr. 127.

⁴⁵ Dazu: Oliver Stein, Deutsche Heeresrüstungspolitik 1890–1914. Das Militär und der Primat der Politik, Paderborn u. a. 2007 [Zugl.: Potsdam, Univ., Diss., 2006] (Krieg in der Geschichte, 39), S. 97.



Abb. 6: 10-cm-Turmkanonen-Panzerversuchsbatterie der Festung Thorn von 1895 (Foto von Lukas Pardela, 2012).

lerie so gut vernetzte Diener dem Monarchen so nahe stand, ist in der historischen Forschung bislang übersehen worden.⁴⁶ Man darf nunmehr davon ausgehen, dass das bisher bekannte Duo Krupp – Kaiser eigentlich ein Trio war: Krupp – Diener – Wilhelm II. Diener verstarb 1921 in Kassel.

⁴⁶ Diener findet sich nicht im Standardwerk: Isabel V. Hull, *The Entourage of Kaiser Wilhelm II., 1888–1918*, Cambridge u. a. 1982.

IV. Dr. Ing. h. c. Julius von Bailer (1853–1918)

Julius von Bailer ging in Wangen zur Schule und besuchte nach einer kaufmännischen Lehre in Weißenburg das Gymnasium Ehingen.⁴⁷ Er trat 1871 als Einjährig-Freiwilliger in das württembergische Pionier-Bataillon Nr. 13 in Ulm ein. Bereits als Fähnrich scheint er sich ausgezeichnet zu haben, denn er erhielt 1873 eine Kommandierung an die Kriegsschule im preußischen Anklam. Der junge Premierleutnant nahm 1880 an der berühmten preußischen Pontonierübung bei Harburg teil, welche insofern Aufsehen erregte, als dort neben Pionieren erstmals auch Infanterie das Übersetzen über einen großen Strom übte.⁴⁸ Von Bailer erhielt dann 1889 als Hauptmann eine Kommandierung nach Preußen, zum Ingenieurkorps an die 3. Ingenieurinspektion in Straßburg. Gleichzeitig aktualisierte er die Geschichte seiner Stammeinheit, des Württembergischen Pionier-Bataillons 13.⁴⁹

Es war die Zeit, in der der Baustoff Beton auch im militärischen Hochbauwesen Einzug hielt. Gerade hatte sich nach eingehenden Versuchen gezeigt, dass durch Einlegen von Rundeisen in die Unterseite betonierter Gewölbe deren Widerstand gegen schwere Granaten deutlich erhöht werden konnte und dazu 1888 die nötige Vorschrift erlassen.⁵⁰ Im selben Jahr erfolgten zudem Versuche, mittels fahrbarer Kleinkaliber-Geschütze hinter einem dünnen Vollpanzer die Abwehrkraft von Festungen gegen Infanterie zu stärken. Dabei stellte sich die zwangsläufige Folge heraus, dass die notwendigen Feldstellungen

⁴⁷ Folgend nach: Militärische Personalakte Julius von Bailer, in: Hauptstaatsarchiv Stuttgart (HSTAS), M 430/1 Bü 66. Weniger aufschlussreich bleibt: Max Miller, Artikel „Bailer, Julius von“, in: Neue Deutsche Biographie 1 (1953), S. 545, <http://www.deutsche-biographie.de/ppn135854091.html>, 28. Dezember 2017.

⁴⁸ Frobenius, Geschichte, Bd. 2 (wie Anm. 26), S. 423.

⁴⁹ Julius von Bailer, Abriss der Geschichte des Württ. Pionier-Bataillons No. 13. Auf diensliche Veranlassung bearbeitet, Ulm 1892.

⁵⁰ Erlaß der Vorschrift Moniergewölbe, 1888, in: GSTAPK, IV. HA, Rep. 16, Nr. 678.

schon im Frieden vorbereitet und aus bombenfestem Beton herzustellen sein werden.⁵¹

In Straßburg kam von Bailer mit einer der führenden Baufirmen des Deutschen Reiches, der in Neustadt-Haardt ansässigen Eisenbetonbau-Firma Wayß&Freytag (W&F) in Kontakt. 1891 baute W&F unter von Bailers Leitung erstmals Eisenbeton in einem Fort ein. Diese Erfahrungen nutzend, oblag von Bailer, wie seinem Lebenslauf weiter zu entnehmen ist, „Entwurf und Leitung des Baues“ der Feste KWII. bei Molsheim nahe Straßburg.⁵² Dass von Bailer mit diesem Leitbau des neuen Festungsgedankens, den der Kaiser und Julius Diener fast bau- und zeitgleich in Potsdam in 1:10 modellierten, eine der bedeutendsten Positionen im Festungswesen des Reiches einnahm, ist eine neue Erkenntnis. Hier kann nun erstmals auch nachgewiesen werden, dass von Bailer die baupraktischen Erkenntnisse der Anwendung von Stampfbeton und der organisatorischen Zusammenarbeit mit großen Firmen im Original umsetzte.

Zum Major befördert, erhielt von Bailer 1896, nach Fertigstellung der Feste KWII. bei Mutzig-Molsheim, die vorläufige, ab 1898 endgültige Stelle eines Adjutanten des Generalinspektors des Ingenieur- und Pionierkorps und der Festungen, des Generals Colmar von der Goltz.⁵³ Dem Lebenslauf von Bailers zufolge fungierte er dort als „Referent für Landesverteidigung (Metz, Diedenhofen, Mainz und Köln)“.⁵⁴ Die ab 1896 einsetzenden Planungen zum Ausbau von Metz mittels Befestigungsgruppen, welche von der örtlichen 6. Festungsinspektion erarbeitet wurden,⁵⁵ fielen also unter von Bailers Zuständigkeit.

⁵¹ Frobenius, Festungen (wie Anm. 38), S. 171.

⁵² Universitätsarchiv Chemnitz (UACH), Sign. 302 (NL Carl von Bach), IV/467.

⁵³ Militärische Personalakte Julius von Bailer, in: HSTASt, M 430/1, Bü 66.

⁵⁴ UACH, Sign. 302, IV/467.

⁵⁵ Wilhelm Heye, Die Festung Metz (Schluß), in: Vierteljahreshefte für Pioniere 3 u. 4 (1936), S. 215–222, hier S. 215.



Abb. 7: Feste Kaiser-Wilhelm-II bei Mutzig-Molsheim, 10-cm-Schirmlafetten-Kanonenbatterie von 1898–99 (Foto von Werner Schmachtenberg, 2004).

Der Zeitraum 1898–1900 bedeutet die entscheidende Wende in der Geschichte der Landesverteidigung des Deutschen Reiches. Der Generalinspekteur von der Goltz hatte gegen Ende 1898 eine wegweisende Denkschrift zum Stand des Festungswesens und seine Anpassung an moderne Kriege der Neuzeit vorgelegt. In ihr wird radikale Kritik am bisherigen Festungssystem geübt und ein Wandel von der punktuellen Befestigung von Städten hin zu gruppenartigen Linienbefestigungen gefordert.⁵⁶ Von der Goltz selbst bezeichnete den prin-

⁵⁶ Colmar Freiherr von der Goltz, Denkschrift betreffend die Vervollständigung und weitere Entwicklung der bestehenden Landes-Befestigungs-Anlagen, Berlin 1899 [69 Seiten in Orig.-Pag.]. Die Ausarbeitung fand 1898 statt, die Verbreitung an zuständige Stellen im Winter 1898/99, wobei auch die ursprünglich geteilte Denkschrift als Gesamtdokument, wie hier vorliegend in 69 Seiten, zusammengefasst worden ist. In: BayHSTA, Abt. IV, MKr 4606.

zipten Umschwung der Landesverteidigung unter Anwendung von Panzerbefestigungen als „Vorbereitung ganzer Kriegstheater“. ⁵⁷ Dass der Adjutant von Bailer Kenntnis davon hatte, was sein Chef beim Kaiser vortrug, ist vorauszusetzen. Es gibt auch einen Anhalt, dass von Bailer sogar sehr intensiv an der Denkschrift mitgeschrieben haben dürfte. So widmet sich nämlich der letzte Abschnitt auf über vier Seiten der Bedeutung der Festung Ulm, welche eine „ebenso stark als genial angelegte“ Festung sei. ⁵⁸ Die Heimat von von Bailers Stammesgenossen findet in der Denkschrift mehr als viermal so viel textliche Beachtung, wie die größte preußische Rheinfestung Köln. Das Feld für einen Umbruch schien vorbereitet, denn zeitgleich begründete Kriegsminister von Goßler vor dem Reichstagsausschuss das neue Konzept mit den aus der Denkschrift übernommenen Argumenten. ⁵⁹ Selbst der Chef des Bayerischen Ingenieurkorps konnte sich der Notwendigkeit einer Veränderung des Festungssystems nicht verschließen. ⁶⁰ Doch die Ideen schienen zu neu, die Ziele zu weit gesteckt. Im Westen konnte von der Goltz seine Vorstellung eines vorbereiteten Kampffeldes zur Verbindung der Festungen Metz und Straßburg nicht durchsetzen, was der spätere Ingenieurinspekteur General von Mudra im Rückblick auf den Kriegsverlauf 1914 als groben Fehler bezeichnete. ⁶¹ Die Umsetzung der Denkschrift ging in Folge kaiserlicher Weisung ab 1901 im Osten allerdings zügig voran. ⁶² An drei bestehenden Eisenbahnbrücken nahe der östlichen Grenze entstanden umgehend Verteidigungstürme für massierten Infanterie- und Maschinengewehreinsatz. Als die, vom Kaiser persönlich als tauglich befundene Waffe, mit welcher die kleingliedrigen Anlagen im Osten

⁵⁷ Freiherr von der Goltz, Kriegsgeschichte (wie Anm. 29), S. 611.

⁵⁸ Freiherr von der Goltz, Denkschrift (wie Anm. 56), Orig.-Pag. 66.

⁵⁹ Bericht des sächsischen Militärbevollmächtigten in Berlin, 4. Februar 1899, in: SâHSTA, 11250, Nr. 127.

⁶⁰ Gutachten von Popp an Kriegsministerium, 21. Februar 1900, in: BayHSTA, Abt. IV, MKr 4606.

⁶¹ Heye, Festung (wie Anm. 55), S. 217.

⁶² Allerh. Kais. Order zur Entwicklung der Landesbefestigung, 23. Januar 1900, in: BayHSTA, Abt. IV, MKr 4606.



Abb. 8: Fortifikationstürme an der Eisenbahnbrücke von Jablonowo, Gosslershausen von 1901–1902 (Postkarte gel. 8. Oktober 1914, Slg. Volker Mende).

verteidigt werden sollten, galt seit dem Kaisermanöver von 1899 das „Maximgeschütz“.⁶³

Mit der nicht ganz freiwilligen Versetzung von der Goltz' im Jahr 1902 schien von Bailers Karriere vorbei, doch nun begann eine neue Etappe seines Schaffens. Von Bailer war 1901 auf persönlichen Vorschlag Kaiser Wilhelms II. zum ‚Vorsitzenden der Studienkommission für die Verteidigung des Oberrheins‘ ernannt worden.⁶⁴ Er entwickelte maßgebend die Befestigungsgruppe auf dem Idsteiner Klotz und die Sicherungen der Brückenköpfe der bestehenden Eisenbahn- und potentiell zu errichtenden Kriegsbrücken über den Rhein.

⁶³ Bericht des sächsischen Militärbevollmächtigten in Berlin, 19. September 1899, in: SähSTA, 11250, Nr. 127, Bl. 129.

⁶⁴ Berichtsexzerpt, 27. November 1902, in: BayHSTA, Abt. IV, MKr 4606.

Man übertrug ihm ab 1902 die Aufgabe, die Sicherung des Oberrheinabschnittes baulich umzusetzen. Als Inspekteur der 8. Festungsinspektion, welche zu diesem Zweck in Freiburg/Brsg. neu aufgestellt worden war, leitete er den Festungsbau, wobei der Fokus besonders auf dem Isteiner Klotz lag. Trotz latenter Unterbesetzung, die Inspektion bestand nur aus von Bailer und seinem Adjutanten,⁶⁵ koordinierte man zudem noch Ergänzungsanlagen in der Festung Neubreisach und an den Rhein-Eisenbahnbrücken. Von Bailers Wirken ist selten direkt nachweisbar, so 1904 bei der Verstärkung der Türme der Rhein-Eisenbahnbrücke Neuenburg mittels betonierter Wandverdoppelungen.⁶⁶

Eisenbewehrter Zementbeton etablierte sich als Baustoff im Festungsbau. Er war in der Lage, die ungeheuren Gewichte der mit Stahlpanzern gedeckten Geschütztürme zu tragen. Zudem standen nunmehr neue Methoden der Betonherstellung, -verarbeitung und -nachbehandlung zur Verfügung. Die zivil-militärische Zusammenarbeit mündete schließlich in der vom Ingenieurkomitee um 1913 erstellten ‚Betonierungs-Anleitung‘. Diese Anleitung ist insofern beachtenswert, als dass sie deutlich macht, dass alle Panzertürme Deutschlands vom Krupp’schen Grusonwerk Magdeburg geliefert werden. Es wird zudem angewiesen, dass im Falle eine Festungsverwaltung die Betonprüfung nicht durchführen könne, die staatlichen Materialprüfungs-Ämter, unter anderem an der Technischen Hochschule Stuttgart, hinzuzuziehen seien.⁶⁷

Damit hatte sich im Bereich der technischen Planung und Bauausführung von Eisenbetonbauten ein praktikabler Modus gefunden, den die Ingenieure nunmehr auf etliche Neubauten im Reich wie

⁶⁵ Berichtsexzerpt, 27.November 1902, in: BayHSTA, Abt. IV, MKr 4606.

⁶⁶ Plan zum Bericht vom 28. April 1904, Sichtvermerk: „v. Bailer, Oberstleutnant und Inspekteur der 8. Festungs-Inspektion“, in: Auswärtiges Amt (AA), Polit. Archiv, Nr. 33996.

⁶⁷ Technische Vorschrift A 2b: Betonierungsanleitung, in: HSTASt, M 635/1, Bd. 832, Orig.-Pag. 16 u. 3.

in Metz, Diedenhofen, am Oberrhein, in Graudenz, Posen, an der Weichsellinie und an den Küsten anwandten. Die Ausstattung mit Bedienungsmannschaften für die Artillerie- und Infanteriebesatzungstruppen hinkte jedoch hinterher. So befahl man erst ab 1912 Ingenieur-, Artillerie- und Infanterie-Kommandeure zur Einweisung in ihre Kampfstellungen nach Straßburg, Metz und Diedenhofen.⁶⁸

1907 als Oberst zur Disposition gestellt, ging von Bailer in die zivile Betonwirtschaft, als Generalbevollmächtigter der Eisenbetonbau-Firma W&F in Neustadt-Hardt. Kommerzienrat Freytag hatte 1884 Monierpatente erworben und holte den Berliner Zivilingenieur Wayß zur Umsetzung hinzu.⁶⁹ Die Firma war einer der Giganten im europäischen Eisenbetonbau und agierte weltweit. Von Bailer war von 1909 an für W&F in St. Petersburg zur Einrichtung der Kanalisation und Trinkwasserversorgung tätig. Es ist nicht nachvollziehbar, aus welchem Anlass ihm 1913 der Charakter eines Generalmajors verliehen worden war, möglicherweise wegen des deutschlandweit begangenen ‚Jubiläumsjahres‘ anlässlich des 25-jährigen Regierungsjubiläums Wilhelms II.⁷⁰ Nicht auszuschließen ist, dass die, nach von Bailers Angaben auf seine Initiative hin,⁷¹ in Kammersdorf 1908 bis 1910 errichteten Eisenbeton-Versuchsbauten allerhöchstes Wohlgefallen auslösten. W&F entwarfen zudem für die deutschen Festungen erstmals präfabrizierte Betonelemente. Als Ersatz für teure Zinkblechkonstruktionen baute die Firma ab 1915 Postenstände aus Fertigbeton,⁷² welche unter anderem in den vordersten Infanterie-

⁶⁸ HSTASt M 1/4 Bü 499, Bl. 54f.

⁶⁹ Heinrich Kayser, Eisenbetonbau, Leipzig 1923 (Teubners Technische Leitfäden, 19), S. 1 f.

⁷⁰ Dass der Regent dazu neigte, besondere Ereignisse für Rangerhöhungen zu nutzen, beweist die Erhebung des preußischen Ministers für Öffentliche Arbeiten, Hermann Budde, in den erblichen Adelsstand am Tage der Eröffnung der neuen Eisenbahnbrücke über den Rhein in Mainz, dem 1. Mai 1904.

⁷¹ UACh, Sign. 302, IV/467.

⁷² Rudi Rolf, Die Deutsche Panzerfortifikation. Die Panzerfesten von Metz und ihre Vorgeschichte, Osnabrück 1991, S. 94.

linien im Vorfeld der Festung Metz zum Einsatz kamen und dort noch heute erhalten sind.⁷³

Von Bailer war im 1. Weltkrieg genau dorthin reaktiviert worden, wo seine fachlichen Kenntnisse gefragt waren: bei der Begutachtung des Zerstörungsgrades der von Reichsheer und Marineinfanterie eroberten belgischen und nordfranzösischen Festungen. Sven Hedin schreibt: „Der Befestigungsgeneral Bailer, sanft und liebenswürdig wie ein Dozent der Ästhetik, gehörte zu meinen besonderen Freunden“.⁷⁴ Im soeben eingenommenen Antwerpen sowie zur Inspektion der belgischen Feldbefestigungen vor Gent unternahmen beide Herren Besichtigungsfahrten der zerschossenen Verteidigungsanlagen. Stolz präsentiert sich General von Bailer dem schwedischen Abenteurer für ein Foto auf einem demolierten Geschützturm, als habe er soeben einen alten Löwen zur Strecke gebracht.

Von Bailer fungierte in Brüssel als Ingenieur-General des Gouverneurs des besetzten Belgiens. Generalgouverneur war im Herbst 1914 Colmar Freiherr von der Goltz, sein alter Korpschef. Die persönlichen Bande zwischen dem ehemaligen Ingenieur-Inspekteur und seinem Adjutanten könnten dafür gesorgt haben, von Bailer gerade nach Brüssel anzufordern. Und natürlich darf der technische Belang nicht außer Acht gelassen werden – von Bailers außerordentlicher Wissensschatz um den Festungsbau mit Beton und Eisenbeton. In Belgien verfasste von Bailer eine geheime militärische Denkschrift⁷⁵ und wurde damit 1915 durch die Technische Hochschule Stuttgart

⁷³ Dieter Wernet, Inge Wernet, *Die Feste Wagner*, Aachen 2010, S. 46.

⁷⁴ Sven Hedin, *Volk in Waffen. Den deutschen Soldaten gewidmet*, Leipzig 1915, S. 324.

⁷⁵ Julius von Bailer, *Denkschrift über die Ergebnisse der Beschießung der Festung Lüttich, Namur, Antwerpen und Maubeuge, sowie des Forts Manoviller im Jahre 1914*, Brüssel 1915. Die Denkschrift lagert an drei Orten: Erstens: Zentralarchiv des Verteidigungsministeriums der Russischen Föderation (CAMO), Deutsche Beuteakten zum Ersten Weltkrieg im CAMO (Bestand 500, Findbuch 12519), Akte Nr. 472; Zweitens: UACH, Sign. 302/IV/467; Drittens: Bundesarchiv-Militärarchiv (BAMA), RH 2/396, Festungen, Stand Oktober 1919.

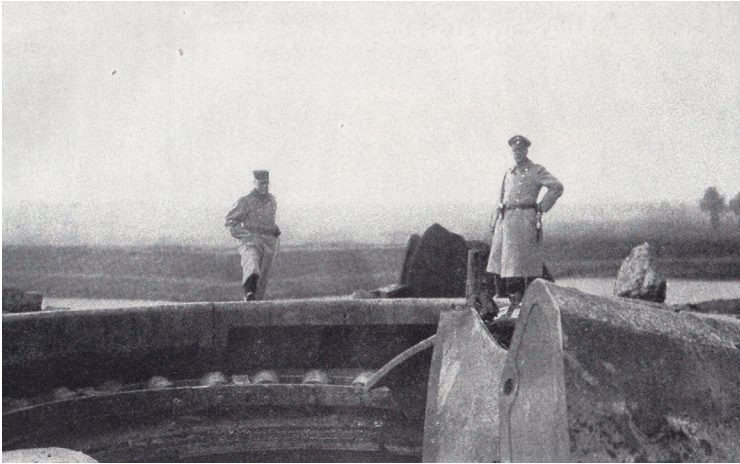


Abb. 9: General Julius von Bailer (li.) und der Generalkommissar für Banken beim Generalgouverneur Belgien, Geheimrat Dr. Karl von Lumm am 15. Oktober 1914 bei der Besichtigung eines durch ein deutsches Geschöß zertrümmerten Panzerturmes auf dem Antwerpener Fort St. Catherine (aus: Sven Hedin Volk in Waffen. Den deutschen Soldaten gewidmet, Leipzig 1915, S. 328).

zum Dr. Ing. h. c. promoviert.⁷⁶ Darin finden sich Auswertungen der Schadensbilder von Treffern der Schwere Belagerungsartillerie auf Beton- und Eisenbetonflächen sowie auf gepanzerte Geschütze. Der Bericht kommt zum Schluss, dass in erster Linie mangelhafte Bauausführung des Betons mit der Folge geringer Druckfestigkeiten zu den erheblichen Schäden geführt habe. Die Ausfälle an Geschützen durch direkte Treffer blieben dagegen weit unter den Erwartungen der Angreifer. Denn trotz überwiegend intakter Geschütze, so stellte von Bailer fest, hätten die Besatzungen allein infolge der entstehen-

⁷⁶ Promotionsurkunde vom 10. Dezember 1915, in: Deutsche Nationalbibliothek Leipzig (DNBL), Sign. 1922 T 119–49.

den giftigen Explosionsgase und des Rauches die Werke aufgegeben. Der Bericht schließt mit Entwürfen für verbesserte Eisenarmierung bestimmter Bauteile. Auffallend ist, dass häufig zivile Publikationen referenziert werden, in erster Linie des Deutschen Ausschusses für Eisenbeton.

Außergewöhnlich bedeutsam wird die Geschichte jedoch erst, wenn man betrachtet, wer in Brüssel von Bailers Assistent war und ihn bei der Besichtigung der zerschossenen belgischen Festungen und bei Abfassung der Denkschrift maßgeblich zur Seite stand, es war ein gewisser Leutnant Graf.⁷⁷ Otto Graf ist im Zivilleben Ingenieur und Assistent des berühmten Materialforschers Carl von Bach an der Materialprüfanstalt der Technischen Hochschule Stuttgart. Seit 1911 bringen von Bach und Graf mehrere, im Auftrag des Deutschen Ausschusses für Eisenbeton erarbeitete Berichte zur Prüfung von eisenbewehrten Bauteilen heraus.⁷⁸ Es war jenes Institut, welches Graf von 1927 bis 1950 leiten würde und das seit 1953 den ehrenden Beinamen ‚Otto-Graf-Institut‘ führt.

Von Bailer übernahm im Dezember 1915 die Geschäftsführung des von Freiherr von der Goltz, seinem früheren Chef, begründeten Jungdeutschlandbundes. Von Bailer verstarb nach langer Krankheit 1918 in Berlin.⁷⁹ Sein vom Kaiser verliehener Dr. h. c. an der Technischen Hochschule Stuttgart für einen im belgischen Kriegsgebiet verfassten, geheimen Dienstbericht bildet im Gesamtrückblick auf die Epoche den Schlusspunkt der langen Entwicklung des Ingenieurwesens im Deutschen Reich. Nach dem Zusammenbruch des Kaiserreiches galt von Bailers Brüsseler Gutachten von 1915 als Ausgangspunkt für die

⁷⁷ UACH, Sign. 302, IV/467.

⁷⁸ Zur Entwicklung der Forschung im Monierbetonwesen siehe: Karl-Eugen Kurrer, *Geschichte der Baustatik*. Auf der Suche nach dem Gleichgewicht, 2. Aufl., Berlin 2016, S. 681 ff.

⁷⁹ Krankenblatt von von Bailer, in: HSTASt, M 708, Nr. 108. Die Nachfrage nach seiner Grablege auf dem Friedhof Berlin-Wilmersdorf blieb ohne Erfolg.

c) Verstärkte Ziegelgewölbe.

In der rechten Hofkaserne des Forts Lierre hat eine 42 cm Granate die Decke über 2 Räumen, die Außenwand beider Räume sowie das dazwischengelegene Widerlager zum Einsturz gebracht, vergl. Abb. 103.

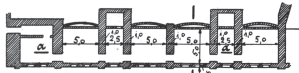


Abb. 104.

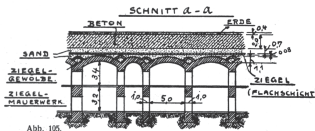


Abb. 105.

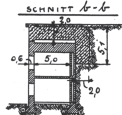


Abb. 106.

Abb. 104 bis 106. Fort Lierre. Treffer auf die Hofkaserne rechts.



Abb. 107. Fort Waelhem.

Die Decke bestand aus einem Gewölbe in vier getrennt gemauerten Lagen, darüber Sand mit zwischengelegter Ziegelflachsicht und 2 m Beton, Abb. 104 bis 106. Die ebenfalls in Ziegelmauerwerk aufgeführten Wände und Widerlager sind im Verhältnis zu den Decken außerordentlich schwach.

Dieses Beispiel und auch andere Fälle, namentlich ein Durchschlag im Fort Waelhem, Abb. 107, zeigen einwandfrei, daß diese Bauart geringwertiger ist als die in Beton der neueren Werke. Auch waren keinerlei Erscheinungen wahrzunehmen, aus denen die kürzlich wieder von einer

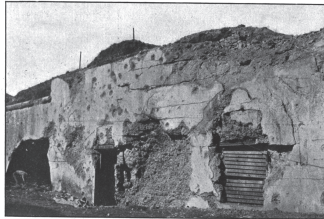


Abb. 108. Aeusserer Kehlkaerme im Fort Andoy.



Abb. 109. Fort Andoy.

Seite*) verteidigte Ansicht, Ziegelmauerwerk sei für Festungsbauten geeigneter als Beton, eine Stütze fände.

2. Wirkung gegen Außenwände.

Wirkung der 30,5 cm Granaten gegen Außenwände.

Abb. 108 zeigt einen lehrreichen Abschnitt aus der Wand der äußeren Kehlkaerme im Fort Andoy. Es haben sich hier starke wagerechte Risse anscheinend in den Stampfflächen gebildet; an den Fensteröffnungen sind Absprengungen eingetreten, die durch Größe und Verlauf andeuten, daß bei kleineren Oeffnungen diese Absprengungen

*) Rohland, Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen 1914, Seite 1077 und 1078.

Abb. 10: Aus der Denkschrift General von Bailleurs, 1915, S. 32; im Trümmertrichter von Fort Waelhem steht vermutlich Leutnant Otto Graf (aus: UACH, Sign. 302, IV/467).

Auswertung der Beschießung von älteren Betonanlagen.⁸⁰ Es bildete für den Bereich der Materialkunde im Eisenbetonbau eine entscheidende Grundlage für die Neugestaltung der deutschen Landesbefestigung während der Weimarer Republik und im Dritten Reich.⁸¹

V. Im Wesentlichen nach Clausewitz

Der junge Ingenieur-Lieutenant von der Goltz schrieb im Februar 1785 an einen Verwandten über die Stellung des im Ingenieurkorps hoch verehrten, jedoch vom Monarchen ungnädig behandelten Kommandanten der Festung Glatz, Oberstleutnant Regler: „*Sollte Regler aber seinen Abschied erlangen, so sind die Ingenieure ja ganz ohne Lotsen, und können ihre Masten toppen.*“⁸²

Kein zeitgenössisches Zitat beschreibt besser, in welchem Maße König Friedrich II. das Ingenieurkorps in Preußen durch persönliche Eingriffe zerrüttet hatte.⁸³ Besserung setzte erst ein, als im Jahre 1787 König Friedrich Wilhelm II. das Korps Ingenieure auf vollen Etat setzte und 1788 eine erste reguläre Bildungseinrichtung, die Potsdamer Ingenieur-Akademie begründete.⁸⁴ Ausgestattet mit einem dort und an deren Nachfolgeschulen erworbenen Fachwissen, fußte das Handeln im preußischen Festungsbau bis in die 1850er Jahre hin-

⁸⁰ Dabei sind auch direkte Übernahmen von von Bailers Zeichnungen erfolgt, siehe: H. Kraus, Schuß- und Sprengwirkungen an Beton und Eisenbeton, in: Vierteljahreshefte für Pioniere 3 u. 4 (1936), S. 223–227.

⁸¹ Siehe die, auf den Aussagen des Gutachtens beruhende Bewertung der belgischen und französischen Festungen in: Max Ludwig, Neuzeitliche Festungen. Von der Ringfestung zur befestigten Zone, Berlin 1938, S. 23–27.

⁸² Brief des Lieutn. Von der Goltz, 27. Februar 1785, in: SBBPK, Unter den Linden, Kart., DPG, XIX Fort Lyck.

⁸³ Zuletzt zum Festungsbau unter Friedrich II.: Volker Mende, Eine formidable Festung? Die Neuen Werke (1744) der Festung Peitz als Spiegel des fortifikatorischen Denkens König Friedrichs II., in: Frank Göse (Hrsg.), Friedrich der Große und die Mark Brandenburg. Herrschaftspraxis in der Provinz. [Tagung im Oktober 2011 im Haus der Brandenburgisch-Preußischen Geschichte], Berlin 2012, S. 307–325 (Studien zur brandenburgischen und vergleichenden Landesgeschichte, 7).

⁸⁴ Mende, Ingenieuroffiziersausbildung (wie Anm. 6), S. 12–19.

ein auf einem gemeinsam erlebten Wissens- und Erfahrungshorizont: den Befreiungskriegen.⁸⁵

Die Neuformierung des Ingenieur- und Pionierkorps im Jahre 1809/16 bildete die nächste Zäsur in der Geschichte des Ingenieurkorps. Handwerklich und baukonstruktiv löste es sich nicht von tradierten Baumethoden, wenn auch es in Einzelfällen zur Verwendung neuer Baustoffe und Techniken wie etwa Cement, Förderbahnen, Dampfbaggern und Telegraphen kam. Mit bautechnischen Versuchen in den Festungen Posen und Koblenz setzte in dieser Epoche eine erste wissenschaftliche Durchdringung der Festungsbaupraxis innerhalb des Korps ein. In der zeitgenössischen Fachliteratur konkurrierten die Kriegsteilnehmer mit Studien und Lehrbüchern um die Gunst des Lesers, der Korpskollegen und wohl auch des Landesherrn. Eines machen diese Vorgänge deutlich, dass nämlich eine hohe Zahl an jungen Offizieren in dieser Aufbau-epoche Preußens und des Deutschen Bundes durch die von Prittwitz und Gaffron'sche Schule in Koblenz und Posen gegangen war und zumindest teilweise deren Ansichten über die Mitte des Jahrhunderts hinaus vertraten.

Doch kaum hatte der Bau der letzten Bundesfestungen in Rastatt und Ulm begonnen, drängte die Frage nach der Integration eines, auch der Landesverteidigung dienenden, deutschen Eisenbahnnetzes in den Mittelpunkt der militärwissenschaftlichen Diskussion. Nicht ohne Grund sahen die Beteiligten hierin ein mehr oder weniger mobiles Medium, welches den statischen Festungen entgegenwirken würde. Und noch einmal bewies das Korps, dass es gerade infolge seiner mathematisch und fachwissenschaftlich geschulten Ingenieure einen Kriegszug entscheiden konnte. Der Dänische Feldzug von 1864 mit dem Sturm auf die Düppeler Schanzen legte jedoch die Schere bloß, welche zwischen wissenschaftlich basiertem Festungsbaualltag und

⁸⁵ Einen guten Überblick zur Tätigkeit der Ingenieure im Feldzug bietet: Historische Abteilung des Generalstabes (Hrsg.), *Der Kriegsschauplatz der Nord-Armee im Jahre 1813*, Berlin 1858 [Beiheft für das Militär-Wochenblatt 1857/58].

einem pioniermäßig zu führenden Festungskrieg klaffte. So gelang es erst im Zuge der Einführung der gezogenen Geschützläufe, dem Festungswesen eine neue militärwissenschaftlich-technische Grundlage zu geben. Doch sind bereits Ende der 1860er Jahre technische Innovationen immer wieder von den strukturellen Eigenheiten der preußischen Militärhierarchie ausgebremst worden.

Beginnend mit der Neustrukturierung des Festungswesens des Deutschen Reiches nach 1873 hatte das Korps ein enormes Bauvolumen zu planen, beaufsichtigen und abzurechnen.⁸⁶ Erstmal sah man sich gezwungen, vollständige Forts in Submission zu vergeben und durch private Baufirmen schlüsselfertig errichten zu lassen. Dieser Wandel im Festungsbau brachte eine Annäherung der zivilen und militärischen Techniker und Ingenieure mit sich. Von meterstarkem Eisenbeton überzogen, mit elektrischer Beleuchtung und Belüftung versehen, durch Fernsprech- und Funknetze kommunizierend, mittels Schmalspureisenbahnen untereinander verbunden, bildeten ab 1893 die ‚Festen‘ an den Reichsgrenzen zugleich den Stand der bauwissenschaftlichen Erkenntnisse ihrer Zeit ab.

Spätestens mit der zweiten Bauphase ab 1896 formierte sich im Festungsbauwesen des Deutschen Reiches ein gut vernetzter monarchisch-militärisch-industrieller-Block. Initialisiert durch direkten Eingriff Wilhelms II., an dessen Seite Julius Diener stand, hatte sich diese Melange zu einer parlamentarisch unkontrollierten Machtgruppierung im Staate vereint. Eingeweihten fiel dies durchaus auf, so etwa berichtet der sächsische Militärgesandten aus Berlin, das Militärkabinett ordne Festungsbausachen in „Allerhöchstem“ Auftrage an.⁸⁷ Dass diese Struktur allerdings den Aufmarschplanungen des großen Generalstabes diametral entgegenstand, hat der Kaiser nicht wahrgenommen. Womöglich hat er diese Auseinandersetzung gesucht, um

⁸⁶ Zum neuen Bauprogramm: Anonymus, Über die Umgestaltung des Landesvertheidigungs-Systems, in: *Militair-Wochenblatt* 85 (1873), S. 763–769.

⁸⁷ Bericht des sächsischen Militärgesandten in Berlin, 4. Februar 1899, in: *SäHSTA*, 11250, Nr. 127.

in einer Art Abgrenzungshandlung seinen Handlungsspielraum als Inhaber der kommandierenden Gewalt zu demonstrieren? Ein Anhaltspunkt für diese These ist, dass es der Monarch gezielt unterließ, bei der Präsentation des von Julius Diener entworfenen Festungsmodelles in Potsdam am 18. August 1893 einen Vertreter des Generalstabes hinzuzuziehen.⁸⁸ Er hatte indessen im Oktober 1893 den neuernannten Inspekteur der Fußartillerie, Generalleutnant Edlen von der Planitz, persönlich zum Festungsmodell geführt, „um dasselbe dem General zu zeigen“.⁸⁹ Dieser Vorgang der Vernetzung der Fußartillerie in die Festungsplanung des Deutschen Reiches scheint insofern konsequent, als Krupp schon 1891 ein Treffen seines Direktors, Oberstleutnant a. D. Diener, mit dem führenden Panzerartilleriespezialisten Deutschlands, General von Sauer, seinerzeit Gouverneur der bayrischen Festung Ingolstadt, initiiert hatte.⁹⁰ Es ist daher naheliegend, dass in der Folge auch die andere bedeutende Führungspersönlichkeit bei Krupp, der Artillerist und Direktor Max Dreger, in diesem Wissensnetzwerk eine bedeutende Rolle spielte. Dreger, den Sven Hedin ebenfalls im Oktober 1914 in Brüssel kennenlernt,⁹¹ bekam im November 1914 den Befehl zum Generalgouvernement Brüssel, wo er unter Generalleutnant Borckenhagen, dem Chef der Belagerungsartillerie vor Antwerpen, die Sichtung des erbeuteten belgischen Artilleriematerials vornahm, um dessen Aufarbeitung im Kruppwerk vorzubereiten.⁹²

Dies geschah genau in den Festungen, über deren Zerstörungen Generalmajor z. D. von Bailer in seiner Denkschrift berichtet. Seine Karriere zeigt, dass die komplizierter werdenden Bauaufgaben der in Beton ausgeführten Befestigungen ab 1902 letztlich zu einer nicht

⁸⁸ Mende, Paech, Abendtafel (wie Anm. 36), S. 103–105.

⁸⁹ Journal des diensthabenden Flügeladjutant, 8. Februar 1893–9. Februar 1894, GSTAPK, BPA, Rep. 53, F III.b, Nr. 5.

⁹⁰ Friedrich A. Krupp an General von Sauer, Essen, 14. Oktober 1891, Privatsammlung.

⁹¹ Hedin, Volk (wie Anm. 74), S. 275.

⁹² CAMO, Deutsche Beuteakten zum Ersten Weltkrieg im CAMO (Bestand 500, Findbuch 12519), Akte Nr. 136, S. 35 f. u. 113–115.

mehr voneinander zu trennenden und für die großen Baufirmen des Reiches einträchtigen ‚Allianz der Moderne‘ führten. Erkennbar wird, dass im Bereich des Ingenieurwissens eine Wiederannäherung des, seit 1729 getrennten, zivilen und militärischen Bauwesens stattfand. Zwar kamen die Innovationen in erster Linie aus dem zivilen Sektor, dennoch ist eine zielgerichtete Produktion etwa von hochfestem Gusstahl oder beschusssicherem Eisenbeton ohne den Abnehmer ‚Landesverteidigung‘ nicht möglich gewesen. Die in diesem Bereich in mehreren Fällen dargestellte personelle Verflechtung von Monarch, Ingenieurkorps, Bauindustrie und Rüstungslobby bildete ein Absorptionsnetzwerk, welches, aus heutiger Sicht, zu Beginn des 1. Weltkrieges genau an dieser Abschottungstaktik scheiterte. Denn allzusehr hatten sich dessen Agierende von der konkurrierenden Behörde, dem eigenständig planenden Großen Generalstab, abgegrenzt. Letztlich hätte allein der Monarch entscheiden müssen, ob er seine Armeen hinter den Festungen, welche er so leidenschaftlich gern baute, zur Abwehr aufstellt oder die Festungen im Vormarsch weit hinter sich zu lassen. Wie weit der unwidersprochene kaiserliche Festungsbauwille gediehen war, ersieht man aus der Tatsache, dass der Schlusssatz der umwälzenden Allerhöchsten Kabinettsorder vom 23. Januar 1900 eine ausdrückliche kaiserliche Genehmigung aller Bauentwürfe von Neubauten enthält.⁹³ Damit hebelte der Monarch zugleich die Fachkompetenz des dafür zuständigen Ingenieur-Komitees aus und setzte sich quasi selbst an die Spitze des Ingenieur- und Pionierkorps.

Am Vorabend des 1. Weltkrieges gehörten Unterkunftsräume, Stellungen für Artillerie und Munitionsunterstände aus Eisenbeton zum üblichen Ausstattungsgrad der deutschen Festungswerke. Nähere technische Erläuterungen der Bauweise erübrigten sich, der Beton hatte sich als Baustoff für alle Hohlbauten, aber auch für vorbereitete Stellungen der Infanterie und der Artillerie durchgesetzt.⁹⁴ Dass zu

⁹³ Allerhöchste Kabinettsorder zur Entwicklung der Landesbefestigung, 23. Januar 1900, in: BayHSTA, Abt. IV, MKr 4606.

⁹⁴ Festungs-Generalstabsreise 1911, Marienburg und Graudenz, in: Generallandesarchiv Karlsruhe (GLAK), 456, F 5, Nr. 41, Orig.-Pag. 3.

deren Realisierung eine enge Zusammenarbeit zwischen der zivilen Betonforschung, Baufirmen und den Festungsbehörden notwendige Vorbedingung waren, war den Zeitgenossen kaum eine besondere Erwähnung wert gewesen. Nach 1918 setzte bei zivilen Beteiligten großes Stillschweigen über ihre semimilitärische Rolle im Kaiserreich ein, wie das Beispiel des Betonforschers Leutnant Otto Graf zeigt. Indem sein Wirken im 1. Weltkrieg bald vollends verschwand, entstand der Eindruck, die zivile Materialforschung habe immer friedliche Bahnen gezogen.⁹⁵

Dass von Bailer den Jungdeutschlandbund im Sinne seines verehrten Mentors von der Goltz weiter führte, darf angenommen werden. Dort ertüchtigte man mit Hilfe des Sportes junge Männer in Körper und Geist zu Kriegerern für das Vaterland. Die Vorbilder dieser martialischen Jugenderziehung sah von der Goltz selbst in den Helden der Vorzeit, Ernst Moritz Arndt und Karl von Clausewitz. Dessen Ausspruch: „Des Krieges bedarf mein Vaterland“ galt von der Goltz als Leitfaden⁹⁶ und bildete den geistigen Nucleus der nationaldeutschen Stimmung am Vorabend des 1. Weltkrieges. Und tatsächlich, doch gänzlich anders, als es von der Goltz voraussah, bildete Clausewitz die Klammer zwischen Waterloo und Versailles: Ersteres als Auferstehung, letzteres als Apokalypse.

⁹⁵ Walter Sbrzesny, Artikel „Graf, Otto Maximilian“, in: Neue Deutsche Biographie 6 (1964), S. 725, <http://www.deutsche-biographie.de/pnd131505009.html>, 28. Dezember 2017. Im Netzwerk „Landeskunde Entdecken Online Baden-Württemberg“ (LEO BW) heißt es fälschlich: „1914–1918 Teilnahme als Unteroffizier im 1. Weltkrieg“, siehe dazu: Anonymus: Artikel „Graf, Otto Maximilian“, in: LEO BW, http://www.leo-bw.de/web/guest/detail/-/Detail/details/PERSON/kg_l_biographien/131505009/Graf+Otto+Maximilian, 28. Dezember 2017. Allein eine neuere Arbeit meint, er habe für das Ingenieur- und Pionierkorps „Forschungen“ koordiniert: Christiane Weber: Fritz Leonhardt. „Leichtbau, eine Forderung unserer Zeit, Anregungen für den Hoch- und Brückenbau“. Zur Einführung baukonstruktiver Prinzipien im Leichtbau in den 1930er und 1940er Jahren, Karlsruhe 2011, S. 33.

⁹⁶ Freiherr von der Goltz, Kriegsgeschichte (wie Anm. 29), S. 622.