

**Zeitschrift:** Allgemeine schweizerische Militärzeitung = Journal militaire suisse =  
Gazetta militare svizzera

**Band:** 37=57 (1891)

**Heft:** 33

**Artikel:** Die mobilen Panzer im Lichte der "schweiz. Zeitschrift für Artillerie und Genie"

**Autor:** Meyer, J.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-96670>

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 11.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Allgemeine Schweizerische Militärzeitung. Organ der schweizerischen Armee.

XXXVII. Jahrgang. Der Schweizerischen Militärzeitschrift LVII. Jahrgang.

**Nr. 33.**

Basel, 15. August.

**1891.**

Erscheint wöchentlich. Preis per Semester franko durch die Schweiz Fr. 4. Bestellungen direkt an „**Benno Schwabe Verlagsbuchhandlung in Basel**“. Im Auslande nehmen alle Postbureaux und Buchhandlungen Bestellungen an.  
Verantwortlicher Redaktor: Oberst von Elgger.

**Inhalt:** Die mobilen Panzer. — Zur Literatur über den Einfluss des rauchlosen Pulvers. — Laymann: Rathschläge für das Kochen im Felde. — Anhang zum Taschenkalender für schweiz. Wehrmänner 1891. — Eidgenossenschaft: Truppenzusammengang der VI. und VII. Division. II. Division: Unfall bei den Schiessübungen. III. Division: Das Schulbataillon III. Eidgenössische Waffenfabrik. Waffenplatz Bern. † Major Risold. Unfall. — Ausland: Deutschland: Feuer in den Ställen eines Dragonerregiments. Eisenbahnwesen. Italien: Eine eigenthümliche Verloosung in Massaua. Der italienische Lieutenant Livraghi. Russland: Bildung von Abtheilungen für Kundschaftsdienst.

**Die mobilen Panzer**  
im Lichte der „schweiz. Zeitschrift für Artillerie  
und Genie“.

Von J. Meyer, Infanteriehauptmann.

Das Heft Nr. 5 dieses Jahrgangs der „schweiz. Zeitschrift für Artillerie und Genie“ würdigt unsere Entgegnung in Nr. 19 dieses Blattes einer weitern Besprechung, die uns veranlasst, auch unserseits nochmals auf die Sache einzutreten. Zuerst einige Bemerkungen an den unbekannten Rezessenten unter Chiffre — 2 —. Es hat uns gefreut, dass seine frühere schroffe Ausdrucksweise (Heft 3) sich bedeutend gemildert hat. Die zweite Rezension hebt aber doch damit an, unsere Beweismittel als falsche zu bezeichnen. Inwiefern das wahr ist, überlassen wir dem Urtheil des Lesers. Der weitere Vorwurf, wir hätten die Ausführungen des Rezessenten Chiffre 2 in rabulistischer Weise verdreht, zwingt uns, auf die Einleitung Heft 3, Seite 113 zurückzukommen.

Da steht wörtlich (wir müssen bitten sich dies zu merken): „Erstaunt frugen wir uns, ob Carnot und Montalembert allzu kurzsichtig gewesen seien, um nicht (vor mehr als 100 Jahren) die Befestigungsmethode des Verfassers längst erkannt zu haben.“ Diesen Satz nennt nun der Herr Rezessent eine Darstellung der historischen Entwicklung des Festungsbau und sagt, er hätte andeuten wollen, wie sich der Uebergang zur modernen Festung allmälig bildete. Für diese Darstellung wären wir dem Herrn Rezessenten sehr dankbar gewesen, konnten jedoch dieselbe aus jenem Satze nicht herausfinden.

Den eingeweihten Leser wird es jedenfalls etwas befremden, wie in beiden Nummern die Generäle

Brialmont und v. Sauer nahezu auf die gleiche Stufe gestellt werden, während sie als die schroffsten Gegner betrachtet werden müssen.

General Brialmont ist der Verfechter der alten Befestigung, die er durch sinnreiche Verwerthung aller durch die moderne Technik gebotenen Mittel zu heben sucht.

General v. Sauer ist der Ansicht, dass mit Einführung der Brisanzgeschosse der Festungsbau sich vollständig nach neuen Formen umgestalten müsse. Seine Ansichten darüber hat er 1885 in der Schrift: „Taktische Untersuchungen über neue Formen der Befestigungskunst“ niedergelegt und seither weiter aufgebaut. Der von dem Rezessenten zitierte Artikel der Jahrbücher ist eine Streitschrift gegen Brialmont, in der General v. Sauer, wie er selbst sagt, vieles unbesprochen liess, weil Brialmont ihm die Hand der Versöhnung geboten und er selbst wünschte, jenen nutzlosen Streit begraben zu sehen. Darum eignet sich dieser Artikel am allerwenigsten dazu, die richtigen unverblümten Ansichten des Generals v. Sauer kennen zu lernen. Ich entgegnete durch denselben Artikel, nur mit dem Unterschied, dass ich den gleichlautenden Separatabdruck (die gegenwärtige Lage der Befestigung) benutzte, daher die differirende Seitenzahl. Den Rath, ich solle die Schriften des Generals v. Sauer studiren, verdanke ich bestens, allein der Herr Rezessent kommt damit etwas zu spät, denn ich habe es schon lange gethan und Gelegenheit gefunden, in mündlichem Gespräch mit dem Herrn General dieselben noch besser kennen zu lernen.

Was die 6 angeführten Grundsätze betrifft, habe ich mit Vergnügen gesehen, dass Nr. 5

dieselben im Gegensatz zur ersten Auslassung in Nr. 3 schon bedeutend verifizirt und glaube, dass eine nochmalige Durchsicht, der das Studium der Werke des Generals v. Sauer vorangehen würde, auch den Rest mit den Thatsachen besser in Einklang bringen würde.

General Brialmont hat in jenen Grundsätzen versucht, Gesetze aufzustellen über die „technische Beschaffenheit einer Festung.“ Wir glauben, dass sich das nur für bestimmte Fälle thun lasse, weil jede durchgreifende Reform im Artilleriewesen nothwendig neuen Formen oder anderer Anwendung der Formen Seitens des Vertheidigers ruft.

Dauernde Grundsätze lassen sich nach unserer Ansicht nur über das aufstellen, was eine Festung „taktisch leisten sollte“, nicht wie sie „technisch beschaffen sein sollte.“ So spricht Brialmont technisch über Stärke der Wälle und Graben u. s. w., während z. B. die taktische Anforderung über Deckungen kein Wort über Erde, Mauerwerk, Beton, Granit oder Panzer verliert, sie überlässt das den Umständen. Gehen wir die 6 Punkte nochmals durch :

**Erstens. Hauptumfassung:** General v. Sauer sagt: Ganz dieselbe Ansicht habe auch ich vertreten; aber wie meint er das? Seine Hauptumfassung ist bei „Neubauten“ nichts Anderes als ein zweiter oder dritter Panzergürtel ähnlich wie die dritte Linie Skizze I der von der „Artillerie-Zeitschrift“ besprochenen Broschüre.

**Zweitens. Gürteleforts:** General v. Sauer sagt: Einverstanden. Ja er ist sehr zufrieden, wenn ein Fort einer heftigen Beschiesung dauernd zu widerstehen vermag, allein er sagt später recht deutlich, dass unsere heutigen Forts das nicht zu leisten vermöchten und verlangt an ihrer Stelle einen Panzergürtel.

**Drittens. Diesmal gesteht der Herr Rezensent, dass General v. Sauer nicht einverstanden sei mit der heutigen Bestreichung des Vorterrains.**

**Viertens. Graben:** General v. Sauer sagt, es werde in Zukunft wohl Niemandem einfallen, den einzelnen Panzer oder die Panzer-Batterie mit einem tiefen gemauerten Graben zu umziehen; er verlangt Annäherungshindernisse (Drahthecken), und bezüglich der Werkarmirung wird selbst seine Widerlegung angeführt.

**Fünftens. Mauerwerk:** Der Feind wird uns eben den Gefallen nicht thun, auf die Anwendung von Brisanzgeschossen zu verzichten.

**Sechstens. Die Infanterie auf dem Walle:** Auch hier werden in der Befreiung Zugeständnisse durch Wiedergabe der wirklichen Ansicht des Generals v. Sauer gemacht, welche früher (Heft 3) einfach ignorirt wurden.

Bei den 6 erwähnten Punkten ist also General v. Sauer mit zweien völlig einverstanden, falls

sie das leisten was Brialmont verlangt, allein er bezweifelt es sehr stark, ist also schliesslich nicht damit einverstanden. Drei weitere gibt er bedingungsweise zu, doch sind diese Bedingungen nicht erfüllt und den letzten anerkennt er überhaupt nicht. Auf welcher Seite liegt jetzt die Verdrehung?

Jede Kritik, die uns sachlich widerlegt, begrüssen wir, weil man daraus immer lernen kann. Aus dem Heft 3 konnten wir nichts dergleichen entnehmen, darum wenden wir uns jetzt nach Abwehr jener mehr persönlichen als sachlichen Angriffe gerne zu den objektiven Betrachtungen des Herrn Rezensenten in Heft Nr. 5 und wollen versuchen, dieselben zu beantworten :

„1. Verzichtleistung auf permanente Fortifikation durch Einführung mobiler Panzerparks bedeutet ein Verkennen und Unterschätzen der permanenten und ein Ueberschätzen der passagären Befestigung.“

Die permanente Befestigung erhielt den ersten gewaltigen Stoss durch die Erfindung der Hinterlader-Präzisionsgeschütze, den zweiten durch die Brisanzgeschosse, den dritten durch das rauchschwache Pulver. Sie hatte ihren Höhepunkt zur Zeit der glatten Vorderlader, wo der enge Vorwerksgürtel hinreichte, den Kern des Platzes vor Bombardement zu schützen. Es fragte sich, ob es genügte, den Fortschritten der Angriffsartillerie einfach durch Verstärkung und Erweiterung der Werke, aber dem Wesen nach in alter Form entgegenzutreten. Die passagäre Befestigung alten Stils war bekanntlich nie im Stande, permanente Bauten voll und ganz zu ersetzen, so lange die Deckung in starken Wällen und breiten, tiefen Graben gesucht werden musste. Die Entwicklung der Panzer und speziell fahrbare Panzer, konnte erst auf die Idee führen, einen andern als den bisher üblichen Weg auch für permanente Bauten zu betreten. Die Panzerlafette bildet einen kleinen Hohlraum, der Geschütz, Munition und Bedienung vor der Wirkung der feindlichen Artillerie möglichst sichert, während die alten Wälle diese Bedingung nur mangelhaft erfüllten.

Es fragte sich daher auch, ob es nötig sei, diesen Panzer selbst nun seinerseits durch ausgedehnte künstliche Bauten zu schützen, oder ob es in den weitaus meisten Fällen nicht genüge, ihm diesen Schutz ohne Verstärkung im Gelände suchen zu lassen. Nicht gesehen werden und selbst doch sehen, doch wirken, ist der Leitstern improvisirter Panzerbefestigungen. Die permanenten Bauten können das nicht zu erreichen hoffen, denn ihre Beschaffenheit, ihr Standort ist dem Gegner im Voraus genau bekannt.

Zur Zeit Montalemberts und Carnots war das anders; der weithin sichtbare Wall mit tief eingeschnittenen Scharten vermochte der geringen

Trefffähigkeit und der geringen Sprengwirkung der Volkugeln und Bomben doch zu widerstehen.

Die alte passagère Befestigung besass keine genügende Sturmfreiheit, sie lässt sich daher auch nicht mit der passagären Panzeranlage vergleichen, denn diese letztere war erst nöthig bei Einführung der Hinterlader, der Brisanzgeschosse und des rauchschwachen Pulvers und sie war erst möglich, nachdem es gelang, das Panzergeschütz auf diese Höhe zu bringen.

Im Panzerfort vertritt doch allein die Panzerlaffete das wirkende Element, denn Beton- und Granitmassen sind keine Kampfmittel, ja sehr oft wird diese starke Deckung dem Vertheidiger höchst unbequem, weil sie seinen Standort verräth. Dann können diese eingemauerten Panzer nie mehr mobilisiert werden, sie bleiben an der einmal gewählten Stelle festgenagelt und müssen dort ausharren bis zum letzten Athemzuge. Es treten aber auch Fälle ein, wo unsere Defensivmittel gar nicht zur Wirkung gebracht werden können, wenn der Feind die Panzerforts nicht angreift, wenn er sie umgeht.

Die aus fahrbaren und transportablen Panzern erstellte Panzerfront kann jederzeit mobilisiert werden; sie dient uns zur Fortfizirung eines Platzes oder als Belagerungsmaterial feindlicher Festungen oder in der Defensivschlacht als kräftigende Unterstützung der Feldarmee, darin liegt ihr Werth, ihre Stärke gegenüber permanenten Bauten. Diese Panzer bringen alles mit, die Kopf- und Brustwehr, die Bettung und Munitions gelasse. Eine solche Leistung ist nur möglich, wo der Panzer selbst die Hauptsache des Festungswerkes bildet und nicht da, wo das Heil in todten Beton- und Granitmassen gesucht wurde. Die alten Befestigungen sind Korrekturen des Terrains, die Panzerfront kennt diese Korrekturen nicht, sie nimmt das Gelände, wie sie es findet und sucht sich in demselben häuslich einzurichten.

„2. Die Erstellung von passagèr Befestigung nach dem gemachten Vorschlag ist weder so einfach und rasch durchführbar, wie sie geschildert wird, noch sichert sie gegen Ueberrumpelung durch einen klugen und energischen Gegner.“

Die Erstellung einer Panzerfront erfordert sehr wenig, weil sie Zerstörungskraft und Deckung (Geschütz und Panzer) in einer Hand vereint zur Stelle schafft. In erster Linie ist es wie immer erforderlich, die Position zu bezeichnen, welche befestigt werden soll, dann werden die Panzerlöcher gegraben, für die mobilen 5,3 cm Kanonen 1,2 Meter tief und 1,6 Meter im Durchmesser, für die 12 cm Haubitzen (in gedeckter Stellung) 3,2 Meter tief und 2,8 Meter Durchmesser, wobei nur höchst selten die Gesamttiefe auszuheben sein wird, weil der Bau an

rückwärtigen Abhängen, in Dämme u. s. w. von selbst bedeutende Modifikationen gestattet. In permanenten und provisorischen Anlagen werden diese Panzerbatterien durch ein 20—30 Meter breites Drahthinderniss umzogen. Dasselbe besteht aus kreuzweis bis zur Grösse von 1 Meter übereinander geschichteten Spiraldrahtrollen von 0,3 Meter Durchmesser und etwa 6 Meter Länge, die, gehörig verankert, eine undurchdringliche Masse bilden, welche gegen Ueberrumpelung besser schützt, als der bisherige Graben. Aber auch dem Artilleriefeuer leisten dieselben, wie die Versuche gezeigt, hinreichenden Widerstand. Jeder eindringende Schuss zerreißt diese Drähte, dringt in die Erde und wirft einen Trichter aus. Vermöge ihrer Federkraft verbinden sich diese Spiraldrähte sofort wieder, die auffliegenden Draht-, Erd- und Gestrüppmassen verketten sich, sie fallen zum Theil in den ausgeworfenen Trichter zurück und machen so das Hinderniss noch dichter als zuvor. Wo Lücken entstehen, können sie durch Hineinwerfen neuer Drahtrollen Nachts wieder geschlossen werden, auf welche Weise es nie zur vollständigen Bresche kommen wird. Dem klugen und energischen Angreifer denken wir uns einen ebenso gearteten Vertheidiger gegenüberstehend. Die Panzerfront (siehe Skizze I unserer Abhandlung) basirt auf Selbstständigkeit der Theile und einem richtigen Reservesystem der Batterien. Darum rückt sie den heute um eine Meile entfernten Hauptwall auf ca. 1000 m an die erste Linie heran als zweite Panzerfront und schützt diese wieder durch eine dritte Linie, unsere Aufnahmestellung. Der Fall einer oder mehrerer vordern Batterien hat nicht viel auf sich, weil die zweite Linie nahe genug liegt, um die erste zu beschissen und den eingedrungenen Feind zum Rückzug zu zwingen. Aber auch die Seitenintervalle der Batterien sind klein, 400 bis 1000 Meter, während sie bei den heutigen Fortsgürteln im Durchschnitt 4000 Meter, das Vier- bis Zehnfache betragen. Der Kern des Platzes wird an geeigneten Punkten vorläufig aus der Panzerreserve provisorisch befestigt. Mit der Ueberrumpelung durch den klugen Gegner ist es also nichts.

„3. Die Ausnutzung der Feuerwirkung der Schnelllader wird überschätzt und deren Handhabung wie Munitionsersatz wird als allzu einfach dargestellt. Ueber die Widerstandsfähigkeit dieser Panzer gegen Artilleriefeuer mit Brisanzgranaten wird gar nichts gesagt und das Verhalten der 5,3 cm Schnelllader gegenüber einer Feldbatterie oder gar einer 12 cm Haubitzenbatterie ist noch sehr fraglich.“

Die 12 cm Rohre unserer Panzerhaubitzen leisten wohl nicht weniger als andere 12 cm Rohre, wir befassen uns daher mehr mit den 5,3 cm Ka-

nenen, welche auch vorzugsweise damit gemeint sind.

Eine einzelne 5,3 cm Granate wirkt natürlich bei weitem nicht das, was die 8 cm oder gar die 12 cm Geschosse. Doch verhält es sich damit ähnlich wie mit dem kleinkalibrigen Gewehr, so weit es die Gewichtsverhältnisse betrifft. Die 5,3 cm Granate wiegt 1,75 kg; 8,4 cm = 6,7, 12 cm = 16,4 kg. Wir können daher bei gleicher Belastung 4 Mal so viel 5,3 cm Geschosse, als 8,4 cm und 9 Mal so viel als 12 cm Geschosse mitnehmen. Mit 4 5,3 cm Geschossen, die zugleich aus 4 Rohren oder kurz hintereinander aus einem Schnelllader auf dasselbe Ziel verfeuert werden, leisten wir wohl ebenso viel, wenn nicht mehr, als mit einem 8,4 cm Geschoss. Mit beiden können wir keine Panzer durchschlagen. Diese kleinen Kaliber sind für den Artilleriekampf nur darum befähigt, weil sie als Schnelllader in kurzer Zeit eine Masse Geschosse, ca. 40 in einer Minute, zu verschießen im Stande sind, wo wir einmal eine solche Forderung an sie stellen. Es ist nicht der einzelne Präzisionsschuss, durch den sie wirken sollen, es ist das Massenschlagfeuer, durch das wir eine gewisse Terrainstrecke niederhalten, säubern wollen.

Der Munitionsersatz ist einfach, die Bedienung hat ja im Panzer selbst, in den Munitionsgelässen des Unterbaues 130 bis (wie wir es verlangt) 260 Geschosse zur Hand. Die 12 cm Haubitze hat 600 Schuss in ihren Munitionsgelässen. Wir haben somit im Festungskrieg für einen und mehr Tage, für die 12 cm noch länger, diesen Munitionsersatz überhaupt nicht nötig. Dann befindet sich in den Munitionsräumen der dritten Linie die Reserve, und da die 5,3 cm Geschosse nicht schwer sind, können wir den Verbrauch während der Nacht bequem ergänzen. Gegen die frei auffahrende Feldbatterie befindet sich die Panzerartillerie in der denkbar günstigsten Lage; sie bieten mit ihrer kleinen Panzerdecke von 1,5 m Durchmesser und nur 0,4 m Höhe dieser ein auf 2000 m überhaupt nicht sichtbares Ziel, wo sie die Decke mit der Nuance des Bodens bearbeitete. Gegen die gedeckte Haubitzenbatterie kann sie natürlich nicht feuern, weil ihre Flugbahn zu rasant ist. Sie dreht jetzt die Rohre nach rückwärts und schweigt, sie feuert erst wieder, wenn Kanonenbatterien oder Infanterie sichtbar wird. Den Kampf gegen Haubitzen überlässt sie ihren eigenen Panzer- oder Feldhaubitzen. Die Wirkung von Brisanzgeschossen ist den Panzern allerdings gefährlicher als die gewöhnlicher Granaten, schon durch das Eindringen der Sprengstücke in die Scharten und Lucken; allein wir denken, dass frei aufgestellte Geschütze noch viel mehr unter dem hageldichten Schnellfeuer der 5,3 cm zu leiden haben werden,

als die verschwindend kleinen Ziele der Panzeraffen.

Der Feldgranate hält die leichte Decke Stand, gegen schwerere ist sie verwundbar. In welchem Grade, das hängt ab von der Art des Treffers. Sitzt er an der Spalte zwischen Scharte und Rohr, nun dann ist es fertig, streift er die Decke, thut er uns dagegen keinen Schaden. Aber auch da, wo wir den mobilen Panzer in einen kleinen Betonfels steckten, hebt die 2 Meter vor dem Ziel richtig aufschlagende 21 cm Brisanz-Stahlgranate den leichten Panzer sammt Beton-Unterlage aus seinem Panzerstand heraus; allein das sind Zufallstreffer, mit denen wir nicht oft rechnen müssen. Wir geben dem kleinen Panzer den Vorzug, weil wir für dasselbe Geld 10—15 5,3 cm Panzer beschaffen können an Stelle eines einzigen grossen Thurmes für 2 12 cm Parallelrohre oder einer schweren 21 cm Haubitze. Diese 10—15 Panzer können wir an eben so viel Orten getrennt aufstellen, uns also der gegnerischen Wirkung besser entziehen und doch alle auf ein Ziel, auf eine Batterie feuern lassen.

Mit einem gewissen Recht kann dieser Panzerartillerie vorgeworfen werden, sie zersplittere in dem Bestreben, nichtgesehen zu werden und sich zu isolieren, ihre Kräfte, sie raube damit den Leuten das stärkende Gefühl der Zusammengehörigkeit, indem sie 2 Kanoniere der unmittelbaren Beeinflussung des Feuerleitenden und dem persönlichen Beispiel der Kameraden entrücke. Es wird sich damit ähnlich verhalten, wie in der Infanterietaktik, wo man sich auch nicht scheute, von der ausschliesslich geschlossenen Ordnung zur Schützentaktik überzugehen. Zu Anfang gab es Störungen, nachher gewöhnte man sich daran, und es ging, so auch hier. Wir ziehen die Panzer auseinander, um uns vor Verlusten besser zu schützen. In der Feldbatterie und im Fort herrscht ohne Zweifel für den Anfang des Kampfes eine gewisse moralische Ueberlegenheit, doch nur so lange als der Feind das Feuer nicht eröffnet; sobald in der Batterie einige Dutzend, im Fort einige Hundert Brisanzgeschosse krepiren, ist es mit dieser moralischen Stärke vorüber, sie hat durch die massenhaften Verluste einem grauenhaften Erschrecken, einer Panik Platz gemacht. In den isolirt stehenden Panzern treten diese Verluste langsamer und vereinzelter auf; der linke Flügelpanzer einer Batterie kann breschirt werden, ohne dass die Kanoniere auf dem rechten Flügel es nur sehen. Das Bewahren der Mannschaft vor massenhaft auftretenden Verlusten ist auch ein Mittel, die Disziplin und das Vertrauen der Leute zu heben.

,4. Die Beweglichkeit der Panzergeschütze wird sich in Wirklichkeit, wie auch die Erfah-

rung zeigte, bedeutend geringer, als in der Broschüre angegeben, erweisen.“

Hier können wir uns kürzer fassen, wir möchten nur fragen, wo der Herr Verfasser sich diese Erfahrung über die Beweglichkeit der Panzergeschütze geholt habe, dass er sofort wieder in der Lage ist zu behaupten, ich hätte dieselbe viel zu hoch gesteigert, oder verhält es sich damit ähnlich wie mit seinen früheren Behauptungen? Da stand z. B.: „Ich kenne zwar die rumänischen Festungen nicht, zweifle aber doch daran, ob der Herr Hauptmann eine richtige Auffassung derselben vorführt.“

Die 19,000 kg schwere Panzerhaubitze kann in 6 oder mehr Hauptpartien zerlegt werden, doch haben wir wegen der Montage für sie — Tage in Anspruch genommen, wo für die mobilen Panzer — Stunden.

Nun wiegt der mobile 5,3 cm Panzer allerdings 2900—3200 kg, aber er ist auch nicht dafür bestimmt, die Kavallerie-Regimenter als Ersatz der reitenden Artillerie querfeldein zu begleiten. Diese Panzer bilden, wo sie für Feldbefestigungen verwendet werden, eine Artillerie-Reserve der Korps oder der Armee, die sie für solche Zwecke zugewiesen erhielt. Sie spielen also eine ähnliche Rolle wie die Positions-Artillerie. Unser Feldgeschütz wiegt rund 1700 kg, der französische 9 cm 2000 kg, unsere 12 cm Haubitze 2100 kg. Die 15 cm Ringkanonen und die 21 cm Mörser stellen sich auf ca. 5000 kg; also wird es auch möglich sein, unsere 3000 kg Panzer, an die wir keine höhern Anforderungen stellen, als zur Zeit die Belagerungsartillerie an ihre 5000 kg Stücke, in die Schusslinien zu bringen.

„5. Eine Verwendung von Panzergeschützen in soliderer, vorbereiteter Stellung, als wie der Verfasser annimmt, ist zweifellos vortheilhaft.“

Wir glauben in der Broschüre betont zu haben, dass jeder Platz einer gewissen Vorbereitung bedarf. Wir suchen diese Vorbereitung weniger in der Anlage todter Werke, als vielmehr im Studium des Festungsgeländes und ausgedehnter Vorbereitung für schnelle Verwendung des Panzerparks, um einen nöthigen Stellungswechsel möglichst rasch durchführen zu können.

Wir befürworteten auch die Vorbereitung aller technisch schwierigen Stellen, die Anlage leichter Betonstände und zahlreicher Unterkunftsräume für Truppen, Magazine für Proviant und Munition.

Ob wir aber im Kriege unsere Panzer dort aufstellen, wo der Plan die Betonstände angibt, oder ob wir vorziehen, unsere Linie um die Kleinigkeit von ca. 1000 Meter zu verschieben und seine wohlgezielten Präzisionsschüsse auf den geräumten Betonständen krepiren zu lassen, das ist eine andere Frage. Weiter heisst es, wir hätten zu Gunsten der Schnelllader alle wichtigen

Hauptpunkte der Befestigungsfrage negirt. Das glauben wir nicht: „Welches sind denn diese Forderungen?“ 1) Feuerwirkung (Schnelllader), 2) Deckungen (Panzer), 3) Annäherungshindernisse (breite Drahtscheiben), 4) Selbstständigkeit der Theile (Batterien à ca. 4 Panzer, die sich gegenseitig beschissen können, wo der Feind in sie eindringt), 5) Reservesystem (2—3 Panzerlinien hinter einander), 6) offensive Wirkung über die eigene Front hinaus (ermöglicht durch Aufsparen der Vertheidigungs-Infanterie als innere und äussere Reserve). Andere Hauptpunkte kennen wir nicht, wir haben sie nur „technisch“ auf einem andern Weg angestrebt, um „taktisch“ auf der Höhe der Zeit zu bleiben.

Auch bezüglich meiner Verbindung zum Grusonwerk irrt sich der Herr Oberst. Ich war streng genommen bei Oberstleutnant Schumann und arbeitete lediglich für Rumänien. Wenn die Beschuldigung der Reklamemacherei sagen will, ich hätte als Agent Grusons jene Broschüre geschrieben, so muss ich sie als eine voreilige, grundlose Verdächtigung zurückweisen, denn ich stehe seit Anfang 1889 in keiner geschäftlichen Verbindung mehr zum Grusonwerk, ich ersuche daher, in jener Schrift meine eigene unbeeinflusste Meinungsäusserung zu erblicken.

Enge, im Juni 1891.

### Zur Literatur über den Einfluss des rauchlosen Pulvers.

Es ist kaum einem Zweifel unterworfen, dass die Annahme des rauchlosen Pulvers in kurzer Zeit in der Taktik des Angriffs und der Vertheidigung grosse Veränderungen hervorrufen muss.

Die Unsichtbarkeit des Vertheidigers und die furchtbar gesteigerte Kraft des Schnellfeuers des kleinkalibrigen Gewehres, die Zerstörungskraft der modernen Artillerie, der indirekte Schuss u. s. w. müssen den Angriff ungemein erschweren.

Es ist nicht mehr thunlich, ohne weiteres starke Kräfte zu entwickeln und nach verhältnissmässig kurzer Feuervorbereitung die Entscheidung im Nahgefecht zu suchen.

Der theatralische Angriff, welchen General Boulanger in Frankreich eingeführt und der auch bei uns durch das Reglement vorgeschrieben war und fleissig geübt werden musste, würde noch weit sicherer als vor einigen Jahren zur Vernichtung der Truppen führen, welche ihn versuchen sollten.

Das Gefecht wird in Zukunft mit grosser Vorsicht eingeleitet werden müssen. Nicht dichte Schützenschwärme, sondern dünne Schützenketten werden den Kampf eröffnen. Das Einheitsgefecht dürfte lange dauern, denn es ist schwer,