

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

**Band:** 17=37 (1871)

**Heft:** 19

**Artikel:** Riesen-Geschütze

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-94508>

#### 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:** 15.01.2026

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

die Stadt Rheinfelden. Unerwartet kam General Werth an der Spitze eines Korps zum Entschlag herangezogen. Der Herzog wird überfallen, geschlagen und mit Verlust seiner ganzen Artillerie zum Aufheben der Belagerung und zum Rückzug auf Laufenburg genötigt. Hier konzentriert er rasch seine Kräfte und füht den Entschluß, dem Feind Gleiche mit Gleicher zu vergelten. Die kaiserliche Armee keines Angriffes gewäßtig wurde vollständig überrascht, zerstreut und der General Werth selbst geriet in Gefangenschaft.

Venehmen bei Mühlingen des Überfalls. Mühling ein Überfall, sei es, daß der Feind von unserem Anschlag Kenntniß erhalten habe und zu unserem Empfange bereit war, sei es, daß eine Kolonne zu früh oder zu spät angegriffen habe, oder auf dem Kampfplatz aus was immer einem Grund nicht eingetroffen sei, oder der Feind unerwartet Verstärkung erhalten hat, so erfolgt der Beißgl zum Rückzug. Dieser findet unter dem Schuß der Reserve auf den bestimmten Wegen statt. Wenn der Feind verfolgt, so zerstört man Straßen und Brücken und sucht ihm Hinterhalte zu stellen, um ihn von heftigem Drängen abzuhalten.

Schwierigkeit großer Überfälle. Die Anwendung großer Überfälle bietet besondere Schwierigkeiten. Es ist nicht leicht möglich, dem Feind den Anmarsch größerer Truppenmassen zu entziehen. — Je mehr die Zahl der Kolonnen sich mehrt, desto problematischer wird ihr rechtzeitiges Eintreffen. — Die Gefahr von Unordnung und Verwirrung in der Nacht ist größer und von weitertragenden Folgen begleitet. Es läßt sich nicht wohl annehmen, daß eine feindliche Armee alle Vorsicht vernachlässigen werde. Gleichwohl gibt es Verhältnisse, welche die Anwendung größerer Überfälle rechtfertigen können. Wenn ein größeres Korps isolirt aufgestellt ist, wenn die Vorposten einer Armee vom Gros zu wenig vorgeschoben werden, oder die Sicherung der Flanke oder des Rückens vernachlässigt wird, wäre es sehr unklug, diese günstigen Gelegenheiten nicht zu benützen. — Winterquartiere und ausgedehnte Kantonstrungen sind am leichtesten zu überfallen. — Es lassen sich da nicht alle Zugänge bewachen und die Unterstützungen sind nicht so rasch bei der Hand, besonders wenn gleichzeitig mehrere Quartiere überfallen werden.

Die Schlachten der Zukunft dürften, wenn der Feind in einer festen Stellung steht, oder sich verschanzt hat, oft durch einen überfallartigen Angriff eingeleitet werden, wie dieses in dem nordamerikanischen Sezessionskrieg häufig der Fall war.

Bei größeren Überfällen müssen bezüglichswise die nämlichen Vorsichtsmahregeln beobachtet werden wie bei kleineren Abtheilungen. Die Entscheidung muß man schnell herbeizuführen trachten; es ist deshalb nothwendig, von Anfang an bedeutende Truppenmassen zu verwenden. Ein längeres Einleitungsgefecht wäre nachtheilig, da man sich dadurch des Vorteils der Überraschung besegeben würde. Der günstige Moment und die erste Überraschung dürfen nicht versäumt werden.

Bei großen Überfällen werden meist alle drei Waffen zusammenwirken. Die Artillerie, in starken Batterien vereint, fährt auf kurze Entfernung an den Feind. Die schweren Geschütze überschütten ihn mit einem Hagel von Sprenggeschossen und Kartätschgranaten. — Die Mitrailleusen konzentrieren ihr Feuer auf die feindlichen Tirailleur Schwärme und Kolonnen, welche Stand zu halten suchen. — Die Retteter und rettende Infanterie umgeht den Feind und greift ihn in der Flanke und dem Rücken an, die Infanterie dringt in der Front vor und sucht den Feind durch ihre auf kurze Distanz abgegebenen Salven und Schnellfeuer zu vernichten. — Behauptet der Feind einzelne Punkte mit großer Festigkeit, so läßt man diesem eine Abtheilung gegenüber und umgeht sie mit den Massen.

(Schluß folgt.)

### Riesen-Geschüsse.

(Schluß.)

(Hierzu als Beilage 1 lithographirte Tafel.)

Preußen hat von allen Artillerien zuerst und selbstständig das Prinzip der Hinterladung als das ausschließlich richtige und dem Wesen der gezogenen Geschütze entsprechende anerkannt und durchgeführt. — Wie die preußische Infanterie sich zuerst eine Hinterladungswaffe schuf, die anfangs kritisirt und als unbrauchbar erklärt, nach glänzenden Erfolgen aber in überreiliger Hast nachgeahmt wurde, so hat auch in den letzten Tagen die Artillerie durch unbestreitbare Thatsachen ihre Vollkommenheit gezeigt.

Seit kurzem erst zur Rolle einer Seemacht gelangt, ist Preußens System von Küsten- und Marine-Artillerie noch nicht endgültig festgestellt. Im Wesentlichen aber hat dieselbe die Konstruktions-Prinzipien des Feld- und Belagerungsgeschützes belassen, mit Rücksicht auf möglichst große Wirkung gegen Panzerungen, d. h. möglichste Steigerung der Anfangsgeschwindigkeit und lebendige Kraft.

So hat man zuerst eine Erhöhung des Ladungsverhältnisses angenommen, das von  $\frac{1}{14}$  bis  $\frac{1}{8}$  auf  $\frac{1}{6}$  bis  $\frac{1}{4}$  gesteigert wurde, sowie ferner ein langsamer zusammenbrennendes Pulver, das bei großen Ladungen in gezogenen Hinterladern von genügender Länge einen vortheilhaften Einfluß auf die Steigerung der Anfangsgeschwindigkeit ausübt und dem Rohre verhältnismäßig geringe Anstrengungen zumuthet. — Damit aber die größere Geschwindigkeit nicht ein Zerreissen des Bleimantels verursache, war man gezwungen, den Drall flacher zu konstruiren.

Diese Kombination gab zu den genannten Vortheilen eine Treffsicherheit, wie man sie vorher selbst bei den preußischen Hinterladern nicht gekannt hatte, — Zur Ausnutzung dieser Eigenschaften handelte es sich darum, einen hinlänglich widerstandsfähigen und dauerhaften Rohrkörper, zugleich mit einem soliden und leicht funktionirenden Verschluß zu erstellen. Diese Aufgabe hat die Krupp'sche Gußstahlfabrik in glänzender Weise gelöst durch Konstruktion der stählernen Ringrohre und des einfachen cylindroprismatischen Keilverschlusses mit Broadwell-Liberung und

Centralzündung. — Bis her ist kein Ringrohr von Krupp'schem Gussstahl zersprungen, und darf man die Sicherheit als zweifellos halten, obwohl vollkommene Sicherheit gegen gewaltsames Zerspringen von Geschüzenrohren nach längerem Gebrauch nur bei Verwendung von Bronze gefunden werden kann.

Der Krupp'sche Patentverschluß zeichnet sich durch zuverlässige und solide Konstruktion, einfache und schnelle Handhabung und ausgezeichnete Eiderung aus. — Die Bedienung ist ziemlich rasch, es erfordert ein wohlgezielter Schuß aus den Mittelkalibern ungefähr 50 bis 60 Sekunden.

Es werden gegenwärtig Ringrohre von 15, 21, 24, 26 und 28 Cm. Seelendurchmesser hergestellt. Bis her gehört ein Rohr, mit welchem 1869 in Belgien Versuche gegen Panzerziele und Erdbrustwehren zur Feststellung der Ausrüstung der Schelde-Forts angestellt wurden. — Das Rohr besteht aus Stahl von Krupp, Hinterlader, und ist auf einem Theile seiner Länge mit gussstählernen Ringen umgeben.

Die ganze Länge des Rohres beträgt 5,066 M.

Der Durchmesser der Seele 0,223 M.

Das Rohr hat 24 Füße mit einem Drall von 13,71 M. Das Gesamtgewicht ist 17,000 Kgr., das Gewicht des Verschlusses 635 Kgr. — Der Verschluß besteht aus dem cylindroprismatischen Keil von Krupp, mit Verschlußring nach Broadwell. Die Zündung geht central durch den Keil. — Die bei den Versuchen angewandten Geschosse verschiedener Systeme wogen 110 bis 150 Kgr. — Das dazu verwandte Pulver war prismaisches preußisches und grobkörniges belgisches. Die Ladung betrug 21 Kgr. — Mit diesem Rohre schoß man gegen Segmente von Panzerungen des Bellerophon und des Warrior, das heißt gegen die dicksten Panzerungen von jetzt auf dem Wasser schwimmenden Panzerschiffen. Die Panzerung des Bellerophon besteht aus einer Eisenplatte von 0,2031 M. Dicke, dahinter einer Verkleidung von Eichenholz von 0,2539 M., mit Verstärkungsleisten und contreplaqué von Eisen. — Der Warrior hat nur 0,177 M. Eisen, dagegen aber 0,457 M. Holzstärke nebst Leisten und contreplaques, also an den schwächsten Punkten 65 Cm. Dicke, und dennoch durchschlug auf 200 M. Distanz jedes treffende Geschöß den Eisenpanzer und die meisten auch die Holzverkleidung, und drangen noch tief in die dahinter aufgeworfene Erdbrustwehr ein. — Nach 151 scharfen Schüssen war am Rohr und am Verschluß nicht die geringste Veränderung eingetreten. — Dasselbe gute Resultat zeigte sich mit andern 9 Zoll und 11 Zoll Rohren derselben Konstruktion nach Schießen von 400 und 700 Schuß mit großen Ladungen und Vorlagen.

Belgien hat dieses 9 Zoll Rohr zu seiner Küstenverteidigung angenommen; Preußen ist noch im Stadium der Einführung und könnte wohl, durch die englischen Versuche in Shoeburyness belehrt, ein noch größeres Kaliber einführen. — Außerdem existiert noch der bereits erwähnte 1000 Pfdr., oder das 36 Cm. Kanon, welcher die Krupp'sche Fabrik auf der Industrie-Ausstellung von 1867 repräsentirte. Er wiegt 1000 Ctr., hat einen Seelendurchmesser

von 35,6 Cm. Seine Länge ist 5,1 M., sein größter Durchmesser am Bodenstück 145 Cm., die Länge des gezogenen Theiles 7,28 Kaliber. Man hatte ihm Anfangs eine um 45 Cm. größere Länge geben wollen, doch ein kleiner Fehler in der Nähe der Mündung vereitelte diese Absicht. — Das Geschöß wiegt 480 Kgr., und hat mit 75 Kgr. Ladung eine Anfangsgeschwindigkeit von 336 M. Das Rohr hat am Bodenstück 3 und an der Mündung 2 Rillenlagen. Das Einbringen der Ladung geschieht von der Seite durch das entsprechend lange Keilloch. Das Rohrmetall hinter dem Keilloch hat nur eine enge Durchbohrung für die Centralzündung.

Im Großen die gleiche Konstruktion besitzen die schweren Mörser, die jüngst vor Straßburg zum ersten Mal in Gebrauch kamen, und die auch fast eben Haubitzens als Mörser zu nennen sind. Sie werden nach dem gleichen Prinzip und wohl auch nahezu von demselben Kaliber konstruiert sein, wie ein Hinterladungsmörser, mit dem im Herbst 1869 durch eine österreichische Kommission bei Wien Versuche angestellt wurden. Es war ein 8 Zöller gezogener gusseiserner Hinterladungsmörser, gepossen über einen durch Zuleitung von Luft fortwährend abgekühlten Kern. — Das Rohr 78 Zoll lang und ohne Verschluß 77 Ctr. schwer. Es hat 30 Füße, mit einem Drall, durch welchen das Geschöß im Rohr  $\frac{1}{12}$  Umdrehung erhält. Der Verschluß wiegt 560 Pfund (Wiener) nach Krupp's Rundkeil-System konstruiert und mit Broadwell'scher Eiderung. — Neu war die dazu konstruierte Versuchsschleife auf Rädern, die mit der Batterie-Proze verbunden wird. Auf der Bettung wird zuerst rückwärts eine Schraube angezogen und der Prozessstock der Schleife darauf gestützt; die Proze dann abgeführt, die Schleife durch successives Heben der Räderachse, bei gleichzeitigem Herauflassen der hintern Schraube so weit gesenkt, bis sie mit den unteren Wandflächen auf der Bettung aufsteht. — Mit diesem Mörser wurden 2 Kaliber lange Spitzbombe mit Bleimanteln mit  $5\frac{1}{2}$  Pfund Sprengladung und im Gewicht von 133 Pfund, mit einer Ladung von 6 Pfund geworfen. Die Treffsfähigkeit dieses Geschützes wurde als genügend erkannt; hinsichtlich der Länge des Geschosses, das zu verwenden ist, scheint die Versuchskommission nach jenen Versuchen noch im Unklaren gewesen zu sein.

Auch die Österreichische Küsten- und Marine-Artillerie befindet sich noch im Stadium der Vorbereitung. Dasselbe Schwanken zwischen Vorder- und Hinterlader, welches die Ausbildung der gezogenen Geschütze in Österreich gekennzeichnet hat, verzögert auch heute noch die definitive Gestaltung der Panzerartillerie.

Nach dem unglücklichen Feldzuge von 1859 beabsichtigte man Anfangs das Geschütz des Siegers, welches so bedeutende Erfolge aufzuweisen hatte, das französische System Lahitte, für die österreichische Feldartillerie anzunehmen; bald aber erkannte man dessen Mängel, und beschloß, mit einer selbstständigen Konstruktion es zu versuchen. So entstand das Feldartillerie-Material von 1863, bronzen 4 und 8 Pfunder mit Bogenzügen von sägenförmigem Profil und

Waffenführung; dieses Material bestand 1864 in Dänemark und 1866 in Böhmen seine Proben mit Vortheil und existirt noch heute. — Nach allerneuesten Nachrichten sollen jetzt Geschüze (4 und 8 Pfunder) auch mit Gegenzügen versehen werden, um möglichste Centrirung der Geschosse und so größere Treffsfähigkeit zu erhalten.

Für die Belagerungs- und Festungsartillerie hatte man von vornherein den preußischen Hinterlader eingeführt. — Für die Marine wurde nach der Schlacht bei Lissa, um dem dringenden Bedürfniß der Annahme schwerer gezogener Geschüze zu genügen, von der selbstständigen Konstruktion neuer Rohrmodelle abgesehen, und gleichzeitig ein Theil der Panzerflotte mit 7 Zöller Woolwich-Geschüzen, ein anderer mit 21 Em. Hinterladern von Krupp bewaffnet.

In letzter Zeit jedoch scheint man sich mehr zu letzterem System zu neigen, da die neuesten Panzerschiffe „Lissa“ und „Gustoza“ mit 24 Em. Hinterladern bewaffnet werden sollen. Bei einem Schießversuche bei Wien hat ein solches Geschütz sich gut bewährt. Das Geschütz ist am Bodenstück mit zwei Lagen stählerner Reife umgeben, wiegt 280 Gr., verfeuert mit 43 Pfund prismatischem Pulver 250 Pfund schwere Geschosse, mit einer Anfangsgeschwindigkeit von 440 M.

Neben Gußstahl und Schmiedestahl versucht man für schwere gezogene Geschüze auch Bronze für Kanonen und Gußeisen für Mörser; die Versuchsrohre haben 21 Em. Kaliber und sind nach preußischem System konstruiert. — So wurden einerseits finanzieller Vortheile halber, anderseits um nicht für die Lieferung von Gußstahlrohren von dem einzigen leistungsfähigen Etablissement von Krupp, also von Preußen abhängig zu sein, im September und Oktober 1869 Schießversuche auf dem Steinfeld bei Wien abgehalten mit einem gezogenen bronzenen 8 Zöller Hinterladungsrohre, um sowohl Treffsfähigkeit der Konstruktion, als besonders Dauerhaftigkeit des Materials zu erproben. — Das Rohr war im Innern gleich wie die bei der Marine eingeführten 8 Zöller gußstählernen Krupprohre konstruiert, um die gleichen Geschosse verwenden zu können.

Durchmesser	7,94" (8" rhein.).
Zahl der Züge	30.
Gewicht des Rohres	253 Gr.
Gewicht des Verschlusses	7 Gr.

Die Axe des Laderaumes liegt etwas höher, als jene des gezogenen Bohrungsteiles, so daß die geom. Axe des geladenen Geschosses mit der Bohrungskaxe zusammenfällt, d. h. das Geschoss beim Laden centriert wird. Der Verschluß ist der Krupp'sche Rundkeil-Verschluß neuester Konstruktion. Das Geschoss wiegt 159 Pfund und fast 2½ Pfund Sprengladung. Als Munition wurde prismatisches Pulver verwendet. — Von dem Versuche mit Mörsern von Gußeisen war schon oben die Rede.

Rußland hatte sich Anfangs ebenfalls durch Frankreichs Beispiel zur Annahme des Borderladungssystems verführen lassen. Es existirte schon eine bedeutende Anzahl bronzenen 4 Pfunder Border-

lader nach System Lahlte, und man hatte bereits begonnen, die Borderladung auch auf Stahlrohre schweren Kalibers anzuwenden, als man das Verfehlte dieses Systems sah. Heute besitzt die russische Artillerie nicht nur dasselbe System wie Preußen, sondern auch größtentheils dessen Kaliber, und bezieht die Rohre aus derselben Fabrik.

Neuerdings wird auch die Bronze für schwere Geschüze kultivirt, und Kanonen und Mörser von 20. und 22,5 Em. hergestellt. Das 20 Em. Rohr wiegt 200, das 22 Em. 323, und der 22 Em. Mörser 120 Gr. Bei der Fabrikation dieser Rohre wird ein eigenthümliches Verfahren beobachtet. Zuerst glättet man das eigentliche Rohr über einen hohlen Kern unter fortwährender Abkühlung von innen (Rodman), dreht dann das Rohr bis auf eine Wandstärke von circa 10 Em. ab, und umgleist es mit einem oder mehreren Bronzeringen. Hinreichende Proben dieser Methode haben noch nicht stattgefunden, um den Erfolg zu konstatiren.

Neverdies sollen mehrere Monitors mit glatten gußeisernen 15 Zöllern (37,5 Em.) ausgerüstet und sogar ein 50 Em. (1000 Pfunder) gegossen worden sein. — Dies wäre jedenfalls ein Rückschritt, und eine fehlerhafte Annäherung der Russen zu dem System ihrer großen Freunde über dem Wasser.

Wir sehen also, daß 4 Staaten: Preußen, Russland, England und Frankreich abgeschlossene vollendete Systeme besitzen, von denen wohl das preußische den ersten, das englische den zweiten und das französische den dritten Rang einnimmt.

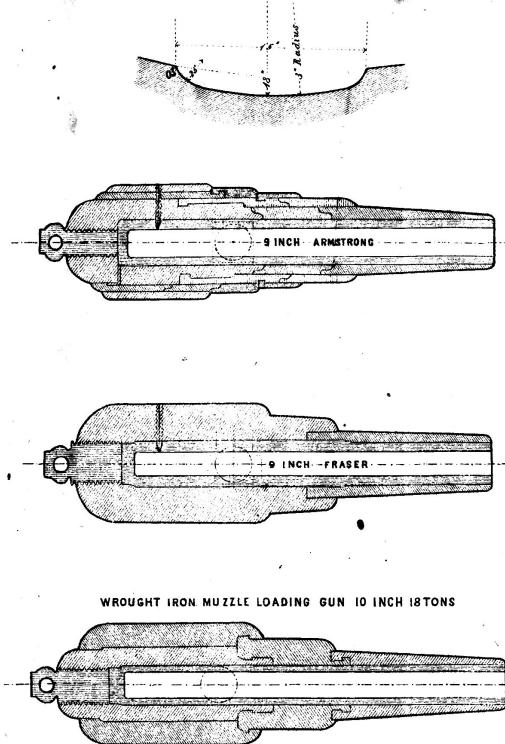
Destreich ist im Begriff, eine Entscheidung zu treffen.

Nordamerika hat sich entschlossen, daß bestehende über Bord zu werfen und das schwierige Werk des Probirens wieder zu beginnen; ob die Amerikaner nicht ihr schlecht placirter Nationalstolz daran hindert, einfach ein bestehendes als gut anerkanntes System anzunehmen, wollen wir hier dahingestellt sein lassen.

Soviel ist sicher, daß der große Kampf zwischen Panzer und Artillerie noch nicht am Ende ist.

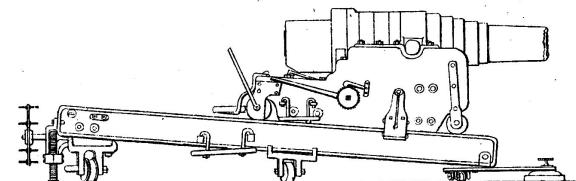
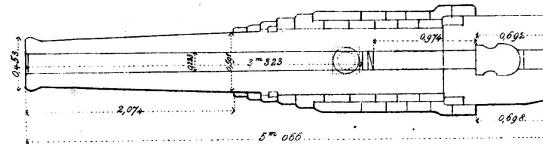
Abgesehen von den Schwierigkeiten, welche sich der Konstruktion der schweren Geschüze selbst entgegenstellen, und die oben etulählich berührt wurden, ist noch kurz zu erwähnen, die Schwierigkeit der Darstellung eines langsam brennenden Pulvers, welches die Möglichkeit gibt, eine große Anfangsgeschwindigkeit mit einem geringen Gasdruck zu verbinden. Dieses glaubt man im prismatischen Pulver gefunden zu haben. — Ein ferner Hinderniß ist die Konstruktion der Geschosse, an sich selbst sowohl, als deren Umhüllung mit dem Bleimantel, mit dessen Hülse das Entweichen der Gase längs des Geschosses verhindert wird. Auch hier hat man mit den Gruson'schen Hartgußgeschossen, und mit der Methode der Anbringung eines ganz dünnen Bleimantels, die Kunst der Durchbohrung der Panzer auf eine Stufe gebracht, welche gerechtes Staunen erregt. — Daher sind auch diese Erfindungen einer besondern getrennten Behandlung wert und sollten hier nur kurz berührt werden.

Englisches Marinegeschütz



Belgisches Küstengeschütz

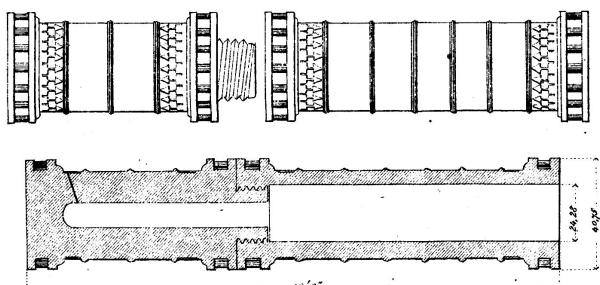
Gezogene Küstenkanone vom Kaliber von 0<sup>m</sup>223 (8½ englische Zoll)



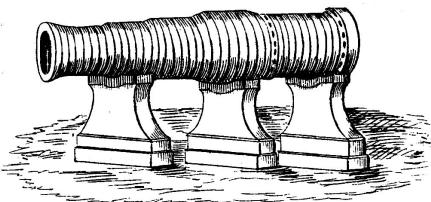
Kanone Mahomet II

(zu Woolwich)

1/40 der wirklichen Größe.



Dulle Griete



Mons Meg

