

Terms and Conditions

The Library provides access to digitized documents strictly for noncommercial educational, research and private purposes and makes no warranty with regard to their use for other purposes. Some of our collections are protected by copyright. Publication and/or broadcast in any form (including electronic) requires prior written permission from the Library.

Each copy of any part of this document must contain there Terms and Conditions. With the usage of the library's online system to access or download a digitized document you accept there Terms and Conditions.

Reproductions of material on the web site may not be made for or donated to other repositories, nor may be further reproduced without written permission from the Library

For reproduction requests and permissions, please contact us. If citing materials, please give proper attribution of the source.

Imprint:

Director: Mag. Renate Plöchl

Deputy director: Mag. Julian Sagmeister

Owner of medium: Oberösterreichische Landesbibliothek

Publisher: Oberösterreichische Landesbibliothek, 4021 Linz, Schillerplatz 2

Contact:

Email: [landesbibliothek\(at\)ooe.gv.at](mailto:landesbibliothek(at)ooe.gv.at)

Telephone: +43(732) 7720-53100

Dem gleichen Zweck dient ein, jedoch nur auf kurze Entfernungen wirkender „*Flammenwerfer*“ (94), der aus einem Blasrohr besteht, nach Art der schon von Marcus Graecus erwähnten „*Römerkerze*“ wirkt und von der Kraft der Lungen abhängig ist. Pumpen dafür sind erst der heutigen Zeit vorbehalten gewesen.

Daß auch die *Leuchtspurgeschosse* und die besonders bei Belagerungen gut zu verwendenden, mit der Hand zur Erhellung des Vorgeländes hinauszuerwerfenden *Leuchtkugeln* keine Erfindung der Neuzeit sind, darüber belehrt das Feuerwerkbuch in gleicher Weise (68, 71).

Auch das *Vernebeln* (70) war damals bereits bekannt, wenn auch nur in sehr einfacher und unzureichender Form. Man warf Feuer und Rauch entwickelnde Ballen in der Größe eines Apfels von der belagerten Stadt aus gegen die Stürmenden an derjenigen Stelle der Mauer, wo man ein Verteidigungsgeschütz in Stellung gebracht und abgefeuert hatte. Im Schutze des Rauches konnte dieses alsdann wieder in Ruhe geladen werden.

Eine besondere Schießart, die hauptsächlich gegen anrückende Heerhaufen und auf hartem Boden ihre Schuldigkeit tat, bediente sich der *mehrfach aufspringenden Kugel* (65). Man nannte das, als man das Feuerwerkbuch längst vergessen hatte und dieses neue Schießen im 18. Jahrhundert von Frankreich und seinem „Erfinder“ Vauban (1688) übernahm, *Ricochetieren*.

Eine Anlehnung an die alten „*Donnerbüchsen*“, die Vorläufer der Geschütze, die nicht den Zweck hatten, mit einer wohlgezielten Kugel Tod und Verderben zu verbreiten, sondern, genau wie in China und im Morgenland, die Reihen der Pferde und Elefanten mit ihrem donnerähnlichen Krachen in Verwirrung zu bringen, auf die damals noch sehr empfindlichen Nerven von Tier und Mensch zu wirken und panikartigen Schrecken zu erregen, bedeutet die hier gegebene Lehre über die „*überlauten*“ *Schüsse* (77). Dieselbe Wirkung erzielten hinsichtlich des Angst einjagenden Geräusches schon Marcus Graecus und Albertus Magnus mit ihrem scharfen Knallpulver (6 : 2 : 1), jetzt tritt als Fortschritt noch die dem Feind nach dem Leben trachtende Kugel hinzu. Was heute Stukas mit ihrem nervenzermürbenden Absturzgeräusch, ohrenbetäubenden Sirenengeheul und donnern-dem Bombeneinschlag bewirken, das war damals der überlaute Kanonenschuß. Die Kampfmittel sind in ihrem Wesen seit 500 Jahren dieselben geblieben, allein ihre Formen haben sich geändert, entsprechend den andersartig gewordenen, nur noch auf stärkere Reize reagierenden Menschen.

Ein ähnliches Bild zeigen auch die Vorschriften über „*sichere Schüsse*“ (78): Gleichmäßige Stärke und Treibkraft des Pulvers, richtiges Ladungsverhältnis, sorgfältiges Laden und Zielen, sachgemäß festes Lagern des Geschützes in der Waagerechten und Lotrechten — alles Forderungen, ohne deren Erfüllung auch heute gleichbleibend sichere Schüsse nicht abgegeben werden können, allerdings mit dem Unterschied, daß dem modernen Krieger im Felde viele der dazu notwendigen Arbeiten vorher durch den im Konstruktionsaal und in der Werkstatt arbeitenden Techniker abgenommen oder doch erheblich erleichtert worden sind.