

Mark Feuerle
Blide – Mange – Trebuchet

Für Yvonne



Mark Feuerle

Blide – Mange – Trebuchet:
Technik, Entwicklung und Wirkung
des Wurfgeschützes im Mittelalter

Eine Studie zur mittelalterlichen
Innovationsgeschichte

Diepholz · Stuttgart · Berlin 2005

Verlag für Geschichte
der Naturwissenschaften und der Technik

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <<http://dnb.ddb.de>> abrufbar.

4. Auflage 2020.

Über den Autor:

Dr. phil. Mark Feuerle studierte in Bremen Geschichte, Philosophie und Kulturwissenschaften. Er promovierte 2003 am Institut für Geschichte und Historische Landesforschung der Universität Vechta über »Garnisonsgeschichte am Beispiel Nienburgs« (veröffentlicht 2004 unter dem Titel »Garnison und Gesellschaft – Nienburg und seine Soldaten«). Daneben verfasste er u. a. Werke zu Themen der frühneuzeitlichen Diplomatie- sowie der Stadt- und Mikrogeschichte. Zur Zeit ist er Mitarbeiter am Historischen Seminar der Leibniz Universität in Hannover.

Umschlagabbildung aus:

Maastrichter Stundenbuch, Stowe Ms 17, British Library, f.243v-244r, 93 x 67 cm, um 1310-1320.

In der Tradition der mittelalterlichen Naturkunde, deren Beschreibungen und Illuminationen der Tierwelt den Begriff des »Bestiariums« prägten, ist die Umschlagabbildung aus dem »Maastrichter Stundenbuch« zu betrachten. Dieses wurde vermutlich für eine adlige Frau geschaffen, die auf diversen Abbildungen des Codices zu sehen ist. Diese Art von Buch, auch »Horaryum« genannt, war ein Gebets- und Gebrauchsbuch für Laien und enthielt neben Gebeten und Litaneien oft auch Offizien und Auszüge aus Heiligenviten und Evangelien, die je nach Stand und Vermögen des Besitzers oftmals reich und anschaulich illustriert waren. Den hier dargestellten Tierarten werden in diesem Falle vermutlich keine festen Symbolgehalte zugesprochen, vielmehr läßt gemäß mittelalterlicher Tradition ihr jeweiliges natürliches Verhalten verschiedene Deutungsmöglichkeiten zu. So können die abgebildeten, kämpfenden Tiere wahrscheinlich als durchaus allegorisch gemeinte Darstellungen für die unterschiedlichen Gruppen Kämpfer der beiden Kriegsparteien gedeutet werden: der Esel als beharrlicher Arbeiter am Hebelwurfgeschütz, der Hase als einfacher Waffenknecht, der vielseitig einsetzbar ist und z.B. die feindliche Festung unterminiert, der Fuchs als zäher, listenreicher Soldat, der Wolf als aggressiver und gefährlicher Kämpfer im Sturm auf die Mauern, während die Affen, die als häßliches Abbild des Menschen weder Mensch noch Tier zu sein scheinen, sich verzweifelt verteidigen.

Umschlaggestaltung:

Lukas B. Aufgebauer.

ISBN 978-3-928186-78-0

Printed in Germany. Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

Einführung	7
Vorwort	11
1 Grundfragen	15
1.1 Der technische Gegenstand	15
1.2 Die Bedeutung der Forschungsfrage	17
1.3 Die problematische Quellenlage	20
1.4 Die „Termini-Frage“ in Quellen und Literatur	29
2 Die technische Dimension des Hebelwurfgeschützes	41
2.1 Der Quellenwert schriftlicher und bildlicher Konstruktionsbeschreibungen ..	41
2.2 Die Konstruktionsbeschreibungen des Ziehkrafthebelwurfgeschützes	43
2.3 Die Konstruktionsbeschreibungen des Gegengewichtshebelwurfgeschützes ..	59
2.4 Erörterung der technischen Leistungsfähigkeit anhand der Quellenlage	87
2.5 Rekonstruktionsversuche und ihre Aussagekraft	94
2.6 Mathematische Modellbeschreibungen	110
3 Die militärische Dimension des Hebelwurfgeschützes	117
3.1 Invention und Innovation – Die Rolle des Hebelwurfgeschützes im Kontext des übrigen Antwerks	117
3.2 Aufkommen der Pulvergeschütze und schließliches Verschwinden (Vergessen) der Hebelwurfgeschütze	161
3.3 Bedienungsmannschaften und technische Spezialisten	169
Schluß	173
Danksagung	174
Abbildungsnachweis	175
Quellen- und Literaturverzeichnis	180
Abkürzungen und Sigel	180
Quellen	180
Literatur	186

