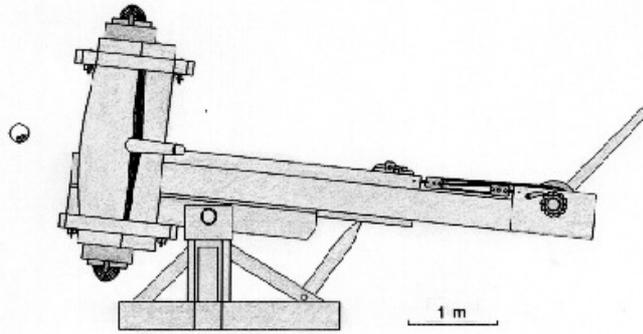




KATAPULTE IM GRIECHISCH-RÖMISCHEN ALTERTUM

PALINTONON - zweiarmiges Torsionskatapult (schwerer Steinwerfer)



Steinwerfer mit Torsionsfedern wurden seit der Mitte des 4. Jh. v. Chr. gebaut. Der ausgereifte Standardtyp dieser Waffe, das Palintonon, entstand jedoch erst nach mehreren Schritten einer längeren Entwicklung im Lauf des 3. Jh. v. Chr. und wurde damals von dem antiken Techniker Philon von Byzanz in dessen Werk *Belopoiica* beschrieben, ebenso in dem Werk des späteren Technikers Heron von Alexandria. Den Beschreibungen waren bereits technische [Zeichnungen](#) beigefügt, die durch Kopien aus dem Mittelalter überliefert

sind. Die abgebildete Rekonstruktionsskizze nach Philon zeigt ein schweres Palintonon für Steinkugeln von 1/2 Talent (ca. 13 kg) Gewicht. Das Gesamtgewicht dieser Waffe betrug rund 3000 kg; das Seilmaterial der beiden Torsionsfedern wog alleine 330 kg! Im Gegensatz zum Euthytonon konnte das Palintonon leicht in seine Hauptbestandteile zerlegt werden: in die zwei Torsionsfedern mit ihren hölzernen Rahmen, die lange Leiterstrebe mit Pfeife, Winde und Flaschenzug, schließlich die Lafette. Wegen des enormen Gewichts und der sperrigen Größe war es unerlässlich, ein solches Palintonon für den Transport zu zerlegen, sonst hätte die Waffe nicht über die zumeist schlechten und engen Straßen der damaligen Zeit bewegt werden können. - Die Steinkugeln wurden üblicherweise in einer flachen Bahn verschossen, nicht in hohem Bogen, wie oftmals irrtümlich in der neueren Literatur angenommen wird. Der zweiarmige Steinwerfer wurde bis in die römische Kaiserzeit eingesetzt. Der römische Architekt und Ingenieur Vitruvius beschrieb das Palintonon in seinem Buch *De architectura* unter der lateinischen Bezeichnung *ballista*.

ONAGER - einarmiges Torsionskatapult (Steinwerfer)



Rekonstruktion von E. Schramm

Die Torsionsfeder des Onagers war horizontal angeordnet. Der einarmige Steinwerfer stellt eine Mechanisierung der Stabschleuder dar. Bei dieser handelt es sich um eine altägyptische Handschleuder zum Werfen kleiner Steine.

Die älteste Beschreibung des Onagers stammt aus spätrömischer Zeit und wurde von Ammianus Marcellinus in der Mitte des 4. Jh. n. Chr. geschrieben (Ammianus XXIII 4,4-7). Während der römischen Republik und in der älteren Kaiserzeit war das römische Heer nicht mit einem solchen Katapult ausgestattet.

Bauplan und Beschreibung: Schramm 1918, 70-74 Taf. 10; Marsden 1971, 249-265.

© D. Baatz, D-64297 Darmstadt

[Bibliographie](#)

[Zurück](#)

Vers. 22. Juni 2001