

Römische Geschichte erleben! – Artillerie Geschütze der Legionen



© Bild E. Richter

„Römische Geschichte erleben“ ist ein Motto, das viele Studenten der Alte Geschichte an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg bewegt und mitreißt. Mit dieser Energie werden zahlreiche Projekte geführt und viele Experimente hautnah an Rekonstruktionen ermöglicht. Der Verein EGEA e.V. und die Professur für Alte Geschichte hatte mithilfe von Freiwilligen bereits einen Scorpio (FAS I) gebaut und getestet. 2021 gelangten dem Team zahlreiche erfolgreiche Tests und ermöglichten viele spannende Auswertungen. Der Scorpio ist bekannt, als klassisches Bolzengeschütz der römischen Legionen. Es wird davon ausgegangen, dass ca. 60 Geschütze von einer Legion mitgeführt wurden. Als Feldgeschütz hat es bis in die hohe Kaiserzeit als Standartgeschütz im Feld gedient. Parallel dazu entstanden andere Geschütztypen, die wir ab den 2. Jahrhundert (Trajanssäule) feststellen können und die in Lyon und Orsova in Einzelteilen bei Grabungen zum Vorschein kamen.

Dieses Geschütz entstand im Jahr 2021 mithilfe des Kunstschmiedes Thomas Hürner und mit tatkräftiger Unterstützung von Peter Clement nach Plänen und Vorgaben im Rahmen einer Qualifikationsarbeit (Alexander Hauenstein) an der Professur für Alte Geschichte der FAU und mit Sponsorengeldern im Rahmen des Vereins EGEA. Sie erhielt den Namen Fridericiana Alexandrina Spina II. Erst eine direkte Gegenüberstellung ermöglicht tiefere Analysen und Einschätzungen.

Fakten Fridericiana Alexandrina Spina II (FAS II)

Durchmesser Torsionsturm:	75 mm
Breite Geschützkörper :	ca. 1,5 m
Höhe Geschützkörper :	ca. 480 mm
Verwendetes Torsionsmaterial:	Hanf-Schlaufen
Auszugslänge:	ca. 700 mm
Ø-Länge Bolzen:	ca. 360/670 mm
Ø-Gewicht Bolzen:	150 g
Maximal erreichte Zugkraft*:	170 kg
Ø-Geschwindigkeit der Bolzen*:	50,5 m/s

*(Stand 05.03.2022)



© Bild L. Wieding

Ein Charakteristikum dieses neuen Geschützes ist ein Bogen zwischen den beiden Torsionstürmen, der in der Mitte ein Halbkreis bildet. Da Geschütze in den historischen Texten nicht auf diese Weise klassifiziert wurden, bedarf es einer genauen Untersuchung der archäologischen Ausgrabungen und einer praktischen Untersuchung eines solchen Geschützes. **Außenschwinger** vs. **Innenschwinger** bieten die Basis für intensive Test an Geschwindigkeit, Durchschlagskraft und Präzision.

Was sind nun die Unterschiede zwischen einem Scorpio und dem Typ der Trajanssäule?

Die Torsionstürme, der Kraftursprung dieser Geschütze, stehen weiter auseinander und bieten so in der Mitte wesentlich mehr Platz. Da auf der Trajanssäule Wurfarne nicht zu erkennen sind und erwartungsgemäß außen angebracht werden, gehen zahlreiche wissenschaftliche Untersuchungen zu diesem Thema davon aus, dass es sich um einen Innenschwinger gehandelt haben könnte. Diesem Standpunkt wurde sich angeschlossen und eine entsprechende Rekonstruktion auf Basis der Fundstücke in Lyon (Ende 2. Jhd. n.Chr.) und Orsova (Ende 4. Jhd. n.Chr.) angefertigt.

Mögliche Vorteile eines Innenschwingers:

- Größerer Auszugsweg der Wurfarne, dieser ändert sich von 34° Auszug bei einem normalen Scorpio zu unter Umständen 134° Auszug bei einem Innenschwinger.
- Größerer Auszugsweg → optimalere Ausnutzung der Federkraft
- Mehr freischwingende Elemente und damit weniger reibende Stellen

Anhand von Bildern und Reliefs können zahlreiche Vermutungen angestellt werden. Das Ziel war es beide Geschütze nebeneinander zu testen und empirische Daten praktisch zu vergleichen. Neben der Basis an Fundstücken an Metallteilen, ist die Lage der Funde zu den Holzstücken deutlich weniger erfreulich. Hier wurde der Versuch unternommen, sich auf die Verhältnisregeln von Vitruv zu stützen.

Bisherige Ergebnisse deuten auf eine höhere Geschwindigkeit und Durchschlagskraft im direkten Vergleich hin.

Keyfacts Projekt FAS II

Geschütztyp:	Innenschwinger
Fundorte Torsionsbuchse:	Lyon (Datierung: 197 n. Chr.)
Fundort „Querstrebe“:	Orsova (Datierung: ca. 380 n. Chr.)
Holzdaten:	Verhältnisregel des Vitruv

Ansprechpartner:

Verantwortlicher Dozent an der FAU:
Prof. Dr. Boris Dreyer – boris.dreyer@fau.de
Projektleiter „FAS II“:
Alexander Hauenstein B.A. – alex.hauenstein@web.de