

### Eine frühkaiserzeitliche Torsionswaffe aus der Kiesgrube Xanten-Wardt

Von Hans-Joachim Schalles



**Abb. 1** Xanten/Kreis Wesel Spannrahmen eines römischen Geschützes (Katapult). Zustand bei Auffindung. Mitte 1. Jahrhundert n. Chr.

Die Auskiesung Xanten-Wardt ist dadurch bekannt geworden, daß der Eimerkettenbagger dort seit mehr als anderthalb Jahrzehnten zahllose bedeutende Fundstücke ans Tageslicht befördert hat. Sie stammen überwiegend aus einem römerzeitlichen Altrhein und manches darunter darf mit Fug und Recht als einzigartig bezeichnet werden - der versilberte Reiterhelm etwa, der sich heute im Bonner Landesmuseum befindet, oder Bronzegefäße mit bis dahin unbekanntem Formdetails. Umso erstaunlicher ist, daß diese Fundstelle vereinzelt immer noch vollkommen Überraschendes, ja Sensationelles bereithält. Zum Ende des Jahres 2000 gelangte ein wenig ansehnliches, über und über mit Sand und Kies verkrustetes, kastenförmiges Objekt aus der Auskiesung ins Regio-

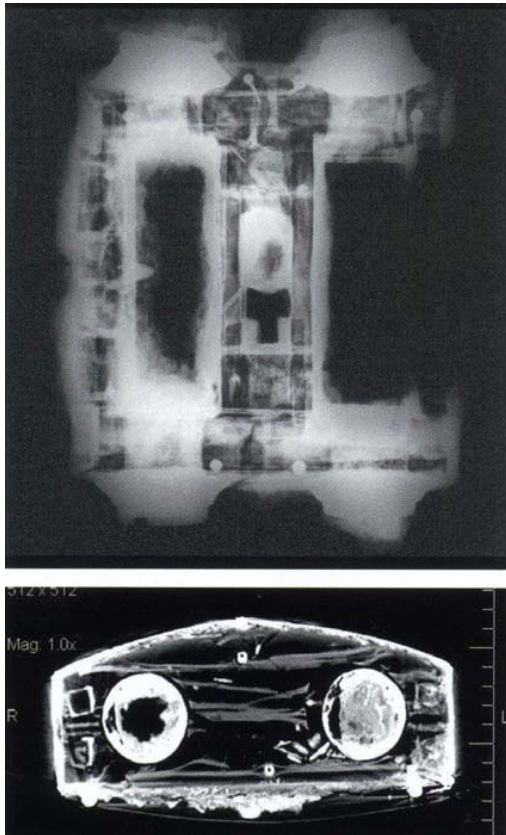
nalmuseum Xanten. Wie viele andere Metallfunde auch wurde es zunächst auf die Liste der zu restaurierenden Gegenstände gesetzt, da eine unmittelbare Gefährdung nicht bestand und die Bearbeitung anderer Objekte erst abgeschlossen werden mußte. Im November 2002 begannen schließlich die Restaurierungsarbeiten. Weil der verkrustete Zustand keinen anderen Einblick in Form und Funktion des Objekts erlaubte, war es erforderlich, zunächst eine Serie von Röntgenaufnahmen anzufertigen: Nur so ließ sich die notwendige Sicherheit für die Freilegung und Restaurierung gewinnen. Was auf diesen Aufnahmen zu sehen war, „elektrisierte“ alle Beteiligten sofort: Ein wenig schemenhaft zwar, doch hinreichend deutlich zeichnete sich unter den Kies- und Sandschichten der Spannrahmen einer römischen Torsionswaffe ab.

Der römische Architekt Vitruv, Zeitgenosse des Kaisers Augustus, beschreibt in seinen „Zehn Bücher über Architektur“ unter anderem auch die Bauweise von Torsionskatapulten. Dem Liebhaber von Historienfilmen oder von militärischen Re-enactment-Gruppen ist deren Funktionsweise vertraut: Zu Beginn der großen Schlachtenszene im Film „Gladiator“ wird gezeigt, solche Waffen gespannt und dann auch abgefeuert werden. Herzstück des Katapultes ist der hölzerne, meist mit Eisenplatten verkleidete Rahmen. In diesem Rahmen verlaufen zwei senkrecht angeordnete Seilbündel, die wohl aus Haaren oder Sehnen gefertigt waren. Sie werden mit Hilfe von Buchsen aus Bronze vorgespannt. Diese sitzen paarweise auf sogenannten Querträgern, die die Ober- und



**Abb. 2** Xanten / Kreis Wesel. Spannrahmen eines römischen Geschützes (Katapult). Zustand nach der Restaurierung Mittel. Jahrhundert n. Chr.

## ARCHAEOLOGIE IN KREFELD



**Abb. 3** Xanten / Kreis Wesel. Spannrahmen eines römischen Geschützes (Katapult). Mitte 1. Jahrhundert n. Chr. Vorderansicht im Röntgenbild (oben). Aufsicht im CT-Scan (unten).

Unterseite des Rahmens bilden. Die Seilbündel werden durch diese Buchsen geführt und dabei von eisernen Spannbolzen gehalten, die auf Oberseite der Buchse eingetutet sind. In den vorgespannten Bündeln sitzen die Arme der Waffe; an Enden der Arme ist die Sehne befestigt, mit deren Hilfe der Pfeil abgeschossen wird. Wird die gespannte Sehne gelöst, dann schleudert sie den Pfeil ins Ziel.

Der Xantener Spannrahmen gehört zur ersten in Deutschland zutage gekommenen römischen Torsionswaffe. Bislang waren lediglich mehrere Gussformbruchstücke für Spannbuchsen von Katapulten auf dem Auerberg in Bayern ausgegraben worden. Aber

auch ansonsten sind Katapultfunde ausgesprochen rar: Von vereinzelt Buchsen abgesehen, sind nur drei mehr oder weniger vollständig erhaltene Katapult-Spannrahmen bekannt. Die Katapulte aus Ampurias und La Caridad, Teruel (Spanien) sind noch in die republikanische Zeit zu datieren, dasjenige aus Hatra (Irak) gelangte wohl gegen die Mitte des 3. Jahrhunderts n. Chr. in den Boden.

Bei diesen Stücken sind allerdings nur noch die eisernen Beschläge und die übrigen Metallteile vorhanden - der Holzrahmen, der ja den Kern der Konstruktion gebildet hat, war bis auf verschwindend geringe Reste vergangen. Und hier nun erweist sich der Xantener Fund in der Tat als einmalig: Die Einlagerung im Wasser und die damit verbundenen Korrosionsprozesse hatten für viel bessere Erhaltungsbedingungen gesorgt. Schon auf den ersten Röntgenbildern waren etliche Konstruktionsdetails zu erkennen, die es genauer zu entschlüsseln galt. Deshalb wurden noch vor Beginn der eigentlichen Freilegung von den Restauratoren weitere Untersuchungen veranlasst. Neben einer umfassenden makroskopischen Dokumentation, die auch Hohlräume mit Hilfe einer Sonde erkundete, wurde ein computertomographischer Scan durchgeführt. Er erfasste den Rahmen in zwei Ebenen in einem Abstand von jeweils drei Millimetern und lieferte am Ende insgesamt 139 Aufnahmen von dessen „Innenleben“. Nicht zuletzt diese behutsame Vorgehensweise und die detaillierte Dokumentation im Vorfeld, begleitet von eingehenden Diskussionen mit Spezialisten aus dem Bereich der antiken Geschützforschung, schufen erst die Voraussetzungen für die Konservierung und Restaurierung; Fehler bei der Freilegung konnten so vermie-



## ARCHAEOLOGIE IN KREFELD

den werden. Die Auswertung der Computertomographie-Scans ergab nämlich, daß die wertvollsten Informationen des Fundstücks sozusagen flüchtig waren: der Aufbau des hölzernen Rahmens, aber auch Konstruktionsteile wie Pfeife und Schieber ließen sich zum Teil nur noch als Hohlformen, ursprüngliche Oberflächen als Abdruck in der Korrosion ablesen; im Inneren des Objekts waren zwar noch Holzreste vorhanden, aber stark geschrumpft und deformiert. Zunächst wurden daher die Hohlräume des Rahmens in mühsamer Kleinarbeit abgeformt bzw. ausgefüllt. Anschließend erfolgte die Freilegung der Metallteile. Dabei gelang eine Fülle von teils ganz neuen Beobachtungen zur Gestalt der hölzernen Rahmenteile, die aus Gemeiner Esche (*fraxinus excelsior*) gefertigt worden waren, und zur technischen Zurichtung des Rahmens.

Vom linken Seitenständer abgesehen - wohl beim Ausbaggern abgebrochen - ist der Rahmen vollständig erhalten. Mittel- und Seitenständer sind mit einfachen Zapfverbindungen in die Querträger eingelassen. Der erhaltene Seitenständer zeigt die charakteristische Wölbung zur Feindseite und den halbkreisförmigen Ausschnitt für den ursprünglich dort im Spannseil steckenden Arm des Katapults. Daß die seitliche Außenfläche der Seitenständer nicht plan ausgebildet ist, sondern in beiden Richtungen gewölbt, ist eine gänzlich neue Erkenntnis, die vielleicht auch für andere Katapulte gilt. Ebenso unbekannt war bislang, daß der Ausschnitt für den Arm nach hinten abgelenkt sein kann wie hier - angesichts der Zugrichtung der Arme eine sehr sinnvolle Maßnahme.

Die bronzenen Spannbuchsen sind vollzählig, von den vier eisernen Spannbolzen stecken noch drei in den

Buchsen. Charakteristisch für die römischen Spannbuchsen sind runde Bohrungen im Flansch, die zur Aufnahme eines Vorsteckers dienten; dieser Vorstecker arretierte die Buchse nach dem Vorspannvorgang in der erforderlichen Position und verhinderte ein unerwünschtes Verdrehen. Ein Vorstecker ist mitsamt Öse vollständig erhalten, von einem zweiten noch Reste. Den vier Bohrungen in der Buchse entspricht ein Kranz von jeweils fünfzehn Löchern im Querträger und seiner Gegenplatte, so daß ein sehr feines Spannen der Seile möglich war. Die eisernen Spannbolzen sind in der Mitte breiter ausgebildet und laufen nach unten spitz zu. Von Pfeife und Schieber waren zwar nur noch stark geschrumpfte Holzreste erhalten, aber auch hier erlaubte der Abdruck in der Korrosion sehr genaue Feststellungen zu deren Konstruktion. Die Pfeife war nicht fest mit dem Spannrahmen verbunden, sondern wurde nur aufgesteckt, was den Transport der Waffe sicherlich erheblich erleichterte.

Wie ist der Xantener Fund zu datieren, wie zu bewerten? Sowohl in der Anzahl der Bohrungen wie in der Form des Querschnitts mit abgesetzter Rundleiste stehen Buchsen des Spannrahmens mehrere Fundstücke aus Cremona am nächsten, die im Jahre 69 n. Chr. in den Boden gerieten. Diese Parallelen, die Holzbauweise und die Tatsache, daß gegen Ende des 1. Jahrhunderts n. Chr. das Torsionskatapult dieser Bauart durch eine Weiterentwicklung abgelöst worden zu sein scheint - die Reliefs der Trajanssäule zu Rom zeigen bereits diesen neuen Katapulttyp - sichern eine Datierung ins 1. Jahrhundert n. Chr., vielleicht in dessen Mitte. Der Xantener Spannrahmen ist der vollständigste bislang bekannte Fund einer solchen

## ARCHAEOLOGIE IN KREFELD

Waffe überhaupt. Seine geringe Größe - der Rahmen misst über die Querträger einschließlich der Buchsen nur gut **0,26 m**, von Seitenständer zu Seitenständer **0,22 m** - verbietet es aber wohl, von einem Geschütz zu sprechen. Wir haben hier eher eine Art Torsionsarmbrust vor uns, wie sie - mit anderer Rahmenkonstruktion - insbesondere in der Spätantike unter dem Namen ***cheiromballistra*** oder lateinisch ***manuballista*** verbreitet war. Antike Torsionsarmbrüste sind seit etwa dreißig Jahren durch verschiedene archäologische Funde von der hellenistischen Zeit bis in die Spätantike nachgewiesen. Unsere Informationen zu Einzelheiten der Konstruktion, insbesondere zum Spannrahmen, waren bislang aber nur sehr unzureichend. Dies gilt vor allem für die Phase vom Hellenismus bis in die frühe Kaiserzeit, aus der noch nicht einmal ihr Name überliefert ist, da kein Schriftsteller dieser Epoche sie erwähnt. Der Xantener Fund stellt daher in dieser Hinsicht unsere Kenntnisse auf eine gänzlich neue Basis. Die Untersuchungen zur Bespannung sind zurzeit noch im Gang. Ein Nachbau, der gerade in Arbeit ist, wird wertvolle Aufschlüsse über die Funktionsweise dieses und anderer Torsionskatapulte liefern.



**Abb. 4** „Römische ‚Armbrust‘ mit Spannrahmen (Rekonstruktion) im Anschlag.

### Verwendete Literatur:

- D. BAATZ, Katapulte und Bauten des römischen Heeres (Stuttgart 1994).
- J.D. VICENTE u. a., La catapulte tardo-republicana y otro equipamiento militar de „La Caridad“ (Carrinreal, Teruel). In: M. FEUGÈRE (Hrsg.), *L'armement et l'armement de la république (IV<sup>e</sup> s. avant J.-C.)*. Proceed. Tenth Internat. Roman Military Equipment Conference, Montpellier 26.—28. 9. 1996. *Journal Roman Military. Equipment Stud.* 8, 1997, 167—199.

### Verwendete Bildnachweise:

- Abb.1-4: Von Anfang an, Archäologie in Nordrhein Westfalen, Hrg. Heinz Günter Horn, Hansgerd Hellenkemper, Gabriele Isenberg und Jürgen Kunow. ISBN 3-8053-3467-2