

DIETWULF BAATZ

Zur Geschützbewaffnung römischer Auxiliärtruppen in der frühen und mittleren Kaiserzeit

In einigen älteren und neuen Publikationen wird wie selbstverständlich angenommen, daß die Auxiliärtruppen Geschütze führten¹. Eine nähere Betrachtung zeigt indessen, wie fragwürdig diese Annahme ist. Es scheint eher so gewesen zu sein, daß die Auxiliärtruppen nicht vor dem 2. Jahrhundert n. Chr. und auch dann nur ausnahmsweise mit Geschützen versehen waren. Zur Untersuchung der Frage werden zunächst die schriftlichen Quellen herangezogen, danach die archäologischen Befunde.

I. Schriftliche Quellen

Sicheres überliefern die antiken Schriftsteller der Kaiserzeit nur über die Geschützbewaffnung der Prätorianer, Legionen und Flotten²; von einer gleichartigen Bewaffnung der Auxiliärtruppen wird nirgends gesprochen. Besonders häufig erwähnen die Quellen Geschütze bei den Legionen, bei denen sie offenbar zur vorgeschriebenen Ausrüstung gehörten. Allerdings findet man nur bei Vegetius direkte Angaben über die Anzahl und Verteilung der Legionsgeschütze.

Vegetius schrieb bekanntlich im 4. Jahrhundert n. Chr.; er stützte sich auf ältere Quellen aus verschiedenen Epochen der römischen Militärgeschichte und beschrieb oftmals Zustände, die zu seiner Zeit längst nicht mehr bestanden. Bei dieser Eigenart der Quelle ist es ratsam, mit Hilfe anderer Nachrichten sowohl die Angaben selbst nachzuprüfen als auch ihre Datierung festzustellen, soweit dies möglich ist. Nach Vegetius war jeder Centurie ein fahrbares Pfeilgeschütz (*carroballista*) zugeteilt, für das sie die Mannschaft stellen mußte; entsprechend führte jede Legionskohorte außerdem eine schwere Steinschleuder (*onager*)³. Wegen der Anzahl der Legionskohorten gab es zehn Steinschleudern, während Vegetius für die Legion 55 Pfeilgeschütze angibt, was mit der Anzahl der Centurien in der von ihm beschriebenen Legion übereinstimmt⁴. Diese Legion kann kaum der frühen oder mittleren Kaiserzeit angehören, weil jeder Kohorte

¹ Beispielsweise im Limeswerk: ORL. A V Strecke 10 S. 25; ORL. B I Nr. 6 Kastell Holzhausen S. 20; ORL. B II Nr. 16 Kastell Arnsburg S. 6 u. a. – Zum Aufbau antiker Geschütze: E. Schramm, Die antiken Geschütze der Saalburg (1918).

² Prätorianer: Tacitus Ann. XII 56 (*catapultae* und *ballistae* genannt; Zeit des Claudius). – Legionen: es gibt zahlreiche Textstellen, die die Geschützverwendung bei den Legionen bezeugen. Einige wichtige zusammengestellt bei O. Schambach, Einige Bemerkungen über die Geschützverwendung bei den Römern. Gymnasialprogramm Altenburg (1883) 13 ff. mit Anm. – Flotten: Schambach a. a. O. 12 f.; Kromayer-Veith, Heerwesen und Kriegführung der Griechen und Römer. Handbuch d. Altertumswissenschaft IV 3,2 (1928) 624 ff.

³ Vegetius, *Epitoma rei militaris* II 25 (im folgenden mit 'Veg.' abgekürzt).

⁴ Veg. II 8.

eine Reiterabteilung angegliedert war⁵. Die Erwähnung der Legionsgeschütze bei Vegetius bezieht sich also anscheinend auf eine verhältnismäßig späte Zeit, wofür die Geschützbezeichnungen 'Carroballista' und 'onager' ebenfalls sprechen, denn diese sind in der frühen und mittleren Kaiserzeit nicht zu belegen⁶. Allerdings können die Bezeichnungen auch Anachronismen sein; die angegebene Verteilung der Geschütze in der Legion könnte dann ebensogut aus einer älteren Quelle des Vegetius stammen.

Andere Quellen bezeugen, daß schon die Heere der späten Republik Geschützbewaffnung kannten, die aber von Fall zu Fall verschieden war⁷. Seitdem jedoch stehende Heere aufkamen, wird auch die Geschützbewaffnung nach einem festen Schema erfolgt sein; dies gilt vielleicht schon für die Legionen Caesars⁸. Sehr wahrscheinlich wurde die Anzahl und Verteilung der Legionsgeschütze bei der Heeresreform des Augustus endgültig festgelegt; allerdings läßt sich das aus den Quellen nicht belegen. Doch werden während des 1. Jahrhunderts n. Chr. so häufig Geschütze bei den Legionen erwähnt, daß an einer regelmäßigen Bewaffnung dieser Truppe damit nicht zu zweifeln ist (Anm. 2).

Von besonderem Wert ist der Bericht des Flavius Josephus über die Belagerung der Stadt Jotapata durch Vespasians Heer. Im Jahre 67 rückte Vespasian mit dem ganzen Heer vor die Stadt⁹. Das Heer bestand aus drei Legionen, 23 Auxiliarkohorten, einigen Alen und den Kontingenten der verbündeten Könige¹⁰. Während der Belagerung standen den Römern insgesamt 160 Geschütze zur Verfügung¹¹. Wenn nur die Legionen mit Geschützen ausgerüstet waren, so hatte demnach jede Legion etwas über fünfzig. Diese Zahl stimmt erstaunlich gut mit der von Vegetius überlieferten überein; die etwas geringere Anzahl von Geschützen pro Legion bei Vespasians Heer kann durch Ausfälle im Krieg, vielleicht auch durch Abkommandierung einzelner Geschütze mit Mannschaft zur Sicherung befestigter Plätze erklärt werden. Bei einer anderen Gelegenheit erwähnt Josephus ausdrücklich Legionsgeschütze, wobei er wie Vegetius Steinwerfer und Pfeilgeschütze unterscheidet¹². Neben den übrigen Quellen erscheint daher der Bericht des Josephus geeignet, die bei Vegetius angegebene Verteilung der Geschütze in der Legion – eine Steinschleuder pro Kohorte und ein Pfeilgeschütz pro Centurie – schon für die Mitte des 1. Jahrhunderts nachzuweisen. Diese Verteilung ist deswegen einleuchtend, weil sie einer festen Gewohnheit im römischen Heer entsprach: die Abkommandierung einer bestimmten Anzahl von Leuten pro Centurie für Sonderaufgaben – hier für die Geschützbedienung – läßt sich auch sonst belegen¹³.

⁵ Veg. II 6. – Es ist unmöglich, hier die komplizierte Quellenfrage der Schrift des Vegetius zu diskutieren. Die einzige Spezialuntersuchung (D. Schenk, Flavius Vegetius Renatus. Die Quellen der Epitoma rei militaris. Klio Beiheft 22 [1930]) hat ein viel zu schematisches Ergebnis; vgl. F. Lammert, Gnomon 10, 1934, 271 ff.; A. R. Neumann, RE. Suppl. X Sp. 992 ff. – Die Eingliederung der Reiterei in jede Kohorte, eine wohl nur vorübergehende Maßnahme, kann unter Diokletian erfolgt sein: R. Grosse, Römische Militärgeschichte von Gallienus bis zum Beginn der byzantinischen Themenverfassung (1920) 36.

⁶ Von der Bezeichnung 'onager' für ein Geschütz heißt es bei Ammianus XXIII 4,7, sie sei 'erst jetzt' (nunc) aufgekommen, d. h. im 4. Jahrh.

⁷ Schambach a. a. O. 13 f. – Seit dem 3. Jahrh. v. Chr. waren den Römern Geschütze bekannt.

⁸ Die häufige Erwähnung von Geschützen bei Caesars Legionen macht es wahrscheinlich, daß die Geschütze schon damals zur üblichen Ausrüstung gehörten und nicht erst, wenn sie benötigt wurden, eigens beschafft werden mußten.

⁹ Josephus Bell. Jud. III 7,4 (ed. O. Michel, O. Bauernfeind – 1959; im folgenden mit 'Bell. Jud.' abgekürzt).

¹⁰ Bell. Jud. III 4,2.

¹¹ Bell. Jud. III 7,9.

¹² Bell. Jud. V 6,3.

¹³ Bei der Schilderung der Marschordnung des Heeres berichtet Josephus, daß zehn Mann von jeder Legionsceturie mit Meßinstrumenten zum Abstecken des Marschlagers vorausgeschickt wurden: Bell.

So ist also anzunehmen, daß der römische Geschützpark bei der Belagerung von Jotapata nur aus Legionsgeschützen bestand. Jedenfalls hätte die Zahl der Geschütze weit höher sein müssen, wenn auch die Auxiliartruppen damit ausgerüstet gewesen wären, denn das Heer Vespasians enthielt fast dreimal so viele Hilfstruppen wie Legionssoldaten (Anm. 10). Daraus kann geschlossen werden, daß zu jener Zeit die Auxiliartruppen keine Geschütze besaßen.

Nach Vegetius wurden die Geschütze folgendermaßen verwendet: einmal dienten sie zur Verteidigung des Truppenlagers¹⁴; in gleicher Weise wurden sie vom Heer auch zur Verteidigung fester Plätze und Städte eingesetzt¹⁵. Bei der Feldschlacht standen sie hinter der Schlachtreihe oder in den letzten Gliedern¹⁶. Der Einsatz von Geschützen zur Verteidigung von Wehranlagen steht bei Vegetius der Denkweise und den Notwendigkeiten des 4. Jahrhunderts entsprechend im Vordergrund. Die Quellen aus der frühen und mittleren Kaiserzeit belehren uns aber, daß die Geschütze in dieser Zeit fast ausschließlich zum Angriff, insbesondere bei Belagerungen gebraucht wurden, wofür sie offenbar unentbehrlich waren¹⁷. Aber auch eine Verwendung bei der Feldschlacht läßt sich nachweisen; hervorzuheben ist eine Abbildung auf der Trajanssäule. Sie zeigt Geschütze, die hinter der Schlachtreihe aufgestellt waren und flach über die Köpfe der eigenen Soldaten hinweg in die feindlichen Reihen schossen¹⁸. Die Artillerie hat aber bei der Feldschlacht immer nur eine untergeordnete Rolle gespielt¹⁹. Da die Legionen mit Geschützen ausgerüstet waren, wurden diese im Notfall auch zur Verteidigung des Lagers verwendet²⁰. Doch trat ein solcher Notfall nur selten ein, und auch dann waren es andere taktische Maßnahmen als das Geschützfeuer, die zur Entscheidung führten²¹. Es darf daher als ausgeschlossen gelten, daß die Legionen in erster Linie Geschütze deswegen führten, um mit ihnen ihr eigenes Lager zu verteidigen.

Schließlich besteht zwischen der taktischen Verwendung von Steinschleudern und Wurfgeschützen ein Unterschied: die schweren Geschosse der Steinschleudern, in steiler Flug-

Jud. III 6,2. – Bei seiner Ansprache vor dem afrikanischen Heer erwähnt Hadrian, daß vor zwei Jahren die dritte Kohorte der 3. Legion sowie von den Centurien der übrigen Kohorten je vier Mann abkommandiert wurden, um andere Legionen aufzufüllen: H. Dessau, *Inscriptiones Latinae Selectae* (1892) 2487. Die Beispiele ließen sich vermehren.

¹⁴ Veg. II 25; III 3.

¹⁵ Veg. III 3; IV 8.

¹⁶ Veg. II 25; III 14; III 24.

¹⁷ Dafür gibt es zahlreiche Belege, die hier nicht alle angeführt werden können. Wir verweisen auf die schon erwähnte Belagerung von Jotapata (Anm. 11), besonders aber auf die lebendige Schilderung der Belagerung Jerusalems durch Titus (Bell. Jud. V). Die Aufgabe der Geschütze war in erster Linie, die Verteidiger von der Mauer zu jagen und die Zinnen abzukämmen. Zum Brescheschlagen reichte die Durchschlagskraft auch der schweren Steinschleudern nicht aus; nur einmal wird berichtet, daß ein anscheinend schwach gebauter Turm zusammengeschossen wurde (Caesar Bell. Hisp. XIII).

¹⁸ C. Cichorius, *Die Reliefs der Trajanssäule*. Tafelband 1 (1896) Taf. 31, Szene XL. – Belege aus der Literatur über den Einsatz von Geschützen im Felde: Schambach a. a. O. 13 ff.

¹⁹ Es ist nie eine antike Schlacht durch Geschützwirkung entschieden worden; vgl. Kromayer-Veith a. a. O. 548 f.

²⁰ Aufstellung auf der Umwehrung des Marschlagers: Bell. Jud. III 5,2. Es ist bemerkenswert, daß die Geschütze dort nicht in den Türmen, sondern zwischen ihnen aufgestellt wurden (im *μεταπόριον*). Während Josephus die Verhältnisse in neronischer Zeit schildert, erfahren wir aus Hygin, *Liber de munitionibus castrorum* 58, wie ein Marschlager der mittleren Kaiserzeit mit Geschützen verteidigt wurde. Hier stehen sie an den Toren und in den Ecken des Lagers auf Geschützbänken (*tribunalia*), die man anstelle von Türmen errichtet hat. Besonders gefährdete Stellen der Umwehrung erhielten zusätzliche Geschütze.

²¹ Der Versuch einer Belagerung wurde meist durch einen Ausfall, der die taktische Überlegenheit der römischen Truppen zur Geltung bringen sollte, oder durch raschen Entsatz beendet. – Bezeichnend ist die Äußerung des Tacitus über die Wehranlagen von Vetera: *inde non loco neque munimentis labor: vis et arma satis placebant* (Hist. IV 23).

bahn geworfen, besaßen wohl eine große Durchschlagskraft, jedoch nur eine geringe Treffsicherheit. Sie wurden daher fast ausschließlich beim Belagerungskrieg gegen Wehrmauern und Türme verwendet (vgl. Anm. 17); bei der Verteidigung richtete man sie gegen feindliche Belagerungsmaschinen. Die Pfeilgeschütze entsandten ihre Geschosse in gestreckter Flugbahn; sie besaßen eine geringere Durchschlagskraft bei größerer Treffsicherheit und eigneten sich daher mehr zum direkten Beschuß kleiner Ziele²².

Die geschilderten taktischen Möglichkeiten des Geschützeinsatzes machen es ebenfalls unwahrscheinlich, daß die Auxiliärtruppen regelmäßig damit versehen waren. Ganz besonders gilt dies für die Alen, deren Reiter wohl kaum bei Belagerungen Geschütze bedienten oder beim Kampf im offenen Feld diese Waffe einsetzen konnten. Das gleiche trifft für Spezialtruppen zu, etwa Bogenschützen. Ebenso würde bei den Fußtruppen unter den Auxiliären mindestens während des 1. Jahrhunderts n. Chr. eine Geschützbewaffnung dem taktischen Einsatz der Truppe nicht entsprechen²³.

Ferner waren die antiken Geschütze kompliziert aufgebaut und empfindlich. Nicht nur an ihre Bedienung, auch an die Wartung mußten höhere Ansprüche gestellt werden. Für die Wartung waren eher die spezialisierten Werkstätten der Legion geeignet, wie sie kleinen Auxiliäreinheiten kaum zur Verfügung standen. Nach Vegetius hatte der *praefectus fabrum* neben anderen auch diese Werkstätten unter sich²⁴.

Schließlich sind einige Quellen zu nennen, die scheinbar oder wirklich für eine Geschützbewaffnung von Auxiliärtruppen sprechen. Arrian, der unter Hadrian Statthalter von Kappadokien war, erwähnt ein Hafenkastell an der Ostküste des Schwarzen Meers. Es lag an der Mündung des Flusses Phasis. Seine Besatzung bestand aus vierhundert ausgewählten (*ἐπιλεκτοί*) Soldaten²⁵. Auf der Wehrmauer des Kastells standen Maschinen (*μηχαναί*), also wohl Geschütze. Es ist aber fraglich, ob die Besatzung eine reguläre Hilfstruppe, etwa eine *cohors quingenaria*, war. Sowohl die Angabe der Stärke – vierhundert Mann – als auch die Feststellung, daß es sich um ausgewählte Leute handelte, sprechen dagegen. Vielleicht waren es Legionssoldaten; wir wissen ja, daß die Legionen in jener Zeit Geschütze besaßen. Tatsächlich läßt sich in einem anderen Hafen der gleichen Provinz eine Legionsvexillation inschriftlich nachweisen²⁶. Der besonderen Lage des Kastells war die Geschützbewaffnung angemessen; es hatte den Hafen an der Phasismündung zu schützen und lag außerdem recht exponiert an der äußersten Nordgrenze der Provinz.

Im übrigen erwähnt Arrian bei der Beschreibung seines gegen die Alanen ziehenden Heeres auch Geschütze, aber nur bei den Legionen, nicht bei den Hilfstruppen²⁷. In dieser Hinsicht erinnert seine Darstellung an jene des Flavius Josephus, der die Marschordnung von Vespasians Heer beschrieb²⁸. Auch diese beiden Berichte, die etwa 70 Jahre auseinander liegen, sprechen gegen eine Geschützbewaffnung der Auxiliärtruppen. Der einzige sichere Nachweis von Geschützen bei Auxiliärtruppen wird durch zwei Inschriften aus der ersten Hälfte des 3. Jahrhunderts gegeben. Sie stammen aus dem Kastell High Rochester in Nordengland und besagen, daß die *Cohors I fida Vardulo-*

²² Schramm a. a. O. 24.

²³ Kromayer-Veith 547 mit Anm. 1–2. Bezeichnend für den Einsatz von Auxiliärtruppen am Ende des 1. Jahrh. n. Chr. auch Tacitus, *Agricola* 35.

²⁴ Veg., II 11.

²⁵ Arrianus, *Periplus Ponti Euxini* 9.

²⁶ CIL. III 6745 aus Trapezunt.

²⁷ Arrianus, *Acies contra Alanos* 100; Kapitelzählung nach ed. R. Hercher (1885).

²⁸ Bell. Jud. III 6,2.

rum milliaria, die damals zusammen mit einem numerus exploratorum die Kastellbesatzung bildete, im Jahre 220 ein Ballistarium errichtete und eines (vielleicht das gleiche) unter Severus Alexander reparierte²⁹. Diese Nachricht, die unseren bisherigen Ergebnissen zu widersprechen scheint, wird verständlich, wenn man sich zweierlei klarmacht: erstens stammt sie aus einer verhältnismäßig späten Zeit; zweitens hatte das Kastell High Rochester damals eine besondere Lage. Es war zu dieser Zeit das nördlichste Truppenlager des römischen Reichs und lag als isolierter vorgeschobener Posten weit vor der Hadriansmauer³⁰. Es mußte daher wie eine Festung ausgebaut werden, damit es sich möglicher Angriffe und Belagerungen eine Zeitlang bis zum Entsatz erwehren konnte.

Insgesamt darf man also den schriftlichen Quellen entnehmen, daß die Auxiliärtruppen während des 1. Jahrhunderts n. Chr. keine Geschütze besaßen. Das scheint sich bis in hadrianische Zeit nicht geändert zu haben (Anm. 27). Aber auch die einzige Erwähnung von Geschützen bei einer Auxiliarkohorte in der ersten Hälfte des 3. Jahrhunderts dürfte sich lediglich auf einen Ausnahmefall beziehen. Die Geschützbewaffnung entsprach, wie wir sahen, den taktischen Aufgaben der Hilfstruppen kaum.

II. Militärbauten und Bodenfunde

Bestimmte Wehranlagen und Bodenfunde in den Auxiliarkastellen sind immer wieder mit einer Geschützbewaffnung in Zusammenhang gebracht worden. Es wird sich jedoch zeigen, daß ein Teil der Bodenfunde nicht notwendig mit einer Geschützbewaffnung zusammenhängt, während andere sogar mit Sicherheit nichts damit zu tun haben. Eine vollständige Vorlage aller einschlägigen Wehrbauten und Bodenfunde ist jedoch nicht beabsichtigt. Wir werden uns jeweils auf einige typische Beispiele beschränken, die vorwiegend vom obergermanisch-rätischen Limes stammen.

Gesamtanlage der Kastellumwehrungen

Wer der Ansicht ist, daß die Auxiliarkastelle regelmäßig mit Geschützen verteidigt wurden, müßte an jeder Seite eines mittelgroßen Lagers, wie es etwa für eine cohors quingenaria üblich war, mit mindestens zwei Pfeilgeschützen rechnen, die man sich jeweils an den Toren und Kastelecken aufgestellt denken kann. Eine geringere Anzahl von Geschützen würde wegen ihrer beschränkten Reichweite das Vorfeld nicht lückenlos sichern und wegen der verhältnismäßig langsamen Schußfolge auch nur wenig Wirkung haben. Infolgedessen müßte die Kohorte, die bekanntlich sechs Centurien besaß, mindestens acht Pfeilgeschütze besessen haben, wäre dann also stärker bewaffnet als die Legion, welche je Centurie ein Geschütz führte. Das ist unwahrscheinlich. Noch stärker wäre das Mißverhältnis, wenn man mehrere Steinwerfer in einem Auxiliarkastell annimmt, denn die Legion besaß pro Kohorte nur einen. Eine derartig starke Geschützbewaffnung kann unmöglich die Regel gewesen sein. Wenn sie überhaupt vorkam, muß sie sich auf Ausnahmen beschränkt haben. Im übrigen sind Steinwerfer, wie schon gesagt, für die Verteidiger von Wehranlagen in erster Linie eine Waffe gegen Belagerungsmaschinen (Wandeltürme, Dämme, Geschütze). Solche Maschinen dürften die angreifenden Barbaren aber nur selten besessen haben.

²⁹ R. G. Collingwood – R. P. Wright, *The Roman Inscriptions of Britain* (1965) Nr. 1280–1281.

³⁰ K. A. Steer in: *Roman and Native in North Britain* (1958; Hrsg. I. A. Richmond) 97 ff.; E. Birley, *Research on Hadrian's Wall* (1961) 242 ff.

Türme an der Wehrmauer

Mitunter ist angenommen worden, daß in den Wehrtürmen der Auxiliarkastelle Geschütze aufgestellt waren. Bei vielen Türmen kann das unmöglich der Fall gewesen sein, weil sie selbst für die leichtesten Pfeilgeschütze zu klein sind. Das von Schramm rekonstruierte Ampurias-Geschütz darf als typisches leichtes Pfeilgeschütz gelten³¹. Es ist etwa 2,5 m lang; damit es geschwenkt werden kann und auch für die Bedienung noch Platz bleibt, wird man mit einer Mindestgröße der Turmkammer von etwa 3 x 3,5 m rechnen müssen. Für die Aufstellung von Steinschleudern wird noch mehr Raum benötigt. Die Türme der kleinen Numeruskastelle liegen fast ausnahmslos unter der Mindestgröße. Aber auch bei vielen Kohorten- und Alenkastellen erreichen die Turmkammern die Mindestgröße nicht³². Wir verweisen auf die Lagerbeschreibungen von Josephus und Hyginus, in denen ausdrücklich gesagt wird, daß die Legionsgeschütze nicht in den Türmen standen (Anm. 20). Allerdings werden dort nicht Standlager, sondern Marschlager beschrieben. Doch die uns bekannten Wehrbauten der Legions-Standlager bestätigen die Beschreibungen. Als Beispiel wählen wir das Legionslager Neuß-Grimlinghausen³³. Wohl sind die acht Tortürme des Lagers groß genug, um Geschütze aufzunehmen. Tatsächlich mögen dort einige gestanden haben. Die Zwischentürme sind jedoch zu klein dafür, vor allem aber die Anzahl der Türme reicht nicht aus, um über sechzig Legionsgeschütze aufzunehmen. Entsprechende sonstige Aufstellungsmöglichkeiten fehlen, wenn man von Bau 3 absieht, der eine Plattform für einige Pfeilgeschütze getragen haben kann. Wären weitere Geschützstellungen vorhanden gewesen, so hätte man sie kaum übersehen, denn die schweren Steinwerfer der Legion benötigten einen großen und festen Unterbau (vgl. Anm. 39). Also muß man annehmen, daß die meisten Geschütze in Schuppen und Magazinen innerhalb des Lagers standen und erst im Notfall auf den Wall gebracht wurden; es ist undenkbar, daß diese empfindlichen Maschinen dauernd unter freiem Himmel standen. Daraus ergibt sich, daß die Geschütze nicht einmal bei den Legionen unbedingt in den Wehrtürmen standen. Das Vorhandensein von Wehrtürmen kann demnach nicht als Argument für eine Geschützbewaffung verwendet werden.

Bastionen und sonstige Anbauten an der Wehrmauer

Bei einigen Auxiliarkastellen findet man größere Anbauten an der Wehrmauer, die als Geschützplattformen bzw. Ballistarien angesehen worden sind³⁴. Am Beispiel des Auxiliarkastells High Rochester in Nordengland wird deutlich, daß eine solche Erklärung

³¹ Schramm a. a. O. 75 ff. Taf. 11. – Schon H. Jacobi hat ausgesprochen, daß die Türme der Auxiliarkastelle zu klein sind für Geschütze; ORL. B II 1 Nr. 11 Kastell Saalburg S. 30.

³² Einige Beispiele vom obergermanisch-raetischen Limes: ORL. B II 2 Nr. 16 Kastell Arnsburg Taf. 1,4–6; ORL. B III Nr. 33 Kastell Stockstadt Taf. 3,5–6; ORL. B V 1 Nr. 52 Kastell Oberscheidental Taf. 3,23; ORL. B V 1 Nr. 53 Kastell Neckarburken-West Taf. 2,3; ORL. B V 1 Nr. 59 Kastell Canstatt Taf. 3,2; ORL. B VI Nr. 70 Kastell Gnotzheim Taf. 2. Beispiel für eine kleine Turmkammer bei einem Holzturm: H. Schönberger in Saalburg-Jahrb. 21, 1963/64, 75 Abb. 12 (Kastell Künzing); einige Beispiele aus England (Wales): V. E. Nash-Williams, *The Roman Frontier in Wales* (1954) 120 Abb. 52.

³³ Bonner Jahrb. 111/112, 1904, Tafelband Taf. 3 u. 17. Ähnliches gilt für die Tor- und Zwischentürme anderer Legionslager, etwa Lauriacum: RLiÖ. XIV (1924) 8 Abb. 3; 9 Abb. 4; 10 Abb. 5 (Zwischentürme mit sehr kleiner Turmkammer).

³⁴ Beispiele vom obergermanisch-raetischen Limes: ORL. B II 2 Nr. 16 Kastell Arnsburg S. 6 u. Taf. 2; ORL. B II 2 Nr. 23 Kastell Groß-Krotzenburg S. 7 f. u. Tafel 3,4; ORL. B III Nr. 38 Kastell Miltenberg S. 12 f. u. Taf. 2 E; ORL. B IV Nr. 44 Kastell Murrhardt S. 4 u. Taf. 1; ORL. B V 1 Nr. 53 Kastell Neckarburken-West S. 8 u. Taf. 2 Gebäude D; ORL. B VI Nr. 65 Kastell Unterböbingen S. 2 u. Taf. 1; ORL. B VI Nr. 67 Kastell Buch S. 8 f. u. Taf. 2.

möglich ist³⁵. Eine andere Frage ist, ob ein vorgefundenes Bauwerk an der Wehrmauer in jedem Fall als Ballistarium gedeutet werden muß. Tatsächlich kennt man Anbauten, die sicher anderen Zwecken dienen. Beispielsweise gibt es sowohl in Holz- als auch in Steinbauweise Latrinen, die sich an die Wehrmauer anschließen³⁶. Bei älteren Grabungen ist vielleicht manchmal die Latrinengrube oder der Abflußgraben nicht erkannt worden, so daß der Zweck des Gebäudes unbekannt blieb. Andere Anbauten können Fundamente von Rampen oder Treppen sein, die auf den Wehrgang führten³⁷. Auch feste Schutzbauten für die so häufig an der Wehrmauer beobachteten Backöfen wären denkbar. Schließlich sind manche Bauten an der Wehrmauer Magazine gewesen³⁸. Die Beispiele lehren, daß es nicht möglich ist, ohne weitere Anhaltspunkte einen Bau an der Wehrmauer, von dem meist nur das Fundament erhalten ist, als Geschützplattform zu deuten³⁹.

Vorgelagerte Verteidigungsgräben

Besonders in England sind bei einigen Auxiliarkastellen mehrere zum Teil weit vorgelagerte Verteidigungsgräben beobachtet worden⁴⁰. Solche Gräben hat man mit einer Ge-

³⁵ In High Rochester ist mindestens ein Ballistarium inschriftlich bezeugt (Anm. 29); bei Ausgrabungen hat Richmond auch tatsächlich ein solches gefunden, eine Plattform von 7,6 m Breite (in Richtung der Mauer) und 9,8 m Tiefe: *Archaeologia Aeliana* 4. Ser. 13, 1936, 180 f. u. Taf. 13; vgl. auch Richmond, *Roman Britain and Roman Military Antiquities* (1955) 308 f. Abb. 4.

³⁶ Ein gutes Beispiel im Kastell Housesteads an der Hadriansmauer: E. Birley, *Housesteads Roman Fort*. Ministry of Works Official Guide-Book (1952) Abb. neben S. 13 u. Übersichtsplan (am südöstl. Eckturm); Saalburg: Einbau mit Kanal in der tiefsten (Nordost-) Ecke des Kastells (zwei Bauperioden); *Saalburg-Jahrb.* 6, 1914/24 (1927) 28 f. u. Taf. 2; Groß Krotzenburg: das oben Anm. 34 schon erwähnte Gebäude dürfte wegen des Abflußkanals, der es der Länge nach durchzieht, ebenfalls eine Latrine gewesen sein. Eine Latrine in Holzbauweise an der Wehrmauer: Kastell Künzing, *Saalburg-Jahrb.* 21, 1963/64, 70 Abb. 9 (H. Schönberger).

³⁷ Solche Rampen bzw. Treppen befanden sich an der Holz-Stein-Mauer der Saalburg, *Saalburg-Jahrb.* 4, 1913 (1924) 7 ff., anscheinend aber auch an der Mauer des Steinkastells: ORL. B II 1 Nr. 11 Taf. 2, Gebäude a und m (diese sind so schmal, daß sie kaum etwas anderes als eine Treppe getragen haben können).

³⁸ Mehrere größere Bauten an der Umwehrung von Legionslagern hat man als Magazine gedeutet, etwa Bauten von der Art wie Bau 3 des Lagers Neuß-Grimlinghausen (*Bonner Jahrb.* 111/112, 1904, Taf. 6); der gleiche Typ auch in Bonn, *Vetera* (?) und Caerleon (Per. III); das zuletztgenannte Gebäude erbrachte zahlreiche Waffenfunde, war also ein *Armamentarium* (V. E. Nash-Williams, *The Roman Legionary Fortress at Caerleon in Monmouthshire. Report on the Excavations carried out in the Prysg Field 1927-29* [1931] 32 ff.). Einen anderen Bautyp zeigen Magazine in Lambaesis, die sich dort in der Praetentura nahe an den Ecken des Lagers befinden (R. Cagnat, *L'armée Romaine d'Afrique*, Bd. 2 [1913] Plan bei S. 464) und zwei Magazine neben dem Nordtor von Vindonissa (Horreum und *Armamentarium* mit Waffenfunden; R. Laur-Belart, *Vindonissa. Röm.-Germ. Forsch.* 10 [1935] 56 f. u. Taf. 2,30; C. Simonett, *Zeitschr. f. Schweiz. Arch. u. Kunstgesch.* 1, 1939, 111 f.). Schließlich sind die einfachen 'kasemattenartigen' Anbauten zu erwähnen, wie man sie aus Carnuntum kennt; dort auch Waffenhortfunde (RLiÖ. II [1901] 39 ff. 50 f. 85 ff. u. Taf. 4-5 Gebäude VI); ähnliche Bauten in Caerleon Per. Ia werden als Magazine gedeutet: Nash-Williams a. a. O. 28 ff. In Analogie zu diesen Bauten der Legionslager mögen manche ähnlichen Gebäude an der Wehrmauer von Auxiliarlager ebenfalls Magazine sein, etwa bei dem Kastell Buch am raetischen Limes (Anm. 34), denn dort ist an dem entsprechenden Gebäude ein umfangreicher Waffenhortfund zutage gekommen.

³⁹ Es ist auch darauf hinzuweisen, daß die großen Ballisten recht schwer sind, und daß bei ihrem Abschluß starke Kräfte auftreten. Deswegen stellte man sie möglichst auf einen massiven Unterbau, wie dies bei griechischen Wehrbauten üblich war. Der Unterbau konnte aus Stein, aber auch aus caespites (im Marschlager) bestehen; vgl. dazu E. Fabricius, *Anz. f. Schweiz. Altkde.* NF. 28, 1926, 221 ff. – Bauweise hellenistischer Geschützstände: F. Krischen, *Die Befestigungen von Herakleia am Latmos*. *Milet III 2* (Hrsg. Th. Wiegand, 1922) 30 ff.; A. v. Gerkan, *Die Stadtmauern*. *Milet II 3* (1935) 54. 72 ff.; F. Krischen, *Die Stadtmauern von Pompeji und griechische Festungsbaukunst in Unteritalien und Sizilien*. *Die hellenistische Kunst in Pompeji*, Bd. 7 (Hrsg. F. Winter – E. Pernice, 1941) 25 ff. – Schwere Ballisten gab es im römischen Heer, was aus dem Bericht des Josephus über die Belagerung Jerusalems hervorgeht. Die schwersten Geschosse wogen 26 kg., *Bell. Jud.* V 6,3. Vgl. auch die schweren Geschütze im 4. Jahrh. bei Ammianus XXIII 4,5.

⁴⁰ Einige Beispiele: Kastelle an Antoninus-Wall: A. S. Robertson, *The Antonine Wall* (1960) 22 Abb. 6, 48 Abb. 10, 54 Abb. 12, 60 Abb. 14, 79 Abb. 20, 85 Abb. 21, 87 Abb. 22. – Newstead: J. Curle, A

schützbewaffung in Zusammenhang gebracht (Anm. 35). Der Verteidigungsgraben hatte die Aufgabe, die Gefechtsordnung der Angreifer an einer Stelle zu lockern, an der die Fernwaffen der Verteidiger wirkungsvoll eingesetzt werden konnten. Als Fernwaffen kommen hauptsächlich Wurfspeere in Betracht⁴¹. Wenn auch die Treffsicherheit bei dieser Waffe mit größerer Entfernung bald abnimmt, wird man doch Gräben, die im Höchstfall 25–30 m vor der Mauer liegen, noch mit dieser Kampfweise in Verbindung bringen dürfen⁴². In einigen Fällen beträgt der Abstand des äußersten Grabens mehr als 30 m⁴³. Nur das Vorhandensein solcher Gräben kann allenfalls als Argument für eine Geschützbewaffung verwendet werden. Bei geringeren Entfernungen können Geschütze, die wegen ihrer erhöhten Aufstellung einen beträchtlichen toten Winkel haben, nicht mehr eingesetzt werden, was besonders für die Ballisten gilt. Nun sind aber gerade bei Auxiliärtruppen auch andere Fernwaffen denkbar, die zu einem Vorverlegen der Gräben führen konnten, nämlich Handbogen und Handschleudern. Es ist weiter zu bedenken, daß schon im 1. Jahrhundert n. Chr. Auxiliärlager mit weit vorgelagerten Gräben vorkommen, in einer Zeit also, in der wir aufgrund der schriftlichen Überlieferung nicht mit einer Geschützbewaffung der Auxiliärtruppen rechnen⁴⁴. Andererseits ist mir bei Legionslagern, in denen sich ja sicher Geschütze befanden, kein Beispiel eines weit vorgelagerten Grabens bekannt. Vorgelagerte Verteidigungsgräben sind demnach kein sicheres Anzeichen einer einstigen Geschützbewaffung.

Wachttürme am Limes

In einigen Wachttürmen des Odenwald-Limes sind Steinkugeln gefunden worden⁴⁵. Wegen der Funde hat Fabricius Ballisten im obersten Turmgeschoß angenommen. Die breiten Fensteröffnungen in diesem Stockwerk, die sich aus den vorhandenen Architekturturteilen erschließen lassen, haben ihn in seiner Meinung bestärkt; er hielt sie für 'Auschußgalerien'⁴⁶. Die größte gefundene Kugel hatte einen Durchmesser von 28 cm, was einem Gewicht von 25–30 kg entspricht. Recht häufig waren Kugeln von ungefähr 20 cm Durchmesser, deren Gewicht etwa 10 kg betragen haben muß. Eine Balliste für das Kaliber von 20 cm, also nicht einmal das größte, war rund 5 m lang und 1,4 m breit⁴⁷. Abgesehen von ihrem hohen Gewicht und den starken Kräften, die beim Ab-

Roman Frontier Post and its People (1911) Plan bei S. 38. – Ardoch: O. G. S. Crawford, *Topography of Roman Scotland* (1949) 37 Abb. 9. – Birdoswald an der Hadriansmauer: J. Collingwood Bruce, *Handbook to the Roman Wall*¹¹ (Hrsg. I. A. Richmond, 1957) 175. – Kastelle mit vorgelagerten Gräben gibt es aber auch außerhalb Englands, vgl. Schönberger in *Saalburg-Jahrb.* 21, 1963/64, 60 ff., Beilage 5 (Kastell Künzing in Raetien).

⁴¹ Zur Verteidigung mit Wurfspeeren: *Saalburg-Jahrb.* 21, 1963/64, 57 Abb. 16.

⁴² In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, daß gelegentlich auch prähistorische Befestigungen weit vorgelagerte Gräben haben, obgleich eine Verteidigung mit Geschützen nicht in Frage kommt. Beispiele: Ipf bei Bopfingen in Süddeutschland, Maiden Castle in England.

⁴³ Etwa in Ardoch, vgl. Anm. 40.

⁴⁴ So ist etwa das Kastell Margidunum (Castle Hill) in England mit seinen vorgelagerten Gräben im 1. Jahrh. entstanden: F. Oswald, *Excavation of a Traverse of Margidunum* (1952) Taf. 1. In Deutschland scheint mir das Kastell Hofheim ein Beispiel zu sein, denn der äußere Graben war sehr wahrscheinlich keine selbständige Wehranlage, sondern eben nur ein vorgelagerter Graben; vgl. Bayer, *Vorgeschichtsbl.* 28, 1963, 189.

⁴⁵ ORL. A V Strecke 10 S. 25 (in bzw. bei den Steintürmen der WP. 26. 29. 33. 34. 35. 36). Steinkugeln kommen auch an den anderen Strecken des obgermanisch-raetischen Limes gelegentlich in Wachttürmen vor: ORL. A II 1 Strecke 3 S. 165 (WP. 55); Strecke 4–5 S. 203 (WP. 15); A VII Strecke 15 S. 74 (WP. 3 u. 25).

⁴⁶ ORL. A V Strecke 10 S. 25 f.

⁴⁷ Schramm a. a. O. 54 ff., Taf. 4. Bei der Berechnung wurde ein Geschütz mit zwei Bogenarmen zugrundegelegt (Palintonon), weil dieses sich besser dazu eignet, durch Scharten bzw. Fenster zu schießen, als der

schuß auftraten, kann eine solche Balliste allein schon wegen ihrer Größe nicht in Türmen gestanden haben, deren innere lichte Weite 4–5 m betrug. Es wäre außerdem noch eine Drehvorrichtung nötig gewesen, die zusätzlichen Raum beansprucht hätte, damit das Geschütz aus den Fenstern der verschiedenen Turmseiten herausschießen konnte.

Schließlich aber ist eine Balliste ein 'Steilfeuergeschütz' mit relativ geringer Treffsicherheit, das man von Wehranlagen aus gegen Belagerungsmaschinen einsetzte. Sie ist daher auf einem Wachturm durchaus fehl am Platze: die von weitem herankommenden Angreifer können kaum getroffen werden; diese hätten daher den mindestens 50 m breiten toten Winkel um den Turmfuß herum nahezu ungefährdet erreichen können, wo sie sich, vor Ballistenschüssen sicher, nahe am Turm hätten bewegen können. Eine Anekdote von der Belagerung des Lagers der Vitellianer vor Cremona berichtet, daß eine Ballistenbesatzung in der Bedrängnis ihr Geschütz den Angreifern von der Lagerumwehrung herab auf die Köpfe warf: diese standen direkt unter der Mauer im toten Winkel, waren durch Ballistenschüsse also nicht mehr zu erreichen⁴⁸.

Die Wachtürme waren demnach nicht mit Ballisten versehen, die Steinkugeln sind anders zu erklären. Es erscheint ziemlich sicher, daß sie zur Verteidigung der Türme dienten, und daß man sie einfach mit der Hand hinabwarf. Wir kennen bildliche Darstellungen dieser Kampfweise aus der Antike, sie wird auch oft in den schriftlichen Quellen genannt⁴⁹. Jedenfalls konnte man den Turm mit solchen Steinwürfen einfach, aber wirkungsvoll verteidigen; einen toten Winkel gab es nicht.

Geschützteile

Bisher sind in keinem Auxiliarkastell Teile von Geschützen gefunden oder als solche erkannt worden. Da dies aber auch für die Legionslager gilt, in denen sich Geschütze befanden, wird man das Fehlen von Funden dieser Art nicht zu hoch bewerten dürfen⁵⁰.

Steinkugeln

Steinkugeln sind als Ballistengeschosse verwendet worden, und daher gibt es auch Funde von solchen Ballistenkugeln. Am bekanntesten sind die Kugeln aus den Arsenalen von Pergamon⁵¹ und Karthago⁵². Andererseits ist gewiß nicht jede Steinkugel als Ballistengeschosß oder überhaupt für Verteidigungszwecke gebraucht worden, und so ergibt sich die Frage, wozu die in den Auxiliarkastellen gelegentlich gefundenen Steinkugeln dienten. Kleine Steinkugeln unter unserem Fundmaterial können Reibsteine gewesen sein; Kugeln der gleichen Größe sind aber auch als Handschleudersteine zu verwenden. Grö-

einarmige Onager. Es ist auch ganz unsicher, seit wann der Onager beim römischen Heer verwendet wurde; er ist nur für das 4. Jahrh. bezeugt (Ammianus XXIII 4).

⁴⁸ Tacitus, Hist. III 27 (69 n. Chr.).

⁴⁹ Abbildungen: C. Cichorius, Die Reliefs der Trajanssäule, Tafelband 2 (1900) Taf. 99, 356–358. Diese Abbildung zeigt römische Auxiliarsoldaten, die ihr Lager, dessen Umwehrung aus Holz und caespites besteht, mit Stein- und Speerwürfen verteidigten. Auch sonst wird in der antiken Kunst gelegentlich die Verteidigung von Mauern durch handgeworfene Steine gezeigt, schon auf dem Heroon von Trysa (5. Jahrh. v. Chr.). – In der Literatur wird die Verteidigung von Wehranlagen durch Steinwürfe mit der Hand oft erwähnt, beispielsweise bei Caesar, bell. Gall. VII 81,4; bell. civ. II 11,1 und III 63,7; Tacitus, Ann. IV 51; Apollodor Poliorketika 139,11 (ed. R. Schneider, 1908); Veg. IV 8. 29. Übung römischer Soldaten, Steine mit der Hand zu werfen: Veg. I 16.

⁵⁰ Sichere Geschützteile sind bisher nur in Ampurias gefunden worden: Schramm a. a. O. 40 ff.; einige Metallteile aus Pergamon können ebenfalls von Geschützen stammen: A. v. Szalay – E. Boehringer, Die hellenistischen Arsenalen. Altertümer von Pergamon 10 (1937) 32 u. Taf. 27 e.

⁵¹ Szalay-Boehringer a. a. O. 48 ff.

⁵² B. Rathgen, Zeitschr. f. hist. Waffenkunde 5, 1909/1911, 236 ff.

ßere Kugeln mögen mitunter als Gewichte bzw. Gegengewichte oder zur Beschwerung gedient haben; bei der Verteidigung können sie von erhöhten Standpunkten aus mit der Hand abgeworfen werden, wie oben bei der Besprechung der Limes-Wachttürme gezeigt wurde. Auch sehr große Kugeln sind, z. T. mit besonderen Vorrichtungen (mit Hebeln oder Abwurfrinnen) ohne Geschütze von oben hinabgeworfen oder gerollt worden⁵³.

So werden auch die vor einigen Jahren in dem Numeruskastell Altenstadt am obergermanischen Limes gefundenen Steinkugeln keine Ballistenkugeln gewesen sein. Sie fanden sich in dem nordwestlichen Eckturm des Kastells⁵⁴. Insgesamt waren es acht Kugeln, von denen vier über 10 kg wogen; die größte war 24,4 kg schwer. Der Turm hatte ein begehbares Erdgeschoß, in dem die Kugeln gefunden wurden. Sie können aber auch einstmals in einem höheren Stockwerk gelegen haben und bei der Zerstörung heruntergefallen sein. Die Seitenwände des Turms waren teilweise im Aufgehenden erhalten; sie waren etwa 60 cm breit (2 Fuß). Der Innenraum besaß eine Breite von 2,8 m und war vermutlich etwas über 3,5 m lang. Es ist also ausgeschlossen, daß ein Steinwerfer für die vorgefundenen schweren Kugeln in dem Eckturm gestanden hat (Anm. 47). Selbst wenn der Turm die notwendige Größe hätte, so wären doch seine Seitenwände zu schwach, um ein schweres Geschütz zu tragen. Es ist auch nicht anzunehmen, daß sich an einer anderen Stelle der Kastellumwehrung eine Geschützplattform von der Art befunden hat, wie sie durch die Grabungen Richmonds in High Rochester bekannt geworden ist (Anm. 35). Weder bei den Grabungen der Reichslimeskommission noch bei den neueren Untersuchungen ist eine solche Plattform gefunden worden, die ja in der Nähe des Eckturms liegen müßte. Weil die Kugeln im Eckturm lagen, werden sie wohl Verteidigungszwecken gedient haben, und zwar in der gleichen Weise, wie wir es oben für die Wachttürme des Odenwaldlimes angenommen haben.

Diese Beispiele sollten davor warnen, die oftmals in den Kastellen des obergermanisch-raetischen Limes angetroffenen Steinkugeln in jedem Fall als Ballistenkugeln zu deuten.

Eiserne Geschosßspitzen

Einige Typen von eisernen Geschosßspitzen, die auch in Auxiliarkastellen häufig vorkommen, sind in der Literatur gelegentlich als Geschützspießspitzen gedeutet worden. Es sind aber nur wenige Funde bekannt, die uns zeigen, wie Geschützspieße bzw. deren Eisenspitzen aussahen. Ein recht gut erhaltener Geschützspieß mit Holzschäftung ist in Dura-Europos gefunden worden (Bild 1,7)⁵⁵. Weitere geschäftete Eisenspitzen kennt man aus Haltern und Vindonissa (Bild 1,5–6)⁵⁶. Der einstige Verwendungszweck der Geschosse ergibt sich aus der Art der Schäftung und dem Gewicht. Die Bolzen aus Haltern und Vindonissa stammen wohl von der Legionsartillerie; auch bei dem Pfeil aus Dura ist das möglich⁵⁷. Die Geschosse besitzen nicht nur verschiedene Schäftungen, auch die

⁵³ Abwurf mit Hebeln: Caesar, bell. civ. II 11,1; mit Abwurfrinnen: Exzerpte aus Philons Mechanik, Buch VII und VIII (ed. H. Diels und E. Schramm, 1920) 53 f.

⁵⁴ Für die freundliche Mitteilung dieses Grabungsbefundes habe ich H. Schönberger zu danken. – Plan der Nordwestecke des Kastells: Limesforsch. 2 (1962) 75 Abb. 4.

⁵⁵ The Excavations at Dura-Europos. Preliminary Report of Sixth Season of Work (Hrsg. Rostowzoff – Bellinger – Hopkins – Welles, 1936) 455 f. u. Taf. 24,2 (danach Bild 1,7).

⁵⁶ Haltern: Mitt. d. Altertumskomm. f. Westfalen 3, 1903, 63 ff. u. Taf. 13–14 (O. Dahm); 4, 1905, 121 ff. (E. Schramm). – Vindonissa: Jahresber. Ges. pro Vindonissa 1941/42 (1942) 15 ff. (C. Simonett).

⁵⁷ Bis auf einen kleinen Unterschied bei den Flügeln, die den Holzschäft abschließen, entsprechen sich die Bolzen aus Haltern und Vindonissa. Nun hat Simonett in der oben Anm. 56 zitierten Mitteilung vermutet, daß es sich um Armbrustbolzen handeln könnte. Es gibt aber keine Quelle aus der frühen und mittleren Kaiserzeit, die eine Verwendung dieser Waffe beim Militär bestätigen würde. Wenn sie

Eisenspitzen gehören verschiedenen Typen an (Bild 1,1–2). Diese Typen erscheinen also durch Funde für die Verwendung bei Geschützen gesichert; außerdem hat man in der Literatur gelegentlich für andere Typen (Bild 1,3–4) den gleichen Zweck vermutet⁵⁸.

Eiserne Geschößspitzen ohne Schäftung sind sehr häufig gefunden worden, und es erhebt sich die Frage, ob man berechtigt ist, sie allein vom Typus her als Spitzen von Geschütz-pfeilen zu deuten. Dagegen spricht, daß es sämtliche angeführten Typen auch in sehr kleiner Ausführung als Spitzen für Handbogen-Pfeile gibt, also für eine andersartige Verwendung⁵⁹. Ebenso wird man größere Exemplare, die es von den Typen Bild 1,1–3 gibt, gern als Speer- oder Lanzenspitzen ansehen⁶⁰. Vielleicht erlauben spätere Untersuchungen eine bessere Einteilung nach dem Zweck der Waffen. Vorerst ergibt sich, daß die Form der Spitze keinen sicheren Schluß auf die einstige Verwendung bei Geschützen erlaubt.

Wie schon gesagt, spielt für die Deutung der Eisenspitzen ihre Größe bzw. das Gewicht eine gewisse Rolle. Vollständige Handbogenpfeile wogen kaum mehr als 50 g; das Gewicht ihrer Spitzen dürfte 30 g im allgemeinen nicht überschritten haben⁶¹. Diese leichten Pfeile wurden gewiß nicht von Geschützen verschossen. Schon an der genannten oberen Gewichtsgrenze beginnen jedoch die leichtesten Katapultgeschosse, vielleicht auch Armbrustbolzen, wenn diese Waffe während der frühen und mittleren Kaiserzeit bei einigen Auxiliärtruppen in Gebrauch gewesen sein sollte, was ganz unsicher ist⁶². Wie die Funde aus Haltern lehren, gab es bei den Pfeilgeschützen des römischen Heeres verschiedene Kaliber, so daß man auch mit schwereren Eisenspitzen von Geschütz-pfeilen unter den Funden rechnen muß; außergewöhnlich schwere balkenartige 'Pfeile', wie sie die Massalieten bei der Belagerung durch Caesars Heer abschossen, wird es beim römischen Heer nicht gegeben haben⁶³. Während es also verhältnismäßig einfach ist, die

überhaupt vom Militär benutzt wurde, dann jedenfalls nicht von den Legionen, sondern allenfalls von Auxiliärtruppen. Die Bolzen sind aber nur in Legionslagern gefunden worden, und waren daher wohl doch Geschützbolzen. – Der Pfeil aus Dura ist dort im Turm 19 der Stadtmauer zusammen mit anderen Waffen und Rüstungsteilen gefunden worden. Der Fundkomplex ist bei der Belagerung durch die Parther in der Mitte des 3. Jahrh. entstanden. Unter den Funden befand sich auch ein wohl erhaltenes scutum, die typische Schutzwanne des Legionssoldaten (The Excavations at Dura-Europos a. a. O. 456 ff.). Tatsächlich sind in dieser Zeit in Dura auch aus anderen Gründen neben den Auxiliäreinheiten Legionsvexillationen anzunehmen; vgl. Welles – Fink – Gilliam, *The Parchments and Papyri. The Excavations at Dura-Europos, Final Report V 1* (Hrsg. A. Perkins, 1959) 25 f.

⁵⁸ Bild 1 vermittelt lediglich einen Überblick über die Typen, von denen es zahlreiche Varianten und Sonderformen gibt. Nicht abgebildet wurden die hohlen konischen Spitzen, die gewöhnlich als Lanzen-schuhe angesprochen werden, aber vielleicht doch gelegentlich als Waffenspitzen verwendet wurden (M. v. Groller in *RLiÖ. II* [1901] 126). Eine Zusammenstellung der Eisenspitzen des Typs Bild 1,2 besorgte H. v. Petrikovits in *Germania* 29, 1951, 206 ff.

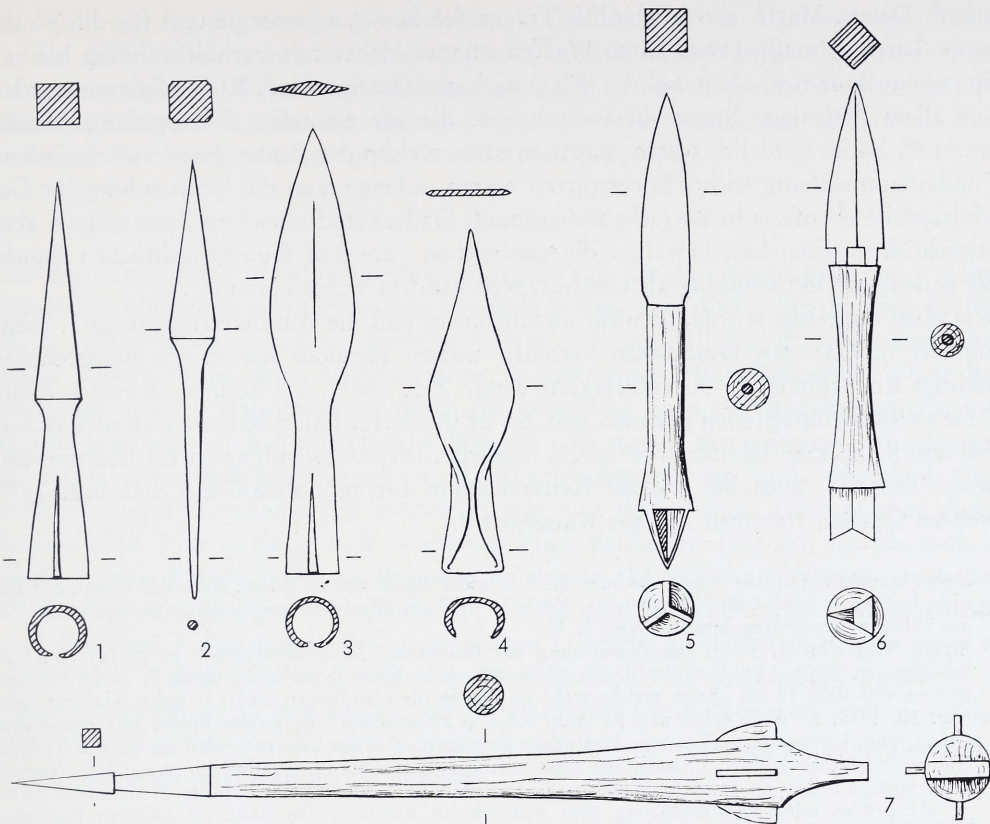
⁵⁹ Kleine Eisenspitzen der Typen Bild 1,1–2 etwa in der Saalburg: L. Jacobi, *Das Römerkastell Saalburg* (1897) Taf. 39,8–9. 11. 15–16. 18. 20. – Typ Bild 1,3: *RLiÖ. II* (1901) Taf. 23,13–15 (auch in der Saalburg). – Typ Bild 1,4: R. E. M. Wheeler, *Maiden Castle Dorset. Reports of the Research Committee of the Society of Antiquaries of London* 12 (1943) 282 Abb. 93,8. 11–12. – Außerdem gibt es Typen von Pfeilspitzen, die nicht in größerer Ausführung vorkommen, also nur bei Handbogenpfeilen Verwendung fanden, etwa die dreiflügligen Spitzen.

⁶⁰ Die größte Eisenspitze des Typs Bild 1,1 von der Saalburg ist 17,5 cm lang und wiegt 140 g (Inv.-Nr. S 2158); noch größere Exemplare, jedoch mit dreikantiger Spitze in Pfünz: *ORL. B VII Nr. 73* Taf. 15,34. 44 (24,5 und 21 cm lang). Die größte Spitze des Typs Bild 1,2 von der Saalburg ist 31 cm lang und wiegt 210 g (Inv.-Nr. P 7337); es handelt sich allerdings um ein singuläres Stück, größere Eisenspitzen mit Dorn sind sonst selten.

⁶¹ Zum Gewicht der Handbogenpfeile: H. v. Petrikovits, *Germania* 29, 1951, 208 (mit Literaturangaben); weitere Literatur: S. T. Pope, *Bows and Arrows* (1962) 40 ff.; Th. Marcotty, *Bogen und Pfeile* (1958) 21 Anm. 2. – Das Gewicht der vollständigen Pfeile lag meist nur bei 15–30 g.

⁶² Vgl. Anm. 57. Die Armbrust war den Römern zwar bekannt, aber vielleicht nur als Jagdwaffe: Simonett a. a. O. 17 Abb. 13; Schramm a. a. O. 18. 19 Abb. 4.

⁶³ Josephus berichtet von verschiedenen Kalibern römischer Pfeilgeschütze (und Steinwerfer): *Bell. Jud. V 6,3*. Im übrigen waren die Pfeilgeschütze des Heeres leichte Geschütze, wie sich den Quellen und Abbildungen entnehmen läßt.



1 Geschützpfleile und leichte eiserne Geschößspitzen.
 1-4 eiserne Geschößspitzen; 5-7 Geschützpfleile mit Holzschäftung.
 1-3 Saalburg; 4 Maiden Castle; 5 Haltern; 6 Vindonissa; 7 Dura-Europos.
 1-6 Maßstab 1 : 2; 7 Maßstab 1 : 4.

ganz leichten Eisenspitzen für einen bestimmten Verwendungszweck (Handbogen) auszusondern, macht dies bei den schwereren einige Schwierigkeiten: wie will man die Spitzen für Geschützpfleile von denen für Wurfspeere und Lanzen unterscheiden? Die Schwierigkeiten werden dadurch erhöht, daß damals die Waffen nicht so weitgehend genormt waren wie heute, wovon man sich bei jedem größeren Fundkomplex aus einem Militärlager überzeugen kann⁶⁴.

Dennoch gibt es eine gewisse Größenklasse von Eisenspitzen, die bevorzugt als Geschützpfleilspitzen gedeutet worden sind. Es sind jene, die zu schwer für Handbögen, aber zu leicht für Wurfspeere erschienen. Ihr Gewicht liegt etwa zwischen 25 und 75 g, die Länge zwischen 6 und 13 cm. Wie die anfangs zitierten Funde lehren, können solche Spitzen tatsächlich von Geschützen verschossen worden sein. Andererseits ist die Lücke zwischen Handbogen- und Wurfspeerspitzen wohl nur scheinbar. Während nämlich bei allen Pfeilen und Bolzen aus ballistischen Gründen der Schwerpunkt möglichst weit vorn liegen muß, die Eisenspitze also einen recht großen Anteil am Gesamtgewicht des Geschosses besitzt, ist dies bei Wurfspeeren oder Lanzen keineswegs nötig oder erwünscht. Um einen sicheren Abwurf mit der Hand zu gewährleisten, liegt der Schwerpunkt der Waffe fast in der Mitte, und der größte Teil des Gewichts entfällt auf den

⁶⁴ v. Petrikovits a. a. O. 206.

Schaft. Dessen Masse ist vornehmlich Träger der Bewegungsenergie und für die Wucht beim Aufprall maßgebend. Diese Waffen können daher mit verhältnismäßig kleinen Spitzen auskommen, ohne daß die Wirkung beeinträchtigt wird. Kleine Spitzen werden vor allem diejenigen Speere besessen haben, die für einmalige Verwendung gedacht waren⁶⁵. Es ist natürlich schwer nachzuweisen, welche der Eisenspitzen aus römischem Fundzusammenhang leichte Speerspitzen waren, solange man die Verwendung für Geschützpfleile ebenfalls in Betracht ziehen muß. Daß es solche leichten Speerspitzen aber tatsächlich gegeben hat, beweisen die zahlreichen vor- und frühgeschichtlichen Funde, bei denen eine Verwendung als Geschützpfleil nicht in Frage kommt⁶⁶.

Wie oben dargelegt wurde, ist nicht anzunehmen, daß die Auxiliartruppen im 1. Jahrhundert n. Chr. mit Geschützen versehen waren. Dennoch kamen die besprochenen leichten Eisenspitzen in Auxiliarlagern dieser Zeit vor⁶⁷. Sie können demnach kaum Teile von Geschützpfleilen gewesen sein. So ist in diesem Fall wohl anzunehmen, daß es sich um die Spitzen leichter Wurfspeere handelte. Ihre Verwendung ist bei leichtbewaffneten Truppen, auch bei leichter Reiterei schon für republikanische Zeit bezeugt⁶⁸; weitere Quellen stammen aus der Kaiserzeit⁶⁹.

⁶⁵ Dabei braucht die Spitze nicht unbedingt die 'klassische' Blattform zu haben. Auch das Pilum, das hier nicht behandelt wird, besaß sie nicht. Bei Vegetius wird ein Wurfspeer mit dreikantiger Spitze als Teil der üblichen Ausrüstung genannt: Veg. II 15.

⁶⁶ Einige Beispiele: M. Jahn, Die Bewaffnung der Germanen. Mannusbibliothek 16 (1916) 86 f.; H. Schönberger, Bayer. Vorgesichtsbl. 20, 1954, 129 Abb. 1,7-9 (Stockstadt, Grab 2; darin 6 Eisenspitzen von etwa 15 cm Länge, welche wohl zu schwer für Handbögen sind); F. Behn, Mainzer Zeitschr. 30, 1935, 57 Abb. 4,4-8 und 58 Abb. 6,7-9 (Lampertheim; die größte Spitze war etwas über 15 cm lang, ist also schwerlich eine Pfeilspitze gewesen). – In der Literatur wird ein großer Teil der frühgeschichtlichen leichten Eisenspitzen ohne weiteres als Handbogen-Pfeilspitzen angesehen, obgleich viele Spitzen sicher zu schwer für diesen Zweck sind. Die Deutung wird daher in manchen Fällen zu überprüfen sein; eine Erklärung liegt vielleicht in Richtung der Anm. 69 zitierten römischen Kavalleriebewaffnung.

⁶⁷ Beispiele: E. Ritterling, Nass. Ann. 40, 1913, Taf. 17 (Erdlager Hofheim); G. Ulbert, Die römischen Donau-Kastelle Aislingen und Burghöfe. Limesforsch. 1 (1959) 76, Taf. 27,4-14 und Taf. 53,1-3.

⁶⁸ Bei der Belagerung von Capua im Jahre 211 v. Chr. wurde eine gemischte Fuß- und Reitertruppe gebildet. Die Leichtbewaffneten erhielten je sieben Wurfspeere, die vier Fuß (etwa 1,20 m) lang waren: Livius XXVI 4; Frontin Strat. IV 7,29; Valerius Maximus II 3,3. In der Mitte des 2. Jahrh. v. Chr. gehörten zur Bewaffnung der Velites mehrere Wurfspeere, die nur 2 Ellen (also knapp einen Meter) lang waren: Polybios VI 22.

⁶⁹ Nach Josephus, Bell. Jud. III 5,7 führten römische Reiter drei oder mehr Wurfspeere in einem Köcher mit. Einen Hinweis auf den Gebrauch gibt Arrianus, Taktik 32 ff., wo etwa bei der Schnelligkeitsübung im Speerwerfen geübte Leute 15 Wurfspeere bei einer Attacke abwerfen, während der Rekord bei 20 Würfeln lag (40,8). Daraus ergibt sich, daß mindestens ein Teil der gewiß verschiedenartig bewaffneten römischen Reiterei mit jeweils mehreren Wurfspeeren bewaffnet war. Der einzelne Wurfspeer dürfte verhältnismäßig leicht gewesen sein. Bei den bildlichen Darstellungen, etwa den Reitergrabsteinen, sucht man den von Josephus erwähnten Köcher oder die Speerbündel bei den aufgesessenen Reitern vergeblich, möglicherweise weil diese Darstellungen durch griechische Vorbilder typologisch allzusehr gebunden waren. Hingegen sind mir drei Beispiele bekannt, bei denen auf dem Grabstein ein mit Riemen zusammengeschnürtes Speerbündel dargestellt ist: CIL. III 7548 (neben der Inschrift 'fasciculus hastarum loro conligatus'); CIL. III 60609, abgebildet bei H. Hofmann, Römische Soldatengrabsteine der Donauländer. Sonderschriften des Österr. Arch. Instituts 5 (1905) 64 Abb. 43 (unter der Inschrift ein Relief; darauf führt der calo zwei Pferde, neben ihm ein Bündel Speere); Grabmal des Oclatius aus Neuß: E. Esperandieu, Recueil Général des Bas-Reliefs, Statues et Bustes de la Gaule Romaine 9 (1925) 10 ff. Auf dem unteren Bildfries ein calo mit Pferd, der ein mit Riemen zusammengeschnürtes Speerbündel trägt; deutliche Abbildung, die den Riemen zeigt, bei H. Schoppa, Die Kunst der Römerzeit in Gallien, Germanien und Britannien (o. J.) Taf. 61. Die Deutung des Speerbündels als Stallbesen ist abzulehnen, ein solcher gehört nicht in dieser beherrschenden Form auf ein Relief, das dem Totenkult dienen sollte. Auch spricht die Art der Schnürung des Bündels durchaus gegen diese Deutung. Es ist ferner daran zu erinnern, daß bei zahlreichen Reitergrabsteinen der calo ein oder zwei Lanzen bzw. Wurfspeere trägt. – Für Fußsoldaten wird bei Veg. II 15 ein leichter Wurfspeer als Teil der Normalausrüstung genannt. Er war 4 1/2 Fuß lang (133 cm) und besaß eine 5 Zoll (etwa 12 cm) lange Eisenspitze, die also ihrer Größe wegen zu den besprochenen leichten Eisenspitzen gehört.

So ergibt sich für die eisernen Geschößspitzen Ähnliches wie für die Steinkugeln: diese in den Auxiliärlagern immer wieder anzutreffenden Funde können nicht zum Nachweis einer einstigen Geschützbewaffnung der Auxiliärtruppen dienen, weil sich mindestens beim augenblicklichen Kenntnisstand meistens nicht entscheiden läßt, ob sie einst zu einem Wurfspeer oder zu einem Geschützpfel gehörten.

Zusammenfassung

Die Betrachtung der schriftlichen Quellen ergab, daß die Auxiliärtruppen im 1. Jahrhundert n. Chr. nicht mit Geschützen versehen waren. Das dürfte für die erste Hälfte des 2. Jahrhunderts wohl auch noch gelten. Nur in einem Fall sind etwa hundert Jahre später Geschütze bei einer Auxiliäreinheit nachzuweisen (High Rochester). Diese Bewaffnung ist aber wahrscheinlich durch die besondere Lage des Auxiliärkastells notwendig geworden. Immerhin zeigt das Beispiel, daß man in der späteren Zeit gelegentlich mit einer Geschützbewaffnung von Auxiliärtruppen rechnen muß, wengleich diese anscheinend auf Ausnahmefälle beschränkt war. Die Bodenfunde widersprechen dieser Ansicht nicht. Nur in einem Fall (wiederum High Rochester) läßt sich ein Bauwerk in einem Auxiliärkastell sicher als Ballistarium deuten. Es ist sehr schwierig, unter den Waffenfunden diejenigen herauszufinden, welche mit Sicherheit zur Geschützbewaffnung gehörten. Einige Funde, die in der älteren Literatur als Ballistengeschosse bezeichnet wurden, haben anderen Zwecken gedient. Bei den eisernen Geschößspitzen ist es meistens unmöglich zu entscheiden, ob sie einst von Geschützen verschossen worden sind. Man kann von den Funden ausgehend nicht auf eine allgemeine Bewaffnung der Auxiliärtruppen mit Geschützen schließen.