

BIBLIOGRAFIA

JOHN A. ATKINSON: *The British Duelling Pistol*. Museum Restoration Service, Bloomfield, Canada, Arms & Armour Press, London, England, 1978, 108 pp., 88 ills.

The internationally known authority and collector of pistols John A. Atkinson about 10 years ago published a book about the duelling pistol in which he discussed the flintlock and the percussionlock duelling pistols in a scholarly manner. This book brought him fame for his great knowledge about such topics. Now he has published a new book about the British duelling pistols, a book which is in no manner less important than the first one. On the contrary! His new book must be considered a great help to all collectors and to arms museums on account of its throughout treating of this particular type of pistol and of the important documentary material here collected and brought to light. The adequate text underneath the illustrations further supplies the reader with a solid and detailed information. His illustrations are selected with care, and he gives an account of the duelling pistol from its first steps, its development from the holster-pistol. In his opening to the book he says that England more than any other country was responsible for the introduction, design and development of the duelling pistol. It was first made in 1770 in its flint lock form and was still being made in 1850 in its percussion form. During this span (80 years) of time it underwent improvements, modifications and various changes. Its quality, however, always was just «quality» more than anything else. It never changed. The author then gives the main factors for the creation of a new form of pistol, factors such as new form for social life, change of fashion where sword and small-sword were discarded as item of the civil dress, and the increasing demand for and production of firearms of quality for army and in private life.

The author starts with the fine pair of silver-mounted and hall-marked (1770) duelling pistols made in holster style by John Twigg

from London, still with their Spanish-form barrels. From this date he continues treating the changes in style and character of the duelling pistol up to 1851. Through various details of the pistols just from the weight and style of the barrel, shape of lockplate, trigger, cock, pan etc. the reader follows the development from plain pistols, pistols with fine silvermountings, even ornamented, through plain types up to the later specimens with steel ornamentation. Attention is called to the shapes of the butts and their changes through the periods, demonstrating how important these details are for the dating of the weapon. All kinds of details have been analysed, even up to the fine inlay of gold lines and makers marks on the breech, the silversmith's marks, the making of barrels, proofs etc. The development passed from the elegant types to more functional and austere, but plain types. In addition to all this a rich documentation in the shape of literature, papers and documents from archives, etc. has been dug out. Patent titles and specifications, descriptions of inventions, city rate books, wills and parish registers have yielded important material to the investigator. Archives and libraries have been explored diligently in order to find as much information as possible about the gunmakers of this special kind of pistols. We meet the gunmaker himself, his family relations and collaborators.

The main part of the book is dedicated to the more than twenty important gunmakers as well as a few gunmakers of less reputation. The predominant names are such gunmakers as the Swiss born Durs Egg, Griffin, Wogdon, Mortimer and not least the Mantons. Among the smaller makers are e.g. Nock and Wilkinson. Particularly detailed and interesting are the investigations about Robert Wogdon from his first beginnings as apprentice in the workshops of Edward Newton till his last days when he retired to his house in Hertfordshire. We are taken even to his tomb slab in the abandoned parish church of a village in Hertfordshire.

The book consists of eight chapters, the first of which treats the evolution of the duelling pistol. Here we meet the gunmaker Joseph Griffin, who had great fame for his fine sporting guns, silver mounted holster-pistols, belt pistols and cannon-barrels. He may — according to the author — be considered the «father» of the English duelling pistol. Griffin went in partnership with Tow who carried on the firm, founded by Griffin, in Bond street. In the same chapter John Twigg is treated with illustrations of some of his hallmarked silvermounted pistols. The heading of chapter two is: «Lock, stock and barrel and the pistol case,» treating the main elements of the pistols and the new mode with a case and its accoutrements. The cases varied according to the period, the status of the gunmakers and the price. Contemporary sources are quoted in re-

gard to material, lock makers etc. The head of chapter three is: «Moulding the bullets and loading,» and chapter four has: «Changes, improvements — and three new makers.» The three new makers were Durs Egg, Henry Nock and the above mentioned Robert Wogdon. These gunmakers were in their start in London in hard competition with Twigg, Griffin and Tow. In their time many changes took place in regard to the evolution of the duelling pistol, not least in the style. A very rich development took place in the technical area and beautiful silvermountings, often with engravings, adorned the arms. In this period the finest duelling pistols were made to measure, tailored to fit the hand and to suit the muscles of the client's arm. The period was filled with competitive spirit in many fields, the gunmakers competed for augmenting their fame, and some few gunmakers got to the top. Silver furniture often had the marks of the silversmiths, the so-called «smallworkers».

A detailed research is given to Robert Wogdon in chapter five. Pistols and family are examined. He was the gunmaker who more than any other won fame for his pistols in regard to precision and quality and they surely have claimed many lives. In spite of his reputation only very little has been known about him before. The author has taken upon him to undertake true detective investigations, even in regard to find his tomb. Though he made other kinds of pistols, for instance military pistols, it was his duelling pistols which made him a celebrity. The chapter is richly illustrated, even with photos of the parish church and his tomb slab. Chapter six is dedicated to some other famous gunmakers, H. W. Mortimer and the two important makers John and Joe Manton who were some of the keenest competitors to Wogdon soon after 1780. Mortimer on some of his pistols called himself: Gunmaker to His Majesty, and had this written in his pistol cases too. He worked for king George III. There is a reproduction of the fine silvermounted pair of pistols in their case, with coats of arms of this king. The pistols are now in Clarence House. The author gives a description of the pistols called «Royal Mortimers.» Though Mortimer continued his business into the era of the percussion lock, he mostly stuck to the flintlock. Most important among the new men probably was John Manton, who patented several new types of improvements in regard to breech, self-priming pan and other progresses. He was a master of lock-making. The author has dedicated much place to him and with many illustrations showing style and ornamentation and demonstrating how the graceful pistol now changed to a heavier, more cumbersome and more accurate weapon.

A series of gunmakers of less category are treated in chapter seven, and among them James Wilkinson, whose «fishtail» style of butts is referred to. In chapter eight — the last one — the author treats the

percussion lock of the duelling pistol introducing the reader to the chapter with the story about the Rev. Alexander Forsyth, the inventor of the detonating lock, and the experiments made by him in a garden and later on in the Tower of London. Further we are taken to the works by John and Joe Manton and the last days of John Manton. There is much personal information about these last makers of duelling pistols. The book terminates with duelling pistol manufacture in other countries, particularly in France and Belgium, where duelling with pistol was very popular. It was less in use in Germany. Le Page from Paris made pistols for Louis XVI, survived to the era of Napoleon and delighted this emperor with his pieces. Boutet in Versailles turned out pistols which got great fame for their elegance. A large production took place in Paris and Liège. But even in USA, for instance in Philadelphia and Baltimore and in the state of Massachusetts worked notable gunmakers.

The author ends his book with establishing that the duelling pistols had an important part in regard to the development of firearms production. They belonged to a period when some of the greatest advances took place.

The book is interesting with its wealth of information, technically as well as biographically, with fine analysis of details. No doubt it will be highly appreciated by collectors, who here find a rich source for comparing their own objects and establish their dates. It would, however, have been a great help to the reader — and to the collector — with some references to literature about this particular field of weapons, and an index no doubt would have been very useful.

A. BR. H.

CLAUDE GAIER: *Les Armes*. «Typologie des Sources du Moyen Âge Occidental.» (Directeur: L. Genicot), Fasc. 34, B-I.D.4. Brepols, Turnhout, Belgium, 1979 (Institut d'Études Médiévales, Collège Erasme, Université Catholique de Louvain).

The director of Musée d'Armes de Liège has published a most useful little book in the above mentioned series for Typology of the Sources to Occidental Middle Ages. No doubt this book will find its way not only to many libraries, museums and to investigators working with arms and armour, art of war and military matters of the Middle Ages, but even to a great many investigators from other branches of medieval civilization. The purpose has been to create a systematical guide and help to the medievalists and to give a solid introduction into the investigation of medieval armament, placed as it is in the centre of medieval civiliza-

tion: political, social, economical commercial, technological, military history, history of art and literature, in short all branches of civilization in the millenium between ca. 500-1500. It intends to open the eyes of the investigator for the multiple branches and sources of this particular discipline. It is an analysis of the history of armament and its place in medieval society, a systematization of the existing material, archaeological as well as artistic and literary. It demonstrates how this rather neglected branch of science is necessary in order to get a true and correct understanding of the civilization of the Middle Ages. At the same time it shows that armament is in constant process of development, a continuation without rupture from the civilization of antiquity through the centuries. The year 500 is the conventional fixed year for the beginnings of the Middle Ages after the end of the Great Migrations. In regard to armament — as in many other fields of civilization, — for instance technology and almost all military-areas the barbarian invasions did not bring great revolutions in the civilization of the Latin world. The geographical areas cannot be strictly limited. There was no really deep difference in armament in the Occidental, Byzantine, Slav or Islamic world in the Middle Ages. But the Latin world had since Antiquity been the centre of civilization, the basis upon which medieval civilization grew up. During the Middle Ages it gave rise to a particular type of armament and a special conception of its use which became characteristic just for this part of the world. In spite of small local differences here and there a certain typological unity had grown up in medieval Occident, which according to the author justifies the investigations here undertaken and the publication of the book.

The author shows what has been done since the first armouries were created by kings and princes, and what was done during the romantic periods of the 19th century with its amateur-and collectionist enthusiasm for ancient arms and armours. At the same time he demonstrates the great progress of investigation of armament as a science during the last fifty years. Still much is left, a long way for investigators is open with numerous fields to cultivate in a scientific manner.

The history of armament is in reality an archaeological discipline. Archaeological material is, however, rather scarce. For that reason it has to lean upon many auxiliary disciplines, primarily pictorial, in the shape of illuminations, paintings, altarpieces and the like, seals, mints and gold-and silversmith's works. An important part plays the medieval sculpture, statues, reliefs, and not least the monumental effigies with the many representations of kings and nobles dressed in their knightly equipment: armour, sword, dagger, shield with heraldry etc. A very important and necessary help to the investigator is the written documentation, in its

many types: narratives, poems, chronicles annals, and the like, accounts, — private and public, — inventories of castles and armouries, wills, private and official correspondance, ordinances, custom tariffs etc. etc. Further one has to depend upon technical and metallurgical analysis, trade accounts and so on. For a scientific treatment of armament it is necessary to investigate many branches of civilization, just as it is necessary for almost every branch of medieval civilization to know something about armament and arms' history. The society of the Middle Ages was built up upon a military conception and has a strong stamp of constant aggressivity and defense. Armament played an important part in a society where not only the professional warrior but even every citizen or peasant had to turn to the tools of war in order to defend himself. Arms characterize all aspects of life: political, social, economical and technological.

The book consists in six chapters with many subdivisions. It starts with the beginnings of interest for armament, as to be found in the princely armouries of 16th century, the romantic period of 19th century and the progresses in our time. There is an interesting chapter about the terminology and typology of the medieval armament starting with Glos. Du Cange up to Glossarium Armorum. Very important is chapter III, the bibliographical part, with its 17 pages of literature about armament. In this chapter the author has placed the literature in a systematical classification. We find general works, works about defensive arms, about offensive arms with their subclassifications, war engines, fire arms and at last equestrian equipment, and the chapter ends with the various special reviews and annuals dealing with medieval topics. The investigator will here find much literature for his own work. The list of bibliography is traced up-to-date with the most recent publications of the various classes in the system.

Chapter IV is important and interesting with the richness of sources of all kinds, the nature of the bibliography and a critic of it in order to use it correct and in the right manner. As the most important part comes the weapon in itself, the archaeological source, followed by the iconographic documentation: pictorial art, even embroideries (Bayeux tapestry) and woven tapestries, ornamental sculpture, funeral sculpture, seals, mints etc. Important too is the list of written sources. It is a long list and comprises almost all parts of documentation from literary works, chronicles, accounts, inventories, wills, ordinances etc. and contemporary manuals about pyrotechnics, firework, mechanics etc. terminating with tournament and hunting. In chapter V «Hoplologie et son apport à l'histoire,» the reader finds an examination of armament in its various branches, its importance for and influence upon military history, social history, economical history, technics and history of art and applied art. Various

countries or regions specialize in fabrication of certain categories of arms, centres for armours, blades, fire arms, cannon or the like. A list of bibliography dealing with arms industry in such countries as Italy, Holy Roman Empire, Low Countries, France and Switzerland is given by the author. Much literature about the technical evolution is mentioned, but only little about armament in history of art.

In the last chapter, VI, the author establishes the considerable progress science about arms has made during the last fifty years, passing from former days approximations and generalities to real facts, the result of archeological and historical systematical investigations. Still much is, however, left to be done. Many problems are still awaiting scientific and systematic examination and classification, not only in regard to arms and pictorial art or to an exploration of documents and accounts from royal and civil archives, metallurgical examinations, centres for fabrication of arms and armour, trade with arms, and so on. Still we cannot tell for certain who invented the gun-powder. The importance of the increasing infantry in medieval political, social and military life has come more into the limelight in the last years. But multiple series of problems still want a methodical investigation. An establishment of terminology and classification of arms material and auxiliary branches are interesting and very necessary objects to be taken up for a treatment by future investigators.

Beside the rich bibliographical lists in some of the chapters attention must be called to the many notes in almost all the chapters. Here the reader finds a rich supplementary bibliographical material with the most recent literature and with many articles of interest, hidden in local and regional annuals and papers. It has been an great work to collect and classify all these sources and bring them up-to-date, but it makes the book very useful to all investigators of medieval civilization.

A. BR. H.

ORTWIN GAMBER: *Waffe und Rüstung Eurasiens*. Frühzeit und Antike. Klinkhardt & Biermann, Braunschweig, 1978. «Bibliothek für Kunst und Antiquitätenfreunde», Bd. LI, 431 pp., 400 Abbildungen, 12 Farbtafeln.

Der Verfasser dieses Buchs, Ortwin Gamber, Direktor der Waffensammlung des Kunsthistorischen Museums in Wien, hat keine Introduction nötig. Sein Name ist überall in der kunst- und waffengeschichtlichen Welt wohlbekannt. Viele Arbeiten über kunst- und waffenge-

schichtliche Themen hat er geschrieben, und er ist Expert in Themen von Eurasien. Sein neues Buch ist ein Handbuch in der Waffenarchaeologie. Der erste Teil liegt hier vor. Der zweite Teil wird sicherlich bald publiziert.

Das Gebiet des Buches ist nicht nur bedeutungsvoll, aber zugleich weit ausgedehnt. Es ist Archaeologie, Waffen- und Kulturgeschichte nach der Quere. Was geschieht zur selben Zeit in West-Süd-Zentral- und Nordeuropa, in Asien bis China? Die Waffe dient als Leitform. Von Alters her haben die Waffen, ihre Entwicklungsgeschichte und gegenseitige Beziehung eine bedeutsame Rolle als Kulturvermittler gespielt zwischen den verschiedenen Völkern und ihren Zivilizationen—ob Hochkultur oder primitive Kultur. Für die Forscher sind sie wertvolle Leitfaden, ganz—oder vielleicht mehr—wie die Tongefässe, Bestattungsriten, Fibeln etc. Oftmals erzählen uns die Waffen viel mehr.

Aus den überlieferten archaeologischen Gegenständen Waffen jeder Art, und Repräsentationen von Waffen in der Kunst so wie in Besprechungen in gleichzeitiger Literatur hat der Verfasser sich bestrebt ein so ausführliches Bild wie möglich von dem freien Mann zu geben in dessen Kultur und Leben die Waffe einen wesentlichen Teil ausmachte. Es ist dem Verfasser gelungen ein gutes kulturgeschichtliches Bild des Menschen in Frühzeit und Antike zu geben. Man darf wohl hinzufügen, dass es vielleicht das erste Mal ist, die Kulturgeschichte so vollständig auf der Waffe gebaut zu sehen. Das umfangreiche Buch streckt sich von den frühesten Tagen des Menschen bis zum Ende des römischen Kaisers Diokletian, und grenzt also zu dem Byzantinischen Imperium und Beginn des Europäischen Mittelalters. Jedes von den 17 Kapiteln enthält Material für ein selbständiges Buch. Man konnte auf dieser Basis eine umfangreiche Waffengeschichte in mehreren Bänden schreiben.

Der Verfasser beginnt mit der Urzeit und der frühesten Steinzeit, mit einer Periode in welcher man die absolut ältesten Spuren von menschlicher Wirksamkeit erkennen kann. Der Leser wird durch viele, lange Kulturperioden geführt. Wir folgen der Entwicklung von den merkwürdigen Savannen in Afrika, mit Lebensraum des Vormenschen, um etwa 2.000.000 bis 10.000 v. Chr. Die Geräte sind sehr primitiv aber von Menschen gemacht. Die Zeit des "Homo Erectus" mit seinen Handspitzen und Faustkeilen ist von der Zeit der Neanderthaler Menschen gefolgt, mit den berühmten Höhlen bei Vättis in der Schweiz um etwa 150.000 bis etwa 40.000 v. Chr. Immer mehr entwickeln sich die Waffen und die Geräte, und man sieht wie die Aurignac-Menschen jetzt Lanzen spitzen verfertigen vermögen. Mit den Magdalenien und ihren Höhlenmalereien in Dordogne um etwa 15.000 bis 10.000 v. Chr. finden wir Bisonjäger mit Jagdspieren und Harpunenspitzen. Diese Jäger vermöchten auch

Speerschleudern zu ververtigen. Die Zeit der mesolithischen Jäger- und Fischer-kulturen um etwa 10.000 bis 5.000 hat uns ganz gutes Material hinterlassen, und wir finden jetzt magische Bilder in den Höhlenmale-reien: Jäger mit Bogen und Pfeilen und mit langen Speeren, oder regu-läre Kampfszenen, wo Männer mit Federkronen und Schürzen, und mit grossen Bogen bewaffnet gegen einander kämpfen. Gute Szenen existie-ren z.B. in den ostspanischen Felsenhöhlen. Jagdzauber, Verehrung einer Muttergottheit, Bestattung mit Okkerstreuung sind einige von den Kul-turfaktoren dieser Jahrtausenden. Weiter geht der Verfasser nach ande-ren Gebieten derselben Periode über, z.B. nach den nordischen Ländern mit den Holzbogen von Holmegaard in Dänemark und Stellmoor in Schleswig oder zu der Maglemosekultur, im Zeitraum von etwa 8.000 bis 5.000. Nach der jüngeren Steinzeit und Steinkupferzeit Alteuropas betrachten wir die Bronzezeit, zunächst in dem alten Orient. Gamber versucht nachzuweisen, dass nicht alles aus dem Orient kommt. «Ex Oriente Lux» ist nicht immer gültig, obwohl seine Kapitel über Chalko-lithicum mit Krieger- und Waffenbildern auf den Vasenscherben von Susa in Iran uns gute Beweise für eine einzigartige und sehr früh ent-wickelte Kultur geben. Die «El-Obeid-Kultur» des reifen Chalkolithiums breitete sich über ganz Mesopotamien aus und schuf die Grundlagen für die kommende sumerische Hochkultur. Man kannte Töpferscheibe, man vermöchte Kupfererz in Verhütten zu präparieren und Kupfererz in Formen zu giessen. Obwohl die Ägypter in technischer Hinsicht nicht so begabt waren wie die Mesopotamier, hatten sie doch auch sehr früh eine hoch entwickelte Kultur. Im 4. Jahrtausend wurde Kupfer reichlich genutzt. Kupferne Dolchklingen treten in den Funden hervor. Feine Steinwaffen kennt man von den Negadekulturen, und auch schöne Dol-che mit elfenbeinernen Handgriffen. Am Ende der vordynastischen Zeit waren schon die Waffen sehr gut entwickelt, wie es aus den steinernen Reliefs der Sminkpaletten hervorgeht.

Die Stein-Kupferzeit Alteuropas, um etwa 5.000 bis 1.800, zeigt uns z.B. die sogenannte «Bandkeramische» Kultur mit fein geschliffenen Keulen, Äxten, Streitkolbenköpfen und Spiessklingen. Weiter geht der Verfasser zu den Megalith-Regionen über mit Besprechung von Stone-henge in England, Menhirs in Frankreich und Ganggräber in Olden-burg und in den nordischen Ländern. Wir sehen die fein polierten Strei-täxte des nordischen Kulturgebiets, alles in der selben Zeit wie die grossen Kulturen des Mittelmeerbeckens. Der Orient hat natürlich einen grossen Vorsprung vor den Alteuropäischen Kulturen. Man findet in Mesopotamien zum Beispiel unter den Sumerern ein hoch entwickeltes Kriegswesen mit excellenter Ausrüstung: z.B. Kesselhaube, Speer, Strei-taxt und anderen Waffen. Der goldene Perückenhelm des Königs Mes-

kalamdugs, in der Wirklichkeit eine Kesselhaube, aus den Königsgräbern von Ur, ist wohl bekannt. Dasselbe gilt für die prachtvollen goldenen Dolche, die Vorbilder für die späteren Dolche dieser Gegenden wurden. Interessant ist das wohlorganisierte Heerwesen, das für die späteren orientalischen Erobrerstaaten ein Vorbild wurde. Hauptmittel ihrer militärischen Überlegenheit waren vor allem die Streitwagen, in der Frühzeit mit einer Klasse von Wildesel bespannt, wie es aus der Standarte von Ur hervorgeht. Unter den Handwaffen muss man das häufige Vorkommen von dem Sichelschwert mit seinen Varianten bemerken. Schon um 2.000 trugen die semitischen Truppen des Königs Sargon eine leistungsfähige Fernwaffe: den Reflexbogen, wohl ursprünglich in der Steinzeit erfunden. Man sieht hier wie eine ursprünglich einfache Hirtenwaffe zum Verderben eines hochentwickelten Kulturvolkes führte. In Ägypten findet man schon im Neuen Reich, etwa um 15. Jahrh. wohlentwickelte Schuppenpanzerhemden. Die sind aus den Wandmalereien im Grabe von Kenamon in Theben bekannt. Ramses II trägt in der Schlacht von Kadesh ein vornehmes leinernes Panzerhemd, in dem Ramesseum von Theben deutlich abgebildet. Die frühesten Abbildungen von leinernen Panzerhemden, die zweifellos in ihrem Ursprung ägyptisch sind, findet man jedoch auf der Insel Kreta als Ideogramme für Panzer auf den Tontafeln des 15. Jahrh. mit Linearschrift B. Die Hemden wurden vermutlich Vorbilder für die späteren klassischgriechischen Klappenpanzer. Das Panzerhemd vom Grab Kenamons ist ein leinernes Ärmelkleid mit Metallschuppen, dachziegelartig überdeckend aufgenäht, Federkleid oder Reptilienhaut imitierend. Ihr Ursprung ist nicht ganz klar. Archive von dem Mitanni-Reich sprechen von Panzern mit 600 grösseren und kleineren Schuppen, also eine hochentwickelte Panzertechnik. Herodot spricht von den ägyptischen Panzern. In Kleinasien finden wir zu der selben Zeit die Hethiter mit ihrer eigentümlichen, künstlerisch nicht sehr ausgezeichneten Kultur. Waffenmässig waren die Hethiter wohl ausgerüstet. Sie verfügten über den ganzen Waffenverrat der mesopotamischen Kultur. Sie waren tüchtige Streitwagenkämpfer, hatten die Räder der Streitwagen verbessert, verfügten über sehr charakteristische Handwaffen wie Sichelschwert und eigentümliche Streitäxte.

Verlassen wir das Mittelmeerbecken und gehen wir nach dem fernen Osten, finden wir in China eine bronzezeitliche Kultur mit Waffen sicherlich von Iran beeinflusst. Auch die Chinesen kannten Krieg mit Streitwagen. Ihre bronzezeitliche Kultur ist viel später als die Bronzezeit im Mittelmeerbecken und ist gleichzeitig mit der Bronzezeit in Alteuropa. Die Steppenvölker brachten mit sich nach China Waffen und Kultur von Eurasien, und sie sind Zeugnisse der kulturellen Kontakte quer durch die asiatischen Steppen nach Osten und nach Westen.

Im Mittelmeerbecken ist die Bronzezeit hochentwickelt. Gold, Silber, Kupfer, Bronze waren sehr früh von den Völkern der Insel und des Kulturbereich Kretas bekannt. Prachtvolle Waffen wurden hier durch die Jahrhunderten hervorgebracht. Als Bogenschützen waren die Kreter berühmt. Auf Kreta erschien erstmals die Tellermütze, heute von uns als Baskermütze bekannt. Aus Mallia und anderen Fundstellen kennen wir die frühen, sehr eleganten Bronzerapieren, ausgesprochen Stichwaffen. Das Schwert tritt auf Kreta auf schon im 2. Jahrtausend. Griffe mit Goldblech überzogen und Knäufe aus Bergkristall stammen aus Mittelminoischer Zeit.

Eine reiche Bewaffnung findet man bei den kriegerischen Achäern auf dem griechischen Festland. Neue Helmarten, von den Zipfelmützen entwickelt, treten auf. Vorbilder für die achäischen Zonenhelme waren die gesteppten Helmhauben des Vorderen Orients. Die Stelen des Gräberrundes von Mykenä mit ihren Streitwagenkämpfer die mit Dolch und Speer Schwertkämpfer verfolgen, und die goldenen Siegelringe aus Mykenä geben uns einen guten Eindruck von dem mykenischen Waffenverrat mit Langschwert, Speiss, Turmschild und Phalera-helm, Kammhelm mit Wangenklappen, Lederhelm und Metallhelm, Knaufhelm mit Wangenklappen etc. Urformen der späteren griechischen Pelta und Beinschienen kommen schon hier vor. Die erstaunlichste Leistung der mykenischen Kultur auf dem Gebiete der Schutzwaffe ist aber der sensationelle Panzerfund eines Kammergrabes von Dendra mit seinem gewaltigen Bronzepanzer aus der Zeit um etwa 1400 v. Chr. Es ist ein fast «mittelalterlicher» Panzer. Vorbild war vielleicht der kurzärmliche kanaanitische Schuppenpanzer mit Stegkragen. Vielleicht gehörte zu so einem Panzer auch ein spitzer Bronzehelm. Hervorzuheben sind die charakteristischen, schönen Schwerter und die Gold-Silber-und-Niello-eingelegten Dolche aus den Schachtgräbern. Neue Formen werden immerhin erfunden. Die Mittelmeervölker zogen nach Ägypten. In den Heeren von Ramses II und den späteren Pharaonen findet man viele Fremdvölker: Shardanäs, Spanier, Sizilianer und andere Völker, alle mit ihren charakteristischen Waffen. Jetzt findet man zum ersten Mal die runden Schilde, eine Neuschöpfung, wahrscheinlich im Mittelmeergebiet erfunden, und nicht im Alteuropa, wie früher allgemein angenommen. Verlassen wir das Mittelmeergebiet um nach Zentraleuropa und den primitiveren Gegenden zu gehen, begegnen uns solche Kulturen wie Hockergrab-Hügelgrab- und Urnenfeldkulturen, mit ihren charakteristischen Bronzewaffen: Schwerter, Dolche und Äxte von westeuropäischem Charakter. Hier merkt man doch auch die Einflüsse vom Orient und mykenischem Kulturkreis. Langsamer ging der Weg nach den nordischen Ländern. Der schwedische (nicht dänische) Archaeologe Montelius legte schon vor vie-

len Jahren die nordische bronzezeitliche Kronologie fest. Um etwa 1600-1250 breitete sich im Mitteleuropa die sogenannte Hügelgräberkultur aus. Wahrscheinlich wurde sie von Ungarn mit einem Kriegervolk weiter nach Westen und Norden verbreitet. Das Gebiet der Straubingkultur gelangte im Westen bis Lothringen. Zahlreiche Anregungen kamen von Mykenä. Bronzezeitliche Schwerter und Dolche mit schönen Ornamenten, Goldbeleg und Bernstein kennt man im Nordeuropa und im Mitteleuropa. Aus der Urnenfelderzeit etwa 12. Jahrh. hat man Kappen- und Knaufhelmen und sogar einen Prunkkürass aus graviert Bronze. Man sieht aus den Funden in Westeuropa und eben so weitweg wie in Irland mit ihrer speziellen Bronzekultur, feine goldene Schmucksachen von Ägypten beeinflusst.

Mit dem ersten Jahrtausend v. Chr. sind wir schon in der Früheisenzeit eingetreten. Die Entdecker des Eisens waren vielleicht die Völker um das Schwarze Meer. Die Altanatolier kannten schon im 3. Jahrtausend Meteoreisen als Werkstoff. Die Hethiter verfügten über Eisen in ihrer Grossmachtperiode. Es ist aber in ihrer Niedergangszeit und in den südanatolischen und nordsyrischen Kleinstaten, dass eine kundige Bearbeitung von Eisen wirklich vorhanden war. Nach den ägäischen Wanderungen war Eisen als Material für Waffen und Werkzeuge im Orient und Mittelmeergebiet in Gebrauch. In den nördlichen Ländern kam in derselben Zeit ein beträchtlicher Kulturfall, und es dauerte ganz lange, bevor man hier Eisen zu brauchen wusste. Etwa zur selben Zeit—vielleicht ein wenig früher—tauchte die Erfindung der Reitkunst auf. Im alten Orient waren Reiterkrieger seit etwa 1400 bekannt. Berittene Bogner findet man auf den Reliefs von Ramses II in Abu Simbel. Aus den Steppen Eurasiens kamen die kriegerischen Reiternomaden und von ihnen lehrten die Völker der Alten Welt die Reitkunst. Das militärische Auftreten berittener indoeuropäischer Steppenvölker finden wir in der assyrischen Grossmachtzeit. Von den Späthethitern, Phrygern und Assyriern haben wir ganz instruktive Waffenstücke bewahrt. Gute Abbildungen in Reliefs und Bronzegegenständen zeigen uns Reiter- und Fussstruppen, Streitwagen, Helme, Schilde und Speere. Die Rundschilder erinnern an die von Homer besprochenen Schilde. Sehr interessant sind die berühmten Bronzetüre von Baalawat, aus dem Palaste des Königs Shalmanaser III (858-824) im Brit. Mus., mit Belagerungskriegern in voller Ausrüstung, mit Kegelhelmen, Lamellenpanzern und verschiedenen anderen Waffen, und nicht am mindesten mit der frühen Hervorstellung von Mauerbrechern auf Rädern. Für die Entwicklung der Lamellen- und Schuppenpanzer sind die assyrischen Reliefs von der grössten Bedeutung mit ihrer Repräsentation der Schuppen und Lamellen, die von Faden und Bronzedraht zusammenverbunden sind. Zur Erfindung des eigentlichen

Lamellenpanzers führte hier nur ein Schritt. Orientalische Kaputzenhelme befinden sich auch in diesen Bildern. Aus Niniveh ist ein eisener Kegelhelm mit eingelegten Figuren aus dem 7. Jahrh. Aus derselben Zeit ist auch ein runder Bronzehelm mit Wangenklappen, in Asserbeidschan gefunden. Aus Iran kommen einige Pektoreale von runder Form sowie auch ein goldener Trapezpektoreale. Instruktive Bilder findet man auf den persischen Reliefs vom Palaste in Persepolis und vom Palaste in Susa, mit Medern und Persern, Rundmützen, Goryt und Audienzdolche tragend. Die Stammform der späteren persischen Säbel kommt auch in dieser Zeit vor. (Gekannt u.a. von der Statue des gefallenen Persers in Neapel, römische Kopie der berühmten Weihgabe des Attalos einst auf der Akropolis in Athen). Ein persischer Kegelhelm von etwa 496, Weihgabe aus der griechischen Beute der Perserkriege, wurde in Olympia gefunden.

Die Perser nahmen von den orientalischen Hochkulturen viele wichtige Stücke der Waffenausrüstung über. Reitpferd, Jacke, Hose und Kurzschwert aber gehörten zu der Steppenkultur. Die Hilfstruppen in den persischen Heeren waren vielerlei und brachten mit sich einen ungeheuren Formenvorrat.

Der Formenvorrat der Steppenvölker und der Hochkulturen des Orients beeinflusste viele Völker. Auch die Europäer bis weit ins Mittelalter haben ihren Formenvorrat davon erweitert und viele Inspiration gefunden. Die westlichen Steppenvölker kamen als Reiterei. Ihre Lebensweise scheint sich in der Steppe zwischen dem Kaspischen Meer und Ural ausgebildet zu haben. Die halbnomadische Holzkammerkultur von etwa 2. Jahrtausend wurde im 8. Jahrh. von den Skythen verdrängt. Hier findet man Übereinstimmung mit Herodots Bericht über Kimmerer und Skythen. Die Steppenvölker beherrschten zur Perfektion die Reitkunst. Ihre Waffen waren Pfeilboge, Lanze, Blankwaffe und Schlinge. Ihr Kriegsgott hatte Schwertgestalt, und erinnert an den hethitischen Schwertgott von Yazilikaya. Eine Vermittlerrolle zwischen Vorderem Orient und den Steppenvölkern findet man in einigen Randkulturen des Iran. Charakteristisch sind hier die Luristanbronzen mit ihren speziellen Waffentypen und ihrer Pferdeausrüstung. Im 8. bis 6. Jahrh kam eine interessante Konfrontation der Kimmerer und Skythen mit den Urartäern und Assyriern, und die Gegner beeinflussten einander. Die Steppenvölker übernahmen von den Assyriern und Urartu Kegelhelm, Lamellenpanzer und Kopfschmuck der Pferde. Der Goryt haben sie von der assyrischen Streitwagenausrüstung übernommen. Die Begegnung der Steppenvölker mit der assyrischen Hochkultur war sehr fruchtbar. Man sieht es besonders in dem Tierstil der Steppenvölker im 7. Jahr. Bein- und Holzschnitzerei und nicht am mindesten in den vielen Gegenständen mit getriebe-

nen Goldschmuck z.B. Scheiden für die Akinakes der Skyther. Die Skythen verliessen um 600 Iran und schlugen sich in Südrussland nieder. Hier wurden sie von der Kultur der Griechen beeinflusst. Akinakes, Goryt und Streitaxt mit Eisenklinge gehörten dann zu ihrer Waffenausrüstung. China und die östlichen Steppenvölker entwickelten ihre spezielle Kultur. Man findet hier charakteristische Bronzewaffen in der Zeit zwischen 7. und 4. Jahrh. Ein prachtvoller goldener Schwertgriff aus dieser Periode ist jetzt im Brit. Mus. Unter den chinesischen Schwertern findet man die sogenannten Scheibenknaufschwerter nach altiranischer Form. Auch Kesselhauben aus Bronze waren gekannt. Aus dem Ordosgebiet hat man interessante Waffen von den östlichen Steppenvölkern vom 1. Jahrtausend. Bedeutungsvoll ist das Wandteppich aus dem 5. Jahrh. aus einem Kurgan von Pazyryk mit einem Reiternomade vor einer Fruchtbarkeitsgöttin. Auch feine Pferdeausschmuck, z.B. Kopfgeschirr wie die prachtvolle Rentiermaske und ein primitiver Sattel stammen aus dieser Zeit und zeugt von den Zentralasiatischen Steppenvölkern.

Wieder in Alteuropa zurück sieht man wie Griechenland nach den Dorischen Wanderungen in eine dunkle Zeit gesunken war. Jetzt erringt die Apenninhalbinsel für eine kurze Zeit eine kulturelle Vormachtstellung. Kulturträger waren im Norden die illyrisch-venetischen Stämme, im Mittelitalien die aus den Norden eingewanderten Italiker mit ihrer Villanovakultur von den Etruskern beeinflusst.

Die Völker des westlichen Mittelmeergebiets sind sicherlich schon vor den ägäischen Wanderungen von der kretisch-mykenischen Kultur beeinflusst. Aus der Villanovakultur kennt man nun eine Reihe von Helmen, z.B. postmykenischen Kammhelmen, und Kammhelmen mit Wangenkappen. Unter den Waffen dieser Kultur findet man Helm mit Buckeldekoration und Federdülle, Bronzekürass, Beinschienen zum Festbinden und einen feinen Rundschild. Die meisten dieser Waffen sind aus dem 8. Jahrh. Interessant für die Waffengeschichte sind die vielen Bronzestatuetten von Kriegerern aus Sardinien. Viele von den Kriegerern tragen gehörnerte Kappenhelme, Rundschilde und lange Schwerter. In diesem Zusammenhang muss man auch die zwei Kappenhelme mit Hörnern aus Dänemark nennen. Aus der Villanovakultur ging nach Donaugebiet, Spanien, Frankreich—weniger nach Skandinavien—eine Ausrüstung von Kürass, Kamm-oder Kappenhelm, Blattschienen für Arme und Beine samt Rundschild. Man muss hier die spanischen Grabstelen, speziell die Stele von Solano de Cabañas, in diesen Zusammenhang einziehen. Sie tragen graviert die ganze Kriegerausrüstung: Streitwagen, Helm, Speer, Schwert, Streitkolbe und die merkwürdigen Rundschilde mit V-förmigem Ausschnitt. Die sogenannten Herzsprungsschilde haben mehrmals Anregung zu wissenschaftlichen Diskussionen gegeben. Wieder in Griechen-

land zurück findet man jetzt die proto-geometrischen und geometrischen Eisenschwerter und Speerspitzen sowie auch die vielen Abbildungen von Krieger zu Fuss, Reiterkrieger mit seinen charakteristischen Schildformen und Streitwagen.

Überaus interessant ist die Hallstattkultur, eine früheisenzeitliche Kultur, die in einer danubisch-alpinen Ostgruppe und einer süd-deutsch-



Grabstele von Solano de Cabañas, Logrosan, Westspanien. Krieger mit vollständiger Waffenausrüstung und Streitwagen (Mus. Arqueol. Nac. Madrid)

französischen Westgruppe zerfällt. Es muss dem reichen Material aus den Fundstätten zufolge eine ganz hohe Kultur gewesen sein, mit reichen Fürsten und einem mächtigen Kriegeradel. Die ältere Hallstattkultur war noch ganz einfach (8. bis 7. Jahrh.) aber die jüngere Zeit (6. bis 5. Jahrh.) war kunstvoll und reich. Mit der Hallstattkultur hat die sogenannte Situlakultur Verbindung. Diese Kultur, von den illyrisch-venetischen Stämmen getragen, ist eine kunstvolle Kultur und findet sich

in Venetien, Ostalpen und nördlichen Adria. Aus den Funden ist hervorzuheben eine sehr schöne Situla aus Bronze mit reichen Bildern. Wir sehen hier Krieger mit Chiton und glatten Kammhelmen. Andere tragen Phalerahelme und noch andere haben Kegelhelme. Die Rundschilde sind gross. Ovalschilde kommen auch vor. Aus archäologischen Funden kennt man einen Phalerahelm und einen trichterförmigen Kegelhelm. Das Fundmaterial von Speeren und Äxten ist reich. Charakteristisch sind die Schwerttypen, z.B. Möringerschwerter und Auvernierschwerter, und speziell interessant sind die Prunkschwerter (jetzt in Wien) mit elfenbeinernen Griffen und Bernsteineinlagen. Griffzungenschwerter mit dem charakteristischen Kegelknauf hören dieser Kultur zu. Die Flügelortbänder für die Schwertscheiden erinnern an die assyrischen Ortbänder. Aus dem Salzbergwerk von Hallstatt (6. bis 5. Jahrh.) sind die Tellerkmützen kreischer Art und eine Knickmütze kleinasiatischer Art. Aus Klein Klein kommen ein Panzerfund mit einem Krempenhelm mit Schienen für die Helmmaube, wohl italienisch, und ein Glockenpanzer griechischer Art, auch sicherlich italienische Arbeit (6. Jahrh.).

In Südeuropa kommt im 7. Jahrh. eine Welle von orientalischen Einflüssen, eine Ausstrahlung der assyrischen Macht im Zenith. Griechenland erhält seinen orientalisierenden Stil direkt. Die westlichen Mittelmeerländer haben die kanaanitischen Phoiniker mehr oder minder als Vermittler gehabt. Karthago in Nordafrika wird um etwa 800 gegründet. Sardinien, Malta, Korsika, Westsizilien und Ostspanien wurden alle davon beeinflusst. Als Resultat taucht ein merkwürdiger Mischstil auf mit ägyptischen, mesopotamischen und griechischen Elementen. Die phoinikische Bewaffnung zeigt uns deutlich diesen Mischstil mit ägyptischem Kopftuch und Brustschmuck und mit griechischem Glockenpanzer. In dieser Zeit taucht auch der Scheibenpektorale auf, und man findet die grossen Krempenhelme. Der berühmte Krieger von Capestrano mit seinem enormen Krempenhelm zeigt uns den Helm als Würdezeichen. Vorbilder waren ohne Zweifel die kanaanitischen Krempenhelme. Griechenland und der hellenisierte Osten traten in den Jahrhunderten von etwa 750 bis etwa 146 in eine grosse Entwicklung hinein. Viele und gute Waffen aus Bronze und Eisen kennt man in dieser Periode. Streitwagen wurden von Hoplitern abgelöst. Die Hoplitern trugen Bronzekürass, Bronzehelm, Beinschienen, Speere und einen grossen Rundschild. Die bis jetzt älteste Hoplitenausrüstung kennt man von einem Funde aus Argos. Der Helm ist eine Kopie von dem assyrischen Kesselhelm mit Bügelzier. Die Wangenklappen sind griechisch. Verschiedene Helmformen existieren, so z.B. der sogenannte illyrische Helm, Vorstufe für den korinthischen Helm. Charakteristische korinthische Helme findet man in den Museen in Wien und München. Auch ein guter Glockenpanzer mit

Bauchschütz (Mitre) hat man (Museum in Sofia). Gute Exempel von Hoplitenausrüstung hat man z.B. auf der Chigivase, aus dieser Zeit. Die attischen Helme haben bewegliche Wangenklappen, die chalkidischen haben feste Wangenklappen. Das Schwert was mehr für Hieb als für Stich geeignet. Am Ende des 6. Jahrh. taucht auch das kurvig geschweifte Hiebmesser auf, machaira oder kopis, von den Vasenbildern wohlbekannt. Im 6. Jahrh. kam eine neue Panzerform, bei den ionischen Griechen entstanden. Zahlreiche Vasenbilder des 5. Jahr. zeigt uns diese Panzer. Vorbild war die ägyptische Panzerform des späten Neuen Reiches. Die Griechen gaben diesem neuen Panzer breite Schulterklappen und Pteryges. Die endgültige Entwicklung des Muskelpanzers kam um etwa 480. Hutartige Helme, z.B. Pilos und Reisehut mit abstehender Krempe kamen vielleicht aus Italien. Der thrakische Helm war eine Mischung von Hut und Helm. Er wurde Vorläufer für alle späteren Sturmhauben.

Mit den Makedonern und der hellenistischen Zeit kamen viele Neuerungen. Die Zeit Philips und Alexanders wurde für die zukünftige Kriegskunst ausschlaggebend. Die alte Welt wurde hellenisiert. In der Bewaffnung des 4. Jahrh. lebten die alten klassischen Formen weiter, aber es entstanden daraus zahlreiche Mischformen. Unter den Helmen herrschten Sturmhaube und Sturmhut. Aus den griechischen Städten in Kleinasien kam die Helmglocke in Form der phrygischen Mütze. Der korinthische Helm änderte sich zum pseudokorinthischen Helm. Nur der attische Helm blieb unverändert. Eine Weiterentwicklung des Sturmhuts war der böotische Helm. Raupe mit Schweif wurde vorherrschende Zierde. Muskelpanzer und Klappenpanzer wurden beibehalten. Bei der Infanterie fiel langsam der Gebrauch des Panzers weg. Für die Kavallerie findet man Klappenpanzer und böotischen Helm. Über die Ausrüstung der Reiterei kann man bei Xenophon lesen. Die Reliefs von Pergamon geben einen guten Eindruck von der Offiziersausrüstung. Die Heere der Diadochen waren viel bunter, mit orientalischer Ausrüstung, mit Dromedarenreiterei, berittenen Bogenschützen und eben (aus Indien) Kriegselefanten. Jetzt hat man Maskenhelm, Doppelpanzerung mit Hemd und Kürass und mit Panzerärmel. Von den Skythen unter griechischem Einfluss existieren gute Abbildungen auf griechischen Vasenbildern und auf skythischen Gegenständen sowie auf der Goldvase aus Kul Oba-Kurgan und auf dem Goldkamm von Solocha. Die Kurganen haben uns Fragmente von Kürassen aus Plaketten und Lamellenstreifen des 4. Jahrh. gegeben. Für die weitere Entwicklung wurden die Parther von Bedeutung, mit Schuppenhemden und Schuppen-Beinlingen. Das Reitzeug Europas wurde durch die Parther verbessert, z.B. mit guten Satteln. Die Clibanarii bildeten den Kern des parthischen Heeres. Die adelige Lebenshaltung und die Verarbeitung persischer und griechischer Vorbilder

haben zusammen jene Vollpanzerung ins Leben gerufen die für alle spätere gepanzerte Adelsreiterei in Ost und West Vorbild wurde. Der lange Reiterspeer und das lange Reiterschwert wurden signifikant für die zukünftliche adelige Reiterei.

Auch auf der italischen Halbinsel ging eine grosse Entwicklung vor sich. Die Völker waren vielerlei: Illyrer, Italiker, Umler, Sabiner, Etrusker und andere. In Frankreich lebten die Gallen oder Kelten im Gebiet der westlichen Hallstattkultur. Hier kommt die La Tènekultur uns entgegen mit dem aus Massilia und Italien angeregten Kunststil und mit dem bunten Zellenemail. La Tène B ist eine Zeit voll von Macht und Prunkliebe. Sie hat uns Reste von reichen Streitwagen hinterlassen. Die keltische Expansion ging über das Alpen-Donaugebiet nach Oberitalien, über Gallien nach Spanien und nach Britannien. Um etwa 200 war das westliche Mittelmeergebiet uneingeschränkt im Besitz Roms. Makedonien und Illyrien wurden römische Provinzen in 168 und Korinth in 146. Mit La Tène C, etwa 200 bis 100, erlebt man die Wanderungen und die Vernichtung der Cimbrer und Teutoner. Caesar erobert Gallien, und Octavian Ägypten. Viele Kulturen und viele Möglichkeiten waren also vorhanden in Italien und im ganzen Mittelmeergebiet um Erneuerungen und Verbesserungen in Waffenwesen und Kriegswesen zu bringen. Die Kelten haben sich wichtige Spuren gesetzt in Schieldtypen und Langschwerter. Ihre Pferdeausrüstung mit z.B. Knebeltrense war gut und von den Steppenvölkern beeinflusst. Grossgriechenland wurde vielleicht von einer ganz speziellen Bedeutung. Man folgt hier treulich der Entwicklung im Mutterlande speziell im 6. Jahr., mit korinthischen, attischen und chalkidischen Helmen, mit Glocken- und Klappenpanzern, Beinschienen und Armschienen für Ober- und Unterbein- und Arm. Man hatte Reiterei und Streitwagen, und aus Kartago hatte man leichte Infanterie mit Schleuder und Bogen. Die Waffenausrüstung war sehr fein. Die Samniten in Italien sind vielleicht die Erfinder des Federbusches «Crista Plumata». Die Etrusker waren tüchtige Schüler der Griechen. Man sieht es z.B. auf dem Streitwagen von Monteleone mit den ausführlichen Reliefs. Auch wenn die Etrusker in dem römischen Staat eingegliedert wurden, blieben sie ihrer griechischen Bewaffnung treu. Karthagischer Einfluss machte sich auf ihren Lamellengeflechtpanzern geltend. Die Italiker hatten Pektore und Bronzegürtel. Ein schönes Exemplar des italischen Sturmhelms ist der in Olympia gefundene runde Bronzehelm, Weihgabe des Tyrannen Hierons von Syrakus (474). Aus den keltischen Gräbern in Frankreich kommen sehr charakteristische Bronzehelme, z.B. hohe Kegelhelme orientalischer Form und feine Prunksturmmauben. Man muss auch hier die Langschwerter, Krummdolche, Stangentrensen und Reitersporen hervorheben. Keltische Ausrüstung

sieht man auf dem silbernen Gundestrupkessel in Kopenhagen und dem prächtigen Langschild mit Emailleinlage aus der Themse, jetzt im Brit. Mus. Mit den Römern gelangen wir in eine sehr reiche Entwicklung. Man folgt in Funden, in Reliefs, Statuen, Grabsteinen von Centurionen und Legionären etc. die ganze Entwicklung von Republikanischer Zeit durch die ganze Kaiserzeit in einem Reichtum von Abbildungen jeder Art. Griechische und gallische Ausrüstung, orientalische und Steppenausrüstung kann man hier finden. Die Helmtypen sind mannigfaltig: Infanterie- und Kavalleriehelme für Offiziere und für Legionären, für Auxilia, für die vielen Fremdvölker in Ost und West. In Claudischer Zeit kommt eine orientalisierende Strömung in der römischen Ausrüstung. In Flavischer Zeit kommen die Schienenpanzer: *lorica segmentata*. Die Handwaffenwaren u.a.: Hasta, Pilum, Gladius, Dolche und Reiter-spatha. Instrukтив sind die Reliefs aus Adamklissi in Rumänien mit Exempel der «Manica» von den griechischen Kataphrakten entlehnt. Die vielen Reliefs der Kaiserzeit: Trajansäule, Marcussäule, Triumphbogen etc. geben uns Bilder von Ringelpanzerhemden und Schienenpanzern. In dieser Zeit muss man auch die Maskenhelme bemerken, z.B. den syrischen Helm von Moma, oder die Turnierhelme mit Klappmaske, mit oder ohne Schirm. Turnierrosstirn und viele anderen Turniergegenstände sind u.a. aus den Straubingfunden gekannt. Das Buch endet mit dem berühmten Tetrarchenrelief aus Venedig mit Hervorstellung von Diokletian und seinen Mitherrschern in vereinfachten Muskelpanzern, und mit Vogelkopfschwerter. Die Reliefs vom Konstantinsbogen zeigen uns den Sieg Konstantins über die Kataphrakten des Maxentius an der Milvischen Brücke, etwa 312-315 n. Chr.

Das Buch ist überaus lehrreich und für alle Waffenhistoriker, Archäologen und Kulturhistoriker eine unerschöpfliche Quelle, voll von Wissen und Inspiration. Es ist ein Handbuch vom allergrössten Wert für die Forscher. Es zeugt von der grossen Bedeutung der Waffen nicht nur als Kulturträger und Kulturvermittler aller Zeiten, beweist aber zugleich, dass die Waffe für die Kulturgeschichte und Archäologie eine ausserordentlich wichtige Leitform ist.

Das Buch hat ein gutes Litteraturverzeichnis, Bilderverzeichnis und zuletzt ein excelentes Glossar, das für den Waffenhistoriker und für den interessierten Leser lehrreich und nützlich ist. Ausserdem ist es ein schönes Buch mit seinen guten Abbildungen.

A. BR. H.

ANTONIO MANUEL DE GUADÁN: *Las armas en la moneda ibérica* (Los iberos como auxiliares en las legiones romanas, sus armas según las figuraciones numismáticas). Editorial «Cuadernos de Numismática», Madrid, 1978, 88 págs., 42 láms. más 52 ilustr. en el texto.

Con este título ha iniciado la Editorial «Cuadernos de Numismática» la publicación de una serie de monografías sobre las últimas investigaciones de numismática. La serie empieza con un libro escrito por el conocido especialista Antonio Manuel de Guadán, autor de muchas obras numismáticas. El autor ha tratado una época en la historia de la Península Ibérica muy compleja y difícil, pero a la vez importante e interesantísima. Demuestra cómo las ilustraciones en las monedas antiguas pueden dar información de gran importancia sobre tan complejos temas como son la organización, armamento e industria militar de las tribus ibéricas, pueblos guerreros, que se convierten en uno de los mejores y más valientes cuerpos militares en las legiones romanas, con fama mundial dentro del Imperio romano y fuera del Imperio. La época aquí tratada es la época republicana, exactamente el período conocido por los relieves de Osuna y por muchas armas y estatuillas ibéricas. El libro es interesantísimo para numismáticos, arqueólogos e historiadores, pero, sobre todo, para los investigadores de *armas antiguas*.

El libro está compuesto de seis capítulos, cada uno de ellos con varias subdivisiones, y todos científicamente justificados con eruditas referencias a la literatura antigua —griega y latina— y la literatura especial moderna sobre este ramo de la civilización. El material arqueológico, proveniente de hallazgos arqueológicos y conservados en colecciones numismáticas particulares, ha sido bien seleccionado. El primer capítulo es una introducción histórica: «*Silent leges inter arma!*» Da explicaciones sobre la estructura militar de los romanos, la conquista romana de Hispania, iniciada en el año 218 a. de C. con la pérdida de independencia nacional o tribal, y la realización de los contingentes iberos como auxiliares en las legiones romanas. En el año 97 a. de C., la organización romana de las provincias hispanas introducen una explotación sistemática por parte de Roma. Surge una situación que —con sus gobernadores romanos, su sistema de fiscalización y abuso por parte de los gobernadores y recaudadores— provocan sublevaciones. Enfrentamientos entre los guerrilleros iberos y los romanos son las consecuencias. Los romanos encontraron en la Península diferencias en todas partes: luchas tribales, lenguas diferentes, restos de cultura tartesia, griega, fenicia, etc., pero en todas partes también guerreros vitales y con una resistencia fe-

nomenal. Algunas de las armas de los indígenas fueron reconocidas y adaptadas por los romanos. Estas armas son precisamente el tema de este libro. También había táctica especial, luchas de guerrilla, aptas para los terrenos difíciles y montañosos de los iberos; pero, todo esto, cosas que parecían útiles para los romanos en su sistema militar.

De todas formas, gracias a los romanos entraron los pueblos de Hispania en la historia. El segundo capítulo del libro trata la fabricación de las armas en la Iberia romana. Tenemos de estos siglos buena información gracias a los autores griegos y latinos: Polibio, Plutarco, Plinio, Marcial y varios otros. Mineral para la fabricación —en este caso hierro— ha sido conocido por lo menos desde el siglo 700 a. de C., y los celtíberos fueron los que introdujeron armas de hierro en la Península. Famosos eran entre otros Bilbilis, Turiaso, Toledo. La importancia para la fabricación de espadas se debía al temple del metal. Los ríos, por ejemplo, Jalón y Tajo, pero otros ríos también, tenían fama por la facultad de sus aguas para enfriar y templar el hierro. El capítulo tercero del libro informa sobre el armamento de la legión romana y sus auxiliares en la época republicana.

Los autores griegos y romanos nos dan buena información a este respecto. El autor del libro examina lanza, pilum, soliferreum, gladius hispanicus, puñales, etc., pero también el arco (muchos hallazgos de puntos de flecha) y hondas (glándulas de plomo y de barro cocido). El arma más llamativa de los guerreros en las auxilia ibéricas sin duda ninguna ha sido la *falcata*, una clase de sable, machaera entre los griegos y parecido al kopis. Después de tratar las armas de infantería y caballería romana, el autor nos da unas breves palabras sobre la artillería romana, una continuación de la artillería hellenística —estas máquinas para lanzar piedras, flechas gruesas y bultos, etc.—, de material pesado. Menciona también la famosa máquina de Ampurias. El capítulo IV: «Los iberos en el ejército romano», tiene mucho interés. El autor sigue aquí la excelente obra del fallecido Antonio García y Bellido, que en la revista «Emerita», XXXI, 1963, publicó un importante artículo sobre este tema. Para el historiador la época es bastante interesante. Tenemos buena información en la literatura latina: Livio, Appiano y otros. Se nota ahora cómo la fama de los iberos rápidamente crece, tanto que, por ejemplo, en la última parte de las Guerras Civiles Romanas, encontramos a los iberos no sólo en Hispania, sino también en el Oriente.

Hasta el mismo Octaviano (Augusto) los usaba como una guardia personal. Con el Imperio romano, el legionario hispano es un protagonista de primera fila en los ejércitos romanos.

En el capítulo quinto el autor examina las armas de los iberos según el material arqueológico y otras fuentes documentales de la época (esta-

tuillas, etc.), excepto monedas. Todas las armas conocidas han sido investigadas: las espadas, por ejemplo las de antena, las de tipo La Tène, especialmente tipo II, que según el autor ha entrado en la Península hacia el año 300 a. de C. Pero hay también otras espadas rectas. Dedicó el autor mucho espacio para la falcata, una cosa lógica, porque la falcata es el arma más típica de los iberos, bien conocida de los hallazgos arqueológicos, de las estatuillas de guerreros y de la pintura de cerámica. Hay referencias a la machaera griega y a Jenofonte y su obra: *Hippica*, donde este autor griego nos habla de machaera y kopis. Los puñales y sus tipos característicos están tratados. Lanza, pilum, soliferreum son armas importantísimas, pero difíciles de diferenciar. La diferencia entre ciertos tipos de lanza y pilum es un tema bastante complicado. Casi toda clase de armas está bajo investigación; también las armas defensivas: la galera —un gorro de piel—, los cascos de hierro y de bronce, defensa para la cabeza por medio de las trenzas de los cabellos largos de los iberos para proteger la nuca, una protección muy especial, bien conocida de las estatuillas y de la pintura de los vasos ibéricos.

Pasamos a estudiar el capítulo VI: «Las fuentes numismáticas». Este capítulo es —por cierto— un capítulo interesantísimo, un análisis del material con buenas reproducciones de monedas cuyas armas corresponden a las armas tratadas en el capítulo quinto. Aquí se ve las espadas rectas, gladius hispanicus, y especialmente las falcatas, estas últimas junto a los escudos característicos: las caetras (nombre ibérico, hechas de cuero fuerte y de origen norteafricano), y de vez en cuando con pilum. Lanzas, pilum y unas veces también soliferreum y hachas (bipennis) se hallan en las monedas. Pero también otros objetos militares se encuentran en las monedas. La trompa de guerra, solamente conocida por pocos objetos arqueológicos; una de éstas, precisamente, en los relieves de Osuna. Además hay signas legionarias, símbolos como la palma en su forma muy especial, y una cosa interesantísima: el azor. Caza con halcón ha sido conocida y extendida en todo el mundo mediterráneo en la época del Imperio romano. Las monedas demuestran que también los legionarios iberos en Hispania han conocido la caza con halcón. Tiene su origen en el Oriente. Con las monedas el azor está documentado en la Península en esta época.

Los heroldos iberos y legionarios eran caracterizados por sus cauceos.

El autor ha aprovechado bien las fuentes existentes: arqueológicas, literarias y numismáticas y tiene gran conocimiento a la literatura moderna sobre estos temas. Su libro es un testimonio de la gran importancia de la numismática para la arqueología e historia, pero también para la historia de las armas y el arte militar. Es una buena documentación

de un armamento y un arte de guerra de un pueblo y una cultura que en la época romana daba lustre sobre la antigua Hispania.

A. BR. H.

MARÍA ROSARIO MARCO RODRÍGUEZ: *Catálogo de las armas de fuego*. Museo Arqueológico Nacional, Edit. Ministerio de Cultura (Dirección General de Bellas Artes, Archivos y Bibliotecas. Patronato Nacional de Museos), Madrid, 1980, 289 págs. y 108 láms., 4 de ellas en color y 7 figs.

El Ministerio de Cultura, a través del Patronato Nacional de Museos, acaba de editar una serie de catálogos sobre colecciones diversas de museos españoles.

Entre estos catálogos hay uno que llama nuestra atención por su materia: *Catálogo de las armas de fuego*, del Museo Arqueológico Nacional.

Tal como se dice en la «Presentación», el origen y formación de la colección de armas de fuego del citado Museo data, en parte, de los primitivos fondos del Gabinete de Historia Natural. Sin embargo, el grueso de la colección se debe al legado de don Manuel Rico y Sinobas (año 1900). Se trata de un lote muy seleccionado de armas españolas, en su mayoría la que integraba una hermosa colección de cuchillería y cerrajería. Muchas de estas armas formaron parte de la «Exposición especial de objetos de arte decorativo españoles y portugueses», celebrada en el Museo South Kensington (Londres) a finales del pasado siglo.

También forman parte de esta colección piezas procedentes del Museo de Africa y de la colección del marqués de Salamanca, donaciones y compras.

También la autora nos dice que no pretende escribir un tratado de armas, ni siquiera un manual sobre ellas. El catálogo no sólo está dirigido a los coleccionistas y aficionados a las armas, sino al público en general para que le sirva de ayuda en la comprensión de lo que está viendo en la exposición y también, de lo que no se expone, por medio de fotos y texto.

La obra está dividida en trece capítulos ordenados por materias y acompañados de una breve explicación que haga la comprensión de la materia más fácil y menos árida a los ojos del profano.

Este catálogo no sigue la norma de poner todo el texto junto y las fotografías detrás, ya que todos conocemos por propia experiencia lo incómodo que resulta. Se ha procurado, siempre que la composición del

texto lo ha permitido, poner junto a él sus fotografías correspondientes y dibujos.

Tras el catálogo se han incluido un «índice de armeros» y un «glosario de voces». El primero aporta los datos más recientemente conocidos sobre los armeros citados en el libro y sus marcas; el segundo es una ayuda para la comprensión de vocablos que, por ser excesivamente técnicos, escapan al vocabulario usual.

La obra se completa con una bibliografía general, índice de láminas e índice de figuras.

En cuanto a la presentación, puede decirse ha sido bastante acertada. Tanto el papel como tipos de imprenta son muy adecuados al texto. Las fotografías, por lo general, son bastante buenas y procuran resaltar los detalles más significativos de cada pieza. Tampoco se puede decir que el texto presente considerables errores de imprenta, salvo una figura que aparece en la página 10 inexplicablemente, ya que es la correspondiente a la página 21.

Lo que sí, a nuestro juicio, ha resultado desacertada es la elección de la portada, que desmerece mucho la interesante confección de la obra.

Por lo demás, sólo resta decir que es una obra interesante para toda clase de público, en especial para coleccionistas. Nuestro aliento para que sigan apareciendo obras de este género, ya que hay infinidad de colecciones todavía por catalogar.

M. R. M. R.

Medieval Arms and Armour From Poland. Red. by Andrzej Nadolski in Collaboration with Marian Glosek and Leszek Kajzer, Łódź, 1978, 91 pp., 48 plates. Text in Polish and English. Preface by Professor Zdzisław Zygulski Jr., President of IAMAN and Dr. Hab. Krzysztof Dąbrowski, Director of the State Archaeological Museum of Warsaw.

In his preface Dr. Zygulski Jr. gives an account of the reasons for organizing an exhibition of medieval arms and armour from Poland, objects from the many methodically organized archaeological excavations of medieval tombs and fortresses which have been systematically investigated during the latest decades. In May 1978 the International Association of Museums of Arms and Military History (IAMAN) for which Zygulski is a president held its VIIIth congress in Warsaw with participants from many countries. One of the main items on this congress was just the exhibition arranged in the State Archaeological Museum. A number of Polish archaeologists have dedicated themselves

to investigate medieval arms and armour, particularly the archaeologists from the university of Łódź under the direction of professor Andrzej Nadolski with his staff of collaborators.

The director of the Archaeological Museum in Warsaw, Dr. Hab. Krzysztof Dąbrowski opened his doors to this exhibition which gives a fine impression of the archaeological work performed in this country during the last decades, particularly in the field of medieval military equipment. The text about the medieval arms and armour has been written by professor Nadolski and the catalogue is written by Dr. Glosek and Dr. Kajzer.

It is a nice little book with many illustrations and an informative text giving, in short glimpses, an impression of Polish military civilization in the Middle Ages. It was not until after the First World War that a true interest in archaeology of Polish arms and armour from the Middle Ages began to turn up and take form. It was particularly the period of the Piasts and the early Jagellonians, from mid-10th cent. to the close of the 15th cent. Specialized research groups, however, did not start to work before after the Second World War. In the latest years a steadily increasing interest in arms and armour archaeology has shown to be very important to the arms and military history. Systematically undertaken excavations have yielded quite a lot of material, some of it excavated in historical places, which in many cases gives a good possibility for a fixed chronology; other objects of importance have been found in more or less indeterminable places. The systematic investigations and the methodically collected material brings a revision of the actual arms and armour history of Poland, a history which by no means is unessential for arms history of Central and Occidental Europe. The history begins with the mid-10th century when a tribal Polish state arose and it ends with the close of 15th century which normally marks the end of the generally conceived Middle Ages. It leads to the transition of the new era with a number of phenomena in the art of war and in the military equipment, not only in Poland but in the rest of Central and Occidental Europe.

The early Polish Middle Ages can be divided into two parts, the first one from mid-10th cent. to the middle of the 12th cent., the second from ca. 1150 to late 15th cent. The authors explain why just the period around 1150 is a natural turning point. There is a change in burial customs, the early period still with traditions clinging to the ancient pagan burial rites with rich tomb furniture in spite of the newly introduced Christianizing of the country, and the second with its more Christianized rites and without tomb gifts. Tomb furniture to a high degree consisted in offensive weapons, particularly spears, axes and swords.

In the second part of this early period the tomb furniture almost disappeared, and the archaeological material from now mostly originates from settlements or in connection with roads or river forts. Military objects from the first period are normally systematically investigated by methodical scientific investigations. In the later period objects are frequently accidental finds, many of which are difficult to place chronologically. Many objects from the later part of the Middle Ages originate in accidental finds and are now more or less dispersed in museums and private collections with very little facts about their finding places and circumstances. As a help to the classification and chronology the investigators in Poland as well as in other countries have to lean upon iconographical monuments, and the authors examine such sources as coins, seals, tomb effigies, mural paintings and — late in 15th cent. — the prints. There is too a critical examination of the written sources, their value and their most important epochs.

The weapons best known from the early periods are spears the heads of which were fixed to shafts of about 2 meter, suitable for throwing. Among the historical weapons attention must be called upon the «Saint Maurice» spear, given to Boleslaw Chrobry by Otto III in the year 1000. It is no military spear, but of sacral character, a simplified copy of the famous Holy Imperial Spear in Vienna. The battle axes, in a variety of shapes, have been very important in Poland. Important was the bow, a dangerous weapon in the hands of the Polish infantry in the 14th cent. Only a few fragments have survived. A great part played the sword. Most specimens were imported from the Rhinelands and not from the Scandinavian countries as formerly assumed. Blades with Ulfberth and Ingelri names are wellknown. Among the early helmets are some oriental specimens from about 10-11th cent. constructed from four iron pieces, covered with gilt copper sheet. There are some European nasal helmets made of one piece of iron and dating from 11-12th cent. One of them was found in a lake by underwater archaeologists. From the same periods exist various pairs of spurs and good fragments of horse harness. Among the many medieval swords, some of them with blade inscriptions of the wellknown characteristic style, must be noted the precious coronation sword, the «jagged sword» probably made for Boleslaw, prince of Sandomierz and Marsovia (died in 1248). The silver-gilt hilt is covered with ornaments and numerous inscriptions. A late medieval sword was found in the tomb of king Casimir Jagiello (d. 1492) and is now in the Wavel Cathedral treasury. Among the side-arms are even cutlasses and falchions. The daggers mostly belong to the late part of the Middle Ages. The most interesting object among the helmets from later Middle Ages is the bacinet originally equipped with a mobile nasal,

which now has gone lost. The helmet was found together with a folding crown of copper sheet, decorated with glass «jewels,» and from ca. 1350-1360. The find is associated with king Casimir the Great (1333-1370) and is now in the Wawel Cathedral. Among fragments from body protection must be mentioned scales from hauberks, probably from 13th cent. Systematical excavations of a fortified manor-house have brought into the light fragments of more than two armours, more or less destroyed by fire. A fragmented close helmet has a high peak on its apex. Fragments of coats of mail and of laminated coats-of-plates belong to the same excavations. The fine rowel spurs were found together with the crown, scepter and orb in the tomb of king Casimir the Great. Two kettle-hats belong to the group of various parts of military equipment from a burned timber-and-earth tower from the Polish-Teutonic wars (ca. 1414).

Among the offensive weapons of the period are — beside arrow heads — parts of crossbows, mostly of triggers and bone «rollers.» The crossbow was very popular in Poland in 12th cent. A great quantity of bolt-heads have been found in many places. Several complete bolt-shafts were brought to light by underwater excavations, still furnished with their original blades and stabilizing fins made of very thin wooden sheets. The use of fire-arms in Poland has been known from 1383, but there are reasons for believing that fire-artillery has been known at a considerably earlier date.

Hilt-makers, armourers, helmsmiths and various other kinds of weapon — producers were known and organized in guilds at least in the 14th cent. Cracow, then capital, played an important part in regard to weapon-industry and had many workshops. The majority of sword-blades were, however, introduced from Passau and Solingen.

It is an interesting little book with its short adequate and instructive introduction and a good catalogue with description of the objects. It bears witness of the energetic investigating activity among the archaeologists, who have specialized in Arms and Armour and are now digging up the past after systematical methods.

A. BR. H.

Some books recently received will be reviewed in our section: Bibliografía in «GLADIUS» tomo XVI:

PHILIPPE CONTAMINE: *La Guerre au Moyen Âge*. «Nouvelle Clio.» L'Histoire et ses Problèmes, Presses Universitaires de France, Paris, 1980, 516 pp., 7 maps and 4 figs. An important work with an ex-

haustive systematic bibliography and documentation comprising all aspects of medieval military history, art of war, armament, artillery and fortifications in most parts of Europe and Latin orient.

INSTITUT SUISSE D'ARMES ANCIENNES: *Recueil International d'Études Historiques et Muséologiques*. Rapport vol. 3 + 4. Publ. sous la Direction de Marc-A. Barblan. Château de Grandson, Suisse, 1980, 266 pp. Richly illustrated. With reports on the activities since Rapport 1 + 2, 1975, and interesting articles, not least about the crossbow.

EWART OAKESHOTT: *European Weapons and Armour. From the Renaissance to the Industrial Revolution*. Lutterworth Press, Guildford and London, 1980, 288 pp., 115 line-drawings by the author, 24 plates. A useful handbook for arms students and collectors.

Other books received:

ADRIÁN B. CARUANA: *British Artillery Ammunition 1780*. Museum Restoration Service, Bloomfield, Ontario, Canada, 1979, 50 pp., line-drawings in the text.

ADRIÁN B. CARUANA: *Grasshoppers and Butterflies: The light 3 Pounds of Pattison and Townshend*, ibidem, 1980, 52 pp., richly illustrated.

N. PERSY: *Elementary Treatise on the Forms of Cannon and Various Systems of Artillery*. First edited in Metz 1832, Re-ed., 1979, 44 pp. illustrated.