

JAN SZYMCZAK

## DIE FEUERWAFFENVORRÄTE IN DEN SCHLOß- UND STADTARSENALEN IN POLEN IN DER 2. HÄLFTE DES 15. UND AM ANFANG DES 16. JAHRHUNDERTS

Die stetigen Widerstandspunkte mußten in Hinsicht auf ihre Verteidigungsfunktionen Waffen besitzen. Wir erkennen sie dank der aufbewahrten Inventare, von denen einige in dem uns interessierenden Zeitabschnitt entstanden sind. Es sind vor allem Verzeichnisse der Handfeuerwaffen, die die individuelle Ausrüstung der Mitglieder der Besatzung und eventuelle Vorräte bilden. Sie enthalten auch Register verschiedener Arten Geschütze, deren Bedeutung nicht zu unterschätzen ist, da die Artillerie in sehr großem Maße riesige Veränderungen, die im 15. Jahrhundert in der Verteidigungsarchitektur stattfanden, verursachte.

### 1. Schlösser

Leider sind uns Arsenale vieler Schlösser nicht gut bekannt, besonders aus dem Anfangszeitraum ihres Bestehens. Wir verfügen aber über mittelbare Angaben, die davon zeugen, daß Krakau schon am Ende des 14. Jahrhunderts Geschütze besaß; wir wissen, daß Władysław Jagiełło im Jahre 1394 die Stadt Lwów mit Kanonen und Pulver versorgte<sup>1</sup>. Auch im Jahre 1428 wurden nach Lwów Salpeter, Pulver und Geschütze geliefert<sup>2</sup>. Wir verfügen außerdem über Aufzeichnungen in bezug auf Chelm, wo man 1395 1 Geschütz fand, und im Jahre 1430 dort der Transport der Handfeuerwaffen gelangte, ähnlich wie nach Kamieniec Podolski<sup>3</sup>.

Im Jahre 1424 bekam der Büchsenmeister Andrzej eine Fuhre nach Sanok, wohin im Jahre 1431 ein

großer Transport von Blei und Geschütze geschickt wurde. Gleichzeitig ist es bekannt, daß sich im Jahre 1446 im dortigen Schloß 1 Terraßbüchse, 3 Haubitzen und Pulver und Steinkugeln zu Feuerwaffen befanden<sup>4</sup>. Blei und Geschütze wurden im Jahre 1416 nach Proszowice hingefahren, 1418 dagegen brachte man auf den Weg nach Sandomierz eine Fuhre mit Blei<sup>5</sup>. Am öftesten notiert ist aber der Transport der Feuerwaffen nach Bochnia. Im Jahre 1414 war es Pulver, im 1422 Blei, Salpeter und Pulver für Lubowla bestimmt, im 1427 Geschütze, 1429 Kupfer zur Geschützherstellung, im nächsten Jahr brachte man wieder auf den Weg Fuhrwerke mit Kanonen<sup>6</sup>. Man kann als sehr wahrscheinlich annehmen, daß hier nur eine Umladestation war, wo die Waffen in andere Orte transportiert wurden.

Wesentlich reicheres und mehr interessanteres Material finden wir erst in den Inventaren aus der 2. Hälfte des 15. Jahrhunderts. Angesichts des im Jahre 1494 im Schloß in Brześć Kujawski durchgeführten Verzeichnisses befanden sich 2 Vögler, großer und kleiner, außerdem 7 Hakenbüchsen und wenig Pulver<sup>7</sup>. Es war also keine imposante Ausrüstung.

Im Jahre 1494 wurde auch Bewaffnungsinventur in Kamieniec Podolski, also am zweiten Ende des damaligen polnischen Staates durchgeführt. In Hinsicht auf die strategische Bedeutung dieser Festung besaß sie 11 Geschütze, d.h.: 1 große Terraß-

<sup>1</sup> J. S z y m c z a k, *Organizacja produkcji i ceny uzbrojenia (Produktionsorganisation und Ausrüstungspreise)*, [in:] *Uzbrojenie w Polsce średniowiecznej (Ausrüstung in mittelalterlichem Polen) 1350-1450*, hrsg. von A. N a d o l s k i, Łódź 1990, S. 287-289; idem, *Zasoby uzbrojenia (Ausrüstungsvorräte)*, [in:] ebd., S. 388.

<sup>2</sup> *Podwoły kazimierskie 1407-1432 (Die Fuhren von Kazimierz)* (weiter PK), bearb. von S. K r z y ż a n o w s k i, „Archiwum Komisji Historycznej” („Das Archiv der Historischen Kommission”), B. XI, 1909-1913, S. 434, 435.

<sup>3</sup> *Rachunki dworu króla Władysława Jagiełły i królowej Jadwigi z lat 1388 do 1420 (Rechnungen des Hofes von König Władysław Jagiełło und Königin Jadwiga aus den Jahren 1388 bis 1420)*, bearb. von F. P i e k o s i ń s k i, Kraków 1896, S. 216; PK, S. 440.

<sup>4</sup> PK, S. 428, 443; *Akta grodzkie i ziemskie z czasów Rzeczypospolitej Polskiej z Archiwum tak zwanego bernardyńskiego we Lwowie (Burg- und Landakte in den Zeiten der Republik Polen aus dem sogenannten Bernhardinerarchiv in Lwów)*, bearb. von K. L i s k e, Bd. XI, Lwów 1886, Nr 2173: „una ferrea pixis tharasniczka, item pulveres ad pixidis in uno parvo vasculo parum, [...] item lapides pixidis, [...] item tres pixides huffnycze”.

<sup>5</sup> PK, S. 405, 408-409.

<sup>6</sup> PK, S. 403, 419, 433, 438, 441.

<sup>7</sup> *Inwentarz dóbr starostwa brzeskiego na Kujawach z roku 1494 (Inventar der Güter von Starostei von Brześć Kujawski auf Kujawen aus dem Jahre 1494)*, bearb. von W. P o s a d z y und H. K o w a l e w i c z, „Studia i Materiały do Dziejów Wielkopolski i Pomorza” („Studien und Materialien zur Geschichte von Großpolen und Pommern”) 1956 (1957), Bd. II, H. 2, S. 396-397.

büchse, 4 kleinere als sie, 4 Halbtterraßbüchsen und 2 Halbhaubitzen. In der Fes-tungsausrüstung befanden sich auch 38 Hakenbüchsen, (eine von ihnen beschädigt) und auch 15 gebrochene Handbüchsen („rucznice fracte alias zaszkodne”), die die hier stationierenden Söldner gelassen haben. In verschiedenen Schloßräumen bewahrte man Pulver, Stein- und Eisengeschosse und nicht viel vom Artilleriegerät, wie Eisenstempel und 2 kleine Schaufeln zur Pulverschüttung<sup>8</sup>.

Aus dem Jahre 1494 stammt auch Feuerwaffenregister in Smotrycz. Es gab dort keine großen Geschütze, weil man nur 2 auf den Schutzmauern stehende Vögler und ein kleiner Vögler im Schloßraum erwähnt. Also wurden zu ihnen 90 Stück Steinkugeln bestimmt. Das Verzeichnis enthält auch 7 Hakenbüchsen, 2 Steinstempel, 60 Geschosse zu den Hakenbüchsen und ein Pulverbeutel<sup>9</sup>.

Die Ausrüstung des höheren Schloßes in Lwów im Jahre 1495 setzte sich aus nur 4 Geschützen, d.h. einer Haubitze, Halbhaubitze, Terraßbüchse und Halbtterraßbüchse zusammen. Zu den Feuerwaffen gehörten noch 5 Hakenbüchsen (2 eiserne und 3 bronzene) und 14 Eisenhandbüchsen. Im Verzeichnis erwähnt man außerdem 6 Eisenstempel zu den Hakenbüchsen, 39 Fäßchen Pulver und 1 Faß Salpeter, etwa 200 KG Schwefel, ca. 20 KG Blei, 2 Töpfe Bleikügelchen zu den Terraßbüchsen, Hakenbüchsen und Handbüchsen, 480 große Steinkugeln, außerdem Einrichtungen mit der Stampfmühle zur Pulverherstellung<sup>10</sup>.

In Verbindung mit Lwów verfügen wir über das zweite Inventar. Obwohl es kein Datum besitzt, mußte es aber in den letzten Jahren des 15. Jahrhunderts aufgenommen worden und deshalb sind seine Angaben übereinstimmend mit dem früheren Register. Wir notieren hier also nur auseinandergelungene Fragen. Es fehlen hier alle 5 Hakenbüchsen, man erwähnt 31 Fäßchen Pulver, ein halbes Faß Schwefel, 7 Eisenstempel und zusätzlich etwa 200 Kugeln zu den Haubitzen und Halbhaubitzen, außerdem 40 Spünde<sup>11</sup>.

Das dritte Lwów – Inventar ist nicht typisch. Obwohl es im Jahre 1509 aufgezeichnet wurde, bil-

det es das Register der Feuerwaffen, die in Lwów von Jan Olbracht während des Rückzuges aus dem Moldauer Feldzug im Jahre 1497 hintergelassen wurden. Es waren: 1 Bombarde, schweres Geschütz genannt, 3 halbschwere Geschütze, 15 Großkalibergeschütze und 2 Halbgroßkalibergeschütze (genannt śrubnica), außerdem 14 Haubitzen, 4 Terraßbüchsen und 1 leichtes Feldartilleriegeschütz (genannt charczownica). Das kleinere Kaliber vertrat 6 Hakenbüchsen und 194 Ziegen, vielleicht Doppelhakenbüchsen auf den Holzböcken<sup>12</sup>. Das Register enthält auch Pulver-Salpeter und Bleifässer, Kugeln und Artillerieausrüstung<sup>13</sup>. In Hinsicht auf neue Namen von Geschützen und individuellen Waffen, die im besprochenen Verzeichnis auftreten, bildet es eine wertvolle Quelle für jeden Forscher der Bewaffnungsgeschichte, besonders der Feuerwaffen. Die Konfrontation mit den böhmischen Quellen ließ feststellen, daß śrubnice, Geschütze mit großem Kaliber sind, und deshalb in unserem Verzeichnis direkt nach den schweren Geschützen und vor den Haubitzen auftreten. Ihr Name kann in Verbindung mit dem Schraubgetriebe der Lauferhebung stehen. Dagegen nennt man in Böhmen die am Ende des Verzeichnisses aufgetretene charczownice-charcownice und es waren kleine, leichte und wendige Feldartilleriegeschütze.

Das Schloß in Gliniany besitzt 2 Inventare aus dem uns interessierenden Zeitabschnitt. Das erste stammt aus dem Jahre 1495 und enthält Informationen über Schützenwaffen in dieser Festung. Zu den Feuerwaffen gehörten: eine Haubitze, Terraßbüchse, 11 Vögler mit 32 Pulverladungen und auch eine Hakenbüchse, 20 Handbüchsen, 3 Fäßchen Pulver, 50 Kugeln zu den Terraßbüchsen, 270 zu den Vögler und 700 zu den Handbüchsen<sup>14</sup>.

Das zweite Inventar besitzt kein Datum, aber entstand sicher ungefähr in derselben Periode wie früheres, worauf die Übereinstimmung der dort enthaltenen Angaben deutet. Man notierte hier nämlich je eine Terraßbüchse, Halbtterraßbüchse, Halbhaubitze, und außerdem 2 Vögler mit 9 Pulverladungen, 17 Handbüchsen, 5 Hakenbüchsen, 3 Fäßchen Pulver, 40 Kugeln zu Terraßbüchsen, 200 zu Vögler, 240 zu Hakenbüchsen und Handbüchsen<sup>15</sup>. Im Vergleich zu dem vorigen Inventar verminderte sich radikal die Zahl der Vögler und verschiedener Geschoßarten, nahmen dagegen ein paar Stück Hakenbüchsen zu. Dieses verursachte, daß von 34 Stück der Feuerwaffen aus dem Jahre 1495, 27 Exemplare blieben. Wir kennen nicht die Ursache dieses Zustandes, aber es ist möglich, daß ein Teil Waffen für die Verteidigung

<sup>8</sup> K. G ó r s k i, *Historia artylerii polskiej (Geschichte der polnischen Artillerie)*, bearb. von T. K o r z o n, Warszawa 1902, S. 218.

<sup>9</sup> Ebd., S. 219.

<sup>10</sup> Ebd., S. 219-220.

<sup>11</sup> Archiwum Główne Akt Dawnych w Warszawie (Hauptarchiv der Alten Akte in Warschau), (weiter: AGAD), Archiwum Skarbu Koronnego (Archiv des Kronschatzes), (weiter ASK), Abt. I, *Księga poborowa (Aushebungsbuch)*, N. 19, k. 17-19 v; ver. J. S e n k o w s k i, *Materiały archiwalne do historii organizacji polskiej siły zbrojnej w drugiej połowie XV wieku przechowywane w Archiwum Głównym Akt Dawnych w Warszawie (Archivmaterialien zur Organisationsgeschichte der polnischen Streitmacht in der 2. Hälfte des 15. Jahrhunderts, im Hauptarchiv der Alten Akte in Warschau aufbewahrt)*, „Studia i Materiały do Historii Sztuki Wojennej” („Studien und Materialien zur Geschichte der Kriegskunst”) (weiter: SMHW) 1954, Bd. I, S. 519.

<sup>12</sup> M. G o l i Ń s k i, R. Ż e r e l i k, *Inwentarz uzbrojenia miasta Wrocławia z 1547 r. (Bewaffnungsinventar von Stadt Breslau aus 1547)*, SMHW, 1991 (1992), Bd. XXXIV, S. 303-304.

<sup>13</sup> K. G ó r s k i, *op. cit.*, S. 220-222.

<sup>14</sup> Ebd., S. 220.

<sup>15</sup> AGAD, ASK, Abt. I, *Księga poborowa (Aushebungsbuch)*, Nr 19, k. 21; ver. J. S e n k o w s k i, *op. cit.*, S. 519.

der Stadtfortifikation in Gliniany überwiesen wurde. Vielleicht ist es ein Verzeichnis, welches früheren Zustand der Bewaffnungsvorräte registriert?

Das wahrscheinlich aus dem Ende des 15. Jahrhunderts stammende Inventar der sich in Gostynin befindenden Waffen, informiert über 5 große Geschütze, 3 Vögler mit 4 Pulverladungen, 12 Hakenbüchsen<sup>16</sup>. Das Ausrüstungsregister im Schloß Gostynin aus dem Jahre 1496 erwähnt auch 5 große Geschütze, 3 Vögler mit 8 Pulverladungen, 11 Hakenbüchsen, Eisen- und Steinkugeln, 3 Fäßchen Pulver und 1 Fäßchen Salpeter<sup>17</sup>. Es waren also nicht imposante Bestände.

Noch bescheidener stellte sich die Schloßbewaffnung in Przemyśl vor, die sich im Jahre 1497 aus 3 Mörsern, darunter einem kleinen, 2 Halbterraßbüchsen, 7 Hakenbüchsen, darunter 2 kleinen, und 1 Pfund Pulver zusammensetzte<sup>18</sup>. Das Verzeichnis sagt nichts über Geschosse.

Die folgenden Register stammen aus dem Anfang des 16. Jahrhunderts. Im Jahre 1507 hatte das Schloß in Sieradz nicht so große Waffenbestände, da man im Verzeichnis nur etwas Pulver, Eisen und Salpeter erwähnt<sup>19</sup>. Aus dem Jahre 1508 ist das Inventar vom Schloß in Chęciny bekannt. Von den großen Geschützen gab es dort 4 Vögler mit 6 Pulverladungen, außerdem Terraßbüchse und 4 Krüge Pulver. Die kleineren Feuerwaffen („pixides minores“) bildeten 7 Hakenbüchsen und 3 Handbüchsen<sup>20</sup>.

Die Inventur der Ausrüstung in Kazimierz a/ Weichsel wurde im Jahre 1509 anlässlich des Schloßübernehmens von Mikołaj Firlej, Wojewode von Lublin, durchgeführt. Zu seiner Verteidigung diente 36 Hakenbüchsen, darin 32 neue, dazu 120 Kügelchen und 1 Faß Pulver, und außerdem 8 Handbüchsen und ein kleiner Mörser<sup>21</sup>. Im nächsten Jahr überwies Mikołaj Firlej dem Staatsschatz das Schloß in Lublin zusammen mit sich dort befindenden Waffen, d.h.: 6 Vögler mit 18 Pulverladungen, 4 Halbterraßbüchsen, 12 Hakenbüchsen und 1 Handbüchse. Man notierte auch 1,5 Faß Pulver und ein halbes Faß kleiner Kugeln<sup>22</sup>.

Aus dem Jahre 1510 stammt auch das Waffeninventar des Schlosses in Sochaczew, wo es 1 Vögler mit 3 Pulverladungen, 9 Erzgeschütze und 1 Eisen- geschütz, etwas Pulver im Faß, 60 Eisen- und 15 Steinkügelchen gab<sup>23</sup>. Etwas besser wurde im demselben Jahr das Schloß in Sandomierz mit Feuerwaffen versehen, weil es 15 Hakenbüchsen mit Geschossen

in 3 Fässern, 10 Vögler mit 25 Pulverladungen und 10 Fässer Steinkugeln dazu, 4 Fässer Salpeter und ebensoviel Pulver und etwa 10 KG Schwefel besaß<sup>24</sup>.

Die Kirchschlösser bildeten auch große Waffensammelstellen. Es ist bekannt, daß im Jahre 1435 der Erzbischof von Gniezno, Wojciech Jastrzębiec, Grzegorz Morawianin beschäftigte; dieser sollte „pixides“ aus dem ihm gelieferten Kupfer für Erzbischofsschlösser und besonders fürs Schloß in Łowicz gießen<sup>25</sup>. Nach dem Tode von Wojciech Jastrzębiec war wahrscheinlich die Versorgung der Erzbischofsschlösser mit Feuerwaffen besonders wichtig. Man gab dem Kustos Wincent im Jahre 1436 einen Auftrag, Waffenvorräte zu ergänzen. Er sollte besonders auf Łowicz, Uniejów, Opatów, Wenecja und Kamień achten: „cum armis et pixidibus et armaturis aliis et defenculis castrorum“<sup>26</sup>. Der Versorgungszustand mit Feuerwaffen des Schlosses in Łowicz erkennen wir aus dem am 2. III 1478 durchgeführten Verzeichnis, als Jan aus Siemno und Olesko, der Kastellan von Małogoszcz, die Staroste in Łowicz antrat. Obwohl dieses Verzeichnis nicht sehr durchsichtig konstruiert war<sup>27</sup>, ist es bekannt, daß sich dort etwa 4 Bombarden „tercia pars“? und außerdem 4 Terraßbüchsen – 3 kleine (2 kurze und 1 einfache), und 5 Mörser befanden. Ein Rätsel bilden 4 „vesznye“, die nirgendwo mehr auftreten und deshalb schwer zu identifizieren sind. Man erwähnt sie unter den Terraßbüchsen, also das sind irgendwelche kammerlose Geschütze, vielleicht in der Serpentinart, später Schlangen genannt. In dem höheren Schloßurm notierte man 7 „pixides“ mit 7 Pulverladungen und deshalb sieht man sie als Vögler. Am Anfang des Inventars befinden sich 20 „pixides minores“ und es sind wahrscheinlich Hakenbüchsen, und am Ende des Inventars gibt es 2 kleine Handbüchsen. Im Schloß in Łowicz gab es also 46 Stück Feuerwaffen, darunter 24 zur Artillerie gezählt und 22 Exemplare der Handfeuerwaffen, dazu noch Pulver, ein Faß Salpeter und das zweite Faß mit den Geschossen.

Wesentliche Waffenvorräte wurden oftmals in den Adelsschlössern eingelagert. Im Jahre 1488 berieten Söhne von Piotr Zajaczek, Kastellan von Rozprza, über „machinas, bombardas, pixides“, die ihr Vater in ihrem Familienort Wrząca neben Sieradz hinterließ<sup>28</sup>. Mehr genauere Angaben haben wir bez-

<sup>24</sup> Ebd., S. 242.

<sup>25</sup> *Acta capitulorum nec non iudiciorum ecclesiasticorum selecta*, bearb. von B. Ulanowski, Bd. I, Kraków 1894, Nr 1645.

<sup>26</sup> Ebd., Bd. I, Nr 1659.

<sup>27</sup> AC, Bd. I, Nr 2173: „vas unum integrum de sarratra, unum vas de missilibus, pixides minore XX, XV lorice, XV nakolanky, IX schinky, V tarly, duplices myssky, XI crapi, pulveres, bombarde tercia pars quarty, plachovycze trine, unum mosderzs, tharasznye parve due breves, IV vesznye, V tharasznye, VII pixides in alciori turri, VII prochownye, tharasznye una parva, mosderze IV, II rusznye parve“.

<sup>28</sup> AGAD, *Księgi grodzkie sieradzkie (Burgbücher von Sieradz)*, Buch 25, S. 33.

<sup>16</sup> AGAD, ASK, Abt. 56, G1/I, k. 1.

<sup>17</sup> Ebd., k. 5; J. Senkowski, *op. cit.*, S. 519 Anm. 83.

<sup>18</sup> AGAD, ASK, Abt. 56, P1/I, k. 3; ver. J. Senkowski (*op. cit.*, S. 519 Anm. 82), die statt 2 Halbterraßbüchsen 2 Halb- büchsen erwähnte.

<sup>19</sup> K. Górski, *op. cit.*, S. 241.

<sup>20</sup> Ebd., S. 242.

<sup>21</sup> Ebd., S. 241.

<sup>22</sup> Ebd., S. 242.

<sup>23</sup> Ebd., S. 241.

üglich Rytwiany im Distrikt von Sandomierz. Im Jahre 1502 schlichtete der König einen Streit zwischen dem Wojewoden von Lublin, Mikołaj aus Kurozwęki und seinem Sohn, Adam, der mit 60 Leuten das Vaterschloß überfiel. Es gab dort viele Waffen, darunter 2 große, schwere Maschinen, gewiß Mörser, 2 Haubitzen, 8 Terraßbüchsen, 9 Vögler, 40 Hakenbüchsen und 200 Handbüchsen<sup>29</sup>. Man muß zugestehen, daß es in vielen Königsschlössern keine so zahlreiche und verschiedenartige Artillerie gab.

## 2. Städte

Die Stadtfortifikationsverteidigung lag in den Händen der Stadteinwohner, infolgedessen stellte sich jeder zum Kampf mit eigener Waffe. Sie war verschieden, worauf die in den Stadtgesetzen in einzelnen Städten enthaltenen Anordnungen hinweisen. Über die Bewaffnungsbestände, die das Eigentum der Bürger waren, informieren uns ausführlich ihre Testamente und verschiedene Arten der Inventare. Als Beispiel kann man angeben, daß Konrad Enzigil aus Krakau im Jahre 1485 seinen Erben außer anderer Ausrüstung, darin 2 Armbrüsten, auch eine Handbüchse zusammen mit den Geschossen hinterließ<sup>30</sup>.

Von der Hälfte des 14. Jahrhunderts beginnend, beobachten wir Bedeutungszunahme der Gilden in der Organisierung der Stadtverteidigung. Es wurden ihnen einzelne Mauerabschnitte, Basteien und Tore zugeteilt. Im Zusammenhang damit sehen wir immer größeren Anteil der Gilden in der Waffensammlung. Darauf zeigt das Beispiel von Krakau, wo im Jahre 1427 die Ratsherren, Waffen verzeichnen ließen, „die jedes Handwerk, dh. die Gilde, in der Stadt besitzt, nicht diese, die zu einzelnen Leuten gehörten, sondern die in der gemeinsamen Aufbewahrung seines Handwerks, dh. der Gilde bleibenden“<sup>31</sup>. Nach den damals vom Stadtrat herausgegebenen Stadtgesetzen sollen die Gilden von Krakau zusammen 767 Stück Waffen haben, aber in den Gildenarsenalen befanden sich kaum 310 Stück Waffen<sup>32</sup>. Wenn es um Feuerwaffen geht, sollten in den Arsenalen 90 Stück Handfeuerwaffen („hantbochsen“) sein, aber die Gerber besaßen bloß 2 Exemplare.

Es fehlen uns auch die Inventare der Stadtwaffen, welche zur Bewaffnung der Wache und auf den

Krieg geschickten Militärabteilungen notwendig waren. Im Beschluß von Środa aus dem Jahre 1458 lesen wir, daß alle 204 Königs-Kirch und Adelsstädte in Großpolen ein wenig über 1400 Infanteristen aufstellen sollen<sup>33</sup>. Der Beschluß von Piotrków aus dem Jahre 1477 befahl, um jeder Fußsoldat außer Schutzausrüstung und Hiebwaaffe, eine Armbrust oder Handbüchse besaß. Auf jedem Fuhrwerk soll sich ein Bewaffneter mit Schwert und Armbrust oder Handbüchse befinden<sup>34</sup>. Es war die Wendezeit, als die Handbüchse langsam – aber wirksam – die Armbrust auf dem Schlachtfeld verdrängen begann. Es ist auch sichtbar in den Rottenschauen der Söldner.

Die Kostenfragen für die Stadtwaffen in Krakau regelten Stadtgesetze aus dem Jahre 1443. Man empfahl seit dieser Zeit jedes Jahr den neu ausgewählten Ratsherren „pixides, pulueres, balistas, tele et cetera arma Ciuitatis“ zu zeigen<sup>35</sup>. Man beschloß auch Salpeter zu 30 Mark, 3 Tausende Geschosse und 10 Handbüchsen jährlich zu kaufen. Dieses zeugt von großer Bedeutung, die man den Feuerwaffen zugeschrieben hat. Als der obengenannte Beschluß sorgfältig realisiert wurde, war Krakau nicht schlecht mit Feuerwaffen versorgt. Es ist auch die Tatsache, daß im Jahre 1509 die Ratsherren von Krakau beschloßen, jedes Jahr fürs Stadtgeld 2 große Geschütze und guter Qualität Salpeter zu 30 Mark zu kaufen<sup>36</sup>. Dieser Beschluß knüpfte deutlich an die Verordnung von vor über 80 Jahren an. Man muß auch an die Gebühren erinnern, welche alle Bewerber um das Stadtgesetz einzahlten. Sie waren für den Einkauf der Waffen, häufig der Handfeuerwaffen in Gestalt von einfachen Handbüchsen bestimmt.

Die Waffenvorräte in den Städten wurden im Rathaus oder in den Gildensammelstellen aufbewahrt. Seit Ende des 14. Jahrhunderts begann man Gildenarsenale zu liquidieren. Die Waffen gelangten in die Stadtarsenale und standen unter Kontrolle der Stadtbehörden. Das war mit der Furcht vor der Nutzung

<sup>29</sup> *Matricularum Regni Poloniae summaria, excussis codicibus, qui in Chartophylacio Maximo Varsoviensis asservanti*, bearb. von T. Wierzbowski, Teil III, Warszawa 1908, Nr 301.

<sup>30</sup> J. Ptaśnik, *Studia nad patrycyatem krakowskim wieków średnich (Studien übers Patriziat von Krakau des Mittelalters)*, Teil II: Anhang: *Materyaly do mieszczanńskiego domu wieku XV (Materialien zum Bürgerhaus des 15. Jahrhunderts)*, „Rocznik Krakowski“ („Jahrbuch von Krakau“), 1914, Bd. XVI, Nr 7.

<sup>31</sup> *Kodeks dyplomatyczny miasta Krakowa 1257-1506 (Diplomatisches Gesetzbuch von Stadt Krakau 1257-1506)*, bearb. von F. Piekosiński, Bd. 2-4, Kraków 1882, Nr. 305.

<sup>32</sup> J. Szymczak, *Zasoby uzbrojenia (Ausrüstungsvorräte)*, S. 399-402.

<sup>33</sup> *Kodeks dyplomatyczny Wielkiej Polski (Diplomatisches Gesetzbuch von Großpolen)*, bearb. von E. Raczynski, Poznań 1840, Nr 129; ver. J. Wiesiołowski, *Sieć miejska w Wielkopolsce w XIII-XVI wieku. Przestrzeń i społeczeństwo (Stadtnetz in Großpolen im 13.-16. Jh. Raum und Gesellschaft)*, „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej“ („Vierteljahresschrift zur Geschichte Materielle Kultur“), 1980, Jahrbuch XXVIII, Nr 3, S. 396-398.

<sup>34</sup> *Volumina legum*, bearb. von J. Oryzko, Bd. I, Petersburg 1859, S. 104; ver. M. Friedberg, *Pospolite ruszenie w Wielkopolsce w drugiej połowie XV wieku (Landsturm in Großpolen in der 2. Hälfte des 15. Jhrs)*, Lwów 1900, S. 29; W. Szczygielski, *Obowiązki i powinności wojskowe miast i mieszczaństwa w Polsce od XIII do połowy XV wieku (Militärpflichten der Städte und des Bürgertums in Polen seit dem 13. bis zur Hälfte des 15. Jhrs)*, SMHW 1960, Bd. V, S. 435.

<sup>35</sup> *Kodeks dyplomatyczny miasta Krakowa... (Diplomatisches Gesetzbuch der Stadt Krakau...)*, Bd. 2-4, Nr 316.

<sup>36</sup> A. Grabowski, *Dawne zabytki miasta Krakowa (Alte Sehenswürdigkeiten der Stadt Krakau)*, Kraków 1850, S. 116.

der Waffen in den inneren Unruhen verbunden. Es ist bekannt, daß sich seit 1480 solch ein Arsenal in Lwów vor allem mit Schützenwaffen befand. Es waren Armbrüste, Hakenbüchsen und Artillerie: Terraßbüchsen, Haubitzen, Bombarden, Pulver und Geschosse<sup>37</sup>. Leider ist uns die Zahl der dort eingelagerten Waffen nicht bekannt.

Wir verfügen über vergleichendes Material bezüglich der Arsenalbestände der schlesischen Städte. Im Jahre 1475 wurde „arma civitatis“ in Głogów aufgezeichnet. Die Feuerwaffen setzten sich aus 18 großen Büchsen, alten „steynbuchsen“ nicht bestimmter Zahl, 14 Büchsengeviß Hakenbüchsen- und 1 großen Hakenbüchse („hocken buchze“) zusammen<sup>38</sup>. Nach dem folgenden Verzeichnis aus dem Jahre 1479 befanden sich im Stadtarsenal in Głogów 25 Hakenbüchsen (10 messingene und 15 eiserne). Die Artillerie bildeten 18 große Büchsen und früher gekannte „steynbuchsen“; später kam noch eine große Erzbüchse dazu<sup>39</sup>.

Mehr zahlreiche und verschiedenartige Feuerwaffen besaß im Jahre 1483 Breslau. Nach dem damals durchgeführten Verzeichnis gab es dort 107 Geschütze und 742 Stück Handwaffen. Die Artillerie setzte sich aus 1 großen Büchse, 2 etwas kleineren und 5 „Viertelbüchsen“, also wahrscheinlich Kartaunen zusammen. Es gab viele Haubitzen mit 11 langen, 20 mittleren und dieselbe Zahl von kleinen Geschützen. Dazu kamen noch 46 Terraßbüchsen und 1 „bauchige“ Büchse, gewiß ein Mörser und außerdem 1 Vögler. Die Handwaffen bildeten 228 einfache Handbüchsen, genannt „Pischeln“ und 514 Hakenbüchsen; Ein Teil von ihnen hatte Eisenläufe<sup>40</sup>. Man kann nicht den Verteidigungsbereitschaftszustand in den Städten vom Polnischen Königreich bestimmen, weil es keine Quellen der Waffenvorräte gibt. Man kann kaum feststellen, daß im Vergleich mit der Stadt Breslau die Versorgung der Königsschlößer in Polen verhältnismäßig bescheiden war. Der Königsschatz war aber leer und es fehlten immer Mittel für kostbare Ausrüstung, besonders Artillerie. Etwas besser zeigte sich in dieser Hinsicht die Situation in den Privatfestungen. In bezug auf die letzten verfügen wir nur über einzelne Quellenaufzeichnungen und deshalb ist es schwer solch eine Anschauung zu verallgemeinern.

### 3. Die Größe der Feuerwaffenbestände

Die Feuerwaffenbestände sind mit Rücksicht auf Aufgabenmangel schwer zu bestimmen. Es lohnt sich

gewisse Wertschätzungen auf der Grundlage des oben genannten Bildes der Ausrüstungsbestände in einzelnen Festungen zu machen.

Wenn es um die sich in festen Widerstandspunkten befindenden Feuerwaffen geht, können wir folgende Rechnung durchführen. Wie man annimmt, gab es um die Wende des 15. zum 16. Jahrhundert 80 Königs- und Fürstenschlößer und etwa 70 private. Gleichzeitig aus den ungefähr 690 damaligen Städten waren nur wenige von Mauern umschlossen. Im Zusammenhang damit konnten sie eigene Arsenale besitzen<sup>41</sup>.

Aus dem letzten Jahrzehnt des 15. Jahrhunderts haben wir Informationen über die Feuerwaffenbestände in 9 Schlößern, hauptsächlich dem regierenden; sie betreffen auch die Privatschlößer, die sich in der Größe, Bedeutung und Bewaffnung unterscheiden. Es erlaubt die in 12 Inventaren enthaltenen, sie betreffenden Angaben zu verallgemeinern. Man notierte hier 105 Geschütze, darunter nicht weniger als 40 Vögler, 20 Terraßbüchsen, 14 Haubitzen; die übrigen, das sind Mörser, Bombarden und näher unbestimmte große Geschütze. Es gab 435 Stück Handfeuerwaffen, darunter 153 Hakenbüchsen. Auf jedes Objekt fielen also durchschnittlich 9 Geschütze, 12 Hakenbüchsen und 23 Handbüchsen.

Wesentlich schwerer ist solche Berechnung in bezug auf Feuerwaffen in Stadtarsenalen durchzuführen, weil es überhaupt keine Angaben über ihren Inhalt aus dem uns interessierenden Gebiet in der 2. Hälfte des 15. Jahrhunderts gab. Erinnern wir uns also, daß im Jahre 1427 Krakau 90 Stück Handfeuerwaffen besitzen sollte, aber wie wir wissen betraf dies nur Gildenarsenale. In Breslau dagegen befanden sich im Jahre 1483, 849 Geschütze und Handwaffen. Dieses letzte Beispiel ist nicht das beste in Betracht der materiellen Macht der Stadt und ihrer speziellen politischen Stellung. Viel weniger Waffen war es dagegen in nicht so kleiner Legnica, deren Vorräte sich auf der Höhe obenbesprochener Schloßvorräte gestalteten.

Wie es daraus erfolgt, kann man beide Arsenalengruppen – Stadt und Schloßarsenale – zusammen betrachten. Für 200 Objekte gibt das im ganzen ca. 1800 Geschütze, darunter etwa 700 Vögler, 450 Terraßbüchsen und 260 Haubitzen, und außerdem ca. 7 Tausende Stück Handwaffen, darin ca. 2400 Hakenbüchsen und 4600 Handbüchsen. Obwohl die oben genannten Zahlen sehr real aussehen, muß man noch

<sup>37</sup> Ł. Charewiczowa, *Lwowskie organizacje zawodowe za czasów Polski przedrozbiorowej (Berufsorganisationen in Lwów zur Zeit Polens vor der Teilung)*, Lwów 1929, S. 30.

<sup>38</sup> M. Goliński, *Uzbrojenie mieszczańskie na Śląsku od połowy XIV do końca XV w. (Bürgerausrüstung von Schlesien seit der Hälfte des 14. Jhrs bis zum Ende des 15. Jahrhunderts)*, SMHW, 1990, Bd. XXXIII, S. 46.

<sup>39</sup> Ebd., S. 46-47.

<sup>40</sup> Ebd., S. 47-48.

<sup>41</sup> A. Miłobędzki, *Architektura Królestwa Polski w XV wieku (Die Architektur des Königreiches Polen im 15. Jahrhundert)*, [in:] *Sztuka i ideologia XV wieku. Materiały sympozjum Komitetu Nauk o Sztuce Polskiej Akademii Nauk. Warszawa, 1-4 grudnia 1976 r. (Kunst und Ideologie des 15. Jahrhunderts. Die Symposiummaterialien des Komitees der Kunstwissenschaften der Polnischen Wissenschaftsakademie. Warszawa, 1-4 Dezember 1976)*, bearb. von P. Skubiszewski, Warszawa 1978, S. 465.

einmal den Schätzungscharakter der dargestellten Berechnungen unterzeichnen, die sich doch auf hypothetische Grundlagen stützten. Trotzdem geben sie ein gewisses Bild des Feuerwaffenzustandes in Polen Ende des 15. Jahrhunderts.

*Übersetzt von Stefania Wajs*