

SVEN EKDAHL

DIE ARMBRUST IM DEUTSCHORDENSLAND PREUSSEN ZU BEGINN DES 15. JAHRHUNDERTS

I

Der freundlichen Einladung unserer verehrten Gastgeber gefolgt befinden wir uns hier auf historischem Boden, in einer Gegend, die für eine Tagung über ein militärgeschichtliches Thema mit Bezug auf das Mittelalter vorzüglich geeignet ist. Nicht weit von diesem Ort entfernt – auf den Feldern von Grunwald¹ – fand an einem heißen Julitag des Jahres 1410 der Entscheidungskampf zwischen Polen-Litauen und dem Deutschen Orden in Preußen statt. Nach blutigem Ringen unterlag das Ordensheer in einer der größten Schlachten des Mittelalters². Die Vormachtstellung des Ordens im östlichen Mitteleuropa war gebrochen, die deutsche Ostsiedlung zum Stehen gebracht³, nichts stand dem Aufstieg der polnisch-litauischen Union zum vorherrschenden Machtgebilde in diesem Teil Europas mehr im Wege.

Vergessen wir für einen Augenblick alle wissenschaftlichen Fragestellungen, lassen wir unserer Phantasie freien Lauf und stellen wir uns vor, wie es an diesem Julitag auf den Feldern von Grunwald

ausgesehen haben mag. Für einen Zuschauer bot sich zunächst ein faszinierendes und farbenprächtiges Panorama dar, eine Vielfalt an Kriegern aus verschiedenen Ländern, an Pferden unterschiedlicher Rassen, an Nahkampfaffen, Fernwaffen, Schutzaffen und Fahnen! Dann kam das grausige Schauspiel des Kampfes, ein mörderisches Gemetzel, das erst in den Abendstunden mit der Erstürmung der Wagenburg des Ordensheeres endete. Und schließlich das erstarrte Chaos, die Totenstille, nur von dem Klagen der Verwundeten unterbrochen. Überall tote und verwundete Krieger und Pferde, überall Waffen, Waffenteile und Fahnen. Wäre nur ein tausendstel dieser gewaltigen Waffenmenge in unsere Zeit hinübergerettet worden, könnte sich die militärgeschichtliche Forschung glücklich schätzen, aber so gut wie nichts ist erhalten geblieben⁴. Die wertvollsten noch verwendbaren Gegenstände wurden von den Siegern vor allem nach Krakau (Kraków) gebracht, der Rest wurde in den nächsten Jahren und Jahrzehnten von der Ortsbevölkerung aufgesammelt oder vom Zahn der Zeit zerstört. Von dem Aussehen der eroberten Fahnen des Ordensheeres wissen wir durch die farbigen Abbildungen Stanislaus Durinks in den „Banderia Prutenorum“ des Jan Długosz⁵, aber Waffenfunde sind rar, wie uns der Ausgrabungsleiter, unser Gastgeber Professor Nadolski, bestätigen kann. Ein Glücksfall wäre es, wenn bei Grunwald ein Massengrab ähnlich wie „Korsbetningen“ vor den Mauern Wisbys auf der Insel Gotland gefunden würde, aber bisher hat sich dieser Wunsch der Archäologen und Historiker nicht erfüllt⁶.

¹Die polnische Benennung der Schlacht vom 15. Juli 1410 als „Schlacht bei Grunwald“ wird hier beibehalten. Die deutsche Benennung ist bekanntlich „Schlacht bei Tannenberg“, d.h. bei Stębark.

²Von der umfangreichen Literatur zu diesem Thema seien hier nur zwei Arbeiten genannt: S. M. Kuczyński, *Wielka wojna z Zakonem Krzyżackim w latach 1409–1411*, Warszawa 1988; S. Ekdahl, *Die Schlacht bei Tannenberg 1410*, „Quellenkritische Untersuchungen“, Bd. I, *Einführung und Quellenlage*, Berlin 1982.

³Die deutsche Ostsiedlung war bereits Mitte des 14. Jahrhunderts ins Stocken geraten, wobei die Pest eine große Rolle spielte. In der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts konnte der Mangel an Arbeitskräften teilweise durch die nun intensivierten „Litauerreisen“ ausgeglichen werden, denn diese hatten nicht zuletzt den Zweck, Kriegsgefangene als Siedler und billige Arbeitskräfte nach Preußen zu führen. – Siehe dazu S. Ekdahl, *Die Schlacht...*, S. 5, Anm. 16. – Nach Grunwald setzte sich zwar die innere Kolonisation und Besiedlung in begrenztem Maße fort, die Ostgrenze wurde jedoch im Frieden von Melno-See 1422 für Jahrhunderte festgelegt und bildete zugleich die Grenze für die deutsche Ostsiedlung.

⁴Siehe die Beiträge in „Rocznik Olsztyński“, 1961, IV, und XVI (in Vorbereitung). Eine Übersicht bei S. Ekdahl, *Die Schlacht...*, S. 320–369.

⁵S. Ekdahl, *Die „Banderia Prutenorum“ des Jan Długosz – eine Quelle zur Schlacht bei Tannenberg 1410*, „Abh. d. Akad. d. Wissenschaften in Göttingen, Phil-Hist. Kl., 3. Folge“, 1976, 104.

⁶Die bei der Kapelle auf dem Schlachtfeld von Grunwald

Das genannte Massengrab bei Wisby stammt aus dem Jahre 1361, als ein gotländisches Aufgebot von den Dänen besiegt wurde. Die Toten und mit ihnen viele Waffen und Waffenteile wurden in großen Gemeinschaftsgräbern bestattet und liefern uns jetzt unschätzbare Auskünfte über die Bewaffnung der damaligen Zeit. Die Auswertung dieser Funde durch Bengt Thordeman in Zusammenarbeit mit Poul Nörlund und Bo E. Ingelmark liegt in zwei stattlichen Bänden vor⁷.

Bei der Untersuchung der Skeletteile von „Korbsetzungen“ konnten die Forscher feststellen, daß die Mehrzahl der Wunden, nämlich 456, von Hieb- waffen wie Schwertern und Äxten stammten, während in 126 Fällen die Wunden von Armbrustpfeilen (Bolzen) herrührten. In 60 Fällen waren sowohl Wunden von Fernwaffen, d.h. Armbrüsten, als auch von Nahkampf- waffen vorhanden⁸. Da sich sämtliche Armbrustpfeilwunden mit einer Ausnahme in den Kranien befanden, zieht Ingelmark den Schluß, daß es auch eine große Anzahl von Verletzungen der Muskeln und Weichteile gegeben hat, die keine Spuren an den Knochen hinterließen. Seine logische Folgerung ist, „that there must have been an enormous number of arrows shot“⁹.

Sehr wichtig sind die Ergebnisse der Untersuchung, aus welchem Winkel die Armbrustpfeile den Kopf getroffen haben. Überraschend ist dabei die Feststellung, daß durchschnittlich etwa 25–30% der Bolzen vertikal von oben in den Kopf eingedrungen sind! Schräg von oben waren es etwa 35–40% und horizontal von vorne etwa 30–35%¹⁰.

Diese Beispiele wurden erwähnt, um zu zeigen, wie leicht es ist, anachronistische Vorstellungen über das Kampfgeschehen einer mittelalterlichen Schlacht zu haben. Schüsse von Armbrüsten haben keineswegs die Körper der Gegner nur horizontal oder in leichtem Winkel von oben, wie wir es von den Handfeuer- waffen her gewohnt sind, getroffen, sondern in der Mehrzahl der Fälle aus einem kräftigen Höhenwin- kel¹¹. Armbrüste waren eben Fernwaffen mit eigenen

gefundenen Gemeinschaftsgräber enthalten nur sehr wenige Waffenteile.

⁷B. Thordeman, P. Nörlund, B. E. Ingelmark, *Armour from the Battle of Wisby 1361*, vol. I, *Text*, Stockholm 1939; vol. II, *Plates*, Stockholm 1940.

⁸B. Thordeman, P. Nörlund, B. E. Ingelmark, *Armour...*, S. 160.

⁹*Ibid.*, S. 187.

¹⁰*Ibid.*, S. 192, Tabelle 21.

¹¹Beim Weitschuß von etwas über 300 m traf der Bolzen nach etwa 9 Sekunden den Boden steil in einem Winkel von 70°. Obwohl die Auftreffenergie dabei auf etwa die Hälfte der Anfangsenergie gesunken war, war der Bolzenschuß noch bis 200 m wirksam. E. Har- muth, *Die Armbrust*, Graz 1986, S. 199f. – Bei kräftigeren Kriegsarmbrüsten, die noch von einem Mann getragen werden konnten, betrug die Schußweite über 400 m;

ballistischen Gesetzen und dürfen nicht mit den Maßstäben der Handfeuerwaffen gemessen werden. Die Pfeile wurden zu Beginn einer Schlacht aus etwa 200–300 m Entfernung in Schwärmen schräg nach oben gegen die feindlichen Linien abgeschossen, um dort – und hier ist wohl der Vergleich erlaubt – wie eine zermürbende Artilleriefeuer vor einem Sturmangriff zu wirken. Die in diesen Pfeilschwärmen mitgeschossenen Heulbolzen mit einem scharfen Pfeifton – sie heißen in den Ordensquellen be- zeichnenderweise „Bremsen“ – haben zusätzlich dazu beigetragen, die Gegner und deren Pferde psychisch zu schwächen und Verwirrung zu stiften, nicht durch den Ton an sich, sondern durch die schlechte Erfahrung, daß zwischen Ton und Schmerz eine Verbindung bestand; gewissermaßen durch einen „Pawlowschen Reflex“ bei Mensch und Tier.

Da physikalische Gesetze dagegen sprechen, daß ein senkrecht fallender Pfeil genügend Durch- schlagskraft haben könnte, um einen Helm oder eine Rüstung zu durchschlagen, ist mit Recht die Frage zu stellen, ob es sich nicht bei den vertikalen Kopfschüssen um „Gnadenschüsse“ gegen verwun- dete, auf dem Boden liegende Krieger gehandelt hat¹². Dies kann nicht ausgeschlossen werden, aber andererseits mag auch sein, daß sich die Krieger in der Schlacht instinktiv nach vorne gebeugt haben und daß die „vertikalen“ Kopfschüsse nicht von fallenden Pfeilen herrühren. Außerdem findet die vorhin geschilderte Kampftaktik der Armbrust- schützen eine Bestätigung in der Chronik des Olaus Magnus über die Geschichte der nordischen Völker. Es handelt sich hierbei zwar um eine Quelle aus der Mitte des 16. Jahrhunderts, aber ihre Darstellung wird auch für frühere Zeiten Gültigkeit gehabt haben. Nach Olaus Magnus haben die schwedischen Göt- ar („Goten“) auf ihren Kriegszügen Tausende von Arm- brustpfeilen mitgeführt, die gegen die feindliche Reite- rei nicht horizontal nach vorne, sondern schräg nach oben abgeschossen wurden, damit sie wie ein Hagel- schauer auf den Gegner einschlugen. Sie durchsch- lugen entweder Helm oder Harnisch und töteten oder verwundeten den Reiter, oder sie trafen das Pferd am Kopf oder Rücken und machten es wild und unbere- chenbar. Falls die Bolzen ihr Ziel verfehlten, konnten die Holzschäfte zertreten werden und die scharfen Dornen, mit denen die Eisenspitzen mit dem Schaft verbunden waren, wie Fußangeln in die Hufen der Pferde dringen und sie lahm und untauglich ma-

idem, *Armbrust*, [in:] *Lexikon des Mittelalters*, München und Zürich 1980, Bd. I, Sp. 965–969, hier Sp. 968.

¹²Den Hinweis auf diese Möglichkeit verdankt der Verf. Herrn Hofrat Dr. Ortwin Gamber, Wien.

chen¹³. In einem aufschlußreichen Holzschnitt wird ein solcher Pfeilbeschuß von oben dargestellt¹⁴.

Nach ähnlichen zermürbenden Pfeilschauern zu Beginn einer Schlacht dürften die Armbrustschützen mit nach vorne gerückt sein, um durch gezielte Schüsse auf bis zu 80 m Entfernung auf das Kampfeschehen einzuwirken.

In der Schlacht bei Grunwald wird es nicht anders gewesen sein. Auf beiden Seiten gab es Tausende von Armbrustschützen und jedenfalls im polnisch-litauischen Heer auch eine nicht unbedeutliche Anzahl von Schützen mit Handbogen, wie die Tataren mit ihren zusammengesetzten Reflexbogen. Sie werden alle große Mengen von Pfeilen abgeschossen haben. Um so erstaunlicher ist es, daß nur vereinzelte Funde von Pfeilspitzen gemacht worden sind, u.a. in den Gemeinschaftsgräbern bei der Kapellenruine¹⁵. Das Schlachtfeld wurde eben von den Siegern nach wertvollen Gegenständen abgesucht, und auch kleinere Funde wie Pfeile und Pfeilspitzen dürften in den folgenden Jahren und Jahrzehnten von der Ortsbevölkerung gesammelt worden sein. Weitaus reicher sind dann die Ausgrabungsfunde von Clement oder Plement (Plemięta), wenige km nordwestlich von Rehden (Radzyń) im Kulmerland, wo ein Team Archäologen nicht weniger als 370 Bolzenspitzen und 40 Pfeilspitzen von Pfeilen für Handbogen sowie zwei Abzugshebel und zwei Spannbügel für Armbrüste gefunden hat¹⁶. Diese Funde könnten von den Kriegen im Ordensland am Anfang des 15. Jahrhunderts stammen. Wie die Ausgrabungen erwiesen haben, befanden sich unter den Angreifern, die den Burgwall mit dem hölzernen Wehrwohnturm des Ritterhofes eroberten und niederbrannten, Krieger, die mit Orientwaffen mongolisch-tatarischen Typs ausgerüstet waren¹⁷.

II

In dem ewigen Wettstreit zwischen Angriffs- und Schutzwaffen hat die Armbrust im Mittelalter eine wesentliche Rolle gespielt und durch immer bessere Konstruktionen zur Entwicklung von Schilden, Hel-

men, Panzerhemden, Harnischen und Pferderüstungen beigetragen. Die ältesten Angaben über europäische Armbrüste stammen aus dem 4. Jahrhundert nach Christus, dann findet man sie wieder in der Literatur des 10. Jahrhunderts. Während des ersten Kreuzzuges war die Armbrust allgemein im Gebrauch. Im 11.–12. Jahrhundert wurden wichtige Verbesserungen durchgeführt, welche zu der weiteren Verbreitung dieser Waffe geführt haben: Es entstanden die Abzugsstange, die Pfeilrinne, die Nuß, das Nußlager und der Steigbügel, um nur einige der Veränderungen zu erwähnen¹⁸. Zwar wurden die Fernwaffen Bogen und Armbrust auf dem zweiten Laterankonzil im Jahre 1139 als „todbringend und gottverhaßt“ verboten¹⁹, aber dieses Verbot, das später von der Kirche wiederholt wurde, richtete sich nur gegen die Anwendung von Bogen und Armbrüsten Christen untereinander; im Heidenkampf durften sie weiterhin durchaus verwendet werden. Wir wissen auch, daß das Verbot innerhalb Europas keinerlei Wirkung hatte. Bei der Eroberung und Christianisierung Livlands und Preußens im 13. Jahrhundert hat gerade die Armbrust eine äußerst wichtige Rolle gespielt, die bisher unterschätzt worden ist²⁰. Sie war die Waffe des Alltags, die der Knechte, Diener, Gesellen und einfachen Krieger, und ihr wurde später in einer romantisierenden Zeit weniger Aufmerksamkeit geschenkt als den Waffen der Ritter in ihren kostbaren Rüstungen. Dabei ist ernsthaft zu fragen, welche von ihnen – die Armbrust oder die ritterlichen Waffen Schwert und Lanze – im Heidenkampf die größere Bedeutung gehabt hat; jedenfalls ist diese Fragestellung eine Überlegung wert.

Im 13. Jahrhundert erfolgten weitere Verbesserungen der Armbrust, indem die bis dahin gebräuchlichen Holzbogen durch viel effektivere zusammengesetzte „Hornbogen“ – eigentlich „Hornschildbo-

¹³O. Magnus, *Historia om de nordiska folken* (in Übersetzung von J. Granlund), Bd. II, Uppsala 1912, S. 43f. – Lateinische Ausgabe: *Historia de gentibus septentrionalibus earumque diversis statibus, conditionibus, moribus, ...*, libri XXII, Romae 1555.

¹⁴Siehe Abb. 1.

¹⁵Literatur wie in Anm. 4.

¹⁶A. Kola, G. Wilke, *Militaria z grodziska w Plemiętach. Broń strzelcza*, [in:] *Plemięta. Średniowieczny ogródek w ziemi chełmińskiej*, ed. A. Nadolski, Warszawa–Poznań–Toruń 1985, S. 107–128, hier S. 107 u. 114.

¹⁷A. Nadolski, *Gródek w Plemiętach. Wprowadzenie w problematykę badań*, [in:] *Plemięta...*, S. 5–15, hier S. 7.

¹⁸Zur Geschichte der europäischen Armbrust siehe vor allem die ausgezeichnete Arbeit von J. Alm, *Europeiska armbrust. En översikt*, [in:] *Vaabenhistoriske aarbøger Vb*, København 1947, S. 105–255. Der schwedische Text hat eine deutsche Zusammenfassung (S. 245–255). – Näheres über die Entwicklung der Armbrust findet sich u.a. auch in den Arbeiten von E. Har m u t h (wie Anm. 11) und R. Payne-Gallwey (wie Anm. 21). Nützlich ist die kurze Übersicht von O. Cederlöf, *Vapnens historia i sammandrag från antiken till 1800-talets slut*, „Militärlitteraturföreningen“, 1965, 240, S. 107–115. – Die Armbrust in Polen behandelt J. Werner, *Polska broń. Łuk i kusza*, Wrocław 1974. Siehe ferner eine Untersuchung von T. Wojciechowski, Łódź (maschinenschriftlich, nicht veröffentlicht).

¹⁹S. Ek d a h l, *Die Rolle der Ritterorden bei der Christianisierung der Liven und Letten*, [in:] *Gli inizi del cristianesimo in Iivonia-Lettonia. Atti del colloquio internazionale di storia ecclesiastica in occasione dell' VIII centenario della chiesa in Iivonia (1186–1986)*, Roma 24–25 giugno 1986, Città del Vaticano 1989, S. 203–243, hier S. 226 (mit Quellenhinweisen).

²⁰*Ibid.*, S. 225f.

gen“ – aus Horn, Sehnen und evtl. auch Fischbeinlatten und Holzleisten verdrängt wurden. Anstatt die Bogensehne mit den Händen zu spannen verwendete man nun einen Spanngürtel mit Spannhaken. Im 14. Jahrhundert kamen weitere Spannhilfen wie Seilrollenspanner, Geißfuß, Wippe und Winde hinzu.

Die neue Hornbogenarmbrust zeigte sich bald dem kurzen Handbogen überlegen und veranlasste die Einführung des berühmten englischen Langbogens, der sich in wichtigen Schlachten wie Crecy 1346, Poitiers 1356 und Azincourt 1415 bewährt hat²¹. Allerdings konnte der Langbogen trotz vieler Vorzüge – darunter die bis zu sechsfache Schußgeschwindigkeit gegenüber der Armbrust²² – diese auf dem Kontinent nicht verdrängen, denn der Langbogen war eine Waffe des Spezialisten, der seit der Jugend damit geübt hatte, während das Spannen einer Armbrust mit mechanischen Hilfsmitteln keine besondere Übung erforderte²³. Vor allem bei der Belagerung und Verteidigung von Burgen und Städten war die Armbrust vorzuziehen, weil sie längere Zeit gespannt gehalten werden konnte und somit ein genaueres Zielen ermöglichte.

Um mit dem Langbogen und der aufkommenden Handfeuerwaffe konkurrieren zu können, wurde die Armbrust im 15. Jahrhundert mit einem kräftigen Stahlbogen versehen, wodurch, der Spannzug auf bis zu 500 Kilo (Dekanewton) anstieg²⁴. Bei einer Steigbügelarmbrust aus Horn, einer Einfußarmbrust, hatte er bis zu 150 Kilo betragen²⁵. Die starken Stahlbogen konnten nur durch besondere mechanische Hilfsmittel wie die Seilwinde (sog. englische Winde) oder die Zahnstangenwinde (sog. deutsche Winde oder „cranequin“) gespannt werden²⁶.

Noch in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts war die Armbrust keineswegs den Handbüchsen unterlegen, und sie fand auch im 16. Jahrhundert als Kriegswaffe Verwendung. Dann aber war die jahrhundertlange Vorherrschaft dieser Fernwaffe

endgültig gebrochen. Vollkommen verdrängt ist sie allerdings immer noch nicht, denn auch in der modernen Kriegführung wird sie gelegentlich als Waffe von Kommandotruppen gebraucht.

Wie bereits angedeutet hat die Armbrust wesentlich zur Entwicklung der Schutzwaffen beigetragen. Man braucht nur an die Pavesen zu denken, oder an die Eisenhüte mit den weit hinausragenden Krempen, die gegen den Pfeilregen schützen sollten, oder an den immer besseren Körperschutz in Form von Hundskogeln, Joppen und Harnischen in ihren verschiedenen Entwicklungsstadien. Als Antwort hierauf wurden die Holzschäfte der Armbrustpfeile nicht mit geraden, sondern mit schräggestellten Federn versehen, wodurch sie in ihrer Flugbahn um ihre Längsachse rotierten²⁷. Diese Drehung sollte nicht so sehr die Flugeigenschaften verbessern²⁸, sondern vor allem den Pfeil gewissermaßen in die Rüstung „hineinschrauben“ und nicht abgleiten lassen. Nach der Chronik des Peder Svart über den Schwedenkönig Gustav Wasa hat dieser 1521 den Kriegern in Dalarna (Dalekarlien) beigebracht, Bolzen herzustellen, die mit schrägen Federn versehen waren, „so daß sie sich an dem Harnisch festhaken und sich durch diesen hindurchschrauben konnten“²⁹.

III

Nach diesem Überblick wollen wir uns dem eigentlichen Thema dieses Beitrages zuwenden. Der Bedarf des Deutschen Ordens in Preußen an Armbrüsten, Pfeilen und sonstigem Zubehör wurde in den Werkstätten, in den sog. Schnitzhäusern, der größeren Burgen durch eine umfassende Eigenproduktion gedeckt. Bis zur Mitte des 15. Jahrhunderts lassen sich 18 solche Schnitzhäuser ermitteln. Außer den bereits bekannten, von Friedrich Benninghoven angeführten 16 Schnitzhäusern³⁰ – Marienburg

²¹R. Payne-Gallwey, *The crossbow, mediaeval and modern, military and sporting. Its construction, history and management. With a treatise on the balista and catapult of the ancients and an appendix on the catapult, balista and the Turkish bow*, London 1981, S. 32. (Die erste Auflage dieses Standardwerks erschien 1903.) – Die Entwicklung des Handbogens behandelt G. Rausing, *The bow. Some notes on its origin and development*, „Acta archaeologica Lundensia. Papers of the Lunds universitets historiska museum“, 1967, 6.

²²R. Payne-Gallwey, *The crossbow...*, S. 37.

²³*Ibid.*, S. 7, 9.

²⁴E. Harmuth, *Die Armbrust...*, S. 38. Siehe auch seinen Artikel im Lexikon des Mittelalters (wie Anm. 11), Sp. 966.

²⁵*Ibid.*, S. 34 bzw. Sp. 966.

²⁶R. Payne-Gallwey, *The crossbow*, S. 120–125, 131–144; J. Alm, *Europeiska arborst...*, S. 152–154; E. Harmuth, *Die Armbrust...*, S. 98, 125–131, 169.

²⁷Drehbolzen „dreling“, franz. „vireton“, engl. „spinning bolt“

²⁸R. Payne-Gallwey sagt von dem Drehbolzen: „... I do not find it is more accurate than the usual kind, or has so long a flight“ (*The crossbow...*, S. 17).

²⁹P. Svart, *Konung Gustaf I:s krönika, utg. av N. Edén*, Stockholm 1912, S. 21. Die Chronik entstand Mitte des 16. Jhs.

³⁰F. Benninghoven, *Die Burgen als Grundpfeiler des spätmittelalterlichen Wehrwesens im preußisch-livländischen Deutschordensstaat*, [in:] *Die Burgen im deutschen Sprachraum. Ihre rechts- und verfassungsgeschichtliche Bedeutung*, hrsg. v. H. Patze, Sigmaringen 1976, Teil I, S. 565–601.

Eine nützliche Übersicht über die Bewaffnung gibt A. Naldowski, *Die Forschungen über die Bewaffnung des Deutschen Ordens und seiner Gegner in Ostmitteleuropa*, [in:] *Werkstatt des Historikers der mittelalterlichen Ritterorden. Quellenkundliche Probleme und Forschungsmethoden*, hrsg. v. Z. H. Nowak, „Uni-

(Malbork), Königsberg (Królewiec), Elbing (Elbląg), Christburg (Dzierżoń), Balga (Balga), Brandenburg (Pokarmin), Ragnit (Ragneta), Memel (Kłajpeda), Osterode (Ostróda), Strasburg (Brodnica), Schönsee (Kowalewo), Thorn (Toruń), Tuchel (Tuchola), Schlochau (Człuchów), Danzig (Gdańsk) und Mewe (Gniew) – waren es Schwetz (Świecie), wo im Jahre 1415 ein Schnitzmeister tätig war³¹, und somit auch ein Schnitzhaus vorhanden gewesen sein muß, ferner Rehden (Radzyn; 1436)³². Die größeren Städte des Ordenslandes, wie Danzig und Elbing, hatten ihre eigenen „Bogener“ oder „Armbrostierer“³³, Pfeilschmiede, Pfeilschäfte³⁴ etc. Sicherlich wurde auch ein lebhafter Handel mit diesen Waffen und ihren Ausgangsprodukten betrieben, u.a. auf dem Marienburger Jahrmarkt³⁵.

Der Deutsche Orden hat in der für uns in Frage kommenden Zeit ausschließlich Hornschichtbogen aus Bockhorn, Sehnen und evtl. auch Fischbeinplatten und Holzleisten hergestellt. Einfache und billige Eibenholzbogen waren sicherlich während des ganzen Mittelalters auf dem Lande in Gebrauch, in den Inventaren des Ordens kommen sie jedoch nur vereinzelt als „Knüttelarmbrüste“ oder „Knottelarmbrüste“ vor³⁶. Stahlarmbrüste wiederum gewannen in Ostmitteleuropa nur sehr langsam an Boden, denn bei ihnen bestand bei starker Kälte die Gefahr eines Bogenbruchs³⁷; Hornarmbrüste dagegen wurden bei

Kälte – wie Versuche gezeigt haben – um etwa ein Drittel stärker³⁸. Außerdem war die Stahlarmbrust langsamer³⁹. Daß sie schließlich doch die Hornarmbrust verdrängte hängt nicht zuletzt mit der erheblich einfacheren Herstellung zusammen⁴⁰. Lediglich einmal wird gegen Mitte des 15. Jahrhunderts eine Stahlarmbrust im Besitz des Hochmeisters erwähnt; es ist anzunehmen, daß es sich dabei um ein Gastgeschenk gehandelt hat⁴¹.

Ebenso wie die Holzarmbrust war der Handbogen aus Holz lange Zeit als Waffe des einfachen Mannes in Gebrauch⁴². In den Ordensinventaren jedoch finden sich nur vereinzelt Angaben über Handbogen⁴³. In den Chroniken und in der Korrespondenz des Deutschen Ordens werden Handbogen und Handbogenschützen gelegentlich erwähnt, wobei es sich meist um ausländische Schützen handelt⁴⁴.

³⁸E. Harmuth, *Die Armbrust* ..., S. 56. – Harmuths Versuch bestätigt eine Aussage des französischen Chronisten Gilles le Bouvier (1386–etwa 1457), der 1455 von den Bayern schrieb: „Diese sind gute Armbrustschützen zu Pferd und zu Fuß und schießen mit Armbrüsten aus Horn und Sehnen, die gut und stark sind und nicht zerbrechen. Diejenigen aus Horn zerbrechen nicht wenn sie gefroren sind, denn je kälter es ist desto stärker sind sie.“ (Nach dem englischen Zitat bei R. Payne-Gallwey, *The crossbow*..., S. 64.)

³⁹E. Harmuth, *Die Armbrust*..., S. 197.

⁴⁰J. Alm, *Europeiska arborst*..., S. 145.

⁴¹*Das Marienburger Ämterbuch*, hrsg. v. W. Ziesemer, Danzig 1916 (zit. *MÄB*). S. 159: „... item ein stelin armbrust mit allir zugehorunge, ...“.

⁴²Ein Beweis dafür findet sich in einem Brief des Hochmeisters an den Komtur von Ragnit vom 16. Nov. 1429, in dem er diesen angesichts der drohenden Hussitengefahr aufforderte, „... das ir usgebitet alle den euern uff dem lande, steten und den geburen euwers gebites, das yderman sich fertige mit pferden, harnusch und semelichir czubehorungen, und sunderlichen dem gemeynen manne und geburen, das sie en czugen jopen, spisse, flegellen, bogen, satelbeyl und schilde, yderman noch deme als her beste mag, die nich armbrust vormogen...“; OBA (wie Anm. 35), Nr. 5218. (Sperrung vom Verf.)

⁴³In Elbing gab es 1396 sechs russische Bogen; *GÄB*, S. 80. 1423 führte der Lieger des Königsberger Großschaffers in Brügge „1 Ungerschen bogen mit gescos“ in seinem Rechnungsbuch auf; *Handelsrechnungen des Deutschen Ordens*, hrsg. v. C. Sattler, Leipzig 1887, S. 471. In den Inventaren der Komturei Rehden werden 1382 und 1390 10 bzw. 15 Bogen erwähnt (*GÄB*, S. 559f.). – Siehe hierzu A. Nowakowski, *Uzbrojenie wojsk krzyżackich w Prusach w XIV w. i na początku XV w.*, „Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Wydział II Nauk Historycznych i Społecznych; Acta Archaeologica Lodziensia“, 1980, 29, S. 120f.

⁴⁴So berichtet der Chronist Johann von Posilge unter dem Jahr 1390, daß viele gute englische Bogenschützen mit dem Herzog von Derby, dem späteren König Heinrich IV., nach Preußen gekommen waren und mit Erfolg an der Belagerung von Wilna teilgenommen hatten; *Scriptores rerum Prussicarum. Die Geschichtsquellen der preussischen Vorzeit bis zum Untergange der Ordensherrschaft*, hrsg. v. Th. Hirsch, M. Töppen und E. Strehlke, Leipzig 1866, Bd. 3, S. 167. Etwa vier Jahrzehnte später bemühte sich der Hochmeister in einem Brief an Kardinal Heinrich von England um die Anwerbung von englischen Bogenschützen für den Hussiten-

versitatis Nicolai Copernici Ordines militares Colloquia Toru-nensia Historica“, 1987, IV, S. 49–63.

³¹*Das Große Ämterbuch des Deutschen Ordens*, hrsg. v. W. Ziesemer, Danzig 1921, (zit.: *GÄB*) S. 617: „... 16 armbruste sal der sniczemeister antwerten dem kompthur, dy do becazet syn“.

³²*GÄB*, S. 577: „... eyn ganz snytczgerechte, ...“.

³³Aufschlußreiche Beispiele finden sich in dem Elbinger Kämmererbuch, dessen erster Teil 1987 von M. Pelech ediert wurde: *Nowa księga rachunkowa starego miasta Elbląga 1404–1414. Część I (1404–1410)*, red. M. Pelech, Warszawa–Poznań–Toruń 1987, S. 19, 23, 132, 168, 186, 208, 227, 246.

³⁴*Ibid.*, S. 2, 46, 228.

³⁵Am 27. April 1428 schrieb der Bischof von Braunsberg (Braniewo) an den Hochmeister: „Och, lieber herre, wir haben willen czu senden uff den Marienburger jormarckt unsern foyth, umb harnasch czu kouffen etc“. – Geheimes Staatsarchiv Preußischer Kulturbesitz, XX. Hauptabteilung Staatsarchiv Königsberg, zit.: GStAPK, XX. HA StA Kbg.) Ordensbriefarchiv (zit.: OBA), Nr. 4923.

³⁶*GÄB*, S. 319, 321 (Osterode 1397), 467, 469 (Beberern/Bo-browniki 1401, 1405). – Aus diesem Grund liegt die Vermutung nahe, daß es sich um Exportprodukte für das westliche Ausland handelt, wenn es im Inventar der Komturei Ragnit von 1396 heißt: „Item lasse wir dem homeister 7600 ywenbogenholcz und 1150 knottelholcz by Claus Woye burgern czu Danczk, ...“ (*GÄB*, S. 263). Das Eibenbogenholz könnte beispielsweise für englische Langbogen vorgesehen gewesen sein.

³⁷R. Payne-Gallwey, *The crossbow*..., S. 64; J. Alm, *Europeiska arborst*..., S. 145; E. Harmuth, *Die Armbrust*..., S. 56, 187, 190, 199.

Die bei den Ämterwechseln niedergeschriebenen Inventare enthalten bisweilen auch Angaben über die Vorräte an Hörnern, Sehnen etc., welche zur Herstellung der Armbrüste erforderlich waren. So gab es im Schnitzhaus Marienburg am 10. August 1409 1200 Bockhörner⁴⁵. Ob es sich um Schafs- oder Ziegenbockhörner gehandelt hat geht leider nicht hervor. Einige weitere Beispiele sollen genannt werden: Im Schnitzhaus Balga gab es im Jahre 1431 210 Bockhörner⁴⁶, im Schnitzhaus Brandenburg waren es im Jahre 1399 400, im Jahre 1431 150 und im Jahre 1433 600 Stück⁴⁷. In Ragnit gab es 1419 150 Bockhörner⁴⁸. Im Jahre 1400 kaufte der Großschäffer von Königsberg in Lübeck 400 Bockhörner zu einem Preis von 15¹/₂ Mark und 6 Pfennigen sowie 1000 sog. „Nacken“ für 22¹/₂ Schilling ein⁴⁹. Was diese „Nacken“ betrifft soll später auf sie zurückgekommen werden. Die 400 Bockhörner und die 1000 „Nacken“ finden sich 1402 in den Vorräten des Schnitzmeisters von Königsberg wieder⁵⁰.

Solche beträchtliche Mengen zeugen von einer geradezu fabrikmäßigen Armbrustherstellung, vermutlich der größten in Europa⁵¹.

Die in der Forschung seit dem Jahre 1916, als Walther Ziesemer das Marienburger Ämterbuch herausgab, ständig wiederholte Behauptung, daß neben Bockhorn auch Rinderhorn bei der Armbrustherstellung verwendet worden ist — siehe beispielsweise die Angaben bei Rathgen⁵², Alm⁵³ und

rieg; OBA, Nr. 5248 (Entwurf). Erwähnt zu werden verdient auch ein Brief des Landkomturs von Biesen an den Hochmeister vom 30. März 1433, in dem er mitteilte, daß er hoffte, „... opzubringen hondert guede schutzen mit hantbogen, und heysen aertziere, mit eynem gueden hoefftman off twe, die sich kriges waell verstaen,“; OBA, Nr. 6390. — Am 4. August desselben Jahres schrieb der Komtur von Osterode an den Hochmeister, „das dy walachen sich mit dem konige“ [von Polen] „ouch sulden haben geeyniget und dem konige mit 400 ader 500 bogen sulden komen czu holffe“; OBA, Nr. 6605.

⁴⁵ *MÄB*, S. 145; siehe auch Anh. II. — Die Angabe „1500 Schock“ in einem undatierten Verzeichnis vom selben Jahr (*MÄB*, S. 146) muß eine Fehlschreibung sein, denn gemeint sind gewiß nur 1500 und nicht 90 0000 Stück!

⁴⁶ *GÄB*, S. 164.

⁴⁷ *GÄB*, S. 217, 228, 229.

⁴⁸ *GÄB*, S. 276.

⁴⁹ *Handelsrechnungen...*, S. 148. Das Geld war lübischer Währung.

⁵⁰ *Ibid.*, S. 170.

⁵¹ So E. Harmuth, *Die Armbrust...*, S. 78, der auf die beeindruckenden Zahlenangaben bei F. Benninghoven über die Anzahl der Schnitzknechte und die Vorräte an Armbrüsten, Bolzen etc. hinweist (F. Benninghoven, *Die Burgen...*, S. 593–599).

⁵² B. Rathgen, *Das Geschütz im Mittelalter*, Berlin 1928, S. 655: „Vorwiegend werden Bockhörner aufgeführt, dann ‚sternhörner‘, ‚storchorn‘, wohl Stierhörner.“

⁵³ J. Alm, *Europeiska arborst...*, S. 121. (Hinweis auf B. Rathgen).

Harmuth⁵⁴ — ist dagegen nicht zutreffend. Diese Behauptung schien dem Verfasser fraglich, da aus der Literatur hervorgeht, daß die Türken bei ihren zusammengesetzten Hornhandbogen Rinderhorn nicht verwendet haben, weil es bei Belastungen zu leicht splittert⁵⁵. Bei einer näheren Untersuchung konnte auch festgestellt werden, daß die Behauptung auf zwei Lesefehlern in Ziesemers Edition und auf einer falschen Deutung bei Rathgen beruht. Es heißt in der Quelle nicht „stirnhorner“⁵⁶ und „stirhornne“⁵⁷ — was als Stierhörner hätte gedeutet werden können⁵⁸, sondern an den betreffenden Stellen „8 schok stornhornner“⁵⁹ und „2 schok storchorne“⁶⁰. An anderen Stellen sind von „800 sternhorn“⁶¹ und von „storchorn“⁶² zu einem Wert von 6 Mark die Rede⁶³.

Damit erscheint die ganze Angelegenheit in einem neuen Licht. Nicht Rinderhörner, sondern die sog. Ganoidschuppen des gemeinen Störs (*Acipenser sturio* L.) sind bei der Armbrustherstellung im Ordensland Preußen verwendet worden! „Stor“ ist Stör. Dieser große Fisch einer sehr alten Gattung wanderte von der Ostsee in die Flüsse des Ordenslandes und wurde dort in Störfallen gefangen, wovon die Ordensquellen häufig Auskunft geben. Er kann bis zu 5 m lang werden, wird aber gewöhnlich nur 1,8 m lang und 100 kg schwer. Die Längsseiten sind mit ganz festen, verknöcherten Schuppen besetzt, die auch Hornelemente enthalten⁶⁴. Ebenso wie die Völker Nordeuropas in ihren Armbrustbogen neben Horn auch Walfischbarden benutzt haben, so fanden also im Ordensland diese Ganoidschuppen Verwendung.

Was unter den bereits erwähnten „Nacken“ zu verstehen ist geht aus den Quellen nicht direkt hervor. Der Großschäffer von Königsberg hat im Jahre 1400 in Lübeck 1000 solche „Nacken“ zu einem Preis von 22¹/₂ Schillingen für die Armbrustherstellung im Schnitzamt Königsberg ge-

⁵⁴ E. Harmuth, *Die Armbrust...*, S. 131: „Der Kern war aus vielen aneinanderliegenden Streifen Rinderhornes zusammengesetzt, in den Küstengebieten wurde auch Fischbein verwendet.“

⁵⁵ „The horns of ordinary domestic cattle could not be used, being very apt to split under stress.“ G. Rausing, *The bow...*, S. 155.

⁵⁶ *MÄB*, S. 143.

⁵⁷ *MÄB*, S. 144.

⁵⁸ Siehe Anm. 52.

⁵⁹ *GStAPK*, XX, HA StA Kbg, *Ordensfoliant (OF)* 129, S. 235.

⁶⁰ *Ibid.*

⁶¹ *MÄB*, S. 145; siehe auch Anh. II.

⁶² *MÄB*, S. 146.

⁶³ Die Angabe „900 schog sternhorner“ in einem undatierten Verzeichnis von 1409 (*MÄB*, S. 146) ist sicherlich ein Fehler des Schreibers; gemeint sind lediglich 900 „sternhorner“.

⁶⁴ Auskunft von Herrn Prof. Burkhard Schricker, Berlin.

kauft⁶⁵. Im Schnitzhaus Brandenburg gab es 1399 1200 „Nacken“⁶⁶ und im Schnitzhaus Marienburg im Jahre 1393 sogar 5600⁶⁷. Ferner heißt es in dem letztgenannten Inventar: „Item der grosscheffer von Marienburg gibit alle jar dem sniczemeister 3000 nacken, item 16 schok bukshornne, item 180 schok odern“ (Sehnen)⁶⁸.

Sattler deutet „Nacken“ als Nackenfelle und hat damit sicherlich recht⁶⁹. Die ursprüngliche Vermutung des Verfassers dieses Beitrages, daß es sich um das Nackenband des Rindes hadeln könnte, läßt sich nicht aufrechterhalten⁷⁰. Den Beweis liefert die Eintragung im Rechnungsbuch der Großschäfferei Marienburg von 1417 über den vorgeschriebenen Bestand im Schnitzhaus Marienburg: „Czum irsten 800 buxhorner, item 100 und 80 schok odren, item 2500 leymledir“⁷¹. Die „Nacken“ waren „Leimleder“, minderwertiges Leder, woraus Leim gesotten wurde.

Bei den ebenfalls in den Schnitzhäusern des Ordens zu Tausenden vorhandenen „odern“ oder „adern“, die immer in Schok, d.h. zu 60 Stück, gezählt werden, besteht kein Zweifel, daß es Achilles- und wohl auch Bizepssehnen von Rindern, vielleicht auch Pferden, sind⁷². Diese kollagenen Sehnen lassen sich in trockenem Zustand klopfen und faserig zerlegen⁷³. Im Schnitzhaus Marienburg gab es beispielsweise im August 1409 600 Schok davon, das sind 36 000 Stück⁷⁴, im Schnitzhaus Brandenburg 1431 20 Schok⁷⁵ und im Schnitzhaus Ragnit 1419 30 Schok „gekloppter odern“⁷⁶; 1425 waren es 39 Schok⁷⁷.

Der hervorgehobene Unterschied zwischen „geklopften“ und nicht geklopften Sehnen hängt mit der umständlichen Bogenherstellung zusammen, auf die hier nur kurz eingegangen werden kann, obwohl das Thema eine ausführlichere Erörterung verdient hätte⁷⁸. Eine solche würde den aufgestellten Rahmen

dieses Beitrages sprengen. Da es keine erzählende Darstellung über die Armbrustherstellung im Ordensland gibt, können nur Rückschlüsse anhand der in einigen Inventaren aufgeführten Werkstoffe und Arbeitsgeräte⁷⁹ sowie durch Vergleiche mit der Handbogenherstellung bei Türken, Chinesen und Indianern gezogen werden. Außerdem sind einige alte Hornarmbrüste von Forschern wie Fritz Rhode auseinandergenommen und untersucht worden, wobei offen bleiben muß, ob die eine oder andere aus dem Ordensland stammen könnte⁸⁰.

IV

Die für den Hornkern vorgesehenen Bockhörner wurden mit der „Hornsäge“ in Scheiben zersägt, von denen nach Payne-Gallwey etwa 20 für einen Bogen erforderlich waren⁸¹. Diese Scheiben wurden gekocht⁸², in der „Hornpresse“ gerade gedrückt, an den Breitseiten mit Rillen versehen, um die Klebeflächen zu verdoppeln und Verschiebungen zu vermeiden, und dann schichtweise in gewünschter Länge und Breite aneinandergeleimt⁸³. Welche der vielen in den Inventaren aufgeführten Geräte für diesen Arbeitsgang verwendet wurden läßt sich nicht in jedem Fall mit Sicherheit sagen und kann teilweise nur vermutet werden⁸⁴. Zu bemerken ist, daß der Bogen nicht über die geringe Seitendicke, sondern über die ganze Breite der einzelnen Hornscheiben

S. 118–123; E. Harmuth, *Die Armbrust...*, S. 74–83, 131–136; G. Rausing, *The bow...*, S. 19, 154–157. Siehe auch die in Anm. 80 aufgeführte Untersuchung von F. Rhode.

⁷⁹Die aufschlußreichsten Inventare sind die folgenden: Marienburg, 5. Febr. 1393 (*MAB*, S. 143f.), 10. Aug. 1409 (*MAB*, S. 144ff.; siehe auch Anh. II), 1409, undatiert (*MAB*, S. 146). – Brandenburg, 1447 (*GAB*, S. 237f.), 18. Okt. 1452 (*GAB*, S. 243f.). – Ragnit, 19. April 1441 (*GAB*, S. 289 u. Anm. 1), 3. Juli 1444 (*GAB*, S. 291), 15. Juni 1447 (*GAB*, S. 294). – Strasburg, 30. Nov. 1428 (*GAB*, S. 389). – Schlochau, 28. Dez. 1432 (*GAB*, S. 660f., Anm. 9), 20. April 1435 (*GAB*, S. 663), 27. Aug. 1437 (*GAB*, S. 664f.). – Danzig, 5. April 1434 (*GAB*, S. 706). – Die Anordnung richtet sich nach der Aufstellung in *Großen Ämterbuch* (ab Brandenburg).

⁸⁰F. Rhode, *Über die Zusammensetzung der spätmittelalterlichen Armbrust*, [in:] „Zeitschrift für historische Waffen- und Kostümkunde“, 1940–1942, 7, S. 53–58.

⁸¹R. Payne-Gallwey, *The crossbow...*, S. 64. Interessant ist die Darstellung bei G. Rausing, *The bow...*, S. 155.

⁸²Welche Flüssigkeit dabei verwendet wurde, geht aus den Inventaren nicht hervor. In späteren Zeiten ist bei der Hornbearbeitung Öl benutzt worden (Mitteilung von Herrn mgr Romuald Odoj). Die Türken sollen das Horn und die Sehnen für ihre Handbogen „by heat and water“ weich gemacht haben; R. Payne-Gallwey, *The crossbow...*, Appendix, S. 4.

⁸³F. Rhode, *Über die Zusammensetzung...*, S. 54f.; J. Alm, *Europeiska armbrust...*, S. 119–121; E. Harmuth, *Die Armbrust...*, S. 131.

⁸⁴Siehe die in Anm. 79 aufgeführten Inventare und Anh. II.

⁶⁵Wie Anm. 49.

⁶⁶*GAB*, S. 217.

⁶⁷*MAB*, S. 143.

⁶⁸*MAB*, S. 144.

⁶⁹*Handelsrechnungen...*, S. 610.

⁷⁰Diese Vermutung wurde im Vortrag des Verfassers in Karnity am 23. Sept. 1988 geäußert.

⁷¹*Handelsrechnungen...*, S. 60. Im Jahre 1409 hat der Großschäffer von Marienburg 5 Mark und 6 Schillinge für 3000 Leimleder bezahlt; *ibid.*, S. 56.

⁷²Die Achillessehnen befinden sich an den Hinterläufen, die (längeren) Bizepssehnen an den Vorderläufen des Tieres.

⁷³Das ist bei dem aus elastischem Gewebe bestehenden Nackenband nicht der Fall. – Auskunft von Herrn Prof. Klaus Donat, Berlin.

⁷⁴*MAB*, S. 145; siehe auch Anh. II.

⁷⁵*GAB*, S. 228.

⁷⁶*GAB*, S. 276.

⁷⁷*GAB*, S. 281.

⁷⁸Mit Fragen der Bogenherstellung befassen sich die bereits erwähnten Arbeiten von R. Payne-Gallwey, *The crossbow...*, S. 62–65, Appendix S. 4, 15; J. Alm, *Europeiska armbrust...*,

gespannt wurde⁸⁵. Die Form wurde mit Feilen justiert. An den Seiten wurden die Fischbeinplatten angebracht, falls sie überhaupt verwendung fanden⁸⁶; hier kommen die erwähnten Ganoidschuppen des Störs mit ins Bild⁸⁷. Eventuell wurde auch am Bogenrücken entlang eine Holzleiste angebracht. Es gab mehrere Möglichkeiten, den Aufbau zu variieren; einige von ihnen sind von Rohde und Harmuth geschildert worden⁸⁸.

Während die Hornmasse den Druck aufnehmen sollte, war es die Aufgabe der Sehnenmasse, dem Bogen Elastizität zu verleihen. Vermutlich wurden die getrockneten Sehnen mit dem in den Inventaren oft erwähnten „Oderhammer“ – wie bei den Türken aus Holz⁸⁹ – geklopft, bis sie in Fasern zersprangen. Nach dem Elbinger Kämmereibuch übte der Armbrustmacher der Stadt diese Tätigkeit in einem abseits liegenden kleinen Haus aus⁹⁰. Ein grobzähniger „Oderkamm“ holte die Fasern heraus, die je nach Länge sortiert werden konnten. In der „Oderpfanne“ wurden diese geklopften Sehnen erhitzt oder gekocht, bis sie weich und leicht formbar waren. Anschließend wurden sie an dem Hornkern entlang schichtweise festgeleimt, wobei die Sehnenmasse am Bogenrücken am dicksten war⁹¹. Die schichtweise Anbringung von Sehnenmasse mit den dazwischenliegenden Trocknungsphasen war eine Prozedur, die monatelang dauerte. Beim Trocknen zog die Sehnenmasse am Bogenrücken die Bogenenden immer mehr nach vorne, wodurch später beim Beschnen eine hohe Vorspannung erreicht werden konnte⁹². Es ist zu vermuten, daß die Erwähnung von „30 bogen im

⁸⁵Literatur wie in Anm. 83; siehe auch R. Payne-Gallwey, *The crossbow...*, S. 64.

⁸⁶Entspricht der von F. Rohde untersuchten „Gruppe 1: Bogen mit Hornkern und Fischbeinseiteneinlagen“; F. Rohde, *Über die Zusammensetzung...*, S. 54f. mit Abb. 1 u. 5. – E. Harmuth, *Die Armbrust...*, S. 132 mit Abb. 84, zeigt einen Hornschichtbogen ohne Fischbeinplatten.

⁸⁷Siehe den Text zu Anm. 64.

⁸⁸Wie Anm. 86. – Zwei weitere von F. Rohde untersuchte Gruppen sind „Bogen aus Fischbein ohne Hornkern“ (S. 55) und „Bogen aus Holz mit Horn- oder Fischbeineinlage“ (S. 55f.).

⁸⁹G. Rausing, *The bow...*, S. 155: „The tendons were first dried, after having been cleaned of all traces of meat and fat. They were then hard, stiff and translucent. After that, the dried tendons were pounded with a wooden mallet until reduced to bundles of flax-like fibres. The fibres were separated by means of a coarse-toothed comb and sorted according to length.“ – Vgl. hierzu E. Harmuth, *Die Armbrust...*, S. 78, Abb. 53: „Blick in die Werkstätte eines Armbrusters im Jahre 1505“. Die Frau in der unteren linken Ecke des Bildes ist offenbar damit beschäftigt, mit einem (Holz) hammer Sehnen zu klopfen.

⁹⁰*Nowa księga rachunkowa...*, (wie Anm. 34), S. 186: „Van des armbrorstires husken, dar he inne cloppet de aderen, to teren“.

⁹¹Siehe die Abb. bei F. Rohde und E. Harmuth (wie Anm. 86).

⁹²E. Harmuth, *Die Armbrust...*, S. 133. Ein anschauliches Beispiel eines Hornschichtbogens in unbeschnittener Krümmung (Reflexbogen) findet sich bei F. Rohde, *Über die Zusammensetzung...*, S. 54, Abb. 1.

ersten rucke“ im Inventar der Komturei Balga 1432 mit dieser Herstellungsprozedur zusammenhängt⁹³. In einem Inventar vom 5. Februar 1393 ist von „40 secczen syder sente Michael tage“ die Rede; diese 40 Armbrustsätze waren also seit mehr als vier Monaten in Arbeit⁹⁴. Im August 1409 gab es im Schnitzhaus Marienburg „62 armbrust in allen odern“, d.h. sämtliche Sehnenmassen waren angebracht worden⁹⁵.

Es gab nicht nur eine längliche, sondern auch eine circular verlaufende Sehnenmasse um den ganzen Bogen herum; sie sollte dem Ganzen einen noch festeren Halt geben⁹⁶.

An Geräten, die mit der Bearbeitung der Sehnen zu tun haben, werden außer „Oderhämmern“, „Oderpfannen“ und „Oderkämme“ auch „Oderspülen“, „Oderwaagen“ und „Oderzinken“ angeführt, ohne daß man immer im Einzelnen sagen kann, wie sie verwendet worden sind. Mit der Waage wurden die Sehnen natürlich gewogen.

Nachdem der Feinschliff mit Feilen beendet war, folgte das „Zudecken“, das Umwickeln des Bogens mit Birkenrinde, um ihn vor dem Austrocknen und vor Feuchtigkeitseinwirkung zu schützen⁹⁷. Große Mengen Rinde wurden deshalb in den Schnitzhäusern aufbewahrt. Auf der Marienburg gab es im August 1409 beispielsweise Rinde für 1200 Armbrüste⁹⁸.

Der verwendete Leim mußte elastisch sein und sich noch nach Jahren dehnen können. Er wurde in „Leimkesseln“ aus „Leimleder“ und wohl auch aus Sehnenresten gesotten und mit Fischleim gemischt⁹⁹. Vielleicht hat dabei wiederum der Stör eine Rolle gespielt, denn wir wissen daß die Türken ihren Fischleim aus Teilen des Mundes des Donau-Störs herstellten¹⁰⁰. „Fischfeilen“ und „Fischkessel“ kommen in den Inventaren des Ordens vor.

Der Umstand, daß die Bogensehne in den Ordensquellen „Sehne“ und die Sehnen für die Bogenherstellung „Odern“ genannt werden, hat in der Forschung eine heillose Verwirrung gestiftet, so beispielsweise bei Rathgen, der sogar behauptet, daß die Bogensehne gekocht und geklopft wurde!¹⁰¹ Die Bogensehne bestand nicht aus tierischem Material,

⁹³GÄB, S. 165.

⁹⁴MÄB, S. 143.

⁹⁵MÄB, S. 145; siehe auch Anh. II.

⁹⁶E. Harmuth, *Die Armbrust...*, S. 132f.

⁹⁷Hierzu vor allem E. Harmuth, *Die Armbrust...*, S. 133f. Siehe auch F. Rohde, *Über die Zusammensetzung...*, S. 54.

⁹⁸MÄB, S. 145: „... item 600 armbrust ungestempte rynden, item 600 armbrust gestempte rynden“. (Siehe auch Anh. II.)

⁹⁹E. Harmuth, *Die Armbrust...*, S. 132, Vgl. Anm. 71.

¹⁰⁰G. Rausing, *The bow...*, S. 155: „The fish-glue, which was used as an additive to make the glue slower-setting, was made of the skin from the roof of the mouth of the Danube sturgeon.“

¹⁰¹B. Rathgen *Das Geschütz*, S. 655.

sondern aus Hanf oder Flachs; als das beste galt das „Flämische Garn“, d.h. Flachsgarn aus Flandern¹⁰². Dieses Sehnengarn wurde in „Scheiben“ oder pfundweise gekauft¹⁰³. Bei der Herstellung der Sehne wurde der Faden zwischen zwei „Sehnepflöcken“ aufgewickelt, bis die gewünschte Anzahl Fäden erreicht war, und dann gedreht. Auf den komplizierten Vorgang kann hier nicht eingegangen werden, aber wichtig war, daß Dicke, Länge, Drehung und Festigkeit stimmten¹⁰⁴. Unter Benutzung einer Hilfssehne – oft aus Eisen – wurde dann der Bogen in einer „Ziehbank“ oder auf einem „Spannbock“ aus der Reflexform in die Deflexform gebracht und mit der gewachsenen Sehne besetzt. Er besaß nun eine hohe Vorspannung.

Bei den Kriegszügen wurden Reservesehnen mitgeführt¹⁰⁵, da die Sehne nach etwa 200 Schüssen ausgewechselt werden mußte¹⁰⁶.

Die Holzart, aus der die Armbrustsäule hergestellt wurde, geht aus den Ordensquellen nicht hervor; dagegen ist ersichtlich, daß die Nuß aus Hirschhorn gesägt, gedrechselt und mit Feilen geformt wurde. Um wiederum das Jahr 1409 anzuführen, so gab es im Schnitzhaus Marienburg zu diesem Zweck 27 „herczgewayge“, d.h. Hirschgeweihe, während die Zahl der bereits fertigen Nüsse 4 Schog betrug¹⁰⁷. Das Nußlager war mit Horn oder Bein ausgelegt, um den kräftigen Druck aushalten zu können. Erwähnt werden 1409 ebenfalls 20 „Hirschköpfe“ und 20 „stocke ellentbeyne“, wohl Elchknochen und nicht etwa Elchschaufeln¹⁰⁸. Die Nuß im Nußlager war nicht freispielend, sondern durch einen Nußfaden gesichert, denn die Inventare führen auch „Nußbohrer“ auf.

¹⁰² So gab es im Schnitzhaus Marienburg im August 1409 „50 pfunt flomisch garn czu zennewen“; *MAB*, S. 145; siehe auch Anh. II.

¹⁰³ Einige Beispiele: *GAB*, S. 89: „..., 70 scheiben zenegarn, ...“ (Elbing 1428); *GAB*, S. 486: „..., item 44 scheyben zenewengarn, ...“ (Nessau 1435); *GAB*, S. 640: „..., 5 schok scheyben garn, ...“ (Tuchel 1420). Vgl. auch vorige Anm.

¹⁰⁴ Der fertige Strang bestand aus 60 bis 100 Fäden, die mit Wachs eingerieben waren, um sie vor Feuchtigkeit zu schützen. Den umständlichen Arbeitsgang schildert F. Rohde, *Über die Zusammensetzung...*, S. 56f. Ebenfalls ausführlich (mit Abb.) R. Payne-Gallwey, *The crossbow...*, S. 110–113, und E. Harmuth, *Die Armbrust...*, S. 143–149.

¹⁰⁵ In einer Königsberger „Ausrichtung“ vom Ende des 14. Jahrhunderts ist das Mitführen von zwei Sehnen für jede Armbrust vorgeschrieben: „..., izlich armbrost 2 senwen“. A. Klein, *Die zentrale Finanzverwaltung im Deutschordensstaate Preußen am Anfang des XV. Jahrhunderts*, „Staats- und sozialwissenschaftliche Forschungen“, 1904, 23, 2, S. 158. Vgl. weitere Zitate aus derselben „Ausrichtung“ in Anm. 126.

¹⁰⁶ E. Harmuth, *Die Armbrust...*, S. 147.

¹⁰⁷ *MAB*, S. 145; siehe auch Anh. II.

¹⁰⁸ *Ibid.*

An der Säule wurde der Abzugsmechanismus mit dem Abzugshebel, dem „Schlüssel“, montiert und die Knebel für die jeweils vorgesehene Spannvorrichtung befestigt; sie heißen in den Quellen „orter“, d.h. Spitzen¹⁰⁹. Für das Spannen mit Spannhaken im Gurt, mit Wippe, Seilrollen und einigen Winden waren solche Knebel nicht erforderlich; dazu gehörte statt dessen ein Steigbügel am vorderen Teil der Säule. Für andere Spannhilfen wie Geißfuß und deutsche Winde mußten dagegen Knebel an unterschiedlichen Stellen angebracht werden¹¹⁰.

Der Bogen wurde mit Flachs- oder Hanfseilen kunstvoll an der Säule befestigt, „eingebunden“¹¹¹.

Die fertigen Armbrüste wurden durch Stempel mit Herstellungszeichen versehen – in der Komturei Brandenburg war es ein Kleeblatt¹¹² –, dann „beschossen“¹¹³ und schließlich an einem geeigneten Ort zur Aufbewahrung an einer Stange, einem rick, aufgehängt¹¹⁴.

Eine einfache Kriegsarmbrust wie die Steigbügelarmbrust wog 3 bis 4 kg, wovon rund 2 kg auf den Bogen entfielen¹¹⁵. Dieser war wie die Säule etwa 90 cm lang und maß in der Mitte im Querschnitt ca 23 × 54 mm¹¹⁶. Mit der Einführung kräftigerer Spannhilfen wurde die Säule kürzer und gedrungener, der Bogen stärker und das Gesamtgewicht höher, bis zu 8–10 kg für eine Einmannarmbrust¹¹⁷. Die

¹⁰⁹ Im Schnitzhaus Marienburg gab es im August 1409 4/2 schog örter; *MAB*, S. 145 (siehe auch Anh. II). Bermerkenswert ist die Angabe in dem undatierten Inventar desselben Jahres: „Czum ersten of dem huse 1 schog stegereyfarmbroste, item 27 rocarmbroste, item 35 stegereyfarmbroste mit breyten ortern, ...“; *MAB*, S. 146. Vermutlich ließen sich diese 35 Stegreifarmbrüste auch mit dem Geißfuß spannen. – Zur Frage der Abzugsvorrichtung siehe F. Rohde, *Die Abzugsvorrichtung der frühen Armbrust und ihre Entwicklung*, [in:] „Zeitschrift für historische Waffen- und Kostümkunde“, 1932–1934, 4, S. 100ff. und Tafel I–III. Noch ausführlicher sind R. Payne-Gallwey, *The crossbow...*, S. 92–100, und E. Harmuth, *Die Armbrust...*, S. 99–113.

¹¹⁰ Siehe die „Phantomsäule“ mit den Ansatzstellen für alle Spannhilfen bei E. Harmuth, *Die Armbrust...*, S. 154, Abb. 97.

¹¹¹ *MAB*, S. 145: „..., item 30 bereite armbrost yngebunden mit allem gerete, ...“ (Marienburg 1409; siehe auch Anh. II). Zum Vorgang siehe R. Payne-Gallwey, *The crossbow...*, S. 66–69, und E. Harmuth, *Die Armbrust...*, S. 142f.

¹¹² *GAB*, S. 243: „..., item 1 cleblat, do man die armbroste meth e czeichent, ...“ (Brandenburg 1452).

¹¹³ *GAB*, S. 652: „..., item 61 beschossener armbrost, ...“ (Schlochau 1413). Darunter versteht sich, daß die Funktionstüchtigkeit der Armbrüste überprüft worden war.

¹¹⁴ *GAB*, S. 35: „..., 2 schog und 12 bereiter armbroste am ricke“, ... (Königsberg 1436).

¹¹⁵ E. Harmuth, *Die Armbrust...*, S. 55, 84.

¹¹⁶ So die Angabe von E. Harmuth, *Die Armbrust...*, S. 115, 131. Die Maße konnten natürlich wechseln. Der von F. Rohde untersuchte Bogen mit Hornkern und Fischbeinplatten hatte die Maße 36 × 60 mm; F. Rohde, *Über die Zusammensetzung...*, S. 55, Abb. 5.

¹¹⁷ E. Harmuth, *Die Armbrust...*, S. 84, 115.

Gesamtschußweite stieg nun von etwa 300 auf über 400 m¹¹⁸.

Die Ausführungen dürften gezeigt haben, daß die Herstellung einer Hornbogenarmbrust eine ebenso komplizierte wie umständliche Prozedur war, die nur von qualifizierten Fachkräften ausgeführt werden konnte. Es ist leicht einzusehen, daß die allmähliche Einführung des Stahlbogens in Preußen ab der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts für diesen alten, hochspezialisierten Wirtschaftszweig teilweise verheerende Folgen gehabt haben muß. Darauf einzugehen ist aber nicht Aufgabe dieses Beitrages.

V

Trotz der häufigen Erwähnung verschiedener Armbrustarten und Spannvorrichtungen in den Inventaren und anderen Quellen aus dem Ordensland ist es der Forschung bis jetzt nicht gelungen, in jedem Fall eine mit Sicherheit zutreffende Antwort auf die Fragen nach Aussehen, Spannart und Verwendungszweck zu geben. Hier öffnet sich ein weites Feld für die künftige Forschung, die auch Quellen aus anderen Ländern zum Vergleich heranziehen sollte. Es ist im Rahmen dieses Beitrages nicht möglich, auf die vielfältigen Probleme einzugehen, weshalb wir nur auf einige der Fragen aufmerksam machen wollen.

Nehmen wir als Beispiel die in den Inventaren oft erwähnte „Ruckarmbrust“. Was verbirgt sich hinter diesem Namen? Fast jeder Forscher hat darüber seine eigene Theorie. Der dänische Waffenhistoriker Otto Blom meinte, daß die „Stegreifarmbrust“ (oder „Steigbügelarmbrust“) mit Hilfe beider Hände, die „Ruckarmbrust“ dagegen mit Hilfe eines Spannhakens gespannt wurde¹¹⁹. Der deutsche Kriegshistoriker Gustav Köhler war der Ansicht, daß die Stegreifarmbrust der westeuropäischen Einfußarmbrust mit Stegreif für einen Fuß (d'un pied) entsprach, daß „Ruck“ eine Abwandlung des französischen „croc“ (Haken) war, und daß die Ruckarmbrust einen Stegreif für zwei Füße (de deux pieds) hatte und mit Spannhaken gespannt wurde¹²⁰. Bernhard Rathgen dagegen behauptet, daß die Stegreifarmbrust mit Spannhaken und die Ruckarmbrust mit der Wippe, „einen gaisfußartigen Hebel“, gespannt wurden; die Ruckarmbrust heißt nach

ihm deshalb auch Wipparmbrust¹²¹. Was die Stegreifarmbrust betrifft, ist Andrzej Nowakowski derselben Ansicht wie Rathgen, dagegen meint er, daß die Ruckarmbrust mit dem Geißfuß gespannt wurde¹²².

In norddeutschen Quellen des frühen 14. Jahrhunderts werden Stegreifarmbrüste „balistas stegerepas“ und Ruckarmbrüste „balistas dorsales“ genannt¹²³, aber diese letzte Benennung braucht kein Hinweis zu sein. „Rucken“ heißt im Mittelhochdeutschen so viel wie „drängen oder schieben von einem Ort zu einem anderen“ bzw. „rücken“, und eine solche Ableitung des Wortes „Ruck-“ würde gut zu den beiden Spannvorrichtungen Geißfuß (für kleinere Ruckarmbrüste) und Wippe (für kleinere und größere Ruckarmbrüste) passen¹²⁴. Daß die Stegreifarmbrüste mit Spannhaken gespannt wurden ist zweifellos richtig¹²⁵. Die Seilrollenspanner haben wohl in der für uns in Frage kommenden Zeit keine größere Rolle gespielt, obwohl nicht auszuschließen ist, daß die in den Inventaren und anderen Quellen bisweilen erwähnten „schiben“ solche gewesen sind¹²⁶.

Fest steht auf jeden Fall, daß die Ruckarmbrüste größer als die Stegreifarmbrüste sein konnten, denn in Strasburg werden 1374 „57 grose armbrust, item

¹²¹B. Rathgen, *Das Geschütz*, S. 654.

¹²²A. Nowakowski, *Uzbrojenie...*, S. 122.

¹²³O. Blom, *Blidemestere...*, S. 74f. (Zitiert nach J. Alm, *Europeiska armborst...*, S. 133).

¹²⁴Im Schnitzhaus Balga gab es im Jahre 1410 „74 stegereifarmbroste, 54 rocarmbroste und wippen“; *GAB*, S. 154. Die Wippen sind hier mit den Ruckarmbrüsten in Verbindung zu bringen. – In der Harnischkammer der Vogtei Gotland befanden sich in Jahre 1407 u.a. „4 spangurtel, item 1 fues czum armbroste, item 1 winde czum armbroste“; *GAB*, S. 763. Unter „Fuß“ ist ein Geißfuß zu verstehen. Die in den Inventaren häufig erwähnten „Ziegenfüße“ sind dagegen vom Herausgeber Ziesemer als Brechisen gedeutet worden.

¹²⁵Im Ordenshof Lubecz (Leibitsch/Lubicz) gab es im Jahre 1381 „8 armbroste, item 1 ruckarmbrost“; *GAB*, S. 427. Man wird davon ausgehen können, daß es sich bei den acht Armbrüsten um Stegreifarmbrüste gehandelt hat. In dem Inventar von 1383 heißt es dann: „Item 7 armbroste, item 7 spangortil ...“; *GAB*, S. 428. Dies ist wohl kein Beweis, aber doch ein starkes Indiz dafür, daß Stegreifarmbrüste mit Spangürtel gespannt wurden. Falls sie mit Knebeln versehen waren, ließen sie sich auch mit dem Geißfuß spannen; vgl. Anm. 109.

¹²⁶Nach M. Lexer, *Mittelhochdeutsches Taschenwörterbuch*, Stuttgart 1961, S. 182, bedeutet „schibe“ Kugel, Scheibe, Kreis, Rad, Walze. Die „schiben“ waren mit Haken („cropsen“) versehen. In einer von Klein abgedruckten Königsberger „Ausrichtung“ vom Ende des 14. Jahrhunderts heißt es u.a.: „..., 100 schoc pfile, halb czu ruckarmbrost und halb czu steyerarmbrost, 6 ruckarmbrost, 6 stegerarmbrost, ..., eyn schibe mit crope mit al, izlich armbrost 2 senwen, ...“; ferner *ibid.*: „Item 10 rugarmbrost, czu itzlicher 2 schoc pfile und schibin dorczu“. A. Klein, *Die zentrale Finanzverwaltung*, S. 158. – Siehe hierzu auch *GAB*, S. 767: „..., 2 winden, 3 spangurtel mit cropsen, 2 schiben“ (Neumark 1410). Aus *GAB*, S. 79, geht hervor, daß die „schiben“ beim Besehen der Armbrüste verwendet werden konnten: „..., item 5 schiben, do mete man armbrost senewit“ (Elbing 1396).

¹¹⁸Siehe Anm. 11.

¹¹⁹O. Blom, *Blidemestere, Ballistarii og Værkmestere i Kjøbenhavn ca 1375–1550*, [in:] *Historisk Tidsskrift, Femte Række, Femte Bind*, Kjøbenhavn 1885, S. 74f. (Zitiert nach J. Alm, *Europeiska armborst...*, S. 133).

¹²⁰G. Köhler, *Die Entwicklung des Kriegswesens und der Kriegführung in der Ritterzeit von Mitte des 11. Jahrhunderts bis zu den Hussitenkriegen in 3 Bänden*, Bd. 3, 1, Breslau 1887, S. 177.

4 stegereiffarmbrost" aufgeführt, und ein Vergleich mit dem Jahr 1387 macht deutlich, daß diese großen Armbrüste Ruckarmbrüste gewesen sind¹²⁷.

Daß die Wipparmbrüste mit der Wippe gespannt wurden, ist selbstverständlich. In Christburg wurden sie 1432 von den „gemeinen Armbrüsten" — wohl Stegreiffarmbrüsten —, in Memel 1420 von „Armbrüsten" getrennt¹²⁸. Die häufige Aufzählung von Wippen und den dazugehörenden Krappen (Haken) zeugt von der Beliebtheit dieser Spannhilfe¹²⁹.

In der Forschung werden übrigens Geißfuß und Wippe manchmal als ein und dieselbe Spannvorrichtung betrachtet¹³⁰, obwohl es zwei unterschiedliche Spannhebel sind: der Geißfuß zieht den Bogenstrang in die Nuß, die Wippe drückt oder schiebt ihn dorthin¹³¹. Für den Geißfuß waren Knebel an beiden Seiten der Säule hinter der Nuß erforderlich¹³², die Wippe dagegen wurde mit einem Haken gegen den Stegreif oder gegen einen an dieser Stelle angebrachten Ring gestemmt¹³³. Bei berittenen Armbrustschützen war ein Ring am vorderen Säulenende der Armbrust immer nützlich, weil die Waffe damit am Sattel aufgehängt werden konnte¹³⁴.

Selbstverständlich ist ebenfalls, daß die „Windarmbrust" mit einer Winde gespannt wurde. Wie diese ausgesehen hat, ist jedoch nicht in jedem Fall zu sagen. Vermutlich handelte es sich ursprünglich um eine einfache Haspelwinde, die im Laufe der Zeit von immer sinnreicheren Konstruktionen bis hin zu der „englischen" und zu der stärksten Winde für den Stahlbogen, der „deutschen" Winde (cranequin), ersetzt wurde. Je nach der Größe der Armbrust hat es Winden unterschiedlicher Größe gegeben, teils tragbare, teils stationäre. Wenn die Stadt Elbing im Jahre 1410 3 Mark und 3 Solidi dem „toffelmaker" Caspar für eine Armbrustwinde gab, und in diesem Preis weder die Ausgabe von 9 Solidi für einen „holt" (Holz), noch die in Höhe von 3 Firdung für die „krapen" (Haken) inbegriffen waren, so kann es sich nur um eine große Winde für „Bankarmbrüste" gehandelt haben; denn die Gesamtsumme überstieg den Preis einer gängigen Armbrust um mehr als das Dreifache¹³⁵.

Große Windarmbrüste werden also auch als

„Bankarmbrüste" bezeichnet¹³⁶. Sie waren an besonderen Bänken oder Karren befestigt und dienten vor allem bei der Verteidigung von Burgen und Städten. Wenn von „Hausarmbrüsten" die Rede ist, dürfte es sich um große Ruckarmbrüste und Windarmbrüste gehandelt haben¹³⁷.

„Gesellenarmbrüste" werden auch als Stegreiffarmbrüste bezeichnet¹³⁸. Bei „Reitarmbrüsten"¹³⁹ und „Schützenarmbrüsten"¹⁴⁰ kann man sich ebenfalls nur kleinere Armbrüste denken, die etwa mit dem Geißfuß oder mit dem Spannhaken gespannt wurden. Der Armbrustschütze, der seine Waffe auch zu Pferd spannen konnte, wurde besonders hoch geschätzt¹⁴¹.

Interessant ist die Angabe im Inventar des Schnitzhauses Brandenburg von 1447, daß dort 37 Armbrüste vorhanden waren, „dy nach den alden zethen" — d.h. Sitten — „seynt gemachet"¹⁴². Auch dies ist ein Hinweis auf Veränderungen in der Armbrustherstellung im Laufe der Zeit. Aufschlußreich ist eine Angabe aus Schwetz 1434, daß 24 Windarmbrüste nach Thorn gesandt worden waren, um sie dort zu Stegreiffarmbrüsten umbauen zu lassen¹⁴³. Offenbar war das Schnitzhaus in Thorn für diese Aufgabe besser gerüstet als das Schnitzhaus in Schwetz, falls dieses noch bestanden haben sollte¹⁴⁴. Die Kosten für jede geänderte Armbrust sollten eine geringe Mark betragen.

In den Schnitzhäusern war man also nicht nur damit beschäftigt, neue Armbrüste herzustellen, son-

¹³⁶ GÄB, S. 366: „...., item 2 windarmbroste, item 1 1/2 tonnen pfile czu den windarmbroste, item 1 tonne cleyner pfile, ..." (Brathean, 15. Febr. 1411). Vgl. dazu das Inventar von Brathean vom 30. Aug. 1411: „...., 2 bankarmbroste, 1 1/2 tonne pfile czu den bankarmbroste, 1 tonne cleyner pfile, ..." (*ibid.*).

¹³⁷ Vgl. GÄB, S. 157, 228. Die „Hausarmbrüste" waren unterschiedlich groß, denn im Inventar von Schlochau 1415 heißt es: „...., item 64 laden mit husphilen cleyne und gros; item 2 laden mit rugpfeilen, ..." (GÄB, S. 654). Die letztgenannten Pfeile waren für Ruckarmbrüsten vorgesehen.

¹³⁸ GÄB, S. 475: „...., item 8 armbrost und 7 stegereiffarmbrost, die die gesellen furen, ..." (Pflegeamt Morin (1393); S. 656 „.... und 14 von der stegereiffarmbrost haben die gesellen" (Schlochau 1420); siehe ferner S. 476, 540.

¹³⁹ MÄB, S. 143: „...., item 8 rytarmbrost ym snyczhuse dy sint ingebunden, item 2 stegereiffarmbrost, ..." (Marienburg 1393).

¹⁴⁰ GÄB, S. 367: „...., item 7 schutzenarmbroste, 2 bankarmbroste, ..." (Brathean 1412).

¹⁴¹ In einem Brief des Fischmeisters von Putzig (Puck) an den Hochmeister vom 3. Juli 1433 heißt es: „.... so sien under den vorgeschriben schiffmans wol achtundvirczig guder schutzen us Holtsterlande die do och wol czu pferde kunnen spannen; wenne euwer gnade usczihen wurde, so weren dieselbigen methe guth czu velde ader in die wainburg"; OBA, Nr. 6538.

¹⁴² GÄB, S. 236.

¹⁴³ GÄB, S. 626: „24 armbrost habe ich gesant ken Thorn, das waren windearmbrost und dorusz sal man machen stegereiffarmbrost und sal geben von iczlichem eyne gerynge marg, doroff habe ich gegeben 4 geringer marg".

¹⁴⁴ Vgl. Anm. 31.

¹²⁷ GÄB, S. 376.

¹²⁸ GÄB, S. 138, 308.

¹²⁹ Beispielsweise GÄB, S. 387: „...., 11 kropen czu 56 wippen, ..." (Strasburg 1419); *ibid.* S. 391: „...., item 10 spanwippen, ..." (Strasburg 1437).

¹³⁰ So beispielsweise bei Rathgen (siehe den Text zu Anm. 121).

¹³¹ Siehe u.a. die Zeichnungen bei E. Harmuth, *Die Armbrust...*, S. 166f., Abb. 104f.

¹³² Wie Anm. 110.

¹³³ E. Harmuth, *Die Armbrust...*, S. 168.

¹³⁴ Vgl. J. Alm, *Europeiska armborst...*, S. 134, 154.

¹³⁵ *Nowa księga rachunkowa...*, I, S. 228. Vgl. Anh. III.

dern auch alte „Modelle“ umzubauen und beschädigte Armbrüste auszubessern. Letzteres war vor allem nach den häufigen Kriegen der Fall¹⁴⁵. Oft waren nur die Bogen vorhanden, weil die Säulen die Anspannung nicht ausgehalten hatten¹⁴⁶. Gelegentlich ist auch von Bogenbrüchen die Rede¹⁴⁷. Ferner mußten oft Nüsse und Sehnen ersetzt werden¹⁴⁸. Im Jahre 1419 machte man im Schnitzhaus Ragnit „20 geseczce von alden armbrosten“, d.h. verwendete die Bestandteile alter Armbrüste, um neue herzustellen¹⁴⁹. Schließlich auch noch ein Wort über den sog. „Selbstschuß“, den „selbschos“, der in einigen älteren Inventaren erwähnt wird und große Pfeile geschossen hat¹⁵⁰. Dieses Wort kann auch „Legarmbrust“ für die Raubtierjagd bezeichnen¹⁵¹, in unserem Fall handelt es sich jedoch um große Drehkraftgeschütze, die vornehmlich auf den Türmen aufgestellt waren, um die Wege bereits aus der Ferne zu bestreichen¹⁵². Die letzte Erwähnung eines solchen Geschützes findet sich im Inventar von Ragnit 1407¹⁵³, während „Selbstschußpfeile“ beispielsweise noch im Jahre 1431 in einer Anzahl von 6 Schock in Tuchel vorhanden waren¹⁵⁴.

VI

Die „Munition“ der Armbrüste waren die Pfeile oder Bolzen, wie sie auch genannt werden, um sie von Pfeilen zu Handbogen zu unterscheiden¹⁵⁵. Sie wurden in Schok gezählt und auf Feldzügen in Tonnen, Fässern und Köchern mitgeführt¹⁵⁶. In den Türmen der Burgen lagen sie meist in Kästen, sog. „laden“, bereit¹⁵⁷.

¹⁴⁵So gab es beispielsweise im Jahr 1416 im Schnitzhaus Elbing „1 schog und 20 gebesserte armbrost“; *GÄB*, S. 87.

¹⁴⁶Im Inventar von Elbing 1412 heißt es u.a.: „...., item 3 schog alder stegereiffarmbroste mit stampen, ortern, der haben dy helfte noch sulen noch nosse, noch eyns noch keyns, sunder das dy schlechten bogen do sint“; *GÄB*, S. 86. Vgl. hierzu Anm. 109.

¹⁴⁷*GÄB*, S. 219: „...., item 10 czubrochen bogen, ...“ (Brandenburg 1412).

¹⁴⁸Vgl. Anm. 146.

¹⁴⁹*GÄB*, S. 276.

¹⁵⁰Siehe beispielsweise *GÄB*, S. 125, 267, 376, 426, 613.

¹⁵¹E. Harmuth, *Die Armbrust...*, S. 182, 184.

¹⁵²So auch die Ansicht von Rathgen.

¹⁵³*GÄB*, S. 267.

¹⁵⁴*GÄB*, S. 643.

¹⁵⁵R. Payne-Gallwey, *The crossbow...*, S. 16–19; B. Rathgen, *Das Geschütz*, S. 644ff., 651, 655f., 659ff.; J. Alm, *Europeiska armborst...*, S. 126, 138–142, 156–159, 171–175; E. Harmuth, *Die Armbrust...*, S. 172–178; F. Benninghoven, *Die Burgen...*, S. 595–599. – Siehe auch die in Anm. 43 und 171 erwähnte polnische und russische Literatur.

¹⁵⁶So heißt es in *GÄB*, S. 469: „...., item in czwein vassen pfyle unde eyne thunne pfyle, ...“ (Biberen 1405).

¹⁵⁷Siehe Anm. 159, ferner *GÄB*, S. 651: „...., item 59 laden pfile off dem thorme“ (Schlochau 1411).

Länge und Gewicht der Bolzen werden in den Ordensquellen nicht angegeben. Es wird lediglich angeführt, ob sie „alt“ oder „neu“ waren, wobei „alt“ auch bedeuten kann, daß es sich um ein altes Modell, einen Pfeil für einen u. U. nicht mehr gebräuchlichen Armbrusttyp handelt¹⁵⁸; ferner, ob sie groß oder klein waren¹⁵⁹ und im allgemeinen auch, zu welcher Armbrustart sie paßten¹⁶⁰. Es gab ferner Pfeile für die Pfeilbüchsen, dieses waren Feuerwaffen, welche Pfeile abgeschossen¹⁶¹. Aus einem Inventar aus Schlochau scheint hervorzugehen, daß es dort 1420 u. a. 9 Schock große Pfeile gab, die sowohl zu Ruckarmbrüsten als auch zu Pfeilbüchsen paßten: „item 9 schog grose pfyle czu rogarmbrost unde ouch czu bochsen“¹⁶².

Bei der Stegreifarmbrust war der Abstand zwischen dem Bogenstrang in ungespannter Lage und der Nuß länger als bei den kräftigeren Armbrustarten; dementsprechend waren die Pfeile für die Stegreifarmbrust länger. Die Entwicklung ging hin zu kürzeren und schwereren Pfeilen¹⁶³. Das ist der Grund, warum man in Frankfurt am Main – wie Rathgen nachgewiesen hat – die alten Pfeile einfach kürzte¹⁶⁴. Ob dieses eine gute Lösung war ist allerdings fraglich, denn der Bolzen wurde dadurch auch leichter, und ein leichter Bolzen war für eine starke Armbrust schädlich: Bogen und Bogensehne wurden beim Schießen übermäßig strapaziert und bald zerstört. Einige Beispiele aus dem Danziger Archiv sind von Martin Baltzer angeführt worden: „sendet uns van den swersten philen 1 tunne ader 4 ..., wen die geringen phile vortorben uns dy starken armbroste“¹⁶⁵. An einer anderen Stelle heißt es: „wy moten swarer schot hebben edder wy moten dat auergeheven: wy scheten unse armborste daraner entwey“¹⁶⁶. Ebenfalls aus der Zeit des 13 jährigen Krieges Mitte des 15. Jahrhunderts stammt die Klage, daß die „Bremsen“ nichts taugten „und gutte bogen werden czubrochen und vortorben. Dorumb uns

¹⁵⁸*GÄB*, S. 16: „...., 600 schok pfeile nuwe und alte“ (Königsberg 1415). Vgl. hierzu B. Rathgen, *Das Geschütz*, S. 645.

¹⁵⁹*GÄB*, S. 654: „.... item 64 laden mit husphilen cleyn und gros“; ... (Schlochau 1415).

¹⁶⁰Vgl. *GÄB*, S. 126: „...., item 6 schog selbgeschospfile, item 11 schog windarmbrostpfile, item 1000 schog ruckarmbrostpfile, item 1800 schog stegereiffarmbrostpfile“, ... (Christburg 1390).

¹⁶¹Siehe Anm. 162, ferner beispielsweise *GÄB*, S. 565: „...., item 3 schok lotbuchsenpfile ...“ (Rehden 1411). Hierzu ausführlich B. Rathgen, *Das Geschütz*, S. 400–402.

¹⁶²*GÄB*, S. 656.

¹⁶³Vgl. E. Harmuth, *Die Armbrust...*, S. 172.

¹⁶⁴B. Rathgen, *Das Geschütz*, S. 645.

¹⁶⁵M. Baltzer, *Zur Geschichte des Danziger Kriegswesens im 14. und 15. Jahrhundert. Ein Beitrag zur Säcularfeier der Vereinigung Danzigs mit der preussischen Monarchie*, Danzig 1893 S. 19, Anm. 41.

¹⁶⁶*Ibid.*

gutte beständige pheyle mogit senden"¹⁶⁷. Balzer deutet „Bremsen“ als eine „Haltevorrichtung, die das allzu starke Schnellen des Bogens verhindern soll“¹⁶⁸, es handelt sich jedoch einfach um Heulbolzen, wie eingangs geschildert wurde¹⁶⁹.

Was das Aussehen der Bolzen betrifft, ist die Forschung vor allem auf Museumsstücke, Abbildungen in älteren Chroniken und archäologische Funde angewiesen¹⁷⁰. Polnische und sowjetische Forscher haben Typologien der Bolzenspitzen anhand der Funde in ihren Ländern erarbeitet¹⁷¹; sollte das Fundmaterial durch Ausgrabungen im ehemaligen Ordensland ansteigen, wird es vielleicht auch einmal möglich sein, eine ähnliche Typologie für Preußen aufzustellen. Vielpersprechend ist der bedeutende Fund einer großen Anzahl vollständig erhaltener Armbrustpfeile in Holzkästen in einer Wehranlage im südlichen Kulmerland; sie sind von Andrzej Nowakowski untersucht und beschrieben worden¹⁷².

Ebenso wie bei den Armbrüsten war es die Aufgabe der Komtureien, Vogteien etc., ihren eigenen Bedarf an Pfeilen zu decken. Das konnte durch Ankäufe, in den meisten Fällen jedoch durch Herstellung in den eigenen Schnitzhäusern geschehen¹⁷³. Die Bolzenspitzen wurden von Pfeilschmieden oder

Kleinschmieden hergestellt¹⁷⁴. Sie hatten unterschiedliche Formen, je nach Verwendungszweck; die Spitzen der Kriegspfeile waren im allgemeinen rhombisch geformt. Sie waren entweder ungestählt oder gestählt¹⁷⁵, hatten entweder einen Dorn, der in den Holzschaft hineingetrieben wurde, oder eine Tülle, in die der Schaft hineinpaßte¹⁷⁶; diese letzten sog. „getollten Pfeile“ waren teurer und werden oft von den „Hauspfeilen“ unterschieden¹⁷⁷. Die Schäfte waren vielleicht – wie anderswo belegt – aus Esche oder Eiche hergestellt; Auskünfte darüber finden sich nicht in den Ordensquellen. Aus einer von Rathgen herangezogenen Angabe aus der Marienburg von 1417 scheint hervorzugehen, daß man in den Schnitzhäusern um diese Zeit die grob zugeschnitzten oder gedrechselten Schäfte durch ein Modelleisen sic! mit einem Loch getrieben hat¹⁷⁸; das würde für eine rein fabrikmässige Herstellung sprechen. Länge, Gewicht und Form des Schafts waren, wichtig, ebenso in vielen Fällen die Stelle des Schwerpunkts¹⁷⁹. Das hintere Ende war gerade und sollte so dick wie der Bogenstrang sein¹⁸⁰. Es wurde mit zwei oder drei Federn versehen, die u. U. schräggestellt waren, um dem Bolzen einen Drall zu geben. Es war die Aufgabe des Pfeilstickers oder Pfeilschäfers, die Bolzenspitze an dem Schaft zu befestigen¹⁸¹.

Besonders schwierig und kostspielig war die Herstellung der sog. Feuerpfeile, die gelegentlich in

¹⁶⁷ *Ibid.*

¹⁶⁸ *Ibid.*

¹⁶⁹ Text nach Anm. 11. – Näheres über die Heulbolzen u.a. bei E. Harmuth, *Die Armbrust...*, S. 175. In Schlochau gab es 1420 auch „60 schog ungeschefter bremsen“; *GÄB*, S. 656.

¹⁷⁰ Verschiedene Typen von Bolzen sind abgebildet bei R. Payne-Gallwey, *The crossbow...*, S. 18; J. Alm, *Europeiska arborst...*, S. 157; E. Harmuth, *Die Armbrust...*, S. 174, 176.

¹⁷¹ A. Kola, G. Wilke, *Produkcja grotów beltów do kuszy w średniowieczu w świetle współczesnych prób eksperymentalnych*, [in:] „Acta Universitatis Nicolai Copernici, Archeologia“, 1975, V, S. 164–170 sowie Tabelle 2 und Abb. 3; A. F. Miedwie-diev, *Ručnoje mietatielnoje oružje. Łuk i striely. Samostrieli. VIII–XIV w.*, „Archiełogia SSSR“, 1966, E1–36. (Zitiert nach A. Kola, G. Wilke, *Militaria...* (wie Anm. 16). S. 111).

An weiterer Literatur siehe A. Kola, G. Wilke, *Zespół grotów beltów do kuszy z grodziska późnośredniowiecznego w Słozewach koło Brodnicy w świetle odkryć z 1973 r.*, [in:] „Zapiski Historyczne“, 1976, 41, S. 81–123; M. Lewandowski, *L'atelier du fléchier dans la tour de Pierre au château de Legnica*, [in:] „Fasciculi archaeologiae historicae“, 1986, I, S. 49–53.

¹⁷² Mitteilung von Herrn doc. dr hab. A. Nowakowski im September 1988.

¹⁷³ Als Beispiel mag ein Auszug aus dem Inventar der Komturei Danzig im Jahre 1434 dienen: „Armbroste und pfeile och in der harnschkamer: Czum irsten 5 schock armbroste und 15 armbroste, dorunder seyn 25 ruckearmbroste, item so wurden herren Walter Kirszkorp als im das ampt wart bevolen czugeschreiben 20 schock pfeile und do boben hat her dorczu lossen machen 500 schock; nu ist in dissen krigen also vil pfeile do von doch nicht gekomen als her dorczu hot loszen machen, so misseduncket in das der pfeile so vil nicht ist gewesen als im wart czugeschreiben; das steet nu czum nouwen kumpthur, der sie wirt lassen czelen, wievil her erer denne wirt befinden, die mag her loszen beschreiben“, *GÄB*, S. 706.

¹⁷⁴ *GÄB*, S. 157: „...“, item 18 schok ungeschefte phyle by dem cleynsmede, ...“ (Balga 1412). Unter dem Jahr 1409 heißt es im Treßlerbuch: „Item 2 m. dem pfylesmede zu Dancz of rechenschaft vom huskompthur zu Danczk empfangen“. *Das Marienburger Treßlerbuch der Jahre 1399–1409*, hrsg. v. E. Joachim, Königsberg 1896 (Nachdruck Knieß, Bremerhaven 1973), S. 553. – Das Schmieden von Bolzenspitzen war eine Aufgabe für den Spezialisten. In einem Brief an Ulrich von Jungingen vom 3. Sept. 1409 bat der Schwetzer Komtur Heinrich von Plauen, „das ir ander 4 sulcher bochzen hersendet, unde pulver unde pfyle, wend ich nymands habe, der do pfyle kunde smeden“; OBA, Nr. 1129.

¹⁷⁵ „... und 1 m. und 10 scot vor 1/2 schok gesliffener stelene pfyle pfilysen und vor pfilschefe, und vor 4 kocher ouch dem procuratori“ *Das Marienburger Treßlerbuch...*, S. 98 (betrifft das Jahr 1401). *MÄB*, S. 31: „... 100 schok pfeile, 8 schog gestelter pfeile, ...“ (Marienburg; Ordenshof Grebin 1417).

¹⁷⁶ Siehe dazu beispielsweise die Ausführungen von B. Rathgen, *Das Geschütz*, S. 655f.; J. Alm, *Europeiska arborst...*, S. 138–142; E. Harmuth, *Die Armbrust...*, S. 172–178. Wenn im Inventar der Neumark von 1430 von „120 schok pheyle gesticket“ die Rede ist, so handelt es sich um Bolzen, deren Spitzen einen Dorn hatten; *GÄB*, S. 772.

¹⁷⁷ *GÄB*, S. 138: „...“, item 234 schok pheile mit tollen, item 600 schok huspheile, ...“ (Christburg 1432).

¹⁷⁸ B. Rathgen, *Das Geschütz*, S. 656.

¹⁷⁹ R. Payne-Gallwey, *The crossbow...*, S. 17; J. Alm, *Europeiska arborst...*, S. 138f.; E. Harmuth, *Die Armbrust...*, S. 173.

¹⁸⁰ R. Payne-Gallwey, *The crossbow...*, S. 19.

¹⁸¹ Gute Beispiele finden sich im Elbinger Kämmererbuch; *Nowa księga rachunkowa...*, S. 2, 46, 228.

den Inventaren und auch in dem Schriftwechsel des Ordens erwähnt werden¹⁸². Sie hatten hinter der Spitze ein Säckchen mit brennbarem Material und wurde beispielsweise bei Belagerungen benutzt, um die Gebäude in Brand zu stecken¹⁸³. So heißt es in einem Bericht des Vogts von Dirschau (Tchew) and den Obersten Marschall vom 5. August 1422, als die Stadt Löbau (Lubawa) von Jagiełło und Witold belagert wurde: „... sunder sy schissen mit fuerpfeylen zere in dy stad; idoch von den gnaden gotes haben sy uns keynen schaden inbrocht“¹⁸⁴.

VII

Die in den Inventaren des Deutschen Ordens aufgeführten Vorräte an Armbrüsten, Bolzen etc. üben mit Recht eine starke Verlockung auf Forscher aus, die quantitative Studien betreiben. Wie hilfreich wäre es doch, wenn man anhand solcher Zahlenangaben ein zuverlässiges Bild von der Wehrkraft des Ordens zu verschiedenen Zeiten erhalten könnte. Sicherlich ist dieses in gewissem Grade möglich, aber andererseits gibt es in der Forschung kaum schwierigere Aufgaben, als gut durchdachte und zuverlässige Tabellen zusammenzustellen. Nehmen wir als Beispiel die große Übersichtstabelle bei Rathgen, in der, u.a. die „Armbrüste und Windarmbrüste“ in den Jahren 1400, 1410, 1415, 1437 und 1450 aufgeführt sind¹⁸⁵. Die Einzelangaben mögen stimmen, aber die errechneten Gesamtsummen für die betreffenden Jahre sind vollkommen unbrauchbar und vermitteln nur ein falsches Bild. Wenn in einer Komturei in einem der genannten Jahre kein Inventar angefertigt wurde, weil kein Ämterwechsel stattgefunden hatte, und somit auch keine Angaben vorliegen, dann verfährt Rathgen so, als ob dort überhaupt keine Bestände vorhanden gewesen seien. Er addiert nur, was aufgeschrieben wurde, und unternimmt auch keinen Versuch, fehlende Angaben durch Hochrechnungen zu ergänzen. Es ist zu fragen, welchen Sinn und Nutzen solche Zusammenzählungen haben.

¹⁸² Beispiele im *GAB*, S. 335, 383f., 654, 656, 672, 694, 697. Im *Das Marienburger Treßlerbuch* ist 1409 die folgende Ausgabe verbucht: „Item 4 scot 2 sol. vor Sweczers wyb ken Danczk und weder her zu furen, als her fuwERPfyle machen solde“ (S. 580). Dann heißt es wenig später: „Item 1/2 m, dem selben Sweczer vor 39 voyerpfyle“ (S. 587).

¹⁸³ Näheres darüber bei B. Rathgen, *Das Geschütz*, S. 646; J. Alm, *Europeiska armbröst...*, S. 158; E. Harmuth, *Die Armbrüst...*, S. 175. — In einem Brief vom 3. Aug. 1422 schrieb der Komtur von Schlochau an den Hochmeister, daß er auf dem geplanten Kriegszug (gegen Polen) beabsichtige, Pfeile in Tonnen und zwei Schog „fürphile“ mitzunehmen. OBA, Nr. 3853.

¹⁸⁴ OBA, Nr. 3858.

¹⁸⁵ B. Rathgen, *Das Geschütz*, Tabelle nach S. 444: Übersicht über die Inventarien.

Wertvoll sind dagegen die Tabellen von Friedrich Benninghoven über die „Armbrüstvorräte auf den preußischen Ordensburgen um 1404“ und „Armbrüstpfeilvorräte auf den preußischen Ordensburgen um 1383 und um 1404“, denn dort werden fehlende Jahresangaben durch Angaben aus den umgebenden Jahren ersetzt¹⁸⁶. Allerdings muß man sich bewußt sein, daß ein solches Verfahren nur zu einer scheinbaren Exaktheit führt. Wenn es somit heißt, daß es um das Jahr 1404 in Preußen 4496 Reservearmbrüste gab¹⁸⁷ — übrigens eine Summe, die in die waffengeschichtliche Literatur Eingang gefunden hat¹⁸⁸ —, so ist dies eine theoretische Zahl mit Angaben aus den Jahren 1398–1409. Ebenso verhält es sich mit den Armbrüstpfeilvorräten um 1383 mit 757 500 Stück (umfaßt die Jahre 1377–1397) und um 1404 mit 621 000 Stück (umfaßt die Jahre 1396–1409)¹⁸⁹. Nach Benninghovens Berechnungen hat es in Preußen um das Jahr 1404 mindestens eine Million Schuß Pfeilmunition gegeben, denn die bereits ausgegebene Bereitschaftsmunition und die Vorräte der Städte und Stiftsburgen kamen hinzu¹⁹⁰.

Nech den von Andrzej Nowakowski durchgeführten Untersuchungen hat es im Zeitraum 1407–1411 im Ordensland eine Gesamtzahl in Höhe von 3088 Reservearmbrüsten gegeben¹⁹¹.

In der hier beigefügten Tabelle 1. ist versucht worden, die Angaben der Inventare über vorhandene Armbrüste von 1407 bis 1434 zu ermitteln, und zwar ohne Berücksichtigung der verschiedenen Armbrüstsarten. In Klammern aufgeführt sind beschädigte oder in Arbeit befindliche Armbrüste (auch Bogen), wobei die Berechnungsgrundlagen subjektiv sind. Wenn es in einem Inventar heißt, daß die Armbrüste sowohl gut als auch „böse“ waren¹⁹², werden jeweils die Hälfte als unbrauchbar (d.h. in Klammern gesetzt) und die Hälfte als einsatzbereit bewertet. Als einsatzfähig gelten auch Armbrüste, bei denen nur das „Zudecken“ aussteht¹⁹³. Bei Inventaren aus den Kriegsjahren 1409, 1410, 1414,

¹⁸⁶ F. Benninghoven, *Die Burgen...*, Tabelle 7 auf S. 595 und 8 auf S. 596; dazu Abb. 13 und 14 auf S. 597f.

¹⁸⁷ *Ibid.*, S. 595.

¹⁸⁸ E. Harmuth, *Die Armbrüst...*, S. 78f.; H. P. Baum, *Armbrüstmacher*, [in:] *Lexikon des Mittelalters*, Bd. I, München und Zürich 1980, Sp. 969–971, hier Sp. 970.

¹⁸⁹ F. Benninghoven, *Die Burgen...*, S. 596.

¹⁹⁰ *Ibid.*

¹⁹¹ A. Nowakowski, *Uzbrojenie...*, S. 125.

¹⁹² Beispielsweise *GAB*, S. 86: „Item 2 schog minus 11 rockarmbroste bose und gut, ...“ (Elbing 1412); *GAB*, S. 570f.: „..., item 35 rogarmbrost gut und bose, item 18 stegereiffarmbrost gut und bose, ...“ (Rehden 1422).

¹⁹³ Ein Beispiel im *GAB*, S. 220: „..., 20 nuwe armbrost, dy noch nicht sind gedeckt, ...“ (Brandenburg 1416).

1422, 1431 und 1433 sind die Zahlen unterstrichen, falls sie sich auf Zeiten nach den wichtigen Kriegshandlungen beziehen.

Eine Auswertung der Tabelle soll hier nicht versucht werden; es soll nur auf den auffälligen Umstand aufmerksam gemacht werden, daß die Bestände an Armbrüsten auf den Burgen nach dem für den Orden so unglücklichen Krieg 1410/1411 drastisch gesunken sind. Gab es in Königsberg im Jahre 1407 822 einsatzfähige (Reserve-) Armbrüste, so waren es im Jahre 1414 nur 152; hinzu kamen noch 236 beschädigte oder in Arbeit befindliche. In Christburg gab es vor der Schlacht bei Grunwald 606 Armbrüste, im Jahre 1415 waren es nur 64. Ähnliche Zahlen, wenn auch nicht immer so augenfällige, lassen sich auch für andere Burgen ermitteln. Immerhin wird dadurch die bereits bekannte Tatsache, daß der Krieg 1410 den Deutschen Orden äußerst schwer getroffen hat, aufs Neue bestätigt.

Ähnlich wird es bei den Pfeilvorräten ausgesehen haben, für die keine entsprechende Tabelle zusammengestellt worden ist. Der Verbrauch an Bolzen war in den Kriegen enorm, sei es nun in Feldschlachten oder bei Belagerungen. Als Beispiel mag ein Schreiben des Komturs von Nessau (Nieszawa) vom 6. November 1431 dienen. Es heißt darin, daß er nicht mehr als 30 Schock Pfeile habe, und daß diese während eines Sturmangriffs nicht ausreichen würden: „Ouch habe ich nicht mer wen 30 schok pfeyl, dy werten nicht eynen strom“¹⁹⁴. Das waren immerhin 1800 Pfeile. Nimmt man hinzu, daß auch die Angreifer bei einer Belagerung Tausende von Bolzen verschossen haben, ist leicht ersichtlich, warum die Vorräte schnell erschöpft waren. Entsprechend oft finden sich in den Briefen aus den Kriegsjahren Bitten um Pfeile¹⁹⁵, aber auch um Armbrüste¹⁹⁶, Pulver, Steinkugel und Büchsen¹⁹⁷. Ebenfalls kommt es vor, daß beispielsweise Sehnengarn für die Bogenstränge¹⁹⁸ und Armbrustschützen¹⁹⁹ angefordert werden.

¹⁹⁴OBA, Nr. 5837.

¹⁹⁵Siehe beispielsweise OBA, Nr. 1340, 1359, 1372, 1400, 3811, 5763, 5820, 5837.

¹⁹⁶OBA, Nr. 1391, 2494, 3775, 5763.

¹⁹⁷Vier Beispiele vom Herbst 1410: OBA, Nr. 1359, 1371, 1372, 1391.

¹⁹⁸OBA, Nr. 1391 (12 Pfund Garn zu Sehnen erwünscht).

¹⁹⁹Einen guten Ruf als verwegene und anspruchlose Krieger hatten die sog. Schiffskinder (Matrosen), die nach der Niederlage des Ordens 1410 häufig als Burgbesatzung eingesetzt wurden. So empfahl der Oberste Marschall in einem Brief vom 16. Juli 1433 dem Hochmeister, „... czu bestellen umbe schifkindern mit eren armbrusten“ (OBA, Nr. 6577). Näheres bei S. Ekdahl, „Schiffskinder“ im Kriegsdienst des Deutschen Ordens. Ein Überblick über die Werbungen von Seeleuten durch den Deutschen Orden von der Schlacht bei Tannenberg bis zum Brester Frieden (1410–1435), [in:] *Acta Visbyensia, Visby-symposiet för historiska vetenskaper* 1971, 1973, IV, S. 239–274.

VIII

In der hier gegebenen Übersicht über die Armbrust im Deutschordensland Preußen mußten so wichtige und interessante Probleme wie die der Sozialstruktur, des Gewerbes und der Wirtschaft beiseite gelassen werden, ebenso die der Strategie und Taktik. Vieles bleibt der künftigen Forschung überlassen.

Wichtig wäre beispielsweise ein Vergleich zwischen der Armbrust und den aufkommenden Feuerwaffen, eine quantitative und auch qualitative Untersuchung, die sich über einen längeren Zeitraum erstrecken sollte. Diesen Weg hat bereits Rathgen eingeschlagen²⁰⁰. Zu überprüfen wäre seine Behauptung, in der es heißt, daß die Bestände an Pulverwaffen nach der Schlacht von Grunwald sprunghaft anwuchsen, weshalb nur geringe Geldmittel für die Beschaffung von Armbrüsten übrig blieben. Das ist nach ihm der Grund, warum die Zahl der Armbrüste bis 1415 erheblich vermindert und erst um 1437 die frühere Höhe der Bestände wieder annähernd erreicht wurde. Dann sei um die Jahrhundertmitte die Zahl wieder gesunken, weil die Pulverwaffe immer höher bewertet wurde²⁰¹.

Wer sich einen Überblick über die Verwendung der Armbrust in Preußen zu Anfang des 15. Jahrhunderts verschaffen will, dem steht ein recht reiches Quellenmaterial zur Verfügung, freilich nur ein schriftliches. Wir haben nicht nur die reinen Verwaltungsbücher des Ordens und der größeren Städte, die für diesen Beitrag vornehmlich benutzt wurden, sondern auch die Chroniken, die Urkunden und vor allem die inhaltsreiche Korrespondenz im Ordensbriefarchiv, in den Hochmeisterregistranten und in den Archiven der Städte²⁰². Dagegen ist das archäologische Material nur spärlich, und die ikonographischen Quellen sind kaum der Rede wert. Einen gewissen Ersatz bieten die vielen Abbildungen in dem tschechischen Werk „Tracht, Wehr und Waffen des späten Mittelalters (1350–1450)“²⁰³. Die Verhältnisse im Ordensland dürften ähnlich gewesen sein.

Abschließend nur noch paar Worte zur Rolle der Armbrustschützen im Heerwesen des Deutschen Ordens. Hierüber gibt es verschiedene Quellen,

²⁰⁰In der in Anm. 185 erwähnten Tabelle werden nicht nur Armbrüste, sondern auch „Büchsen“, „Lotbüchsen“ und „Steinbüchsen“ aufgeführt.

²⁰¹Erläuterung unterhalb der genannten Tabelle bei B. Rathgen, op.cit.

²⁰²Eine Übersicht bei S. Ekdahl, *Die Schlacht...*, S. 77–88.

²⁰³*Tracht, Wehr und Waffen des späten Mittelalters (1350–1450)*, aus Bilderquellen gesammelt und gezeichnet von E. Wagner, Praha 1957, text von Z. Dröbna und J. Durdik.

wie das Elbinger Kriegsbuch²⁰⁴ und andere Aufgebotsverzeichnisse, von denen wir im Anhang eins aus dem Jahre 1405 bringen (Anh. I); ferner beispielsweise Soldverträge (vgl. Anh. IV und V). Viele der Söldner im Dienst des Ordens waren böhmischer oder schlesischer Herkunft²⁰⁵. Sie kamen entweder als Fußschützen nach Preußen²⁰⁶, oder sie waren beritten²⁰⁷. Die kleinste berittene Gruppe war der sog. Spieß (auch Gleve genannt)²⁰⁸, der normalerweise aus einem voll gerüsteten Spießführer, einem Armbrustschützen und einem Knappen oder „Jungen“ bestand²⁰⁹. Die Anzahl der Pferde in einem solchen „Idealspieß“ war vier, denn ein Pferd wurde als Handpferd mitgeführt. In Wirklichkeit wechselten jedoch Zusammensetzung und Qualität eines Spießes erheblich. Durch Musterung der Söldner sowie ihrer Pferde und Ausrüstung versuchte der Orden eine gewisse Qualität zu erhalten, diese Musterungen waren jedoch unter den Söldnern ungerne gesehen²¹⁰ und dürften in Kriegszeiten weniger streng durchgeführt worden sein. Von überzähligen Schützen werden in den Ordensquellen drei rechnerisch als ein Spieß gezählt²¹¹.

Die Ausrüstung des Schützen bestand aus der Armbrust, einem „panczer“, d.h. einem Ringhar-

nisch²¹², einem Eisenhut und einer „Hundeskogel“ oder „Hundsgugel“²¹³. Darunter versteht sich in diesem Zusammenhang offenbar nicht ein Helm mit spitzem, aufklappbarem Visir²¹⁴, sondern eine Kapuze mit Halsdeckung aus Kettengeflecht, die sich in der 2. Hälfte des 14. Jahrhunderts zur Schulterdeckung erweiterte²¹⁵. Synonym werden die Ausdrücke „hundsckappe“ und „harnoschkappe“ verwendet²¹⁶.

Von anderen Quellen soll eine Vorschrift aus dem Jahre 1433 über die Ausrüstung von Wagen für eine Wagenburg nach hussitischem Muster erwähnt werden, denn darin werden Armbrüste und Lotbüchsen als etwa gleichwertig betrachtet (Anh. VI). Schließlich bringen wir als Anhang VII ein Schadenverzeichnis von 1443, das über den Wert der in einer Schlacht verlorenen Pferde und Waffen Aufschluß gibt.

Die Übersicht ist damit beendet. Möge sie dazu beitragen, das Interesse für die alte Fernwaffe Armbrust anzuregen und Anstöße zu weiterführenden Forschungen zu geben.

December 1988

²⁰⁴ *Liber initiatus anno domini LXXXIII continens reisas et clamores*, WAP Gdańsk, F 160. — Eine Edition wird von F. Benninghoven vorbereitet.

²⁰⁵ *Das Soldbuch des Deutschen Ordens 1410/1411. Die Abrechnungen für die Soldtruppen*, mit ergänzenden Quellen bearbeitet und ediert von S. Ekdahl, Teil I: *Text mit Anhang und Erläuterungen*. Köln, Wien 1988.

²⁰⁶ Ein Beispiel *ibid.*, S. 149ff. — Der Söldnerführer Peter Czan bot in einem Brief vom 29. April 1433 dem Hochmeister Paul von Rusdorf 400–500 Trabanten an, „die do rostig weren, und iczlicher sal haben eyne dicke yope unde iczlicher eynen swarzen yßenhuth uff seyme koppe unde eyne gude pafoyße und iczlich eyn gut stark arborst yn seyner hanth, wen sie heischen alle wochen 12 grosschen uff das houpth“. Czan fügte hinzu, daß sie in den Städten, auf den Burgen und im Feld in der Wagenburg nützlich sein könnten. OBA, Nr. 6422.

²⁰⁷ Beispiele in *Das Soldbuch...*, Siehe auch die Soldverträge in Anh. IV und V.

²⁰⁸ Siehe Anh. V. Vgl. *Das Soldbuch...*, S. 51, Anm. 17.

²⁰⁹ *Das Soldbuch...*, S. 22.

²¹⁰ Siehe Beispiele im *Das Soldbuch...*, S. 150, Anm. 13.

²¹¹ *Ibid.*, S. 26, Anm. 13.

²¹² Mitteilung von Herrn Hofrat Dr. Ortwin Gamber, Wien.

²¹³ Zwei Beispiele aus dem Ordensarchiv: „... und die schutzen sullen haben iclicher syn panczir, isenhut, hundeskogel und darczu syn armbrust, ...“ (GStAPK, XX. HA StA Kbg., Pergamenturkunden, Schieblade XII, Nr. 2, vom 5. Aug. 1390); „... mit dryssing wolgewopenten rittern und knechten und dorczu mit dryßig schutzen, die sullen haben ire panczer, ysenhute und hundeskogeln und iclicher seyn armbrost, und mit hundert und czwenzik pferden, ...“ (*ibid.*, Schieblade XII, Nr. 7, vom 6. Aug. 1401).

²¹⁴ Vgl. *Das Soldbuch...*, S. 68, Anm. 232.

²¹⁵ G. Köhler, *Die Entwicklung des Kriegswesens*, 3, 1, S. 77f. Anm. 1 und S. 84.

²¹⁶ *GÄB*, S. 418: „... item czu Nessaw eyne dyner 1 panczir, 1 ysenhut, 1 hundiskogel, eyne brost, 1 par wopenhanczken unde 1 armbrost“ (Schönsee 1421). — Vgl. dazu *GÄB*, S. 18: „Die czwene dyner, die czu Nessaw sindt, hat iczlicher 1 ysenhut, 1 hundeskappe, 1 panczir, 1 kolner, 1 brostblech, 1 schorc, 1 par vorstoln und 1 schildt“ (Königsberg 1422) und *GAB*, S. 519: „... und 1 dyner czu Nessaw hat 1 panczir, 1 harnoschkappe, 1 brost, 1 ysenhut, 1 par wopenhanczken und 1 armbrost, ...“ (Papau 1419).

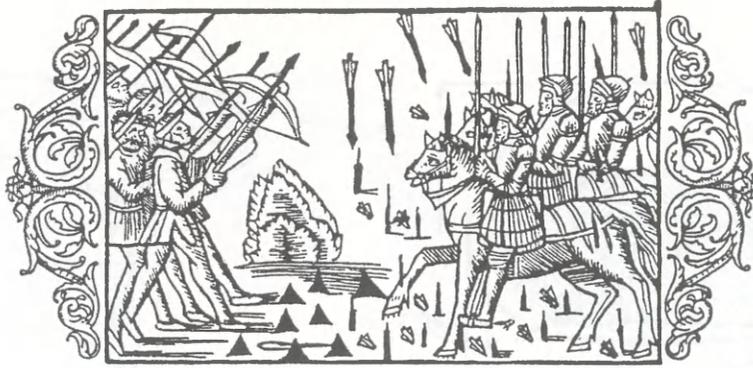


Abb. 1. Schwedische Bauern im Kampf mit Reitern. Nach Olaus Magnus.

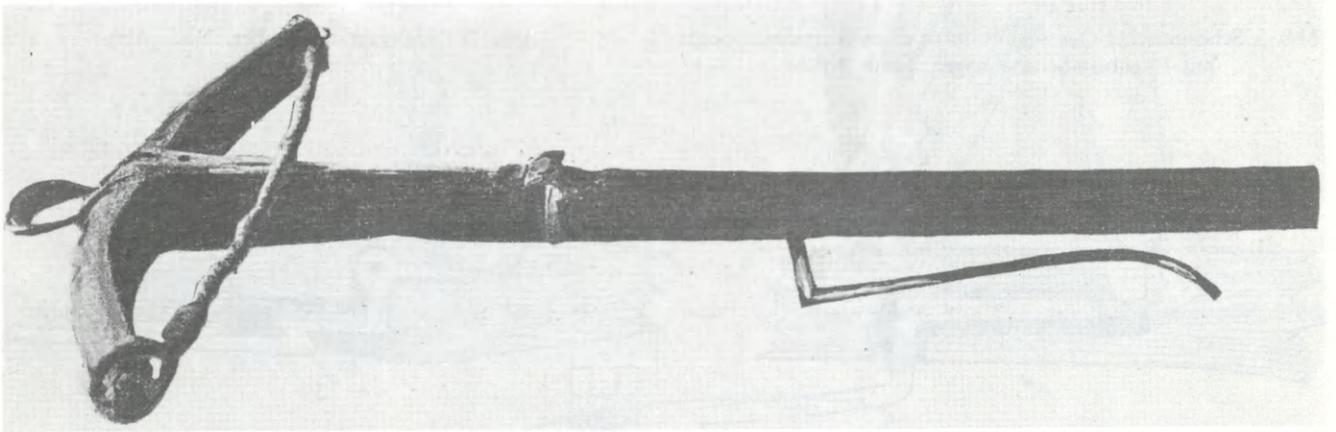


Abb. 2. Armbrust mit Hornschichtbogen und Fadennuß. 14./15. Jh. Ehemals Zeughaus Berlin. Nach Rohde.

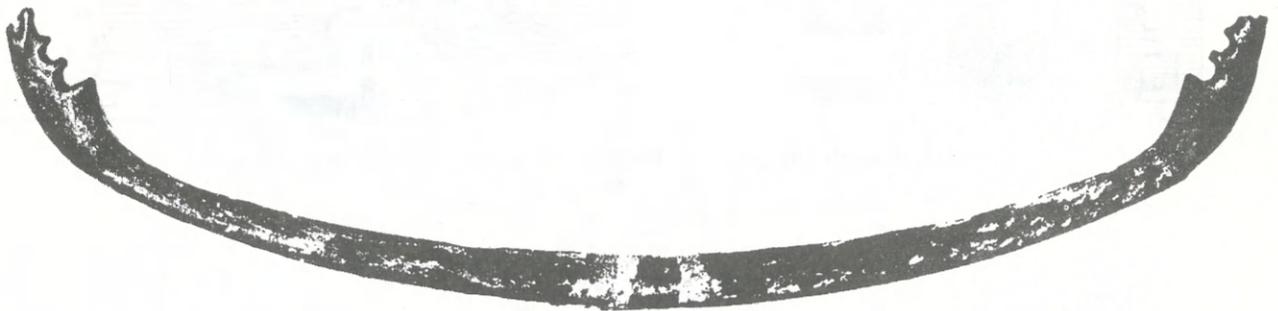


Abb. 3. Unbesehnter Hornschichtbogen in Reflexkrümmung. 14./15. Jh. Nach Rohde.

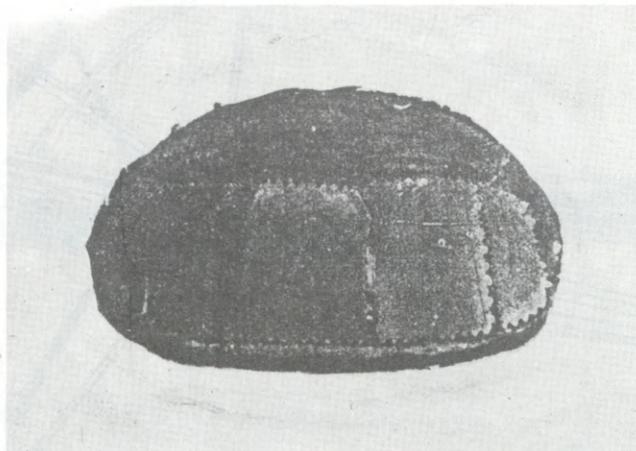


Abb. 4. Querschnitt durch einen Hornschichtbogen. 14./15. Jh. Nach Rohde.

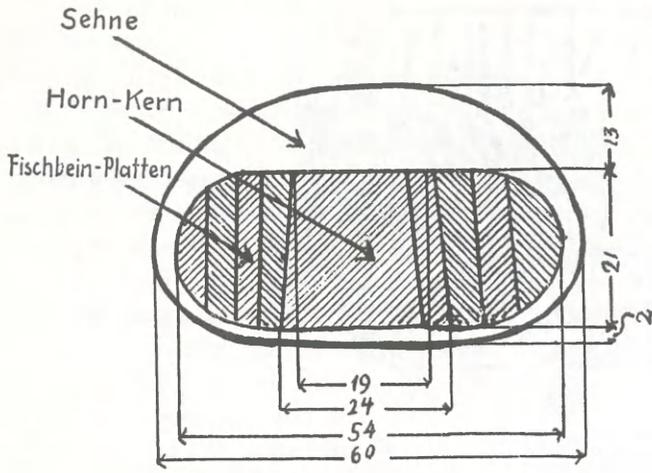


Abb. 5. Schematischer Querschnitt durch einen Hornschichtbogen mit Fischbein-Seiteneinlagen. Nach Rohde.

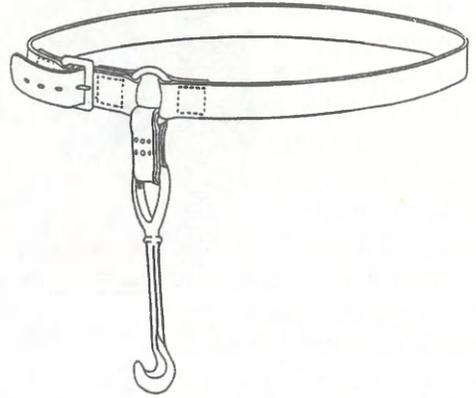


Abb. 7. Spannungsgurt mit Haken. Nach Alm.

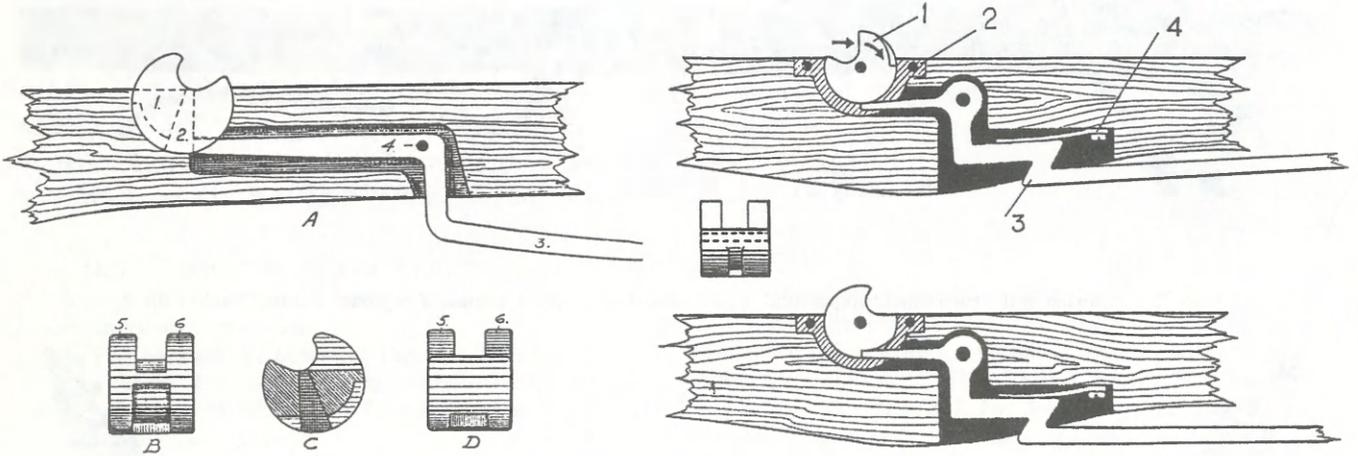


Abb. 6. Armbrustschloß ohne Feder (oben) und mit Feder (unten). Nach Alm.

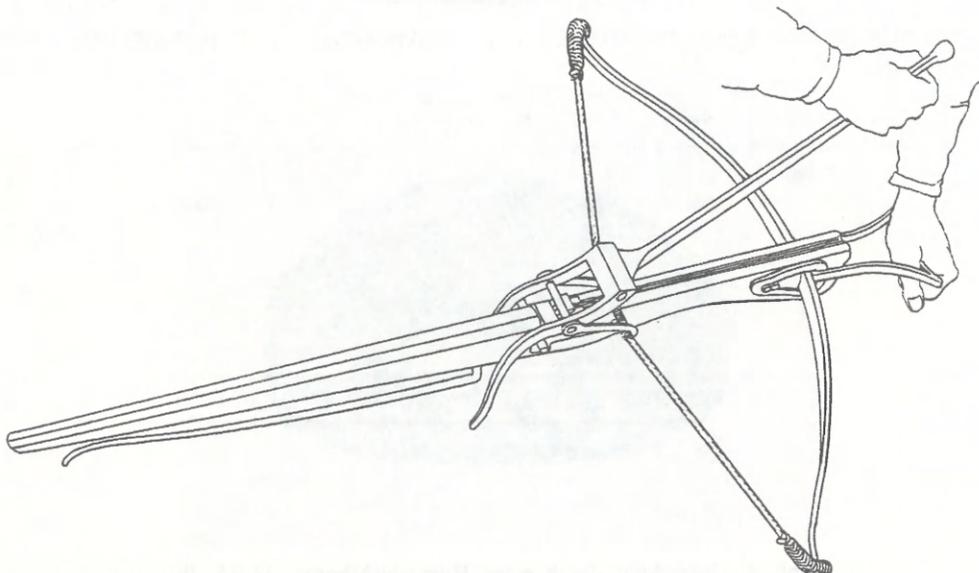


Abb. 8. Spannen einer Armbrust mit Geißfuß. Nach Alm.

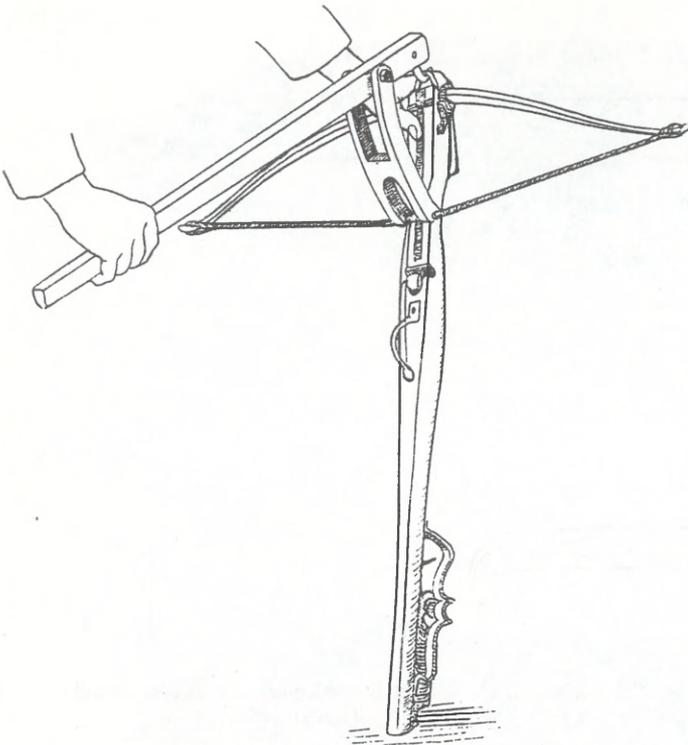


Abb. 9. Spannen einer Armbrust mit Wippe. Nach Alm.



Abb. 11. Spannen einer Armbrust mit Seilrollenspanner. Nach Alm.

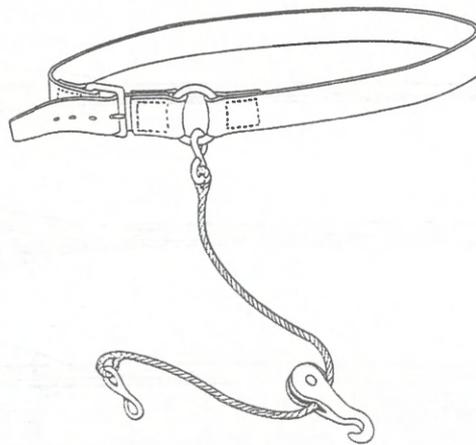


Abb. 10. Gurt mit Seilrollenspanner. Nach Alm.

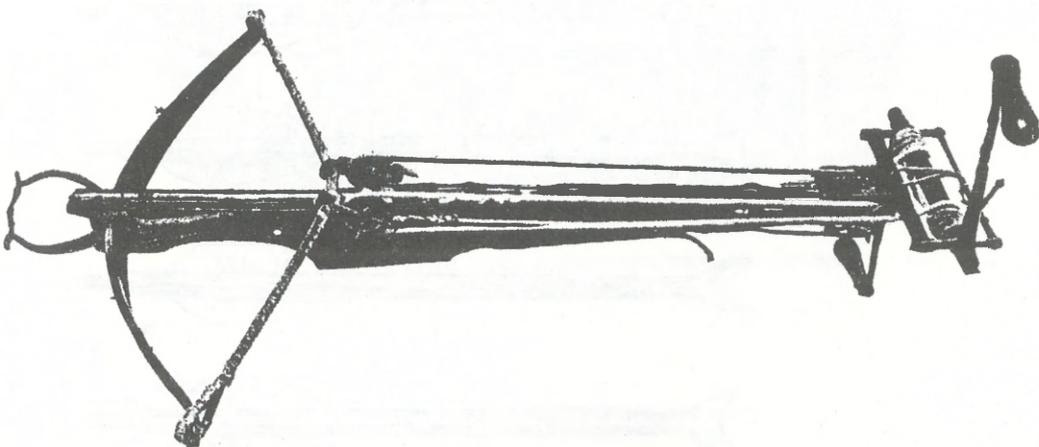


Abb. 12. Arbrust mit Stahlbogen und aufgesetzter „englischer Winde“. Um 1500. Nach Alm.

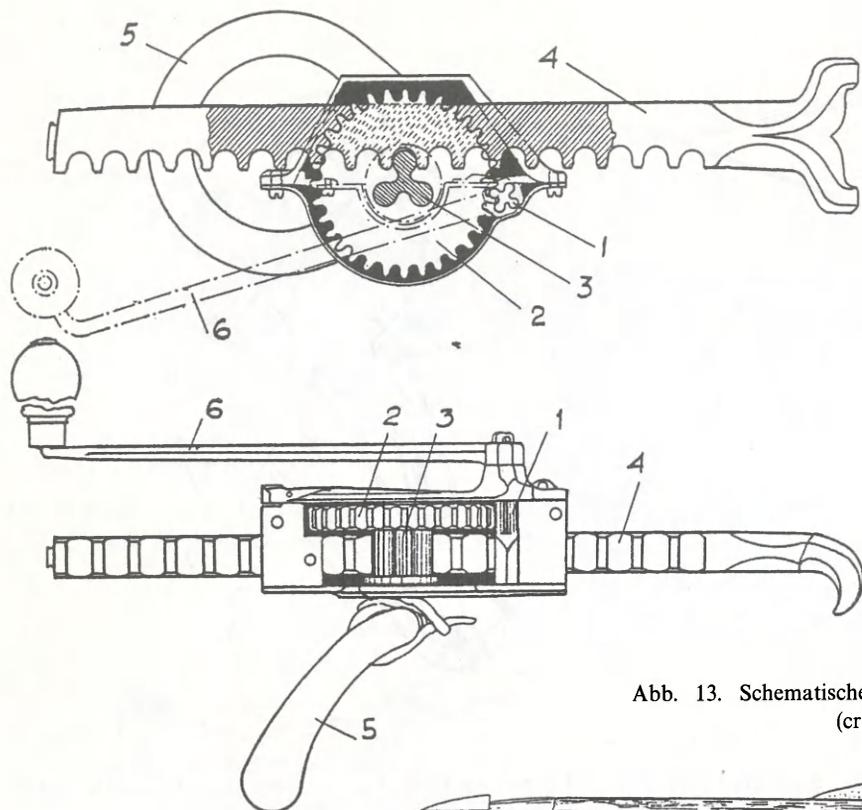


Abb. 13. Schematische Darstellung einer „deutschen Winde“ (cranequin). Nach Alm.

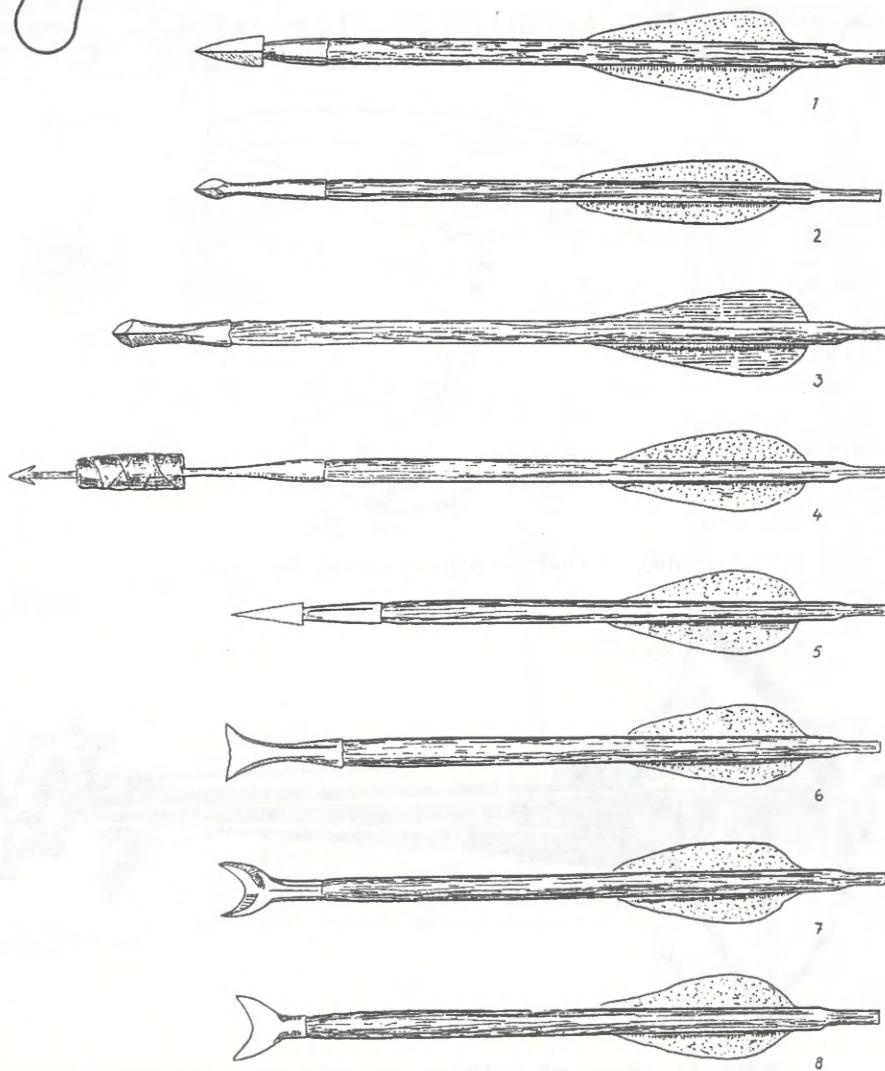


Abb. 14. Verschiedene Bolzentypen für Krieg und Jagd. Nr. 4 ist ein Feuerpfeil. 15. Jh. Nach Alm.

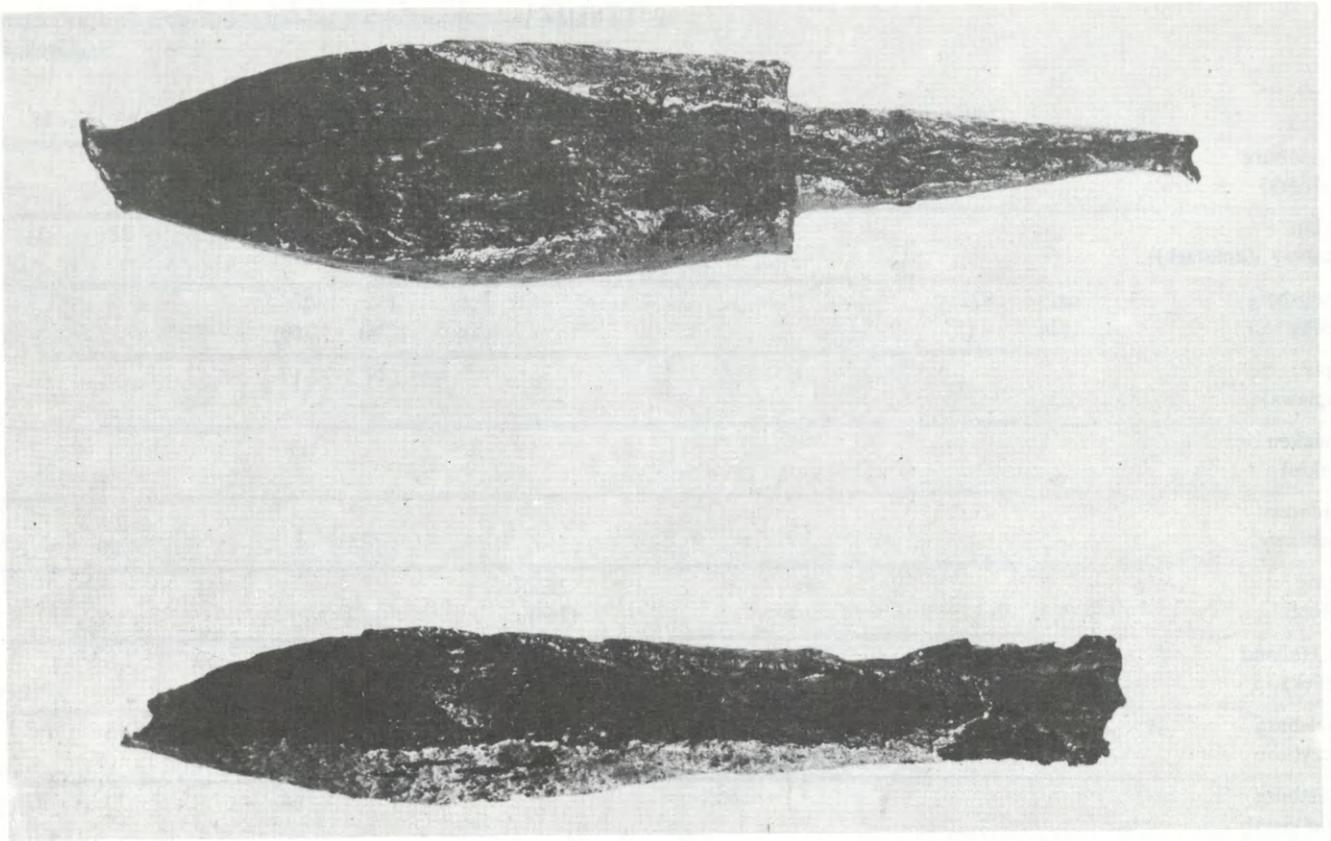


Abb. 15. Bolzenspitzen mit Dorn (oben) und mit Tülle (unten). Beide stammen aus den Gemeinschaftsgräbern bei der Kapelle auf dem Schlachtfeld von Grunwald. Aufnahme A. Kuraczyk 1961. Muzeum Warmii i Mazur, Olsztyn, Nr. 6220. Vergrößerung.



Abb. 16. Die Werkstatt eines Armbrustmachers. 16. Jh. Nach Olaus Magnus.

Tabelle 1. Armbrustvorräte auf den preußischen Ordensburgen
Großen

	1407	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Marienburg (Malbork)			161 ¹ (62)									
Grebin (Grabiny Zameczek)				5	11			15			21	21
Königsberg (Królewiec)	822							152 (236)	206 (160)			
Tapiau (Tapiawa)								17	17			
Schaaken (Szakin)												
Gerdaun (Gierdawy)												
Elbing (Elbląg)						262 ⁴ (144)				461		
Pr. Holland (Pasłęk)										50		
Ortelsburg (Szczytno)										60		
Christburg (Dzierzgoń)				606					64			97
Balga (Bałga)				128		44 (32)						214 ⁶
Johannisburg (Pisz)						11						
Rhein (Ryn)							10					72 ⁷
Rastenburg (Kętrzyn)							12 ⁸	18				
Pr. Eylau (Pruska Hława)						31						
Barten (Barciany)												
Seehesten (Szestno)												
Lötzen (Girzycko)												
Lyck (Ełk)												
Brandenburg (Pokarmin)						100D ⁹ (205)				173		84 (62)
Ragnit (Ragneta)	230 ¹⁰ (23)					18 ¹¹		36 (206)		110 (64)		

Die Aufstellung richtet sich nach den Anordnungen im *Marienburger Ämterbuch* und im *Großen Ämterbuch*. In Arbeit befindliche oder beschädigte Armbrüste (auch Bogen) sind in runde Klammern gesetzt. Fehlte nur das „Zudecken“ werden sie als einsatzfähig gerechnet. Wird im Inventar die Angabe „gut und böse“ verwendet, zählt jeweils die eine Hälfte als einsatzfähig und die andere als nicht einsatzfähig. Unterstrichene Zahlen beziehen sich auf Angaben, die nach wichtigen Kriegereignissen des betreffenden Jahres gemacht worden sind. Die Abkürzung „s.O.“ verweist auf die Angaben unter Osterode.

¹ Im Schnitzhaus vorhandene Armbrüste. Vermutlich hat es außerdem eine größere Anzahl Reservearmbrüste auf der Marienburg gegeben, die nicht aufgeführt worden sind. So hatte im Jahre 1436 der Großkomtur 577 Armbrüste (*MAB*, S. 3).

² Im Januar und März 1422. Nicht aufgeführt sind in Königsberg die Armbrüste der Diener. Im November 1422 gab es insgesamt 515 Armbrüste, davon viele unbrauchbare (477 in Königsberg, 26 in Tapiau und 12 in Schaaken).

³ Davon befanden sich 20 in Danzig.

1407 – 1434 nach den Inventaren im Marienburger Ämterbuch und im Ämterbuch.

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
		21		21		20		20							
			290 ² (176)		464 (60)							220 (449)			206 ³ (323)
			16 ²												
			12 ²												
	(6)														
									445				496		
									63				70		
									30 (30)				72		
			111										154		128 ⁴
												237	156 (80)		
	19														
	26														
	8 (10)														
	5														
	8 (2)														
	5														
			62 (25)		72 (24)			212 (40)				277 (6)			281
154 (45)							190 (40)								236

⁴Wohl die Gesamtsumme der Armbrüste in der Komturei. Im September 1404 hatte es allein in Elbing 651 Armbrüste gegeben.

⁵Hinzu kommen die Armbrüste der Diener.

⁶Gesamtsumme der Armbrüste in der Komturei?

⁷Wohl eine Gesamtsumme mit Zahlen auch für Rastenburg, Barten, Seehesten, Lotzen, und Lyck.

⁸Davon 4 Armbrüste in „Bayselawken“, Bäslack.

⁹Im September 1399 waren es 208 (120).

¹⁰Unklar ist, ob 17 Stegreifarmbrüste als einsatzbereit oder zerbrochen gezählt werden sollen. Sie sind hier als nicht einsatzfähig aufgeführt.

¹¹Die Anzahl der unbrauchbaren Armbrüste ist nicht angegeben, so auch nicht die Anzahl der Armbrüste der Diener.

	1407	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Labiau (Labiawa)						11		11		11		
Tilsit (Tylża)										12		
Memel (Kłajpeda)								53 ¹² (40)	65	63 (22)		
Osterode (Ostróda)	278 ¹³			262 ¹⁴	59 (44)		100 (?)					
Soldau (Działdowo)	s.O.			s.O.								
Hohenstein (Olsztynek)	s.O.			s.O.								
Brattian (Bratian)					2 ¹⁶	9						
Strasburg (Brodnica)			75					109	146		138	
Gollub (Golub)				28			25			44		
Schönsee (Kowalewo)				44 ¹⁸	61		11		8	16		
Thorn (Toruń)	80			80			101	90				
Lubicz/Leibitsch (Lubicz)							12	9				1
Pien (Pień)								10		[11] ²³		3
Nessau (Nieszawa)	61				30	29		36 ²⁴		58		
Birgelau (Bierzgutowo)									9 ²⁶			
Althaus (Starogród Chełmiński)			31		12	19						
Papau (Papowo)					9 ²⁷		37 ²⁷	37 ²⁷		33 ²⁷		
Leipe (Lipieniek)			30									
Roggenhausen (Rogoźno)	19							16	14	13	20	
Rehden (Radzyn)			73		41	41			51			
Engelsburg (Pokrzywno)	24			24			5	8	8	4		
Ossek/Mossek (Osiek?)									3 ³⁰		4 ³¹	

¹²Im September 1404 waren es 73.

¹³Die Summe enthält auch die in Soldau und Hohenstein vorhandenen Armbrüste.

¹⁴Summe der Armbrüste der gesamten Komturei.

¹⁵Summe der Stegreifarmbrüste der gesamten Komturei.

¹⁶Im März 1405 waren es 12.

¹⁷Nach dem zweiten Inventar vom Oktober dieses Jahres. Im Januar gab es 126 Armbrüste.

¹⁸Darunter sind 30 Windarmbrüste, von denen es heißt: „die togen nicht vil“.

¹⁹Davon 1 Armbrust in Nessau.

²⁰Es heißt von ihnen: „nicht gut“.

²¹Umfaßt: das gesamte Gebiet.

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
11															
18						6							8		
	70														27 (40)
		169 ¹⁵													
		38													
		s.O.													
	14	24										15			27
137 ¹⁷									72						
		40												24	
15 ¹⁹		15 ¹⁹										11 ²⁰			
	40 ²¹		47		74				102						(60) ²²
8															
		74										12 ²⁵	31		31
				29							34				31
23 ²⁸		24 ²⁸													
19		19													
		30 (29)		37 (26)											44 ²⁹
									8						

²²Es heißt: „item 1 schog bose armbroste“.

²³1416–1418 ohne nähere Zeitbestimmung.

²⁴Nach dem ersten (undatierten) Inventar. Ein zweites Inventar vom Juni führt nur 7 Armbrüste auf.

²⁵In „Neu Nessau“.

²⁶Im April 1404 waren es 27.

²⁷Leipe und Papau zu einem Amt vereinigt. Die Angaben finden sich unter Leipe.

²⁸Hinzu kommt eine Armbrust in Nessau.

²⁹Nach dem ersten Inventar vom Februar dieses Jahres. Ein zweites Inventar vom April führt 41 Armbrüste auf.

³⁰Die Angabe unter Engelsburg.

³¹Die Angabe unter Roggenhausen.

	1407	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Graudenz (Grudziądz)							23 ³²	22				
Schwetz (Świecie)	[32] ³³				147				208	207		190
Tuchel (Tuchola)					35 ³⁴ (5)		45				67	67
Schlochau (Człuchów)				208	143		180		210 ³⁶			
Bütow (Bytów)												
Danzig (Gdańsk)	355 ³⁸						209 ³⁹			225		215
Lauenburg (Lębork)	18											
Dirschau (Tchew)									10			8
Kischau (Stara Kiszewa)									4			4
Mewe (Gniew)	162									102 ⁴²		
Gotland (Gotlandia)	71											
Schivelbein (Świdwin)		43		27			27					
Driesen (Drezdenko)		29		29			27 ⁴⁴					
Küstrin (Kostrzyń)				20			17					

³²Im Februar 1404 waren es 28.

³³Die angegebene Zahl betrifft nur die neuen Armbrüste; die Gesamtsumme läßt sich nicht ermitteln. 1396 waren es insgesamt 244 Armbrüste.

³⁴Im Februar 1404 waren es 93.

³⁵Davon 1 Armbrust in Driesen.

³⁶Davon 39 ausgeliehene und 8 „geführte“ Armbrüste.

³⁷Wohl im Jahre 1432 (vgl. OBA, Nr. 6293) und nicht 1433. Die Summe ist die im Inventar angegebene Gesamtsumme. Eine Zusammenzählung der Einzelangaben ergibt nur 211 Armbrüste. Das Inventar OBA, Nr. 6293 hat etwas abweichende Zahlen.

³⁸Hinzu kommen die 18 Armbrüste in Lauenburg.

³⁹Ziesemers Angabe „item 66 schok stegereyffarmbrost, item 29 ruckarmbrost“ (GAB, S. 692) ist unrichtig. In der Originalhandschrift (OF 130, S. 426)

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
															64
				171	166										121 (24)
	57 ³⁵	67	63 ³⁵									93			
	209												235	241 ³⁷	
9			9		8										
	266 ⁴⁰	261 ⁴⁰	248 ⁴¹						400 (16)						315
	14		7 (6)									9		15	
												1			
			168 ⁴³ (30)									241 (40)			177
									62		62				
									16		27				
									7		7				

heißt es „item LXVI III schok stegereyfarmborst, item XXIX ruckarmborst“, wobei die erste Zahlenangabe „66“ versehentlich nicht gestrichen worden ist; gemeint sind lediglich 3 Schok Stegreifarmbrüste und 29 Ruckarmbrüste. — Übrigens steht bei Ziesemer immer „armborst“, auch wenn es in der Quelle „armborst“ heißt.

⁴⁰Davon sind 13 Armbrüste der Diener.

⁴¹Armbrüste der Diener sind nicht aufgeführt worden.

⁴²Nach dem Inventar vom Juni. Ein undatiertes früheres Inventar desselben Jahres führt nur 70 einsatzbereite Armbrüste auf.

⁴³Nach dem Inventar vom März. Ein Inventar vom November führt lediglich 24 Armbrüste auf.

⁴⁴Nach dem Inventar vom April. Im Inventar vom Juni sind 5 Armbrüste aufgeführt, die wohl Driesen und nicht dem Ordenshof Hermansdorf/Hermsdorf zugerechnet werden sollen.

Quellenanhang

I

1405 vor Juli 25. Ohne Ort.

Aufgebot und Ausrüstung für einen Kriegszug geg die Samaiten.

GStAK, XX. HA StA Kbg., OBA, Nr. 833. — Alte Sign.: SchiebL. XX, Nr. 22. — Konzept auf einzeltem Papierblatt (30 × 22 cm), beiderseitig beschrieben. Ohne Wasserzeichen. Erhaltungszustand gut.

Hier Wiedergabe nach dem Original. Teilweise fehlerhafte Druckwiedergabe bei A. Klein, *Die zentrale Finanzverwaltung...*, Beilage V, S. 153f. — Siehe vergleichend das Aufgebot und die Ausrüstung des Komturs von Danzig für dieselbe Kriegsreise; Druck bei F. Benninghoven, *Die Kriegsdienste der Komturei Danzig um das Jahr 1400*, [in:] *Acht Jahrhunderte Deutscher Orden in Einzeldarstellungen*, hrsg. P. Klemens Wieser O. T., Bad Godesberg 1967, S. 191–222, hier Quellenanhang (aus dem Danziger Komtureibuch), S. 221–222 („Ken Samayten“). Analyse des Feldzugs *ibid.*, S. 213–216.

REISE IM XIII^c UND FUMFTEN JARE

Das reytende heer sal syn czu Insterburg an sente Jacobs tage¹ und von dannen 4 wochen kost haben.

Item die schiff sollen sien czu Labiaw am dinstage vor Jacobi² und sollen haben von dem habe³ off 4^a wochen köst.

Item man sal usgebithen allen dinsten obir al das lant ane den man vor den schaden steht⁴.

Item iclich gebitiger sal usrichten bruder und dyner als her meiste mag; die bruder und dyner sollen alle^b die helfte armbroste haben^c.

Item iclich bruder, der eyn armbrost furet, sal haben eyne oberigen somerling⁵, der off in warthe.

Item^d jo czwene dyner, die do armbroste furen, sollen eyne knecht haben, der ire pferde in nochfure, wo sie abetretten. Ouch sollen die oberigen schoezen jo czwene eyne somerling haben glich den andern.

Item Koningsberg, Balge, Brandenburg, Elbing, Cristburg, Osterode, Marienburg, Danczk sal iclicher usrichten boben syne dyner 10^e oberige schoezen, die under der schoezen banyr⁶ rÿthen sollen.

Item Mewe, Swetze, Tuchel, Slochaw iclicher 6 oberige schoezen.

Item im Colmisschen lande Strasberg, Schonsee, Thorun, Reddin, Engilsberg, Grudencz: iclich hus^e sal usrichten 7^f syner dyner, alle^g mit armbrosten, die redelichsten, die her hat.

^aÜber der Zeile, verbessert für „5“.

^bÜber der Zeile.

^cMit neuem Zeilenanfang gestrichen: „Ouch sollen die wepener us den steten alle die helfte armbroste haben“.

^dFolgt gestrichen „iclich dyner“.

^eFolgt gestrichen etwa „vor“ oder „vir“.

^fFolgt gestrichen „schoezen von redelichen dynern“. Über „redelichen“ gestrichen: „iren“.

^gÜber der Zeile.

¹25. Juli.

²21. Juli.

³Kurisches Haff.

⁴Vgl. dazu S. Ek d a h l, *Über die Kriegsdienste der Freien im Kulmerland zu Anfang des 15. Jahrhunderts*, [in:] *Preußenland*, 1964, 2, S. 1–14 (mit Karte), hier S. 7–10.

⁵(Pferde-) Knecht.

⁶Vgl. S. Ek d a h l, *Die „Banderia Prutenorum“*, S. 28 Anm. 99, S. 134, 218f., 268f.

Golube, Birgelow, Aldehūs, Papaw, Lÿpe, Roghusen: iclicher 4 schoezen^h vonⁱ iren^j dynern^k. Die helfte der köste sal man von Marienburg helfen bezcalen den gebitigern, die die schoezen furen, und die ander helfte sollen die gebitiger des Colmisschen landes helfen bezcalen.

Der kompthur von Strasburg^l und der voith von der Lype sollen selbir rythen und iclicher syne bûde⁷ furen; Strasburg sal furen 2 bruder, 1 von Reddin und 1 von Engilsberg; Lype ouch czwene bruder, 1 von Thorun und 1 von Grudencz, [die]^m czwene armbroste haben sollen. Lypeⁿ sal furen die dyner von Thorun, Grudencz, Schonsee, Aldehūs, Papaw.

Strasberg^o sal furen der gebitiger dyner Reddin, Engilsberg, Golube, Birgelow, Roghusen.

Alle die dyner^p us dem Colmisschen lande sollen rÿthen under der schoezen banyr, und die vorgeschriben czwene gebitiger sollen sundirliche knechte haben czu iren bûden, das^q die dyner^r domit^s nicht czu thun haben.

[Bl. 1^r] Item icliche große bûde sal 4 wayne haben und icliche cleyne bûde eyne wayn, und jo 10 wepener 1 wayn und nicht mynner. Das von den weperern sal man den gebitigern off Pomern⁸ schreiben.

Ouch sal iclicher gedenken^t, sawsatil⁹ und malen¹⁰ mit im czu^u nemen, ab die wayne abegyngen, das iderman^v off pferden fure was her darff.

Item iclich hūs der grosten 2 tonnen mit pfilen yn die schiff, und die mitteln 1 tonne und iclich man yn den schiffen 1 spatun und 1 ax.

Thorun die aldestat 35^w wepener^x, die besten, die sie gehaben mogen; czwey teil sollen^y gute schoezen syn¹¹. [Thorun] die nūwenstat 15, Colmen 10, Strasberg 8, Grudencz 8, Reddin 4, Golow 2, Schonsee 2, Lessyn 2, Nuwemarkt 4, Elbing 50, Danczk 60, Mewe 10, Stargardt 6, Dirssaw 16, Schonecke und Nūwenburg 6.

Die andern gebitiger vom Nedirlande und von Pomern sollen usbrennen bruder und dyner und lūthe us iren steten als sie meiste mogen.

Slochaw sal usbrennen 20 synir dinsten, die^z doczu bequeme syn^z, ap her mag, und synem luthen, die da heyne bliben, czu wissen thun, ap eyngerley geschrey^z worde, das sie sich an den halden, der des kompthurs stat halden wirt.

Tūchel sal ouch mit alle synen dinsten czihn, die her vormag uszubrennen.

^hFolgt gestrichen „den sal man“.

ⁱFolgt gestrichen „redelichen eyns teils hulfe thun“.

^jÜber der Zeile (über „redelichen“ in Anm. i).

^kAm Rande vorangesetzt.

^lSo! (Mit „ur“-Zeichen.)

^mSinngemäß ergänzt.

ⁿAm Rande vorangesetzt, verbessert für „Strasberg“.

^oSo! („er“-Zeichen.) Davor gestrichen „Lype sal fur[en]“.

^pÜber der Zeile, verbessert für „schoezen“.

^qFolgt gestrichen „sich“.

^rWie Anm. p.

^sFolgt gestrichen „nicht vorwe [...] en d“.

^tÜber der Zeile, darunter „Ge“.

^uÜber der Zeile.

^vFolgt gestrichen „dor“.

^wFolgt gestrichen „wepener, gute redeliche schoezen“.

^xÜber der Zeile (über „schoezen“ in Anm. w.).

^yFolgt gestrichen „sch[oczen]“.

^{z-z}Über der Zeile, durch Verweis eingefügt.

⁷Zelt bzw. Zeltgenossenschaft.

⁸Pommerellen.

⁹Saumsattel.

¹⁰Ledertaschen.

¹¹Das Gesagte bezieht sich auch auf die folgenden Häuser, d. h. Burgen.

II

1409 August 10. [Marienburg.]

Inventar des Schnitzamtes Marienburg bei der Amtsniederlegung des Schnitzmeisters Hannus Tristram.

GStAPK, XX. HA StA Kbg., OBA, Nr. 1106. — Ohne alte Sign. — Papierheft mit zwei Doppelblättern in Form einer Lage. Die ersten sechs Seiten (jeweils 22,5 × 7,5 cm) sind beschriftet. Wasserzeichen „Bogen und Pfeil“. Erhaltungszustand gut.

Hier Wiedergabe nach dem Original. Druck auch im *MAB*, S. 144ff.

In der jorczal Cristi MCCCC und in dem IX jore bruder Hannus Tristram synczemeister czu Marienburg gewest ist und hat gelozen syn amecht of synte Lorencz tag myt dem nochgeschrebenen gerete:

Czu dem ersten 4 cleyne kessil, item 1 pfanne, item 4 cleyne eren gropen, item 1 mittelmesigen kessil, item 1 grosen kessil, item 1 grose pfanne, do man wedorn¹ ynne sewet, item 2 grose eren leymtöppe, item 2 grose leymkessil, item 2 grose slifsteyne, item 2 cleyne slifsteyne, item 5 seyten fleich, item 3 grose öderpfannen, item 2 cleyne öderpfannen, item 1 eren edertop, item 2 grose leymvas, item 2 mittelmesige leymvas, item 5 cleyne leymvas, item 1 gros becken den gesellen, item 2 stelyn kannen, item 1 eren firnstop.

In des^a alden sniczemeisters schaffe und yn der stoben: Item 3 slosnebeger, item 3 holhacken, item 6 odercynken, item 4 stosveylen, item 8 slichtveylen, item 2 ladeveylen, item 2 vorseczelveylichen, [S. 2] item 4 weczeveylen, item 3 segeveylen, item 2 synneweleysenveilen, item 2 eysenveylen, item 1 cleyne eysenveilchen, item 1 veyleclobe, item 1 senkeysen, item 5 schröteysen, item 1 slosveyle, item 1 crompt schroteysen, item 1 kegelstichel, item 4 durchlos, item 2 falschveylichen, item 1 reitveyle, item 4 flachhacken, item 2 meiseln, item^b 1 reweeysen^b, item 2 holmeiseln, item 2 grose höbel 3, item 8 cleyne höbel, item 8 segen, item 3 grose weczeveylen.

Item in dem andern hölzen schaffe: Item 5 deckemessir, item 2 dreespillen, item 4 durchlos, item 4 dreeyeysen, item 2 neue slosveylen, item 1 crompt schroteysen, item 2 lange schröteysen, item 3 slichtveylen.

In Mattis schaffe: Item 2^c stosveylen, item 7 slichtveylen, item 1 ladeveyle, item 2 slosveylen, item 1 crompt schroteysen, item 1 lang schroteysen, item 1 breit schroteysen, item 1 cleyne schroteysen, item 1 veyleclobe, [S. 3] item 1 senkeysen, item^d 1 reweeysen, item 4 cleine eysenveylen^d, item 1 falschveyle, item 2 durchlos, item 1 reitveyle, item 2 flachhacken, item 1 nythamer, item 1 schabemesser.

In Petris schaffe: Item 2 stosveylen, item 6 slichtveylen, item 1 ladeveyle, item 1 crompt schroteysen^e, item 2 slosveylen, item 1 lang schroteysen, item 1 breit schroteysen, item 1 cleyne schroteysen, item 1 senkeysen, item^f 1 veyleclobe, item 1 reweeysen, item 4 cleyne eysenveylen^f, item 1 falschveyle, item 2 durchlos, item 1 reitveyle, item 1 flachhacke, item 1 nythamer, item 1 schabemesser.

^aHs. „das“.

^{b-b}Nachträglich angefügt.

^cFolgt gestrichen „grose“.

^{d-d}Wie Anm. b-b.

^eFolgt verschrieben und deshalb gestrichen „item 2 slosveylen“.

^{f-f}Wie Anm. b-b.

¹D.i. Wegedorn (*Rhamnus cathartica* L.), ein dorniger Großstrauch oder kleiner Baum, aus dessen Beeren grüne und gelbe Farbstoffe gewonnen werden. Vgl. S. 5 des Inventars: „....., item 42 armbrost mit groen [= grünen] dachen, ...“.

In Hannus schaffe: Item 2 stosveylen, item 5^g slichtveylen, item 1 ladeveyle, item 2 slosveylen, item 1 crompt schroteysen, item 1 lang schroteysen, item 1 breit schroteysen, item 2 cleyne schroteysen, item 1 senkeysen, item^h 1 veyleclobe, item 1 reweeysen, item 4 cleyne eysenveylen^h, item 1 falschveyle, item 1 reitveyle, item 1 flachhacke, item 1 nythamer, item 1 schabemesser.

[S. 4] Item 4 edirspillen, item 1 cleyne lade mit der oderwoege, item 2 [hantwirle]ⁱ, item 1 czynneveyle, item 2 czynneraspen, item 3 reiseveylen, item 3 cleyne eyseren zennewen, item 2 rökearmbrost eyseren zennewen, item 5 eyzeren zennewenpflocke, item 8 gros eysenveylen, item 2 preshemir, item 7^j oderhemer, item 4 byndeolen, item 3 odernkemme, item 2^k reweeysenveylen, item 2 meisemir, item 4 czangen, item 3 anebos, item 2 smedehamer, item 2 nebeger, item 3 vederbette, do dy gesellen of legen, item czu iclichem bette 2 par leillachen, item 2 kossen iclichem bette, item czu iclichem bette^l 2 rewedecken, item 3 badelachen, item 1 oberig vedirbette, item 3 seczestöcke, item 3 strenstöcke, item 1 neuen rökearmbroststog, item 1 stog czu beynen armbrost, item 2 spensstöcke, item 3 seczeeysen, item 6 leiste czu neuen armbrosten, item 6 hoylleiste, [S. 5] item 3 flacheleiste, item 1 rökearmbrostleiste, item 3 czymmerbeyle, item ekzee 2^m, item 5^{1/2}ⁿ schog örter, item 4 schog gedrete nösse, item 15 tórblech, item 62 armbrost in allen odern, item 58 armbrost czu dache gemacht, item 8 alde armbrost czu dache gemacht, item 3 rökearmbrost czu dache gemacht, item 2 gedacte rökearmbrost.

Item 14 armbroste mit schönen dachen, item 4 mit swarzen dachen, item 42 armbrost mit groen dachen, item 30 bereite armbrost yngebunden mit allem gerete, item 100 schog newer pfeileysen, item 300 schog alder pfeileysen.

Item 1^{1/2} schog und 12 sewlen bereit, item 1 schog rewer sewlen, item 20 schog bockshorn, item 800 sternhorn, item 27 herczgeweyge, item 20 herczköppe, item 20 stöcke ellentbeyns, item 3 schog sewleholz, item 5 schog sponholz, item 600 schog odern, item 2 köpieren steypil, item 1 beynen stempil, [S. 6] item reweeysen newe in dem cleynen schefchen, also man in dy stobe geit, item 600^o armbrost ungestempte rynden, item 600 armbrost gestempte rynden, item 50 pfunt flomisch garn czu zennewen, item 12 slossel und 1 schog, item 1 schog stegereiffen, item of 2 jor leyms genuk, item dem hoemeister alle jor 4 armbrost myt schönem dache, item dem groskumpthur ouch alle jor 4 armbrost mit schönem dache, item dem treßeler ouch alle jor 2 armbrost mit schönem dache, item alle jor 40 armbrost mit groen dachen of daz hües gehangen.

III

Preisbeispiele für Armbrüste and Armbrustzubehör aus den Jahren 1409—1410.

^gVerbessert aus „4“.

^{h-h}Wie Anm. b-b.

ⁱHs.: „hamtrwille“. Ziesemer deutet dies unrichtig als „hamerveile“ (*MAB*, S. 145, Anm. 1), es handelt sich jedoch um ein Gerät, das beim Beschnen der Armbrustbogen verwendet wurde; vgl. „1 hantwirle“ (*GÄB*, S. 389), „1 hantwirle“ (*GÄB*, S. 237), „durchlos und hantwirle“ (*GÄB*, S. 289).

^jVerbessert aus „8“.

^kFolgt gestrichen „rewsen“.

^lFolgt gestrichen „czu“.

^mFolgt gestrichen „item 6 schog örter“.

ⁿZiesemer liest dagegen „4^{1/2}“.

^oFolgt gestrichen „ry“.

Vorbemerkung: Die Angaben sind dem *Elbinger Kämmereibuch* (*Nowa księga rachunkowa ...*) und dem Treßlerbuch entnommen; auf Seitenhinweise wurde verzichtet. Um Preisvergleiche zu ermöglichen wurde die Mengen der Armbrustpfeile vereinheitlicht. 1 Mark entspricht 60 Solidi. D=Durchschnittswert.

1 neue (Stegreif-) Armbrust	1 m. 1 m. 20 sol.
1 neue (kleine) Windarmbrust	1 m.
1 Säule	7 ¹ / ₂ sol.
1 Nuß	3 sol.
1 (Bogen-) Sehne	3 sol.
1 Pfund Sehnengarn	3 sol.
1 Pfund Wachs	3 sol.
1 Armbrust „zuzudecken“ (1405)	20 sol.
1 Armbrust „einzubinden“	2 ¹ / ₂ sol.
1 Armbrust „anzurichten“ (1404)	12 ¹ / ₃ sol.
1 Paar Lederhalfter für die Armbrust	6 ² / ₃ – 8 sol.
5 Schok Pfeile „mit den Schäften“	50 – 85 sol. (D.: 75 sol.)
5 Schok Pfeileisen (aus Danzig)	25 sol.
5 Schok Pfeile schäften	50 sol.
5 Schok Pfeile mit Federn versehen	15 sol.
1 Feuerpfeil	2 ¹ / ₂ sol. (annähernd)
1 Köcher für Pfeile	2 ¹ / ₃ – 10 sol. (D.: 3 sol.)
1 Spanngürtel mit allem Zubehör	15 sol.
1 Gürtel mit Krappe	12 sol.
1 Gürtel ohne Krappe	8 sol.
1 Paar Gürtelringe	1 ¹ / ₂ sol.
1 Holzzippe ohne Krappe	11 sol. (annähernd)
1 Krappe zu der Holzzippe	6 ¹ / ₄ sol.
1 Krappe festzunähen an der Holzzippe	¹ / ₃ sol.

Zum Vergleich: Ein Schwert kostete im Jahre 1406 ¹/₂m., d.h. 30 sol.

IV

1413 April 13. Marienburg.

Soldvereinbarung des Deutschen Ordens mit Herrn Habbart [von Kienitz], der in Böhmen und Mähren 50 berittene Armbrustschützen anwerben soll.

GStAPK, XX. HA StA Kbg., OF 6, S. 234f. Abschrift.

Disse nochgeschreiben artikel sint vorramet am donrstage nehst vor dem Palmtage czu Marienburg anno etc. XIII^{mo}.

Her Habbart¹ sal uffnemen fuffficzig schuczzen Behemen und Meerhern, iclichen mit eyne pferde, mit irem harnassch und armbrost. Dem schoczzen sal man geben das jar obir 5 mark und die kost, und wenne die komen, so sal man ire pferde schaczzen, ap een die pferde in redelichen sachen abgingen, das man das bewysen mochte, so sal mans en bezcalen, alz die pferde geschaczt sint.

Item sal man ir panczir und iren harnassch schaczzen, ap in der von den vinden genomen wurde, das man en den och also bezcalete, alz her ist geschaczczet.

Och, were is sache, das man ir das jar obir nichten dorffte², so sal man sie aberichten noch der jarczal, als vil sie gedinet haben, und das sal man en abeslon an den 5 marken.

¹Habbart von Kienitz. Siehe dazu OBA, Nr. 2051/52 und 2055.

²D.h. brauchte, benötigte.

Item wo man sie teilet und legt uff die huwzer, do sollen sie blieden und sollen uns sweren, truwe czu sien und trüwelic czu dienen und unsern schaden nicht wissen, sundir weren wo sie mogen.

Item wurde orloy, was sie bynnen dem orloy dirkriegen von gefangen von rittern und knechten, das sollen sie uns antworten, was abir ist von schlechten lüten, als von gebuwrn, das sollen sie en behalden. Und was sie söst von gespaldenem fusse dirkrigen³, des sollen sie czwei teil czur kochen geben und das dritte teil en behalden. Was sie abir von pferden dirkriegen, das sal ir sein metenander.

Item wurde eyner gefangen, wenne her usritte ane des kompthurs addir ane des howptmans geheisse, der sal sich selben lozen⁴. [S. 235] Wirt her abbir mit des kompthurs addir des howptmans geheisse gefangen⁵, den sal man lozin, als gefangen vor gefangen geben⁶, addir nicht uff uns schaczzen.

Item sal man eyne ydermanne eyn schock grosschen czuvor geben, und das sal man im am jargelde abslon an den 5 marken.

Item sal man einen howptmann usrichten mit 4 pferden addir mit sechsen, mit dreem gewopenten, und man sal die pferde und harnassch schaczzen, alz is oben geschreiben steet, und dem sal man das jar obir geben 25 mark mit 6 pferden.

V

1413 Juli 30. Althaus.

[Hochmeister Heinrich von Plauen] bittet einen Herrn von Plauen, dem Orden mit 50 Gleven Kriegsdienst zu leisten und teilt ihm auf einem Zettel die Soldbedingungen mit.

GStAPK, XX. HA StA Kbg., OF 6, S. 312f. Abschrift.

[Hauptbrief, Auszug] ... und brenget mit euch fuffficzig mit glefeynen, die auch frische und unvorsuchte lewte sein und wol geritten; mit den wellen wirs halden noch usweisunge deser ingeslossen czedel, ...

[Zettel, S. 312f.] Lieber vetter, wir wellens mit den fuffficzigen mit glefeynen halden^a als hirnoch ist geschreiben.

Czum ersten, so wellen wir in geben die koste und iren pferden futer.

Item wir wellen in steen vor einen gewonlichen schaden, wenne sie her czu uns ins land komen.

Item die glefeyne sal haben drey pferd; so sal her selben¹ sein gewopent und mit im haben einen gewopenten schotzen. Der schotcze sal haben ein panczir, colnir, ysenhut und sein schisgeczoy als das gewonlich ist.

[S. 313] Item so wellen wir uff icliche glefeyne geben ein ganczes jar 24 mark prusscher moncze mit solcher undirscheit, ap wir irer nicht als lange bedorfen wurden und en orloub worden geben, das wir in noch monden addir wochen czal als vil and den 24 marken sollen abeslan.

Item was sie gefangener kriegen von herren, forsten, rittern und knechten, die sollen sie uns antworten, sundir was sie vahen von burgern und gebuwrn, die sollen sie en behalden.

³Beutetiere wie Rinder, Schweine, Schafe und Ziegen.

⁴D.h. er soll sich selbst aus der Gefangenschaft auslösen.

⁵D.h. während des Ausübens einer befolhenden Tätigkeit.

⁶D.h. ihn gegen einen Gefangenen der Gegenseite austauschen.

^aDanach überflüssiges „sal“.

¹D.h. der Anführer jeder Gleve.

Item was sie dirkriegen vyhe mit gespaldenem fuse, das sollen sie uns geben, sost ander vihe und farende habe sollen sie behalden.

VI

1433 April 19. Marienburg.

Hochmeister Paul von Rusdorf fordert Bürgermeister und Rat der Stadt Danzig auf, die von dem Ständetag gefaßten Beschlüsse wegen Ausrüstung von Kriegswagen zu befolgen und die betreffenden Kriegswagen nach der beiliegenden Vorschrift auszurüsten.

Ausfertigung (Original) mit Resten eines Verschlusssiegels im WAP, Gdańsk. Hier Wiedergabe nach dem Druck bei M. Toeppen, *Acten der Ständetage Preußens unter der Herrschaft des Deutschen Ordens*, Leipzig 1878, Bd. I, N. 448, S. 593f.

Unsern l. g. burgermeistern und rathmannen der stad Danczak etc. Homeister Dewtsches ordens.

Lyeben getruwen, als euch wol wissentlich ist, das wir mit euch, unsirn prelaten, gebitigern, landen und steten eyns sien gewurden, das man sich mit waynen und andern czubehorungen czu dessen krigen schicken und anrichten sulle, so bitten und bevelen wir euch mit ernstem fleisze, das ir jo ee jo bessir usrichten und bereiten lasset dryssing gutte beslagene furwayne und dorczu alle das, das ir in dessir ingeslossen czedel findet usgedrucket, und bestellet doboben mit sunderlichim ernste, das von allen euwirn warpen ader speisseywaynen in euwir stad, jo von czwen ader dryn warpen ader speisseywaynen eyn gut stark furwayn mit hogen raden gemachet werde noch deme, als die obenberurte hie ingeslossen czedel ouch inneheldet, und thut sulchen euwirn ernst und fleis hirbey, als ir es itczunt uffs hogeste not sien irkennet. Doran thut ir uns gros czu danke. Gegeben czu Marienburg am Sontage Quasimodogeniti im 1433^{ten} jare.

[Zettel.] Schickunge von der waynburg.

Czum ersten eynen guttin starken grossen furwayn mit hogen raden, die beslagen sien, und das der edwas weiter sey denne unser wagen und dorczu gutte pferde fumfe ader sechsze.

Item czum wayne czehn manne und fier ader fumff gutte armbrost mit synen pfilen im kocher und iderman eynen gutten schilt.

Item czum wayne vir gutte lange lodbuchs.

Item czu itczlichir buchs 4 pfund pulver und czwe schok gelote.

Item czum wayne czwe schok pfeile.

Item czum wayne 2 gleveneyen.

Item czwu starke kethen, als die furlute pflegen czu furen.

Item czu czwenzig waynen eyn buchse, die eyn steyn schust, als eyn gut houpt.

Item czum wayne eyne hawe, eyn spatzen und eyn schuffel.

Item czum wayne unden eyn bret czwyer guter finger dicke, das do reichet and der breite eyn spanne von der erden.

Item itczlich gebitiger sal mit sienen lewten und undersassen bestellen, das man von czwen ader dryn warpen ader speisseywayn usrichte eynen guten furwayn, und das die lewte czusampnespannen und gutte vier pferde dorczu usrichten.

VII

1443 November 15. Soldin.

Der Komtur von Elbing [Heinrich Reuß von Plauen] übersendet dem Hochmeister [Konrad von Erlichshausen] ein Verzeichnis des Schadens, den die Mannschaft des Vogts der Neumark bei dessen Niederlage gegen Herzog Heinrich von Mecklenburg erlitten hat.

GStAPK, XX. HA StA Kbg., OBA, Nr 8353. — Alte Sign.: Schiebl. XIIIa, Nr. 64. — Ausfertigung (Original) auf Papier (21,5 × 29,5 cm) mit geringen Resten eines braunen Verschlusssiegels (Durchm.: ca 33 mm). Ohne Wasserzeichen. — Umseitig Adresse: Dem gar erwidigen homeister mit aller erwidikeit ane seumen.

Beilage: Schadenverzeichnis auf einem Blatt Papier (29,5 × 21 cm), als Doppelblatt gefaltet (29,5 × 10,5 cm); davon das erste Blatt beschrieben. Wasserzeichen „Ochsenkopf“.

Lit.: J. Voigt, *Die Erwerbung der Neumark. Ziel und Erfolg der Brandenburgischen Politik unter den Kurfürsten Friedrich I. und Friedrich II. 1402–1457. Nach archivalischen Quellen*, Berlin 1863, S. 265f., vor allem S. 266 Anm. 3.

[Beilage.] Die ist der schade, den der voith in der Neuwenmarcke¹ hat genomen von hertzogze Heinrich², und die seynen. Zcum irsten Betke von der Marwitz mit seyne(n)^a brude(rn)^a hat vorloren 3 pferde, 3 setele und 2 swerth.

Item haben sie selbdritte 3 der gefengnisse vorczert 10 reynnisse gulden^b und 1¹/₂ schogk³.

Item Bedecke von der Marwitz hat uff der walstete vorloren 10 reynnisse gulden und eynen stelen pantzer⁴.

Item Siwerd von Melen hat vorloren 3^c pferde, 3 swerd, 3 setele mit allem gerethe, 2 stelene pantzer, 1 kolner, 1 eÿßeren hut, 1 armbrost mit allem gerethe, 1^d korde^{e5} vor 1 gulden.

Item Jacob von der Buche 1 pferd, 1 satel, geachtet uff 50 marck vinckenogen. Item 1 stelen pantzer. Item 1 eÿßerhut vor 8 marck. Item 1 swerth und 1 schilt, geacht vor 5 marck finckenogen.

Item habe ich 8 reynnisse gulden mit dem artczgelde vorczeret.

Item Belick Beke, der mit em was, schaden genomen uff 6 marck.

Item Claus von der Buche hat vorlorn 1 pferd vor neuwnczig marcken. Item 10 reynnisse gulden zcur czerunge und 22¹/₂ g(roschen?)^f.

Item Otto von der Huben 2 pferde, 1 swerd, 1 mantel und 2 setele geachtet uff 30 schogk.

Item Hans Doberko 2 pferde, eyns gekoufft vor 4 schogk, dzaz andere vor 8 schogk, 2 setele, 1 stelen pantzer, 1 eÿßerhut vor 2 gulden.

[Rückseite.] Item her Duserbech^g 2 pferde, eyns vor 12 schogk, das andere vor 9 schogk, und 1 armbrost vor eyne schogk

^a–^a Wohl so und nicht „seyne(m) brude(r)“ zu lesen.

^b Über der Zeile.

^c Verbessert aus „4“.

^d Folgt gestrichen „gu[rt?]“.

^e Folgt gestrichen „mit“.

^f Wohl so und nicht „g(ulden)“ zu lesen.

^g „s“ verbessert.

¹ Georg von Egloffstein.

² Herzog Heinrich von Mecklenburg.

³ Wohl: Groschen.

⁴ Stählernes Ringharnisch.

⁵ Seil (ob etwa für Seilrollenspanner?).

und eynen eÿßenhurt vor 3 reÿnische gulden. Item 2 setele, 2 czome vor 1 schogke. Item 1 armbrost seyme knech[t]^h vor $\frac{1}{2}$ schogk.

Item Heinrich Czinneritz 1 pferd, geachtet uff 12 schogk. Item 1 armbrost mit allem gerethe vor 9 marck. Item 1 swert¹ vor 4 marck. Item 10 marck vinckenogen zcur czerunge im gefengnisse und 1 kurde vor 1 gulden, 1 satel vor 8 marck.

Item Gÿße Blanckensehe hat verloren 3 pferde, daz eyne vor 100 marck finckenogen, daz andere vor¹ achtzig marck, daz dritte vor setczig^k marck Kolbergische montcz. Item 2 setele mit allem gerethe, 2 swerte, 1 armbrost mit allem gerethe. Item 1 mantel.

^h „t“ sinngemäß ergänzt.

¹Die Endung „cz“ gestrichen.

^kDanach „v“ oder „5“ gestrichen.

^lSo! Lies „sechtzig“.

Item Jurge von Wedelen 2 pferde, eyns vor 15 gulden minus 1 ord⁶, daz andere vor $11\frac{1}{2}$ gulden, 1 swerh und 1 satel.

Item Heinrich Seydau 1 pferd und 1 satel.

Item Otto von der Marwitz 4 gesatelte pferde. Item 2 swerte, 2 armbroste, die seyne knechte verloren, 1 harnischkappe, eynen eÿßenhut.

Item Sander Glugen 1 pferd, 1 satel, 1 swerth, 1 armbrost mit allem gerethe.

Item der hauptmann von Costrÿn 1 pferd. Item 1 stelen pantczer.

Item Er¹ Anthonius 3 pferde, 1 stelen pantczer, 1 kolner und eynen eÿßenhut.

¹So!

⁶Münzsorte?