


Testament des Grafen Eberhard, des Schwiegersohnes Ludwigs des Frommen, nennt unter den an die Kinder des Erblässers zu verteilenden Kunstgegenständen zwei Elfenbeintafeln, einen elfenbeinernen Pokal, ein Schwert mit elfenbeinernem Griffe und einen mit Elfenbeinreliefs verzierten Köcher, — aus »Flodoardi Eccl. Remensis historia« wissen wir, daß Hincmar, Erzbischof von Reims, im Jahre 845 die Werke des hl. Hieronymus mit Elfenbeinplatten und Goldrändern versehen und ein Lectionar mit Decken aus Elfenbein und Silber schmücken liefs; — eine Reihe noch vorhandener Elfenbeinwerke spricht deutlich für die sorgfältige Pflege, welche die Elfenbeinplastik der Karolingerepoche gefunden hat.

Ganz im Geiste der St. Gallenser Werke gearbeitet und offenbar unter unmittelbarem Einflusse derselben entstanden, kann auch wol die Elfenbeintafel im germanischen Museum sich zu jenen karolingischen Denkmälern gesellen, welche die Bedeutung St. Gallens für die Kunstgeschichte bestimmen.

Nürnberg.

Franz Friedrich Leitschuh.

Einige Feuerwaffen des 14. und 15. Jahrhunderts.

 Die Gruppe der Feuerwaffen des 14. und 15. Jahrhunderts im germanischen Museum hatte jüngst den Zugang von sieben Stück zu verzeichnen, welche durch Vermittlung des Herrn Hofantiquars Drey in München bei der im März d. J. zu Rom erfolgten Versteigerung der Sammlung Richards erworben wurden, wo sie fast sämtlich als dem 14. Jahrhunderte angehörig betrachtet und im Kataloge verzeichnet waren, was nun freilich teilweise richtig zu stellen ist.

Wir haben auf S. 49 des zweiten Bandes unserer Mitteilungen Herrn General Köhler das Wort gegeben, sich über einige der ältesten Feuerwaffen auszulassen, und er hat das dort Gesagte in seiner »Entwicklung des Kriegswesens und der Kriegführung in der Ritterzeit« (Breslau, Köbner) in der ersten Abteilung des 3. Bandes wiederholt berührt und an beiden Stellen die Wichtigkeit unserer Dresdener Büchse betont. Nach seiner Angabe ist für die Büchsen des 14. Jahrhunderts eine Länge des Rohres von sechs Seelenweiten charakteristisch. Ob dies so ganz genau zu nehmen ist? Jene (Nr. 534 des Auktionskataloges) unter den neu erworbenen Büchsen, die wir für die älteste halten und in das 14. Jahrhundert setzen möchten¹⁾,

1) Es ist allerdings schwer, solche Stücke zu datieren. Es sind eben Hypothesen, die wir hier aufstellen können. In dem genannten Buche »Entwicklung des Kriegswesens« macht schon Köhler darauf aufmerksam, daß bei keiner von ihm dem 14. Jahrhunderte zugewiesenen Büchsen ein positiver, äußerer Beweis für diese Ursprungszeit aufgebracht werden kann. Für die einzige Tannenberger Büchse, für welche ein so gut wie urkundlicher Beweis vorliegt, will er denselben nicht gelten lassen und sie wesentlich jünger ansehen. Ist es nun Ketzerei, wenn wir glauben, daß er die Stücke fast sämtlich um einige Jahrzehnte zu jung datiert? Seine Reihenfolge der Entwicklung kann recht wol bestehen bleiben und doch die Tannenberger vor 1390 gesetzt werden, wenn das Alter auch seiner übrigen um zwei bis drei Jahrzehnte höher angenommen wird; denn die Anhaltspunkte aus den rohen Handschriftillustrationen sind eben doch auch keine gar zu zuverlässigen, weil gerade die wichtigste Handschrift, der Münchner Codex 600, eben doch nicht datiert ist, und dessen von

hat eine etwas gröfsere Länge als sechs Seelendurchmesser, nämlich gegenüber den 6,5 Durchmessern der Dresdener Büchse etwas über 7, da bei einem Durchmesser von 4,7 cm. die Röhre eine lichte Länge von 33,3 cm.

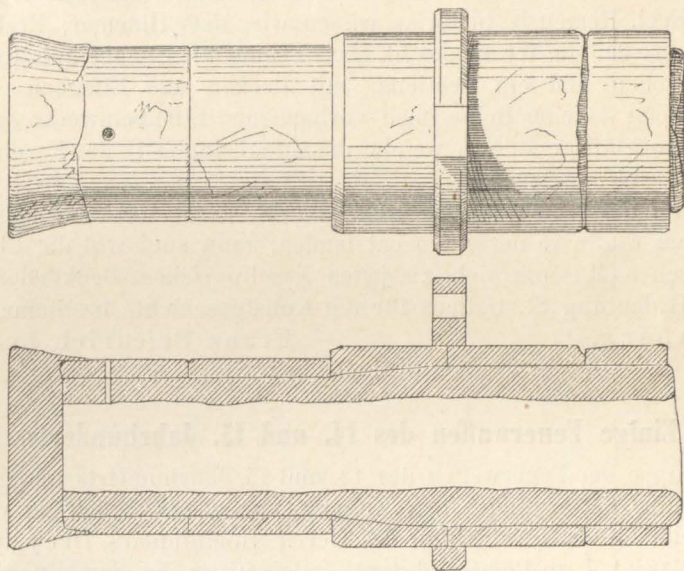


Fig. 1.

hat. Eine Kammer ist nicht vorhanden, so wenig als bei der Dresdener, Luxemburger und Linzer. Das neu erworbene Stück ist aus Eisen geschmiedet und seine Zusammensetzung aus einzelnen Eisenteilen hinlänglich ersichtlich.

Verschiedenen abweichend erfolgte Bestimmung um mehr als 100 Jahre auseinander geht. Während ihn Rettberg in den Beginn des 14. Jahrhunderts setzt, wir in den Schlufs, ist er im offiziellen Kataloge dem 15. Jahrhundert zugeschrieben. Aber wer wollte auch auf Grund der flüchtigen und ungeschickten Zeichnungen als ganz sicher anzusehende Detailschlüsse daraus ziehen? Auch die erhaltenen Originaldenkmale sind roh gearbeitet, ihre Unregelmäßigkeit ist so groß, daß geometrische Zeichnungen sie gar nicht richtig darstellen können. Die Verjüngung der Tannenberger Büchse ist z. B. so gering, daß sie gar nicht in Betracht kommt und ebensowol von Ungenauigkeit der Arbeit herrühren kann, als von der Absicht, sie konisch zu machen. Gerade so halten wir die Genauigkeit und Schärfe der Zeichnung in dem Wiener Codex 141, von der wir auf Tafel VIII des zweiten Bandes unserer Mitteilungen eine Reproduktion gegeben haben, nicht für hinlänglich sorgfältig, um festzustellen, daß die Büchse dort nicht leicht konisch sei. Wann kommen überhaupt die ersten verjüngten Röhren auf?

Aber, müssen wir fragen, würde man überhaupt sich das ganze 14. Jahrhundert lang mit den Feuerwaffen abgegeben haben, würde man nicht die Anwendung überhaupt verworfen haben, wenn man bis zum Jahre 1390 nicht einmal zu Resultaten wie die Tannenberger Büchse gekommen wäre? Denn daß überhaupt erst dann die Büchsen leistungsfähig waren und zu weiterem Streben nach Vervollkommnung anregen konnten, wenn sie auf diesem Standpunkte sich fanden, liegt auf der Hand. Hätte man ein Jahrhundert lang sich ohne jedes Resultat abgemüht, so würden wol die Feuerwaffen damals ganz bei Seite gelassen worden sein.

Die Erhaltung ist eine recht gute. Zu innerst befindet sich eine über einen Dorn geschmiedete, zusammengerollte Platte, um welche Ringe herumgelegt sind. Das Gewicht beträgt 16,5 kgr. Am mittleren Ringe ist oben ein Ansatz für einen beweglichen Ring, um das Stück, wenn es auf einem Holzblocke befestigt war, tragen und auch dirigieren zu können. Wenn, wie Köhler sagt, die genannten Büchsen Bleikugeln schossen, so ist es auch von dieser wol anzunehmen. Zu einer besonderen Bemerkung gibt aber die Ungleichheit im Inneren der geschmiedeten Seele Veranlassung. Entweder muß bei der Herstellung die Platte nicht dicht um den Dorn geschmiedet worden sein, um denselben leichter wieder herausziehen zu können, oder die Seele ist durch das Aufschweißen der plattenförmigen Ringe, welche die äußere Verstärkung bilden, aus der Form gekommen, wenn diese Verstärkung erst aufgeschmiedet wurde, nachdem der Dorn entfernt worden war. Die Ungleichheit ist so stark, daß an einzelnen Stellen der Durchmesser ganz merkbare horizontale, an anderer Stelle vertikale Ellipsen bildet. Es sei hier nebenbei bemerkt, daß auch die Seele unserer Dresdener Büchse eine fast noch ungleichere Innenfläche zeigt, die wir ebenfalls der Art der Herstellung zuschreiben. Obwol Eisentechniker, die wir befragt haben, nicht unsere Ansicht teilen, glauben wir doch, daß die Herstellung nicht anders erfolgt sein könne, als daß in den glühenden Eisenblock ein eiserner Klotz von vorne hinein geschlagen worden ist. Dieses Schlagen oder etwa Auffallen des Klotzes auf die Mündung des rot- oder weißglühenden Blockes wurde so oft wiederholt, bis die Seele ihre Länge hatte, und da die Seele nicht ausgebohrt ist, so blieb die naturgemäße entstandene Ungleichheit, denn daß die Büchse weder gegossen, noch über einen Dorn geschmiedet und aus einer Platte zusammengescheiwt ist, ist klar; ein Dorn hätte bei solcher Unregelmäßigkeit der Seele gar nicht herausgezogen werden können; auch würde kaum ein Stück von solcher Stärke, wie sie die Dresdener Büchse hat, so aus einer Platte geschweiwt werden können, daß die Zusammensetzung nicht sichtbar würde. Und gar die Aufschweifung des Bodens müßte ebenso erkennbar werden, wie sie an unserer hier in Fig. 1 abgebildeten neu erworbenen Büchse erkennbar ist, die wir im gleichen Maßstabe mit der Dresdener auf S. 50 des 2. Bandes dieser Mitteilungen gegeben haben, in $\frac{1}{4}$ der Originalgröße.

Die Stadt Perugia liefs im Jahre 1364 fünfhundert Bombarden von der Länge einer Spanne anfertigen. Sie mögen etwa der Art gewesen sein, wie zwei

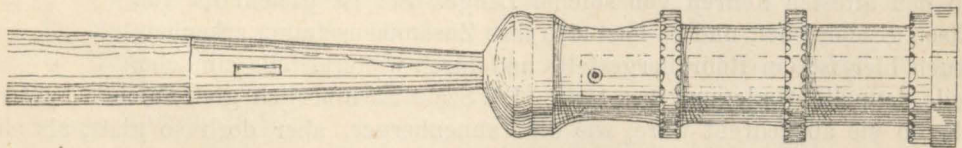
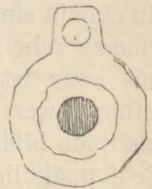


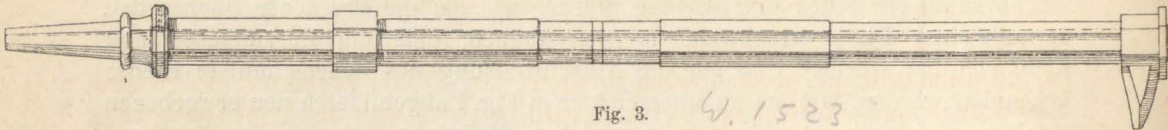
Fig. 2.

Stücke, die aus der Richardsschen Sammlung (Nr. 640 und 641 des Auktionskataloges) zu uns gekommen sind, deren eine in Fig. 2 abgebildet ist. Ihre Seele hat bei einem Durchmesser von 2 cm. eine Länge von 19,6 cm., die äußere Länge beträgt mit dem Boden 25 cm., an letzterem ist noch eine Tülle von 15,4 cm. Länge befestigt, in welche ein Holzstiel von beliebiger



Länge hineingesteckt werden konnte. Das Gewicht ohne Holzstiel beträgt 3,95 kgr. Die hier abgebildete Büchse ist aus einer über einen Dorn zusammengeschweißten Röhre mit umgelegten Verstärkungen hergestellt; sie hat noch am vordersten Ringe oben einen Ansatz mit einem Loche für einen Ring, der bei der zweiten, die dieser fast gleich ist, fehlt. Die Arbeit ist gleichfalls außen und innen im höchsten Grade ungleichmäßig und roh. Nun weiß man ja, daß die Schlosserarbeiten des Mittelalters eine hohe Vollendung der Schmiedetechnik zeigen; indessen dürfen wir die Arbeiten der Kunstschlosser nicht als Maßstab für jene der Büchenschmiede betrachten, dürfen aber doch wol in der ungleichen Ausführung ein Zeichen verhältnismäßig hohen Alters sehen. Freilich haben wir in den ältesten Abbildungen geschäfteter Handbüchsen diese Form nicht vertreten; aber es darf doch nicht vergessen werden, daß, was uns an Denkmälern und bildlichen Darstellungen erhalten ist, durchaus den Kreis dessen nicht erschöpft, was vorhanden war, und daß das ganze 14. Jahrhundert eine Zeit der Versuche war. In welche Zeit sollten denn diese spannenlangen, rohen Büchsen gehören, wenn nicht in die erste Periode. Betrachten wir die Tannenberger Büchse (deren bisher angenommenes Alter zwar Köhler nicht gelten lassen will, die aber doch, selbst wenn wir ihm recht geben wollen, was wir uns doch noch vorbehalten müssen, nicht zu tief in das 15. Jahrhundert hereingehen kann) mit ihrer Kammer und ihrer sorgfältigen Bohrung, mit ihrer Länge; betrachten wir die Zittauer Büchsen, *Mittel. II. Bd., S. 52*, so können wir kaum denken, daß später so rohe Büchsen geschmiedet wurden, wie unsere beiden eben erworbenen Stücke.

Nicht minder interessant scheint uns eine vierte Büchse zu sein (Nr. 533 des Auktionskataloges); eine lange Röhre (Fig. 3, $\frac{1}{7}$ der Originalgröße), die offen-



bar nicht auf eine eigentliche Schäftung berechnet war, sondern frei aus der Hand benützt werden sollte. Daß sie erst dem 15. Jahrhunderte angehört, scheint nicht zweifelhaft. Aber sicher gehört sie doch zu den ältesten Röhren von solcher Länge. Sie ist gleichfalls von Eisen geschmiedet, und es läßt sich ihre Zusammensetzung erkennen. Auch hier ist ein Rohr hergestellt und durch weitere, teils einfache, teils doppelte, Umlegung verstärkt. Die Seele ist innerlich glatt, nicht so zwar, als ob sie ausgedreht wäre, wie die Tannenberger, aber doch so glatt, als sie um einen festen Dorn mit Sorgfalt geschmiedet werden kann, und daß immerhin eine in einen weichen, gefetteten Lumpen gewickelte Kugel sie passieren konnte, ohne zu sehr aus der Richtung gebracht zu werden. Sie ist äußerlich achteckig, und zwar ist diese Form durch alle Verstärkungen und Gliederungen durchgeführt, was auch nur durch sorgfältiges Schmieden erreicht werden kann. Das Ende bildet eine konische Verlängerung hinter dem Stofsboden, einem Dorne nicht unähnlich, hinter einer kapitalartigen Gliederung. Im großen Rundstabe dieses Kapitälts ist das Zündloch eingebohrt. Unmittelbar hinter dem Mündungs-



ringe ist ein starker Ring mit einem nach unten stehenden Haken umgelegt. Die Gesamtlänge beträgt 109 cm., die Länge der Seele 95 cm., deren Durchmesser 2,4 cm. Das Gewicht des Stückes ist 9,65 kgr.

Kürzer gehen wir über das fünfte Stück (Nr. 639 des Auktionskataloges) hinweg: die Röhre einer aus Eisen geschmiedeten, mit verstärkenden Ringen umlegten Büchse, von jenem Systeme, das wir auf S. 27 des ersten Bandes unserer Mitteilungen abgebildet haben, jedoch wesentlich länger. Sie gehört zu den besterhaltenen und schönsten Exemplaren ihrer Art. Die dazu gehörige, bewegliche Kammer fehlt leider, doch sind noch die beweglichen Ringe, jederseits zwei, teilweise vorhanden, mit denen sie auf dem Blocke befestigt war. Ihre Länge beträgt 145 cm., die lichte Weite 5,1 cm., das Gewicht 63 kgr. Dagegen ist als sechstes Stück eine Kammer (Nr. 535 des Auktionskataloges) dazu gegeben, die zu einem anderen etwas kleineren Exemplare gehört und sich nicht an das vorhergehende bringen läßt. Auch hier ist die außerordentliche Unregelmäßigkeit im Inneren bemerkenswert. Länge des Inneren 33,5 cm., Gewicht 14,5 kgr.


Als siebentes Stück tritt ein Gewehrlauf (Nr. 643 des Auktionskataloges) hinzu, für richtige Schäftung berechnet, mit großer Pfanne an der Seite des Stofsbodens, der dem Ende des 15. Jahrhunderts angehören mag.

Leider sagte weder der Katalog der Sammlung ein Wort über die Herkunft der Stücke, noch war darüber etwas zu erfahren. Die Sammlung war ja indessen bekannt und vielleicht ist irgend ein Leser dieses Blattes in der Lage, über ein oder das andere Stück Auskunft zu geben.

Nürnberg.

A. v. Essenwein.

Der Notpfennig der Stadt Ingolstadt.

m vergangenen Jahre wurde in Köln eine Pergamenthandschrift für die Bibliothek des germanischen Museums (Nr. 57557) erworben, in welcher über einen Notpfennig berichtet wird, welchen sich die Stadt Ingolstadt vom Jahre 1497 an zurücklegen wollte, da sonst zu befürchten wäre, daß die Stadt »kuntftiglich in merklichen nachtail, wa kriegslewff, oder ander widerwertigkeit entstund, kommen möcht.« Den Mangel an Mitteln, welcher mancher Stadt zu großem Verderben, Schimpf und Spott gereicht, ließen sich die Väter der Stadt Ingolstadt, folgend der Ermahnung des hochberühmten Poeten Virgilius, zur Warnung dienen undordneten, daß jedes Jahr eine bestimmte Summe Geldes, je nach Gelegenheit und Vermögen, in eine eiserne Truhe gelegt, in das vorliegende Register eingetragen und davon nichts ohne besondere große Not ausgegeben werde.

Wir lassen weiter unten den Wortlaut dieses Registers folgen, das zunächst Nachricht über die Begründung dieses Schatzes, sodann über den Fortgang desselben bis zum Jahre 1567 gibt. Nach einer Notiz auf Bl. 12 b sollen vom Jahre 1557 an besondere Zettel über die zurückgelegten Gelder geschrieben worden sein.

Der Stadt Ingolstadt ward die Anlage dieses Sparpfennigs aber ziemlich sauer gemacht. Sieben Jahre hindurch war es ihr möglich, dieser Verordnung