

**Die berühmte
Aachener „Blide“,
eine Wurfmaschine**

In einigen Texten zur Geschichte der Stadt Aachen wird eine besondere Wurfmaschine erwähnt. Besonders eindrucksvoll ist die Schilderung ihres Einsatzes bei der Belagerung der **Burg Reifferscheid**. Der nachstehende Textauszug vermittelt einen Eindruck von den Dimensionen dieser Maschine:



In der Datei [wikisource.org: Aachener Stadtrechnungen aus dem XIV. Jahrhundert](https://de.wikisource.org/wiki/Aachener_Stadtrechnungen_aus_dem_XIV._Jahrhundert) ist zu lesen:

Belagerung der Burg Reifferscheid.

Weit interessanter und belehrender für die damalige Bewaffnung und Kriegsführung ist die Rechnung über die Ausfahrt zur Belagerung des Schlosses Reifferscheid im Jahre 1385 unter der Bürgermeisterschaft der Herren Johann van Punt und Heinrich van der Linden; glücklicherweise besitzen wir aus demselben Jahre die vollständige, nach Monaten eingetheilte Stadtrechnung, nebst einigen Briefen der Geschworenen aus dem Lager, die alle sich gegenseitig erläutern und ergänzen.

Lange Jahre schon hatten die Ritter von Reifferscheid Raub und Gewalt verübt. Glaubten sie sich von irgend einem Machthaber [57] verletzt, so hatten es dessen Untergebene, am meisten die wehrlosen zu büßen. Schon im J. 1358 sehen wir Schöffen, Bürgermeister und Rath der Stadt Halle im Hennegau bei den Geschworenen des Landfriedens klagen, daß ein Johann von Reifferscheid

auf offener Straße bei Köln zweien ihrer Bürger drei Pack Korduanleder wegen Geldes, daß ihm der Herzog von Brabant verschulde, weggenommen habe. (S. Beil. VII.) — Noch schwerer klagten im J. 1375 bei dem „Landverbunde“ Abt und Convent der Cisterzienser-Abtei Camp (cf. Nettesheim Gesch. von Geldern, I S. 38) wegen wiederholter Räubereien gegen Reinhard von Reiferscheid. Im J. 1373 habe derselbe von ihrem Gute Auwenheim Pferde, Rinder, Schaaf, Schweine etc. im Werthe von wenigstens 800 Goldgulden bei der Nacht geraubt und nach Bedbur gebracht, im folgenden Jahre außer einer Quantität Roggen zwei Klosterbrüder mit Gewalt entführt, und verlange für deren Loslassung für sich und sein Weib 200 Goldgulden; im März des Jahres 1375 habe derselbe Reinhard von genanntem Gute Auwenheim Früchte, Vieh, Hausgeräte, kurz alle bewegliche Habe, sogar der Brüder Kleider geraubt, Schaffner und Gesinde vertrieben, und auch von ihrem Hofe Gumbritzheim das Ackergeräthe weggenommen; im April endlich habe er den Bruder Wilhelm in seinen Priesterkleidern ausgeraubt und nach Bedburg abgeführt, wo er ihn noch gefangen halte, und fahre noch immer fort, ihnen die Früchte von den Feldern zu rauben und die Pachtgelder von den Höfen zu erpressen.

Ob auf diese Klagen der Bund sich des durch seine Wohlthätigkeit berühmten Gotteshauses angenommen, darüber sagen unsere Urkunden nichts. Erst im J. 1385 konnte der Bund den Gewaltthätigkeiten nicht länger zusehen und beschloß den Raubrittern ihr Handwerk zu legen. Die Burg Reiferscheid, nunmehr eine Ruine unweit Schleiden, war damals bewohnt von Junker Johann, dem Enkel jenes Johann, gegen welchen die Stadt Halle Klage geführt, und seinem Oheim Reinhard, der die Abtei Camp so drangsalirt hatte, nebst ihren Gesellen. Diese werden in einem Briefe der Aachener Geschworenen aus dem Lager an den Rath geradezu als Bösewichter bezeichnet, die auf der Straße zu rauben pflegten. „Alle die boysewichter, die vurtziitz opter stroysen plogen zu schedigen, die sint op dem huysen von Riifferscheid besessen“ (belagert). (S. Beil. XIII.). Unter den Verbündeten finden wir außer den schon früher genannten Herren und Städten auch den Bischof von Lüttich, Arnold von Horn und Reinart, Herrn von Schönforst; von Seiten des Königs Wenzel war zu der Belagerung Herr Pole von Chastalowitz, Hauptmann zu Luxemburg und Landvogt im Elsaß, gesandt worden.

Ergänzend die Dateien:

[zvs.be: Kalendarium: Die Belagerung Reifferscheids](#)

[Eifel Kalender 1926: Büch, J.: Die Belagerung von Reifferscheid im Jahre 1385](#)

In den Aachener Stadtrechnungen werden die Blide und die Belagerung von Reiferscheid eingehend beschrieben;



Dort heißt es u. a.:

Blide, eine Wurfmaschine.

Das Hauptgeschütz blieb aber noch die Blide, (balista, balita) „antiqua blida in gramine civium“, eine große schwerfällige, wahrscheinlich sehr zerstörende Wurfmaschine. Die Aachener Blide muß einen gewissen Ruf gehabt haben, denn wir sehen aus der Rechnung, daß die Stadt Köln die Hälfte der Unkosten für dieselbe zu tragen hatte. „It. dis geit aff die halve blide, die kost darvan dat geboer der stat van Coelne, summa yr gebuyr 927 M. Coels, maicht ain gulden 338 gulden 4 S.; die ganzen Unkosten für die Blide betruhen also 672 Gulden 8 S., eine bedeutende Auslage. Das bloße Zusammensetzen und Verladen derselben kostete 96 M. 6 S., wobei 12 Zimmerleute mit ihrem Meister Proffioin 6 Tage lang zu arbeiten hatten. „Du man die blide up sluych (aufschlug, zusammensetzte), in der burger gras, rechent meister Proffioin umb holtz 32 M. 10 S.“ u. s. w. Zum Transport der Blide und anderen Geräthes

waren 14 Wagen mit 61 Pferden nöthig; 6 Wagen wurden in der Stadt, 4 in Eupen, 1 in Gülpen, die 4 anderen ebenfalls auswärts gemiethet; sie brauchten für Hin- und Herfahrt nebst Aufenthalt im Lager 10, die auswärtigen 11 Tage und erhielten für jedes Pferd täglich 1 M. Der Fuhrmann aber, der den Schwengel, Hebel, zur Blide fuhr, hatte 6 Pferde vorgespannt und bezog für jedes täglich 16 S. „It. Dunmois van Oepen, de den schwingel vurt, 11 dage myt 6 perden, deme perde 16 S. und 1 1/2 gulden ze verdrenken, summa 93 M. 6 S.“ – Die Zimmerleute mußten mit ins Lager ziehen und zwar: „Proffioin sich zwelfterum“ d. h. Proffioin mit elf anderen. Zur Ausrüstung „uprustigen“ erhielt jeder 2 M., der Meister 4, an Sold täglich 1 M. und Proffioin 2, und noch für seinen Knecht und sein Pferd täglich 1 M.; sie blieben 67 Tage aus und kosteten 938 M. „It. gaff man Proffioin zu verdrenken ind vur syn pert 31 M.“ Auch Meister Johann der Ziegelbäcker „zielbecker“ begibt „sich veirdrum“, also mit 3 Gesellen und noch mit „zwen operkneichten“ (Handlangern) ins Lager.

Nachfolgend Links zu informativen Webseiten Bliiden betreffend und daran anschließend ein Text von K. Wieth, der in seinem Bericht über Aachener Waffen im 14. Jahrhundert auch über die Aachener Bliiden und diese Wurfmaschinen überhaupt interessante Einzelheiten mitteilt.

Link zur Wikipediaseite „Blide“:

<http://de.wikipedia.org/wiki/Blide>

Links zu Internetseiten mit Bildern von nachgebauten Bliiden:

<http://www.dietrich-alsdorf.de/die-blide.html>

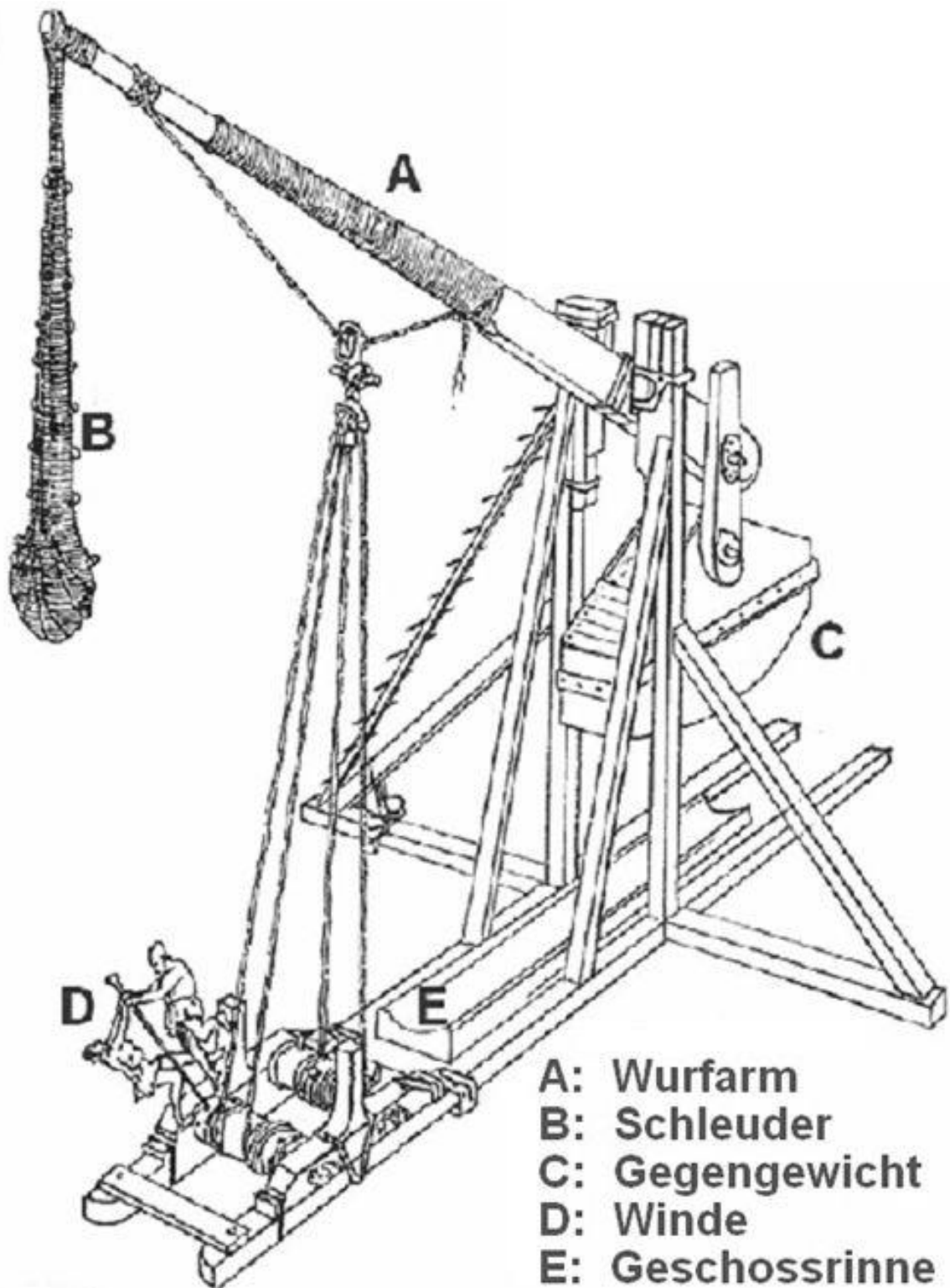
<http://www.youtube.com/watch?v=GmhBCW4kbbM>



Blide bei der Belagerung von Stirling durch Edward I. (1304)



Nachbau einer Blide im Mittelaltercentret Nykøbing Falster



Modellzeichnung einer Blied

Die Geschossrinne bedingt die Richtung der Flugbahn des Geschosses.

Weitere Einzelheiten finden sich in dem Aufsatz von K. Wieth aus der Schrift:



Aachens Wurfgeschosse im 14. Jahrhundert.

Von K. Wieth.

Wer das Aeussere unserer aus dem Mittelalter stammenden Städte mit Rücksicht auf einst und jetzt betrachtet, dem wird sich besonders eine Wahrnehmung aufdrängen: überall sind oder werden die düstern Umwallungsmauern gestürzt, die Gräben ausgefüllt, und an ihrer Stelle erheben sich ringsum schattige Alleeen und prächtige Gartenanlagen, welche gleich einem blühenden Kranz die Stadt umrahmen. Jetzt, wo die unsichtbare Macht des Gesetzes und staatlicher Ordnung Alle gleichmässig schirmt, kann der Bürger die schützenden Mauern missen. Anders im Mittelalter. Das Gesetz reichte damals nicht weiter als die Spitze des Schwertes, und wer in Ruhe leben wollte, musste die scharfe Waffe stets zur Abwehr bereit halten. Besonders war dies bei den Städten der Fall. Ihr Gewerbfleiss und blühender Handel erwarb ihnen grosse Reichthümer, aber auch viele Neider. Bald waren es die raublustigen Ritter der Nachbarschaft, welche, aus Uebermuth oder um ihrem leeren Geldbeutel aufzuhelfen, die reichen Waarenzüge der Städter plünderten, diese selbst gefangen nahmen und nur gegen schweres Lösegeld freigaben. Bald waren es die angrenzenden Landesfürsten, die beständig

begehrliche Blicke nach den reichen und selbstbewussten Städten warfen und sie auf alle Weise unter ihre Botmässigkeit zu bringen suchten.

Und wie andere Städte, so auch Aachen. Die Räubereien der ritterlichen Wegelagerer waren im 14. Jahrhundert so ausgeartet, dass der Erzbischof von Köln, der Herzog von Brabant, die Städte Köln und Aachen zur Sicherung von Handel und Wandel einen Landfrieden zu errichten genöthigt waren. Unter den Fürsten aber, welche mit zäher Ausdauer nach der Unterwerfung der alten freien Kaiserstadt strebten, waren die Herzoge von Jülich an erster Stelle zu fürchten; denn ihnen standen die städtischen Aemter eines Vogtes, Meiers, Schultheissen zu und boten ihnen jederzeit Gelegenheit, sich in die innern Angelegenheiten der Stadt zu mischen.

Zu sehr bedeutenden Rüstungen endlich wurde die Stadt oft genöthigt in ihrer Eigenschaft als Krönungsstadt deutscher Könige. Bei zwiespältiger Wahl — und diese erfolgte nicht selten — kam auf die Parteistellung Aachens sehr viel an. Denn dort stand der Königsstuhl, dort musste gesalbt und gekrönt worden sein, wer immer in den Augen des Volkes als wahrer König und rechtmässiger Nachfolger Karls d. Gr. gelten wollte. Gründe genug für die Stadt, stets gerüstet zu sein. Deswegen war zur Zeit des Kaisers Friedrich Barbarossa die innere Umwallung errichtet, und als bei dem steten Anwachsen der Bevölkerung diese nicht mehr genügte, in der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts die äussere Stadtmauer aufgebaut worden. Diese letztere war, wie aus den alten Stadtplänen zu ersehen ist, mit 11 stark befestigten Thoren und in den Zwischenräuraen mit etwa 18 Thürmen und Erkern versehen ¹⁾, den Hauptpunkten, von denen aus die Vertheidigung betrieben wurde. Während die einfache Mauerlinie nur Schützen vertheidigten, waren auf den Thoren und Thürmen grössere Geschütze aufgestellt, die eine bedeutendere Tragweite und mörderischere Wirkung hatten. Von diesen Wurfgeschossen können wir uns eine genügend deutliche Vorstellung bilden sowohl in Bezug auf die Arten, als auch die Zahl und Beschaffenheit derselben. Es sind uns nämlich eine Anzahl Stadtrechnungen aus dem 14. Jahrhundert erhalten ²⁾, insbesondere aus den Jahren 1333, 1334, 1338, 1346, 1383, 1385, in denen die Kosten für Herstellung, Beförderung und Handhabung zahlreicher Wurfgeschosse in

¹⁾ Vgl. Noppus, Aacher Chronick 1632, Th. I, S. 15; Zeitschrift des Aach. Geschichtsvereins I, S. 35 ff.

²⁾ Laurent, Aachener Stadtrechnungen aus dem 14. Jahrlndcrt.

rechnungsmässig trockener, aber desto zuverlässigerer Weise aufgeführt worden.

Dieselben zerfallen in drei Hauptarten: 1. die Armbrust, und zwar a. Handarmbrust; b. Standarmbrust. 2. die Bleide. 3. die Donnerbüchse oder den Mörser.

Es erscheint zunächst auffallend, dass der Bogen unter diesen Geschossen fehlt. Zwar ist die Rede von „sagittae“³⁾ (Pfeilen) und „magistris sagittariorum“⁴⁾ (Meistern der Bogenschützen), aber sagittae bezeichnet im Allgemeinen die Pfeile, auch die für die Armbrust verwandten Bolzen, so dass nicht ausgeschlossen ist, dass unter den magistris sagittariorum ebenfalls die Armbrustschützenmeister zu verstehen sind, wie ja auch das Armbrustschiessen sagittari⁵⁾ genannt wurde. Jedenfalls ergibt sich soviel mit Bestimmtheit, dass der Bogen, wenn er auch nicht gänzlich abgeschafft war, an Bedeutung hinter der Armbrust entschieden zurückstand. In den Städten des 14. Jahrhunderts war es aber durchgängig so. Da die Bürger meist nur die Verteidigung ihrer Mauern im Auge hatten, war ihnen die Armbrust wichtiger als der Bogen. Konnte man mit jener auch nicht so oft schießen als mit diesem, so trug sie doch weiter und wirkte stärker. Denn auf 100 bis 125 Schritt durchbohrte ein Armbrustbolzen Panzer und Koller, wie dies z. B. 1369 der Bischof Walter II. von Augsburg, 1488 der Markgraf Albrecht von Baden erfahren mussten⁶⁾. Daher wurde in den Städten das Schiessen mit der Armbrust eifrig geübt. Die Uebungen fanden meist in dem Zwinger zwischen der Stadtmauer und dem Graben statt und wurden vom Magistrat durch Gewährung freier Zeche gefördert. Man schoss nach künstlichen Vögeln, Papageien⁷⁾ die auf einer 30 bis 40 Fuss hohen Stange aufgesteckt waren.

Das Wort Armbrust, mittelhochdeutsch das armbrust, ist unter volksthümlicher Anlehnung an Arm und Brust, womit es nichts zu thun hat, aus dem lateinisch-griechischen arcubalista entstanden (arcus der Bogen, ballein werfen). Die Armbrust ist auch in der That nichts wie eine Weiterbildung des uralten Bogens und beruht auf demselben Kraftgesetz wie dieser, nämlich auf der Schnellkraft oder Elastizität. Daher kehren auch die

3) Laurent S. 185,2.

4) Ebendas. S. 244,23.

5) Ebendas. S. 133,9.

6) Jähns, Handbuch einer Geschichte des Kriegswesens S. 763.

7) Laurent S. 133,9; 342,31.

beiden Hauptbestandteile, der Bogen und die Sehne, bei der Armbrust wieder, nur in bedeutendern Verhältnissen. Der Bogen ist aus Holz, Horn, Stahl hergestellt, und zwar derart, dass zur Erhöhung der Spannkraft in der Regel mehrere Lagen übereinander gefügt wurden. Die Sehnen drehte man meist aus Hanf, zuweilen auch aus Thierdärmen⁸⁾. Weil nun den so vergrößerten Bogen zu spannen, die bloße Kraft des menschlichen Armes nicht ausreichte, wurde als dritter Haupttheil der Schaft hinzugefügt, und an seinem obern Ende der Bogen befestigt. An dem eichenen Schaft ist wieder zu unterscheiden die Rinne zur Aufnahme des Bolzens, die um eine Welle sich drehende Nuss, welche die gespannte Sehne zurückhält, der Drücker, vermittels dessen sie von der Nuss geschneilt wird, und endlich eine hebelartige Vorrichtung, ein Haken, eine Winde, ein Flaschenzug zum Spannen der Sehne. Nach der Verschiedenartigkeit dieser Spannvorrichtung erhält auch die Armbrust verschiedene Benennungen, deren wichtigste die Wippen-, die Winden-, die Zahnrad-, die Flaschenzug-Armbrust sind⁹⁾. Welche von diesen die Aachener Schützen gebrauchten, lässt sich nicht erkennen, weil nirgends diese Spannvorrichtung im Besondern erwähnt wird. Der vergleichsweise niedrige Herstellungspreis derselben in einigen Jahresrechnungen legt die Annahme einer möglichst einfachen und billigen Konstruktion nahe, wie etwa der Wippen- oder Winden-Armbrust.¹⁰⁾ Die Herstellung dieser Waffe lag anfangs einem, später zwei technisch vorgebildeten Meistern ob, die im Dienste der Stadt standen, freie Wohnung, Kleidung und Sold bezogen und dafür jährlich 4 bis 6 Armbruste zu liefern, ausserdem für die Instandhaltung der vorhandenen zu sorgen hatten¹¹⁾. Die Zurichtung der Bolzen (*sagittae*, *pila*, *tela*¹²⁾), das Befiedern derselben¹³⁾, das Versehen mit metallenen Spitzen¹⁴⁾, das Drehen der Sehnen¹⁵⁾, die Herstellung der Köcher (*sedes pilarum*¹⁶⁾) lag wiederum andern Meistern ob, die gleichfalls dauernd oder vorübergehend in städtischem Solde standen¹⁷⁾. Zur Deckung der Schützen dienten Schilde,

8) Ebendas. S. 222,82.

9) Jähns S. 761.

10) Laurent S. 105,17; 125,12; 183,30; 311,38.

11) Ebendas. S. 105,17; 125,12; 130,18; 148,17; 184,1 ff.; 237,8 ; 222,30; 337,30; 341,39.

12) Ebendas. S. 105,23; 125,14.

13) Ebendas. S. 105,26; 125,18; 374,24; 148,14.

14) Ebendas. S. 125,15; 148,12. 13.

15) Ebendas. S. 105,19; 183,38ff.; 223,10.

16) Ebendas. S. 105,24.

17) Ebendas. S. 105,23; 125,12 ff.; 130,17 ff.; 183,30 ff.

„die Tarzen“¹⁸⁾, zur Bekleidung, besonders bei feierlichen Anlässen, uniforme Waffenröcke¹⁹⁾. Denn auch in Friedenszeiten wurden die Armbrustschützen verwandt. An hohen kirchlichen Festtagen, bei feierlichen Umzügen und Prozessionen bildeten sie das Ehrengelicht und sorgten für die Aufrechterhaltung der Ordnung in den einzelnen Stadttheilen²⁰⁾. Bei Anwesenheit der Könige stellten sie die Ehrenwache und hatten sowohl für die persönliche Sicherheit der Herrscher, als auch für die Ruhe in den einzelnen Strassen und Fremdenherbergen einzustehen²¹⁾. Als Entgelt für diese Dienstleistungen wurde ihnen von Seiten der Stadt Geld und Wein gespendet²²⁾. Was schliesslich die Zahl der Schützen anlangt, über welche die Stadt zu verfügen hatte, so bestehen auch darüber ausreichende Angaben. Für den Landfrieden von 1351 hatte Aachen sich zu einem Kontingent von 20 Mann zu Pferde für den täglichen Bedarf, aber von 100 Gewaffneten zu Pferde und 100 Schützen für Kriegszüge verpflichtet²³⁾. Diese Zahl von 200 Mann stellt aber die gesammte Kriegsmacht der Stadt keineswegs dar, da zum Schutze der Stadt selbst stets eine beträchtliche Zahl der Schützen zurückbleiben musste. 1338 wurden 126 Waffenröcke für die Schützen angeschafft²⁴⁾; 1376 bei Gelegenheit der Krönung Wenzels 100 Schützen für den erforderlichen Dienst aufgeboden²⁵⁾. Diese Angaben bekunden das Minimum der Präsenzstärke, und die Annahme ist gerechtfertigt, dass im Fall eines Angriffs auf die Stadt oder ihr Gebiet eine weit grössere, etwa die doppelte Zahl aufgeboden werden konnte. Dies scheint 1439 der Fall gewesen zu sein. Damals brach Herzog Philipp von Burgund feindlich in die Lande ein, und es wurden „einige hundert“ bewaffnete Reichsunterthanen zu Pferd und zu Fuss durch die Waldung postirt²⁶⁾. Im Uebrigen scheinen je 25 Mann eine Abtheilung unter einem Schützenmeister und einem Bannerträger gebildet zu haben²⁷⁾.

Wenn so die Armbrustschützen als die Kerntruppe der städtischen Kriegsmacht, und die Handarmbrust selbst als die eigentliche Wehr des

18) Ebendas. S. 148,19; 180,34; 223,6.

19) Ebendas. 125,7.

20) Ebendas. S. 104,10; 119,15 ff.; 147,6 ff.; 161,36; 203,4; 298,5. 28.

21) Ebendas. S. 248,36 ff.

22) Ebendas.

23) Lacomblet, Urkundenbuch III, Nr. 496.

24) Laurent S. 125,17.

25) Ebendas. S. 248,36.

26) Haagen, Gesch. Achens I, S. 821, Anm.

27) Laurent S. 294,5 ff.

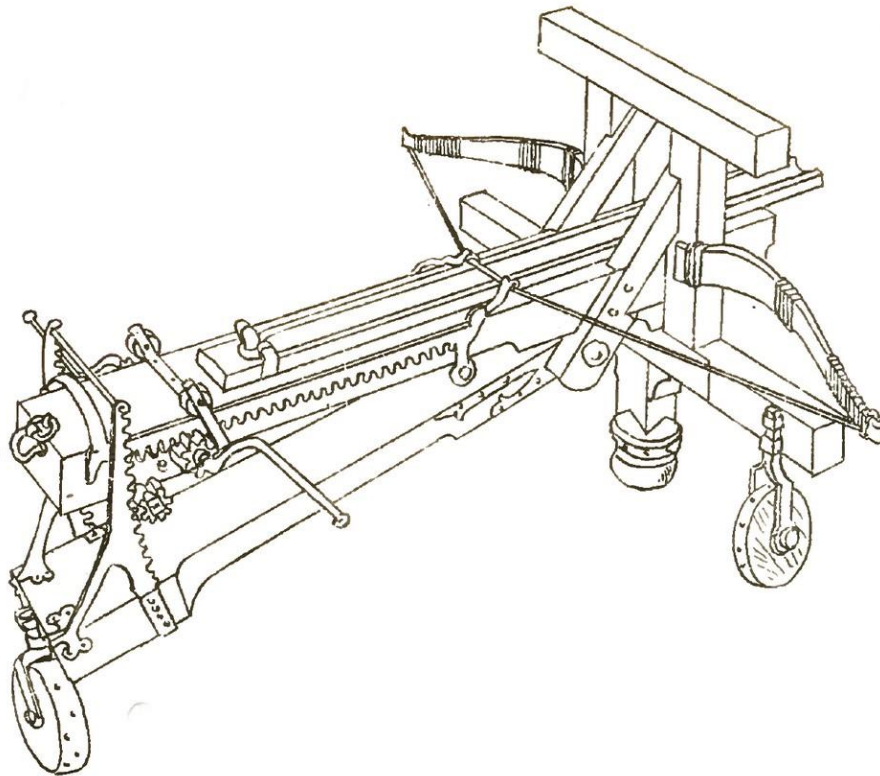
Städters erscheint, so lässt die Standarmbrust sich nicht unpassend mit unserm leichten Geschütz vergleichen. Das Wort, mit welchem dieses Geschoss in den Rechnungen durchweg bezeichnet wird, heisst noytstail, Plur. noytstelle, auch wohl oytstal, oytstelle. Auch das einfache „der stail“ kommt vor 28. Nach Weglassung des dem linksrheinischen Dialekt eigenthümlichen i-Lautes heisst das Wort nôtstal. Die nôt bedeutete damals soviel als Kampf, Kriegsnoth, Schlacht, Krieg; der stal, abgeleitet von stellen, heisst das Gestell. Das Ganze bezeichnet demnach ein Kampfgestell, eine Kriegswaffe, die nicht zum Tragen, sondern zum Aufstellen bestimmt ist, also wesentlich Vertheidigungszwecken dient. Diese Geschosse wurden über den Thoren aufgestellt, um die Zufahrten beschiessen zu können. Da nun für dieselben ebenso wie für die Handarmbrust Nüsse, Spillen, Hanf- und Haarseile, Harz, Wachs und Talg erforderlich sind ²⁹⁾, so liegt es nahe, sie als eine im grossen Massstab durchgeführte Weiterbildung der einfachen Armbrust zu halten, und es ist umgekehrt mehr als wahrscheinlich, dass, wenn 1349 eine grosse

²⁸⁾ Ebendas. S. 407; 105; 148; 183; 184; 332; 337; 339. Bei oytstall fehlt das Anfangs-n meist dann, wenn das vorhergehende Wort mit n schliesst.

²⁹⁾ Laurent S. 183,37; 184,14. 16. 17 ff.

Armbrust auf dem Jakobsthor erwähnt wird ³⁰⁾, darunter nichts als eine Standarmbrust, ein nôtstal, zu verstehen ist.

Demnach ist es auch nicht schwer, von dem Aussehen der Waffe sich ein Bild zu machen. Ein gewaltiger Bogen von einer Länge bis zu 6 m ³¹⁾ und darüber eine dem entsprechend starke Sehne ³²⁾ sind an einem Schaft befestigt, alles so gross und schwer, dass die Kraft eines Menschen nicht ausreicht, das Geschoss zu tragen, geschweige denn zu handhaben. Darum ruht das Ganze auf einem mächtigen, in Kreuzform zusammengesetzten Gestell ³³⁾, welches sich auf kleinen Rädern nach rechts und links schieben, und vermitteltst einer gezahnten, senkrecht am Hintertheil angebrachten Eisenstange auf- und herabschrauben lässt, so dass die Waffe gegen jedes beliebige Ziel gerichtet



³⁰⁾ Ebendas. S. 222.₃₀.

³¹⁾ Jähns S. 636.

³²⁾ Vielfach aus Haaren von Thierschwänzen gedreht, zu dem Zweck sammelte jährlich ein vom Magistrat besoldeter Mann die Thierschwänze in der ganzen Stadt; vgl. Laurent S. 184,₂₆.

³³⁾ Laurent S. 184,₃₂: pro schragen ad noyrtstelle 5 m. Schragen sind kreuzweise zusammengesetzte und versteifte Hölzer.

werden kann ³⁴⁾. Zum Spannen der Sehne diente jedenfalls eine drehbare Vorrichtung, welche den Namen „reyse“ geführt zu haben scheint ³⁵⁾. Dem mächtigen Umfang entsprach auch die Wirkung. Das Geschoss schleuderte kleinere Steinkugeln, besonders aber Bolzen von bedeutender Länge, deren Metallspitzeu nicht selten glühend gemacht waren. Die Wirkung erstreckte sich bis auf 850 m und war derart, dass ganze Reihen von Soldaten hingerissen, 4 bis 5 Mann auf einmal durchbohrt wurden ³⁶⁾.

Im Gegensatz zu den bisher beschriebenen Geschossen, welche zu geradlinigem Schusse dienten, steht eine andere zum Bogenwurf bestimmte Art von Wurfgeschossen. Die Stadtrechnungen von 1346 nennen sie *machinae* (Maschinen) und *blida* (Bleide) und führen drei derselben an. Eine alte Bleide, die im Grashauss lagerte, wurde ausgebessert, und 2 andere wurden neu gebaut ³⁷⁾. Das Wort Bleide, Blide ist ebenfalls aus *balista* entstanden und bedeutet ein Wurfgeschoss. Wie der Armbrust der Bogen, so liegt der Bleide die Schleuder zu Grunde. Das Kraftprincip derselben ist die Centrifugalkraft. Wesentlich daran ist die Schlinge; in diese wird ein Stein gelegt, die Schleuder dann durch die Kraft des Armes in Schwung gebracht und der Stein in weitem Bogen seinem Ziele zugeschleudert. Die Schlinge ist auch bei der Bleide vorhanden. Sie besteht aus einem starken Seil oder aus einer länglichen, aus Leder gefertigten Tasche ³⁸⁾ von beträchtlicher Länge. Dagegen tritt an die Stelle des menschlichen Armes ein grosser Hebel, in den Rechnungen Schwengel ³⁹⁾, sonst Ruthe genannt, dessen Länge zwischen 6 und 15 m schwankt ⁴⁰⁾. Derselbe ist in einen längern und kürzern Hebelarm getheilt und spielt gleich einer Wage zwischen zwei hohen, starken und fest versteiften Säulen. Am Ende des kürzern Armes wird ein grosser Kasten derart angebracht, dass er entweder auf dem Balken fest aufliegt, oder in einer scheerenartigen Vorrichtung frei herabhängt ⁴¹⁾. Dieser Kasten wird mit

³⁴⁾ Viollet le Duc, *Dictionnaire raisonné de l'architecture* V, p. 242.

³⁵⁾ Laurent S. 184,_{29. 30.}

³⁶⁾ Jähns S. 637.

³⁷⁾ Laureat S. 185,₁₆ ff.; 186.

³⁸⁾ Ebendas. S. 185,₃₇: *it. pro coreo ad calceos machinarum 8 m.* (für Leder zu den Schuhen der Maschinen).

³⁹⁾ Ebendas. S. 186,₁₅; 288,₈.

⁴⁰⁾ Jähns S. 640 ff.

⁴¹⁾ Der Kasten heisst in den Stadtrechnungen S. 185,₃₄ *cista* (Kasten), S. 186,₁₁ *navis* (Schiff). *Sturboym* (Speer-Querbaum) ist die Bezeichnung des Querholzes am

schweren Massen, Metall, Steinen, Erde gefüllt und bildet das sogenannte Gegengewicht. Am Ende des längern Armes befindet sich die Schlinge, an ihrer Stelle wohl auch eine Art von Gabel oder Schaufel zur Aufnahme des zu schleudernden Körpers. Soll dieser aufgeladen worden, so wird der lange Arm des Schwengels mittelst Winden herabgezogen und durch eine Sperrvorrichtung so lange unten festgehalten, bis das Aufladen beendet ist. Dann lässt man den Schwengel plötzlich los, und von dem fallenden Gegengewicht in die Höhe geschleudert, schleudert er in mächtigem Bogen seine Ladung dahin. Und nicht ins Blaue hinein, als wenn es dem Zufall überlassen bliebe, die Bahn der Kugel zu bestimmen, sondern die Schussweite und damit die Treffsicherheit liess sich bis zu einem ziemlich hohen Grade von Bestimmtheit feststellen, je nachdem man das Längenverhältniss der beiden Hebelarme zu einander änderte, das Gegengewicht oder die Kugel bald schwerer, bald leichter machte, oder endlich auch die Schlinge entweder verkürzte oder verlängerte.

Die vorzüglichste Munition dieser Gewerfe bestand in Steinkugeln, deren Durchmesser und Gewicht sehr schwankte und zuweilen eine kolossale Grösse erreichte: so wurden bei der Belagerung Cyperns durch die Genuesen im Jahre 1372, wie die Genuesischen Annalen berichten, Steine von 12 bis 18 Ctr. geworfen. Bei der Belagerung von Zara 1346 schleuderte man Steine von über 1400 kg; vor Nidau warfen die Berner Blöcke von 12 Ctr. Gewicht.

Kaiser Napoleon III. hat sich durch Versuche und Berechnungen von der Möglichkeit solcher Wurfwerkzeuge überzeugen wollen. Er liess ein solches konstruiren, und es ergab sich, dass eine Bleide mit einem Gegengewicht von 16400kg einen Stein von 1400 kg ungefähr 70 m weit werfen würde, eine Entfernung, welche für die damaligen Verhältnisse mehr als genügend war. Der grosse Hebelarm dieser Bleide würde 16,50, der kleine 3,30 m lang sein müssen. Diese Maschine wäre allerdings unförmig, aber doch möglich. Mau kann demnach voraussetzen, dass sie existirt hat ⁴²⁾.

Auf so kolossale Massen scheinen die Aachener Bleiden nicht gebaut worden zu sein. Ueber die Schwere der Kugeln, die sie schleuderten, kann man vielleicht aus Folgendem annähernde Angaben entnehmen. Bei der Belagerung von Reifferscheid wurde eine Bleide verwandt. Zur Fortschaffung des

Hinterende des Schwengels, an dem der bewegliche Kasten mittelst einer Scheere hängt; vgl. Aegidius Colonna bei Jähns S. 638.

⁴²⁾ Jähns S. 644 f.

Schwengels allein waren 6 Pferde nothwendig ⁴³⁾, wie auch 1346 zum Transport derselben aus dem Aachener Wald in die Stadt ein eigener grosser Wagen gebaut werden musste. Die Handhabung derselben erforderte 12 Mann ⁴⁴⁾. Davon vor Reifferscheid passende Steinkugeln nicht gebrochen werden konnten, musste man solche in Nideggen herstellen. Beim Transport derselben wurden je 9 Kugeln auf einen Wagen geladen ⁴⁵⁾. Nehmen wir nun an, dass der Wagen von zwei Pferden gezogen wurde, und die Ladung auf etwa 27 Ctr. geschätzt werden könnte, so ergäbe sich für eine Kugel das Gewicht von 3 Ctr. oder 150 kg, eine Last, die, in hohem Bogen geschleudert, gewiss bedeutende Wirkung zu erzielen genügend war ⁴⁶⁾.

Der Zweck dieser Wurfmaschinen bestand nicht darin, Bresche in die feindliche Mauer zu legen, sondern durch das Niederstürzen aus der Höhe Dächer und Gewölbe zu zertrümmern. Statt grosser Steine wurde nicht selten auch eine Masse kleinerer, „ein Hagel“, geschleudert. Aber auch schwere Lanzen, mit Nägeln beschlagene Balken, mit Brennstoffen angefüllte Fässer, todte Thiere wurden in den belagerten Platz geworfen. Folgende Darstellung aus den Chroniques de Duguesclin gewährt ein deutliches Bild von dem Zwecke der Wurfmaschine: Man errichtete Gewerfe, „welche grosse Steine gegen die Mauer schleuderten. Und im Innern des Schlosses auf die Thürme und Logements hatten die Engländer und Navarresen Dünger bringen lassen, der die Schläge der Steingeschosse auffing. Und im Schlosse war ein grosser Thurm, der sehr hoch und fest war. Auf den Thurm brachten die Engländer eine Glocke und einen Wächter, welcher alle Gewerfe der Franzosen beobachtete. Und wenn der Wächter sah, dass die Maschinen vorbereitet wurden, um Steine zu werfen, so läutete er mit der Glocke, und dann stellten sich Alle in Sicherheit, bis das Geschoss gefallen war. Und wenn der Stein gegen die Mauer traf, dann sprangen Engländer hervor, welche die Mauer an

⁴³⁾ Laurent S. 288,8.

⁴⁴⁾ Ebendas. S. 186,19; 287,14 ff.; 288,17.

⁴⁵⁾ Ebendas. S. 291,31 ff.

⁴⁶⁾ Ebendas. S. 186,15-21; 312,4 sind die Herstellungskosten zweier Wurfmaschinen aufgeführt. Man verwendet für 154 Mark 3 Schilling Holz, für 72 ½ M. 14 ½ Ctr. Eisen. Das Ausschneiden und Behauen zweier Schwengel betrug 37 M. 9 S. Die Konstruktion wurde in Akkord vergeben zu 90 M. Ausserdem brauchte man noch „smer“ und „unselt“ zum Einschmieren der Reibflächen, 45 \leq Pech zum Bestreichen der Seile. Die Gesamtkosten beliefen sich auf 410 Mark damaliger oder etwa 2000 bis 2500 Mark heutiger Währung.

der Stelle des Schusses mit einem Handtuch (als Zeichen der Verachtung) abtrockneten⁴⁷⁾.“

War in Folge einer langwierigen und ermüdenden Belagerung die Wuth der Feinde entflammt, so kam es wohl vor, dass in grausamer Weise auch lebende Menschen mit diesen Maschinen geschleudert wurden. Besonders waren diesem Geschick die Bleidenmeister ausgesetzt, wenn der von ihnen vertheidigte Platz erstürmt war. „Als im Jahre 1345 Auberoche hart belagert wurde, sandten die Bedrängten heimlich einen Knappen zum Grafen Derby, um Hilfe zu erbitten. Aber der Bote wurde von den Belagernden gefangen, sie hingen ihm die Briefe um den Hals, legten ihn als ein Knäuel in die Schleuder einer Maschine und warfen ihn in die Stadt zurück. Er fiel todt vor den Rittern nieder, die sehr erstaunt und niedergeschlagen waren, als sie ihn erblickten⁴⁸⁾.“

Im Jahre 1333 belagerten die Strassburger und die Eidgenossen das Raubnest Schwanow a. Rh. bei Erstein. Darüber meldet Königshoven in der Elsässer Chronik Folgendes: „Und do logert se wol sechstehalbe Woche vor und gewunnet die Burg an dem ersten Tage des Brachmondes mit Werken (Wurfgeschossen) und mit Katzen (Mauernbrechern), die man aller Enden zutreib. Sonderliche die von Strosburg furtend ölbergrien (Urin und Unrath) us der Stat in Tunnevesselin, und die warf man mit Werke in das hus und entsüverten (verunreinigten) inen ire Burnen (Brunnen) und alle ire Wohnungen, dass es inen gar widerwärtig wart Nu zejüngest Meister Claves Karle, von Strosburg Werkmeister, verbrannt inen gar ein schönes Riterhus. Do entwicht sie uf den turn. Nu worent wol ir 60 Mann duffe, edel und unedel. Der tedigent wol 7 us und gabent die andern in den Tod. Und die Burg wart gewonnen mit grossen Listen und arbeite, und wol 53 wurden enthauptet. Drige Werglüte, Smiede und Zimberlüde, die duffe worent, die wurden geworfen mit dem Quotwerke in die Burg, zweene uffeinander und einre alleine. Donoch brachent sie die Burg zu grunde abe⁴⁹⁾.“

Was endlich die Pulvergeschosse betrifft, so ist zu bemerken, dass sie meist gleichzeitig mit den Bleiden angewandt wurden, aber an Bedeutung hinter denselben weit zurückstehen mussten, so dass noch das ganze 15.

⁴⁷⁾ Vgl. Jähns S. 646 f.

⁴⁸⁾ Ebendas. S. 645.

⁴⁹⁾ Jähns S. 645.

Jahrhundert hindurch und bis in die Mitte des 16. der Gebrauch jener Wurfmaschinen nachzuweisen ist.

Die erste urkundliche Erwähnung des Gebrauchs von Feuerrohren enthalten die Genter Annalen zum Jahre 1313: „Item, in dit jaer was aldereerst ghevonden in Duutschland het ghebruuk der bussen (Büchsen) van einem mueninck ⁵⁰⁾.“ Es ist sicher, dass das Pulver selbst weit vor der Zeit des Berthold Schwarz erfunden und bekannt war, aber wahrscheinlich, dass von diesem Freiburger Mönch die wichtige Anwendung auf Feuerrohre gemacht worden ist.

Der Gründe aber, welche die Vervollkommnung und Alleinherrschaft der Pulvergeschütze so lange verzögerten, waren mancherlei. Zunächst begegnete die neue Erfindung allgemeinem Misstrauen und Widerwillen sowohl bei den Rittern, als auch bei den Dichtern; bei jenen, weil sie durch dieselbe sich in ihrer dominirenden Kriegführung bedroht fühlten, bei diesen, „weil ihnen der Gebrauch der Feuerwaffen als eine freche Anmassung göttlicher Attribute erschien⁵¹⁾“. Dann war es bei den damaligen Kenntnissen sehr schwierig und fast unmöglich, ein sicheres Geschütz herzustellen, weil man die richtige Mischung der Metalle nicht kannte. So kam es, dass die Geschütze nur allzuoft sprangen und statt unter den Feinden im eigenen Lager Verheernngen anrichteten. Endlich beruhte auch die Treffsicherheit weit mehr auf Zufall, als Berechnung.

In Aachen wurde wahrscheinlich im Jahre 1346 die erste Feuerbüchse hergestellt, welche wir uns in der Gestalt eines Mörsers zu denken haben. Es kann aber nur ein Stück von geringem Kaliber gewesen sein, denn die Kosten betruhen bloss 5 Schilde, etwa 11 Mark damaliger, 55 heutiger Währung; für Salpeter wurden nur 7 Schilling und für das ganze Gestell 12 Schilling entrichtet ⁵²⁾. Erst 1383 bei der Belagerung des Schlosses zur Dick, und 1385 vor Reifferscheid wurden Büchsen oder Mörser grössern Kalibers gebraucht, denn die Steinkugeln, welche sie schleudern, haben etwa dieselbe Grösse wie die zu gleicher Zeit gebrochenen Blidenkugeln ⁵³⁾; ausserdem werden als Munition auch Blei und Pfeile angegeben.

⁵⁰⁾ Ebendas. S. 774.

⁵¹⁾ Ebendas.

⁵²⁾ Laurent S. 182,₆ ff.; S. 412 ff. 1 Mark = 12 Schilling, 1 Schilling = 12 Denare, 1 Denar = 2 Obolen.

⁵³⁾ Laurent S. 291,₃₁.

Während 1346 noch kein Büchsenmeister vorkommt, spielt ein solcher 1383 und 1385 und nachher eine bedeutende Rolle. Sein Name ist Roederchin; er verfügt über eine Anzahl von Gehülfen und steht in städtischem Sold. Seines Amtes ist es, abgesehen von der Herstellung des Geschützes selbst, worüber keine Nachrichten vorliegen, das Pulver (kruyt) zu bereiten und das Geschütz zu handhaben. Allmählich wird er eine Art von städtischem Feldzeugmeister, dem die Instandhaltung und Beaufsichtigung sämtlicher Kriegsgeräte obliegt.

Zum Schluss noch eine Frage nach dem Verhältniss der Kriegsmacht Aachens zur Zahl seiner Einwohner in damaliger Zeit. Heute zählt die Stadt rund 6000 Häuser und 95.000 Einwohner; 1815 rechnete man 2700 Häuser und 32.000 Einwohner; Noppius führt für das erste Drittel des 17. Jahrhunderts 3000 Häuser an. Es ist gewiss nicht übertrieben, für das 14. Jahrhundert diese Zahl auf höchstens 2000 einzuschränken. Denn nur die innere Stadt war dichter bebaut, der Raum zwischen der innern und äussern Umwallung zum weit geringem Theil; der grössere war bedeckt mit Obst-, Wein- und Gemüsegärten. Nach allgemeiner Sitte baute man damals kleine, nur für den Gebrauch einer Familie bestimmte Häuser. Wird nun als Durchschnittsziffer der Bewohner eines Hauses die Zahl 10 angenommen, so ergäbe das eine Gesamtbevölkerung von 20.000 Einwohnern. Es ist auch sonst nach allen Anzeichen zu schliessen, dass diese Zahl das Richtige nicht allzuweit verfehlt. Wie wir oben sehen, betrug in den im 14. und 15. Jahrhundert eingetretenen Kriegsfällen die bewaffnete Macht 200 bis 400 Mann; das wäre annähernd 1 bis 2 Prozent der Bevölkerung, ein Verhältniss, welches dem der Gegenwart ungefähr gleichkommt ⁵⁴⁾.

Wenn nun eine alte Aachener Chronik ⁵⁵⁾ zu 1387 meldet: „Ihm obermelten jähr isz wehr und wapffen in der statt Aich visitiert und seint beschrieben 19.826 wollgewapffneter Man“, so kann dies unmöglich richtig sein. Denn einer solchen Kriegsmacht gegenüber würden die benachbarten Herren von Jülich, von Born, von Brabant, von Cleve und Mark, von Heinsberg es nicht so oft gewagt haben, wie es thatsächlich geschah, brennend

⁵⁴⁾ Eine eingehende Untersuchung und Vergleichung der einzelnen Rechnungen des 14. Jahrhunderts unter sich und mit sonstigen Angaben würde wahrscheinlich eine genügende Zahl fester Punkte ergeben, aus denen sich gesicherte Schlüsse auf die Bevölkerung ziehen liessen.

⁵⁵⁾ Loersch, Aachener Chronik in den Annalen des hist. Vereins f. d. Niederrhein XVII. S. 4. Vgl. Noppius a. a. O. Th. I, S. 169.

und verwüstend in das Gebiet der Stadt einzufallen; bei einer solchen Kriegsmacht hätte man sicher nicht gegen das Heer Philipps von Burgund bloss einige hundert bewaffnete Reichsunterthanen zu Pferd und zu Fuss durch die Waldung postirt. Viel wahrscheinlicher aber ist die Annahme, dass in jener Zahl die Gesamtbevölkerung der Stadt angegeben ist.