

Sieg der Schwachen

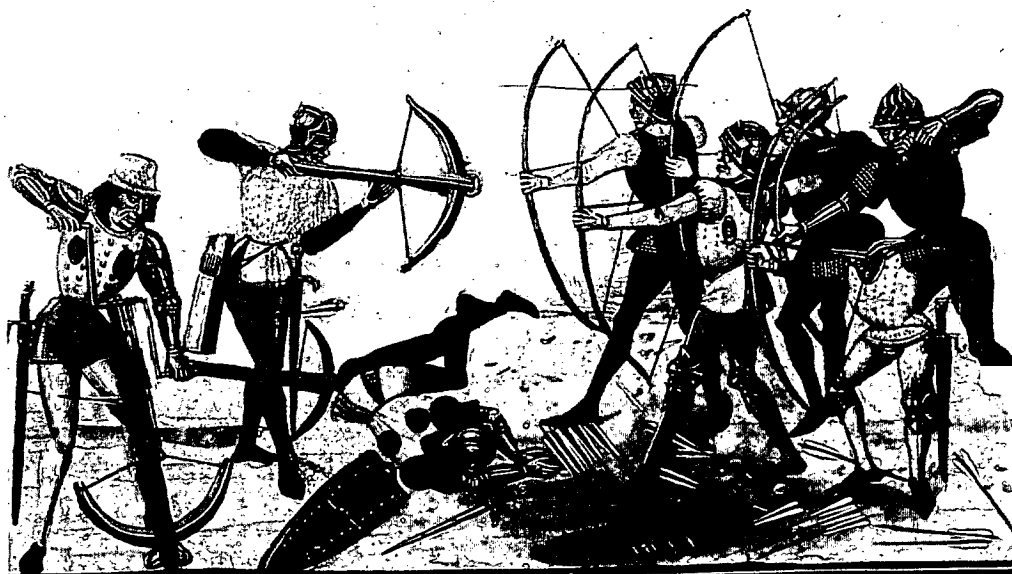
Langbogenschützen entschieden im Jahre 1415 die legendäre Schlacht von Azincourt. Erst jetzt wurde ergründet, was ihre Waffe damals so gefährlich machte.

Scherzend und schmausend formierten sich am Morgen des 25. Oktober 1415 mehr als 24 000 französische Fußsoldaten, meist in Rüstungen, sowie 1000 gepanzerte Reiter. Der Feind verharrete 900 Meter entfernt und bitterte vor Kälte und Angst.

Der Feind, dem die Franzosen an diesem naßkalten Herbsttag unweit des Dörfchens Azincourt im nordwestlichen Frankreich den rettenden Fluchtweg nach Calais verlegten, war hoffnungslos unterlegen. Englands König Heinrich V., auf einem Raubzug während des „100jährigen Krieges“ unterwegs, gebot über kaum 1000 Gewappnete zu Fuß und etwa 6000 Bogenschützen. Das kleine Heer war in desolatem Zustand: Die Soldaten hatten sich seit Tagen nur von Nüssen und Beeren ernähren müssen, viele litten an Durchfall.

Wenige Stunden später lagen 15 000 Franzosen (und nur 300 Engländer) in ihrem Blut, und Heinrich verließ mit 2000 Gefangenen die Walstatt als Sieger. Es war, wie der britische Militärgeschichtler John Keegan formulierte, „der Sieg des Schwachen über den Starken, des gemeinen Mannes über den Ritter hoch zu Roß, des Entschlossenen über den Hochtrabenden“, eines der „epischen Ereignisse der englischen Geschichte“.

Nahezu vier Stunden standen die Gegner einander auf dem von Gehölzen gesäumten riesigen Acker zuvor untätig gegenüber. Dann entschloß sich der König von England zur Flucht nach vorn, hörte drei Messen und gab den Befehl zum Vorrücken. Seine mit Lanzen, Schwertern, Keulen und Hellebarden bewaffneten Kämpfer schritten in drei Blöcken feindwärts, dazwischen und,



Schlachtszene mit Langbogenschützen und Armbrustkämpfern: Hagel von 6000 Pfeilen

leicht vorgezogen, an den Flanken marschierten die Bogenschützen.

Etwa 200 Meter vor den gutgenährten Feinden hielten die hungrigen Engländer an. Die Männer mit den Langbogen hämmerten je einen an beiden Enden zugespitzten Holzpfeil schräg vor sich in den Boden, damit Streitrösse sich daran womöglich aufspießen. Dann schwirrte der Tod durch die Luft. Alle zehn Sekunden prasselte ein Hagel von 6000 Pfeilen auf die gegnerische Formation nieder, aus der nach der vierten Salve die Reiterei heransprengte, gefolgt von Fußsoldaten. Unterwegs wurden die Franzosen noch von einem fünften Pfeilhagel ereilt, bevor das Gemetzel begann.

Der Verlauf der Schlacht ließ sich aus etlichen Augenzeugenberichten haarklein rekonstruieren. Ungeklärt aber blieben bislang waffentechnische Spezifikationen des Langbogens als der entscheidenden Waffe. Worauf beruhte das hohe Tötungspotential der Langbogen von Azincourt? Wo lag die

wirksame Reichweite, wie stark war die Durchschlagskraft ihrer Pfeile? Da kein Langbogen aus dem 15. Jahrhundert erhalten blieb, kamen Militärgeschichtler und Naturwissenschaftler, die seit Jahr und Tag das „tödliche Geheimnis“ der mittelalterlichen Flitzbogen zu ergründen suchten, zu keinerlei gültigem Ergebnis.

Seit wenigen Wochen aber sehen sie klarer. Der Physiker Gareth Rees vom britischen Scott Polar Institute in Cam-

bridge veröffentlichte im *New Scientist* den neuesten Stand der Langbogenforschung. „Es scheint klar zu sein“, befand Rees, „daß die französische Taktik, den englischen Langbogenschützen mit gepanzerten Reitern und Infanteristen zu begegnen, ein fataler Fehler war.“

Es hatte sich nämlich herausgestellt, daß die Langbogen von Azincourt entgegen bisheriger Annahme nicht ein Spannungsgewicht von 35 bis 45 Kilogramm, sondern von bis zu 80 Kilogramm besaßen. Ihre Pfeile konnten daher auch gepanzerten Soldaten durch die Rippen dringen.

Zu diesen Schlüssen trugen rund 100 Langbogen bei, die vor Jahren aus dem 1545 gesunkenen Kriegsschiff „Mary Rose“ geborgen wurden, dem Flaggschiff Heinrichs VIII. Die Forscher gingen bei ihren Jahre dauernden Studien davon aus, daß die 130 Jahre früher, in der Blütezeit der Langbogen gebräuchlichen Schießgeräte wenigstens nicht schwächer gewesen seien als jene vom Meeresgrund geborgenen Bogen mit 80 Kilo Spannkraft.

Im Windtunnel testete Rees nachgebaute Azincourt-Pfeile mit 60 Gramm Gewicht und Stahlspitze. Die Pfeile flogen mit Anfangsgeschwindigkeiten zwischen 160 und 200 km/h – so schnell wie ein Aufschlagball von Michael Stich.

Die Wissenschaftler errechneten, daß die Schützen von Azincourt mit ihren 168 bis 183 Zentimeter großen Bogen aus Eibenholz, bespannt mit einer aus Leinen gezwirbelten Sehne, eine wirksame Maximalreichweite bis zu 200 Meter erzielten, wobei die 71 bis 76 Zentimeter langen Pfeile mit 130 km/h und in einem Winkel von etwa 50 Grad auftrafen. Physikprofessor Peter Pratt vom Londoner Imperial College ermittelte, daß solch ein Pfeil den damals üblichen



Historiker Keegan
„Episches Ereignis“

Bandstahl der Rüstungen durchschlagen konnte.

„Im Augenblick des Auftreffens muß ein außerordentlich wüstes Getöse ertönt sein, ein unheimliches Geklirr und Geknalle auf den geduckten Köpfen und Rücken der französischen Gewappneten“, schrieb Keegan über die Wirkung des Pfeilangriffs von Azincourt.

Die Franzosen wurden vor 578 Jahren auf dem Weizenacker das Opfer zweier folgenschwerer Fehleinschätzungen. So hatten sich ihre Militärs mit der Armbrust offenkundig für die falsche Fernwaffe entschieden (das Kanonenzeitalter war erst im Anbrechen).

Die Armbrust (mit der später Tell den Tyrannen Geßler erschöß) hatte zwar mehr Vernichtungspower als Heinrichs Bogen, konnte jedoch je Minute höchstens einen Bolzen verschießen, da das Spannen der Sehne soviel Zeit in Anspruch nahm. Sie spielte daher keine Rolle vor Azincourt, wo die Longbowmen des Königs von England Salven im 10-Sekunden-Takt abgaben.

Zur tödlichen Falle für die Franzosen aber wurde, seltsam genug, die schiere Masse ihrer vielfachen Übermacht. Ihre Befehlshaber übersahen, daß der Abstand zwischen den Gehölzen der Walstatt nur etwa 800 Meter betrug. Für ein massiertes Vorstürmen, wie es die durch die Pfeilschwärme provozierten Franzosen vollführten, war die „Tötungszone“, die vorderste Linie, einfach zu schmal.

Nach dem Zurückfluten der Überlebenden ihres Reiterangriffs rannten die französischen Fußtruppen derart dicht und tiefgestaffelt an, daß sie sich im eigentlichen Kampfgebiet gegenseitig behinderten. „Die unvermeidliche Folge war“, so Keegan, „daß sich von rückwärts ein nicht nachlassender Druck entwickelte, der die in der Schlachtlinie befindlichen Krieger unerbittlich in die Waffenschläge der Engländer schob und ihnen jedenfalls eben jenen Mindestspielraum nahm, den der Mensch nun einmal braucht, wenn er sich wirksam verteidigen – oder angreifen – will.“

Erschlagen, erstochen, von Nahschüssen der Bogenschützen erschossen – die Leichenberge wuchsen an, was die Nachdränger erst gewahr wurden, wenn sie an die Reihe kamen.

Die Entscheidung fiel, als plötzlich die Bogenschützen zum Gegenangriff übergingen. Links und rechts taumelten angeschlagene und benommene Franzosen aus der Todeszone im Zentrum, strauchelten oder suchten, von ihren 30-Kilo-Rüstungen behindert, schwerfällig zu flüchten.

Da war es fast wie ein Witz: Die Bogenschützen, in ihren Lederwämsern flink und behende, warfen ihre gefürchteten Langbögen weg und griffen direkt ein – die meisten ihrer Opfer wurden mit dem Hammer erschlagen. □

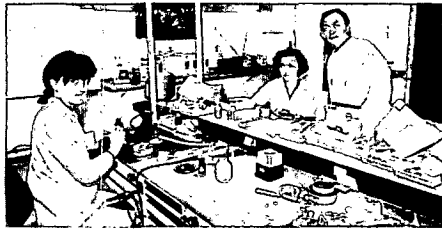


MAGDEBURG EXKLUSIV

Unternehmen einer Stadt

Eine Veröffentlichung der PR GRUPPE FRANKFURT Giel u. Partner GmbH
Telefon (069) 405 86-0, Telefax (069) 405 86-111, Telex 412532 PRFFM D

Schöner lächeln und beißen



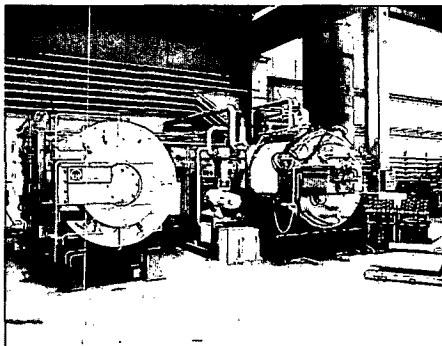
Inhaber Claus Malkowski mit zwei Assistentinnen

Das in Braunschweig beheimatete Dentallabor Malkowski bietet seit einigen Jahren auch in Magdeburg zahntechnische Arbeiten in höchster Perfektion. Viele Zahnarztpraxen in der Region profitieren vom großen Sachverstand der etwa 30 Mitarbeiter.

Dentallabor Malkowski GmbH
Halberstädter Straße 183, 39112-Magdeburg
Tel.: 03 91-6 01 72 37-38

Wärmebehandlung in Magdeburg

Nach nur 10-monatiger Bauzeit ging 1992 eine der modernsten Zentren zur Wärmebehandlung in Deutschland in Betrieb – die Harms Lohnhärerei. Alle denkbaren Technologien, angefangen vom Einsatzhärten über das Plasmanitrieren bis zum Vakuumhärten (bis 10 bar) werden in eigenen Anlagen durchgeführt. Mit neuesten Verfahren können hier Werkstücke mit einer Abmessung von bis zu über 2 1/2 m im Durchmesser und über 3 1/2 m Länge gehärtet werden. Damit leistet die Harms Lohnhärerei allen Anforderungen an die Wärmebehandlung genüge.



Der vielleicht modernste Wärmebehandlungsbetrieb der BRD – Die Harms Lohnhärerei

Harms Lohnhärerei GmbH & Co. KG
Solbker Straße 1, 39120-Magdeburg
Tel.: 03 91-68 34 42, Fax: 03 91-68 34 42

Ganz Sachsen-Anhalt

... ist das Zustellgebiet des Unternehmens Mitteldeutscher Transport, Zustellung und Vertrieb Magdeburg, das es sich zur Aufgabe gemacht hat, innerhalb der neuen Bundesländer Printmedien jeder Art in kürzester Zeit von den Verlagen direkt bis zum Briefkasten des Lesers zu befördern.

Im Verbund mit weiteren Unternehmen der neuen Länder arbeitet MTZV von Kap Arkona bis zum Fichtelberg exakt, pünktlich und zuverlässig. Informationen unter:

MTZV Magdeburg
Günter Fiebig
Saalestraße (bei Möbel Boss)
39126 Magdeburg
Tel.: 03 91-50 16 37
Fax: 03 91-50 16 38

Umwelttechnik

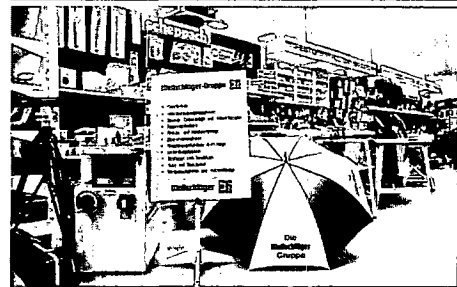
Die Ökologische Planungsgesellschaft Öko-Plan konzipiert, entwickelt und plant umweltfreundliche Technik für Kunden aus den verschiedensten Zweigen.

Neben den klassischen Planungsleistungen in den Bereichen der Gebäudetechnik und der damit verbundenen äußeren Erschließung tut Öko-Plan sich besonders auf dem Gebiet der Wärmeerzeugung hervor.

Speziell die modular aufgebauten Erzeugungssysteme, welche sowohl mobil als auch stationär anzuwenden sind, haben hinsichtlich der Rentabilität und Umweltfreundlichkeit richtungsweisenden Charakter.

Öko-Plan, Ökologische Planungsgesellschaft mbH & Co. KG
Sieverstorstraße 32/33, 39106-Magdeburg
Tel.: 03 91-55 88 13 92
Fax: 03 91-55 88 13 93

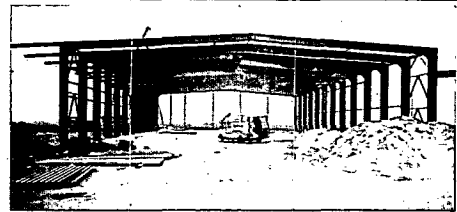
Erfolg ist meßbar



Bietet dem Handwerk in Magdeburg ein breites Sortiment – Die Frank Wollschläger GmbH & Co. KG

Am 01.01.93 übernahm die Wollschläger-Gruppe wesentliche Bereiche des traditionsreichen Handelsunternehmens Maschinenbau- und Technikhandel GmbH Magdeburg sowie weitere sechs Niederlassungen in den neuen Bundesländern. Damit steht der Industrie, dem Handwerk und der Ausbildung ein breites Leistungsspektrum zur Verfügung. Hervorzuheben sind die Sortimente Schlösser und Beschläge sowie Holzbearbeitungsmaschinen. Mit diesen innovativen und anspruchsvollen Artikeln spricht Wollschläger die Zielgruppen Bau-, Innenausbau sowie den Holzverarbeitungssektor an. Das fundierte Fachwissen aller Mitarbeiter der Wollschläger GmbH bietet die Gewähr für ein marktgerechtes Auftreten und besten Service für das Handwerk auch in Magdeburg. Frank Wollschläger GmbH & Co. KG
Wasserkunststraße 98, 39124-Magdeburg
Tel.: 03 91-27 22 82, Fax: 03 91-27 22 41

Stahlbau mit System



Das Burger Unternehmen Stahlkonstruktionsbau GmbH bietet Beratung, Planung und Durchführung gewerblicher Bauvorhaben, schlüsselfertigen Stahlhochbau, Stahlhallenbau sowie die Dach- und Wandmontage bis hin zur Fassadengestaltung. Stahlkonstruktionsbau GmbH
Joh.-Sebastian-Bach-Straße 60, 39288-Burg
Tel.: 03 91-40 04 od. 24 81, Fax: 22 88