

Der Typ mit dem doppelten Bart – Neue und alte Funde einer markanten Form früh- bis hochmittelalterlicher Beschlagbeile

Jens Berthold

Zusammenfassung – Werkzeuge zur Holzbearbeitung im mittelalterlichen Schiffsbau und Zimmereigewerbe sind aus zeitgenössischen bildlichen Darstellungen und aus archäologischen Funden gut bekannt. Die im frühen und hohen Mittelalter belegte Form der Doppelbartaxt mit zwei langen Bärten erscheint etwa auf dem Teppich von Bayeux sehr illustrativ als Beschlagbeil in den Händen der normannischen Schiffsbauer. Von dieser markanten Form werden mehrere Altfundstücke aus Museumsbeständen erstmals vorgelegt, die zusammen mit anderen, publizierten Objekten vor allem ihre west- und norddeutsche Verbreitung auf eine breitere Basis von 18 Exemplaren stellen.

Schlüsselwörter – Doppelbartaxt, Beschlagbeil, Zimmerei, Schiffsbau, Mittelalter

Die Bearbeitung von Holz war Thema in der gesamten Menschheitsgeschichte. Somit steht die Jubilarin in einer guten Tradition, wenngleich andere diesen Werkstoff eher handwerklich als wissenschaftlich behandelten. Die Gerätschaften, mit denen man sich dem Holz näherte, waren daher auch in den meisten Fällen gröber als Skalpell und Mikroskop – und sie umfassten durch die Jahrtausende, aber auch allein innerhalb einer Zeitstufe, einen enormen Reichtum an Formen und Materialien. Die Vielfalt an Werkzeugen, mit denen man Holz weitaus leichter als mit Steingeräten in eine gewünschte Form bringen konnte, erweiterte sich mit dem Aufkommen vielfältig formbarer Metalle zusätzlich. Äxte und Beile liegen und lagen dabei an prominenter Stelle im Werkzeugkasten neben Sägen, Hobeln, Dechseln, Bohrern und anderem mehr. Deren eiserne Formen sind von der Eisenzeit bis heute in funktional, zeitlich und regional unterschiedlichen Ausprägungen reichhaltig bekannt und wurden in unterschiedlichen Typologien gegliedert, auf die hier nicht weiter eingegangen und verwiesen werden soll. Lediglich ein sehr markanter Typ wird herausgegriffen, der aus archäologischen Funden und bildlichen Darstellungen des Mittelalters bekannt ist. Mit jeweils einem Vertreter dieser Form haben sich sowohl die Jubilarin – zumindest was den hölzernen Stiel angeht (TEGTMEIER 2002, 36; 79 f. Taf. 30.1 Kat. Nr. 75) – und der Autor (BERTHOLD 2016, 183–187 Kat.Nr. G1 Taf. 138.G1) bereits unabhängig voneinander beschäftigt. Neu aufgenommene ältere Funde sowie eine eingehendere Dokumentation bekannter Objekte bilden die Grundlage und sind Anlass für diesen Artikel. Durch unsystematische Einblicke in die Bestände verschiedener Museen, die auf der Berufslaufbahn des Autors lagen,

konnten in Schausammlungen und Magazinen einige bislang meist nicht oder nur unzureichend publizierte Stücke aufgetan werden, die hier – soweit zugänglich – umfassender vorgelegt werden sollen. Da es sich dabei um „Zufallsfunde“ handelt und umfassende Recherchen in anderen Häusern und über größere Regionen in diesem Rahmen nicht möglich waren, dürften sich zahlreiche weitere Stücke in anderen Beständen verbergen. Eisengerätschaften aus ungeklärten Fundzusammenhängen und in teils problematischer Erhaltung werden wohl auch wegen des teils befürchteten geringen Alters seltener wissenschaftlich vorgelegt als ihre steinernen und bronzenen Pendanten, bei denen das hohe Alter bereits aus ihrem Herstellungsmaterial abzulesen ist. Eine Beschreibung dieser speziellen Form kann aber vielleicht helfen, weitere schlafende Beile zu wecken!

Da die Rezeption dieser markanten Werkzeugform untrennbar verbunden ist mit einer herausragenden und sprechenden Bildquelle, sollen statt der Funde zuerst einige zeitgenössische Darstellungen präsentiert werden, wodurch gleichzeitig grundlegende Fragen zu dieser Fundgruppe erörtert werden können. Die hier thematisierte eiserne Form mit doppeltem Bart ist in erster Linie bekannt aus gleich mehreren Wiedergaben auf dem Teppich von Bayeux (**Abb. 1a,b**) (GRAPE 1994, 126 ff.). Diese Bildquelle des 11. Jahrhunderts liefert nicht nur einen eindeutigen kulturellen und zeitlichen Kontext, sondern illustriert nachdrücklich den Gebrauch und das funktionale Umfeld. Gleich zwei normannische Bootsbauer, die an der Flotte Wilhelm des Eroberers zur Eroberung Englands im Jahr 1066 mitarbeiten, führen dieses Werkzeug (**Abb. 1a**). Auf einer weiteren Darstellung erhält ein Mann,



a

Abb. 1 a und b Bau der Flotte zur Eroberung Englands im Jahr 1066 in Darstellungen auf dem Teppich von Bayeux. An drei Stellen erscheinen hier Handwerker mit Doppelbartäxten.

b



der durch dieses Objekt wohl als Schiffsbauer gekennzeichnet werden soll, den Auftrag zum Bau der Flotte – die Werkzeugform erscheint hier also wohl als Symbol für einen ganzen Handwerkszweig (**Abb. 1b**). In den Bauszenen wird zunächst die Zurichtung von Planken nach dem Fällen der Bäume abgebildet. Mehrere Werkstücke sind schon fertig oder zur letzten Bearbeitung neben einem Handwerker aufgestapelt, der dieses Werkzeug beidhändig führt. Ein langschmales Objekt – durch den Kontext unzweifelhaft als eine künftige Schiffsplanke zu erkennen – ist an einem Baumstamm unten und an einer Gabelung eines zweiten Baumes oben fixiert, so dass der Schiffsbauer rittlings auf dem schräg aufsteigenden Werkstück offensichtlich dessen Breitseite glättet. In der unmittelbar folgenden Szene hält ein in einem wikinisch anmutenden Langschiff arbeitender zweiter Handwerker ein identisches Werkzeug in der Linken, vielleicht weil er in diesem Moment mit der Rechten einem Kollegen Anweisungen gibt. Deutlich wird hier aber: Auch nach Einsetzen der Planken kam dieses Werkzeug vermutlich beim Finish des Außenbords zum Einsatz. Markant sind an allen Stücken die zumindest am oberen Ende rundlich bis zipfelig zurückgezogenen Schneidenden und die kurzen Stiele, die von ihrer Länge allenfalls an diejenige der Klinge heranreichen. Bei einem Stück lässt auch das untere Klingenende diese besondere Formgebung erkennen.

Zu ergänzen ist, dass auf dem Bildteppich daneben auch vier andere, langschmale Äxte mit leicht ausschweifenden Schneiden und mit langem Stiel beim Fällen der Bäume bzw. mit kurzem Stiel bei den Arbeiten am Schiff wiedergegeben werden. Bei ihnen ist jeweils zusätzlich, eventuell wegen einer anderen Eisenqualität oder der Schärfung, die Schneidpartie farblich abgesetzt. Der Künstler zeigt damit also offensichtlich Kenntnisse unterschiedlicher Werkzeugformen und reduzierte diese nicht rein auf symbolische Darstellungen.

Durch die auffällige Gestalt ist der wiedergegebene Typus der Doppelbartaxt gut mit Objekten im archäologischen Fundmaterial zu parallelisieren. Die Bezeichnung „Doppelbartaxt“ charakterisiert dabei diese Form am besten, die wir hier kurz anhand der wesentlichen Merkmale der im Anhang aufgelisteten Funde beschreiben möchten (**Abb. 2**). Dabei beschränke ich mich hier auf eine spezielle Ausprägung, die – soweit erhaltungsbedingt eine Aussage möglich ist – den

bildlichen Darstellungen am nächsten kommt, weshalb hier vom „Typ Bayeux“ gesprochen werden kann. Dabei sind die Grundlagen der Eingrenzung diskutierbar, und ich fokussiere hierbei bewusst nur auf einen Kernbereich der Doppelbartäxte, ohne alle Varianten einzubeziehen. Verschiedene verwandte Ausgestaltungen, auf die unten zu kommen sein wird, zeigen jedoch, dass sich die Übergänge fließend gestalten und eine Abgrenzung immer auch der Gefahr von Willkür ausgesetzt ist.

Die in den **Abbildungen 2a und b** sowie im Katalog zusammengefassten Stücke lassen sich demnach wie folgt charakterisieren: Zwei weit ausgezogene Bärte verlängern die Schneide nach oben und unten, wodurch sich zusammen mit einem langen und schmalen Hals oder Steg ein ausgesprochen T-förmiger Umriss ergibt. Die Bärte sind etwa von gleicher Länge bzw. teilweise ist der untere etwas länger. Die Gesamtlänge der Klinge liegt dabei zwischen 24 und 37 cm. Die Gesamthöhe vom Nacken bis zur Schneide schwankt meist um 14–15 cm, kann aber auch 12,5 bzw. 19,5 cm erreichen. Die Klinge ist tendenziell am oberen Ende zurückgezogen und bildet dort einen teils zipfeligen Fortsatz. Das untere Ende schließt eher gerade ab. In Varianten laufen die Enden spitz zu. Die Schneide bildet über größere Partien eine Gerade und zieht meist erst zu den Enden etwas ein. Der Klingenträger geht leicht geschwungen in den Hals über. Dennoch ist die Grundform der Klinge meist als langrechteckig zu bezeichnen mit einer Höhe von meist um 4–5 cm, wobei sie sich teils zu den Enden verjüngt. Im Querschnitt ist in der Regel eine markante Asymmetrie mit einer glatten und einer stärker profilierten Seite zu erkennen. Die seitenständigen Klingen zeigen dabei, dass es Vertreter für den links- und rechtshändigen Gebrauch gab. Auf der profilierten Seite verläuft regelhaft ein Längsgrat parallel zur Schneide und begrenzt diese. Bislang selten vermerkt, aber an zwei Stücken eindeutig zu beobachten, ist eine schwache Auswölbung der Schneide von wenigen Millimetern. Zur Stärkung der Schäftung ist das Auge verschiedentlich vorwiegend am Helm nach unten verstärkt und verlängert.

Ich möchte die hier dargestellte Form mit zwei sehr langen Bärten von insgesamt über 24 cm Länge von ganz ähnlichen mittelalterlichen Formen mit doppeltem Bart abgrenzen, die an dieser Stelle nicht weiter behandelt werden sollen. Dies sind einerseits Doppelbartäxte mit kürzeren Bärten und dafür relativ hohen und

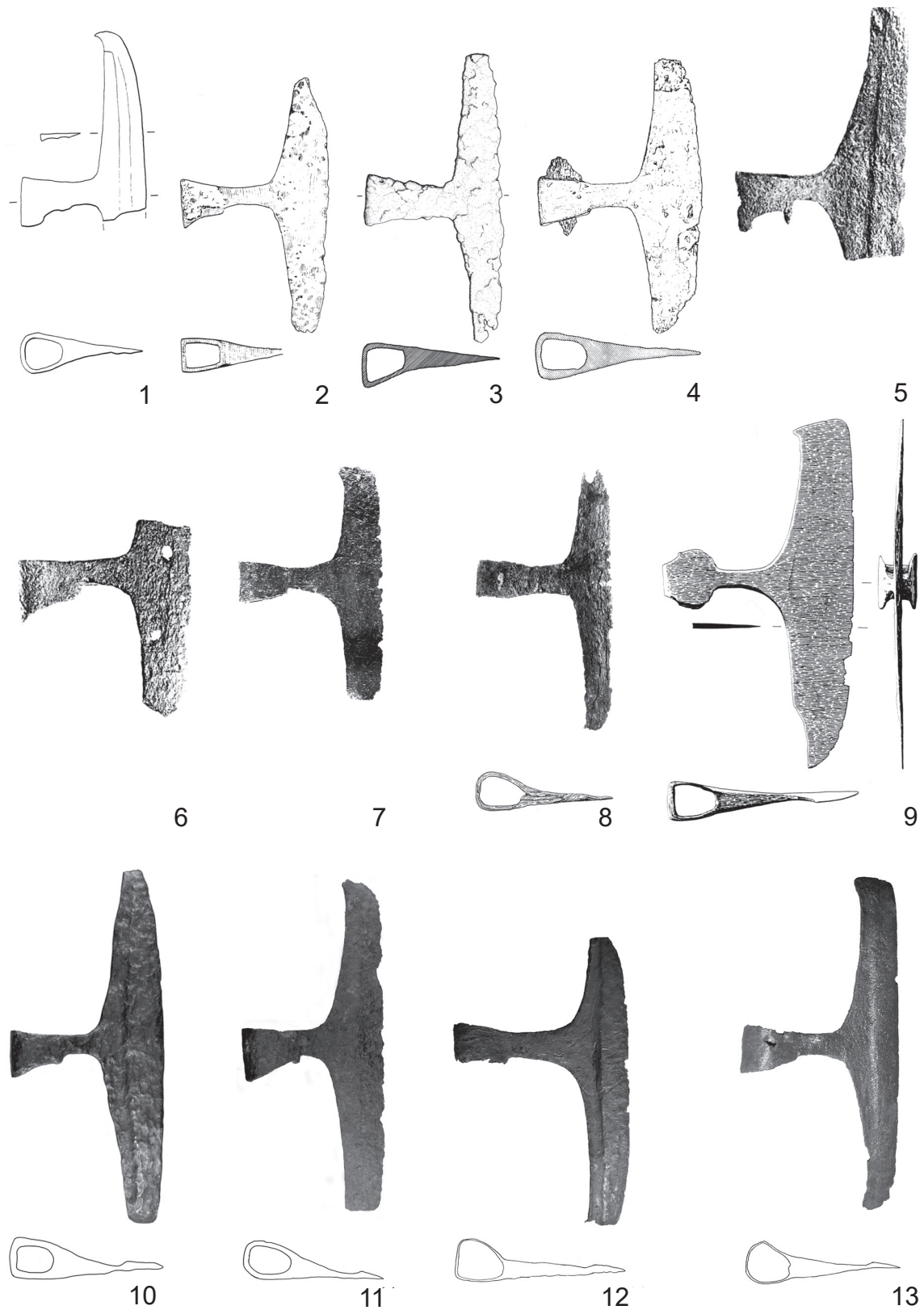


Abb. 2a Zusammenstellung von Doppelbartäxten vom Typ Bayeux: 1 Elfgin, 2 Bergheim, 3 Hambacher Forst, 4 Duisburg, 5–6 Köln, 7 Bad Pyrmont, 8 Haithabu, 9 Winchester, 10 Blumenhagen, 11 Rinteln?, 12–13 Xanten (2 u. 6 gespiegelt; Maße s. Katalog).

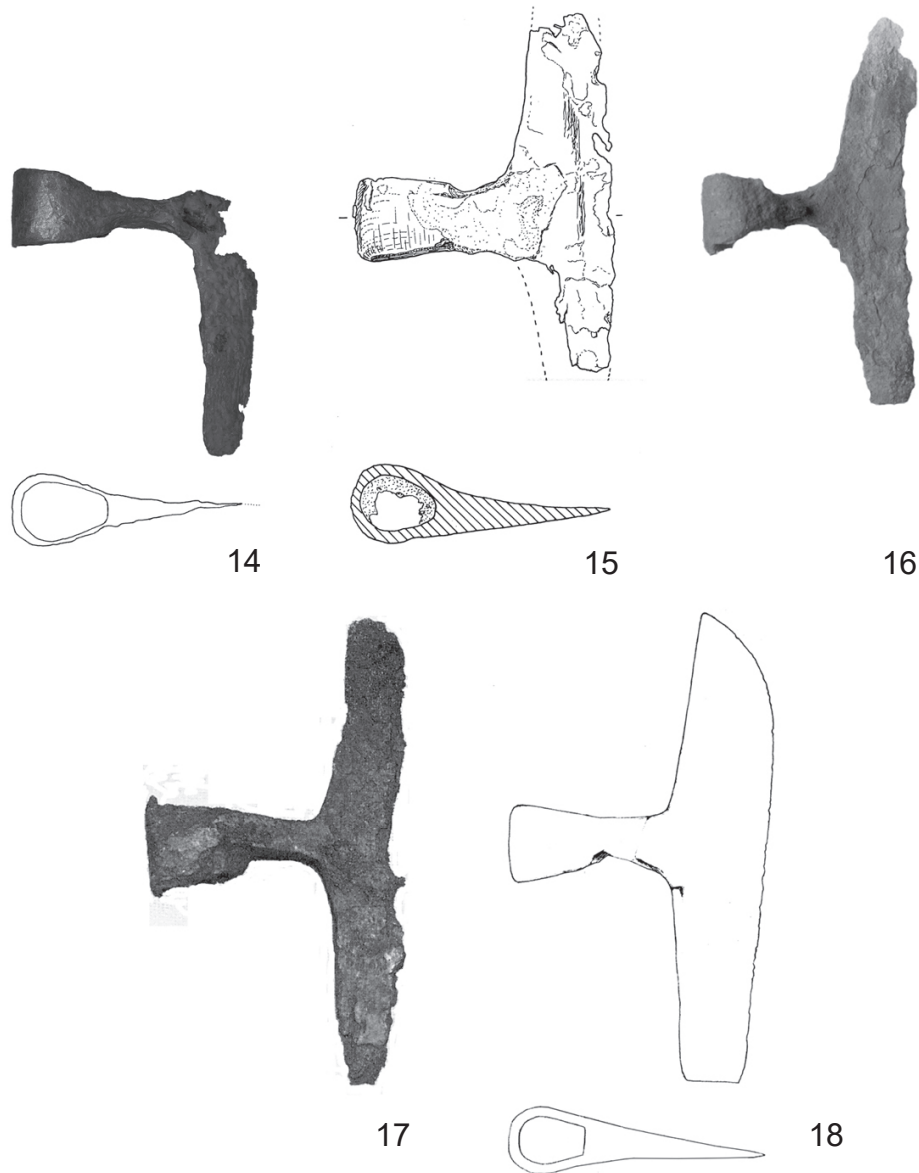


Abb. 2b Zusammenstellung von Doppelbartäxten vom Typ Bayeux: **14** Xanten, **15** Drakenburg, **16** Todenmann, **17** Trier, **18** Hameln (**17** gespiegelt; Maße s. Katalog).

dadurch gedrungener erscheinenden, etwa rechteckigen Klingen, die in der Länge nur ca. 20 cm erreichen (**Abb. 3.1**)¹. Andererseits sind es teils graziler wirkende Formen mit oft sehr ungleich langen Bärten und langem, schmalem Hals, bei denen die schmalen Klingen zudem oft oben spitz zulaufen (**Abb. 3.2**)². Bei ihnen sind fast regelhaft seitlich nach oben und unten spitz auslaufende Schaftlochklappen zu beobachten. Diese Form ist vorwiegend östlich, im slawischen, und nördlich,

im wikingischen Raum (dän.: *bredbilder*)³, vertreten. Wiederholt zeigen Prunkstücke dieser Form aufwändige Verzierungen, die nicht mehr allein mit einer praktischen Funktion zu erklären sind, sondern auf Statussymbole deuten (**Abb. 3.2-3**). Eine wiederum andere Variante zeichnet sich durch eine gerundete Schneide aus, deren Klinge oben wie unten spitz ausläuft (**Abb. 3.4**)⁴. Im angelsächsischen Raum sind wiederum verschiedentlich Doppelbartäxte (engl.: *t-shaped axes*) mit

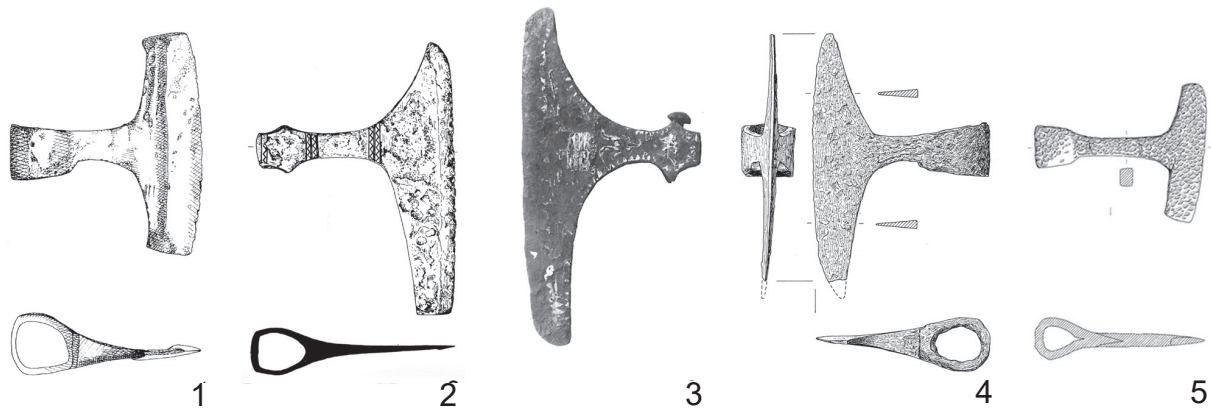


Abb. 3 Andere Formen von Doppelbartäxten: **1** mit kurzen Bärten (Haus Meer), **2** mit ungleich langen Bärten, Schaftlochklappen und langem Hals, slawisch (Teterow), **3** mit Verzierung, Schaftlochklappen und ungleich langen Bärten, wikingsch (Trelleborg), **4** mit gerundeter Schneide und zwei spitzen Enden (Elisenhof). **5** mit kurzen Bärten und langem Hals, angelsächsisch (Flixborough) (o. Maßstab).

sehr langem Hals und meist kürzerer Klinge verbreitet (**Abb. 3.5**)⁵. Auch wenn ich mich zur besseren Eingrenzung des Themas beschränke, dürften gerade die funktionalen, aber auch andere Aspekte ebenfalls für diese weiteren Formen von Doppelbartäxten gültig sein.

Nicht zuletzt durch die Popularität des Teppichs von Bayeux erlangte der leicht wiedererkennbare Gerätetypus einen gefühlten Status als „das“ Werkzeug von Schiffsbauern in wikingscher Tradition im 11. Jahrhundert. Dabei ist natürlich zu berücksichtigen, dass dieses Kunstwerk wohl in England gefertigt wurde und Geschehnisse in der Normandie nach der eigentlichen Wikingerzeit zeigt, wobei der Fund aus Winchester (**Abb. 2.9**) dem räumlich und zeitlich recht nahe kommt. Nachbauten dieser Geräte werden aber bei den Rekonstruktionen wikingerzeitlicher Schiffe beispielsweise im Wikingerschiffsmuseum in Roskilde verwendet, wo ihre Handhabung und Effektivität mehrfach erprobt wurde, was nicht zuletzt durch den Fund aus Haithabu auch gerechtfertigt ist (vgl. BILL 1994, 151-159).

Merkwürdig schwach wirkt gegenüber der im Weiteren noch zu vertiefenden umfangreichen bildlichen Überlieferung die Präsenz dieser Werkzeugform im archäologischen Fundgut. Das eher zufällige Auffinden von bislang un- oder nicht vollwertig publizierten Stücken deutet schon an, mit welcher hohen Dunkelziffer zu rechnen ist, und auf welcher unsicherer Basis

etwa eine Fundkartierung stünde. Die räumliche Gesamtverbreitung soll hier daher weitestgehend unbeachtet bleiben, da aufgrund der unzureichend publizierten Quellenlage und der nur unzureichend eingesehenen internationalen Literatur eine tragfähige Basis fehlt (**Abb. 4**). Das Vorkommen im nördlichen und westlichen Deutschland und England ist jedoch gesichert. Nach Ostdeutschland und Dänemark ließe sich das Verbreitungsgebiet mit den hier ausgeblendeten Formen von Doppelbartäxten erweitern. Sieht man von Haithabu ab, belegt die gezeigte Verbreitung jedoch nicht in erster Linie einen wikingschen Kontext, sondern eine eher kontinentale Verbreitung.

Auffällig und vielleicht nicht zufällig ist die Nähe mehrerer Funde zu größeren Flüssen, darunter wiederholt an Rhein und Weser sowie an der Mosel und an der Ostseeküste. Hierin könnte sich der Einsatz im Schiffsbau widerspiegeln. Ein Exemplar aus Haithabu stammt aus dem dortigen Hafen⁶. Die meisten Funde sind allerdings nicht gut genug stratifiziert oder nur grob einem Fundort zuzuweisen, so dass sich daraus meist keine detaillierten Hinweise auf die Herstellungs- und Nutzungszeiten oder auf konkrete Zusammenhänge für die Objekte ableiten lassen. Dafür vermitteln die Fundmilieus und die Topographie grundsätzliche Deutungsansätze, wo diese Werkzeuge eingesetzt wurden bzw. vorkamen. Mehrere fanden sich in Städten, stadtartigen Siedlungen oder Handelsplätzen, einzelne an Burgen. Darin zeichnen sich wohl

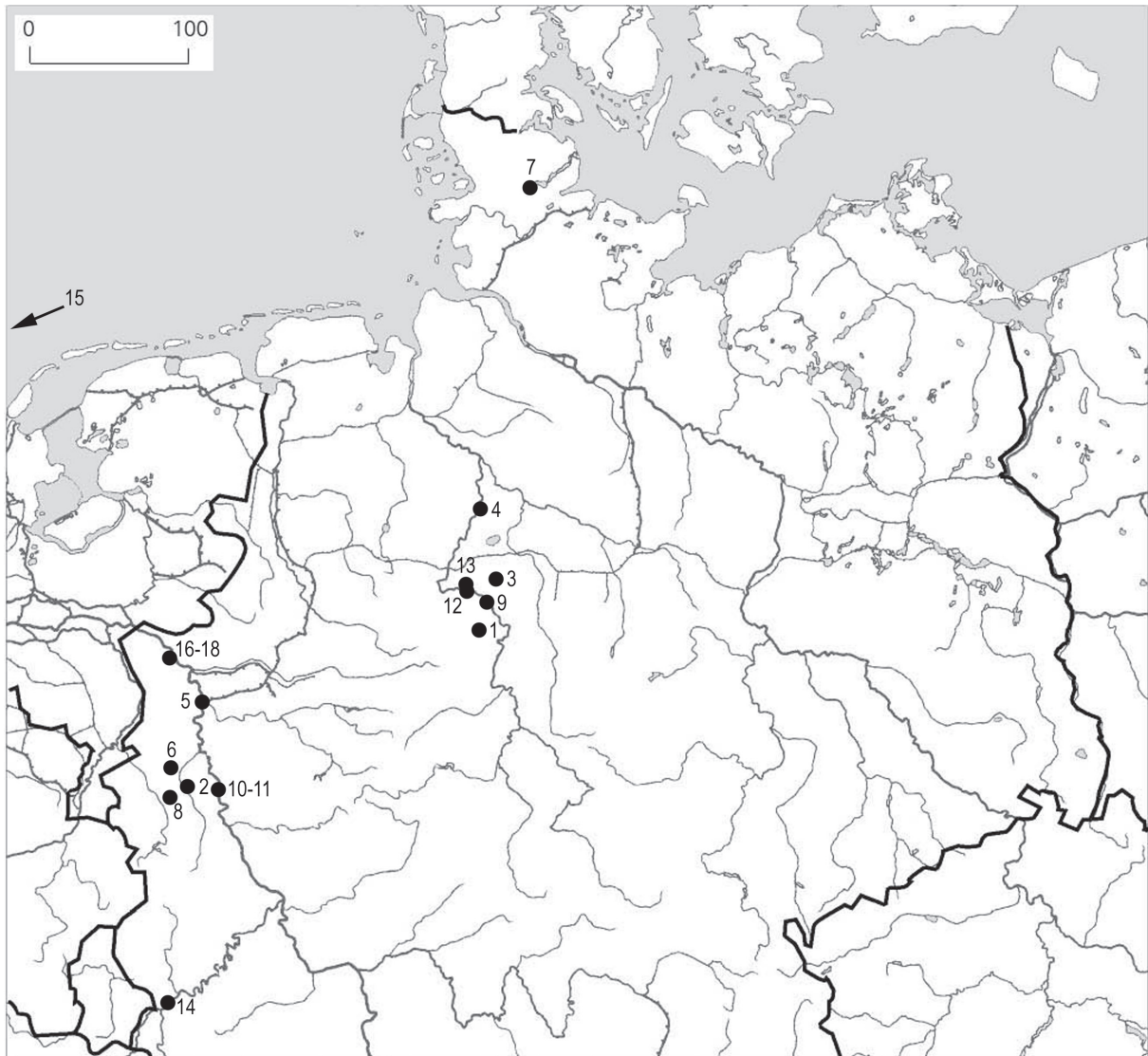


Abb. 4 Verbreitung der im Katalog erfassten Doppelbartäxte vom Typ Bayeux (Nr. = Kat.Nr.).

u. a. die Konzentration von Handwerken und der Bedarf für die Holzverarbeitung ab. Daneben traten weitere im ländlichen Raum auf.

Zeitlich sind die wenigsten Stücke aus ihrem Fundkontext heraus gut zu fassen; stratifiziert und durch Beifunde zu datieren sind die wenigsten. Dennoch zeichnet sich daraus eine Streuung dieses Typs in die Zeit von der Karolingerzeit bis ins Hochmittelalter oder eventuell bis 1400 ab.

Da die Funktion und die zeitliche wie geographische Einordnung allein aus den Fundstücken und ihrer Fundumstände nicht ausreichend erörtert werden können, lohnt ein erweiterter Blick in zeitgenössische Darstellungen (Abb. 5-6). Der Teppich von Bayeux zeigt bereits, dass die

Zurichtung und Glättung von Planken mit einem Beschlagbeil eine Kernaufgabe im damaligen Schiffs- und Bootsbau war. Jedoch auch im sonstigen Baubetrieb war diese Werkzeugform im Holzbau der Zeit präsent, da auch hier größere Flächen von Balken, Bohlen oder Brettern glatt zuzurichten waren. Auch hierzu liegen in reichlicher Zahl Darstellungen vor (HÖFER 1978, 50-57 bes. 54) – meist aus Manuskripten, aber auch aus der Bauplastik. Beschlagbeile mit nach oben und nach unten ausgezogenen Bärten erscheinen hier zwischen der Mitte des 9. Jahrhunderts und dem 13. Jahrhundert. Räumlich streuen die nicht immer sicher zu bestimmenden Ursprungsgebiete der Werke, aus denen diese Darstellungen stam-

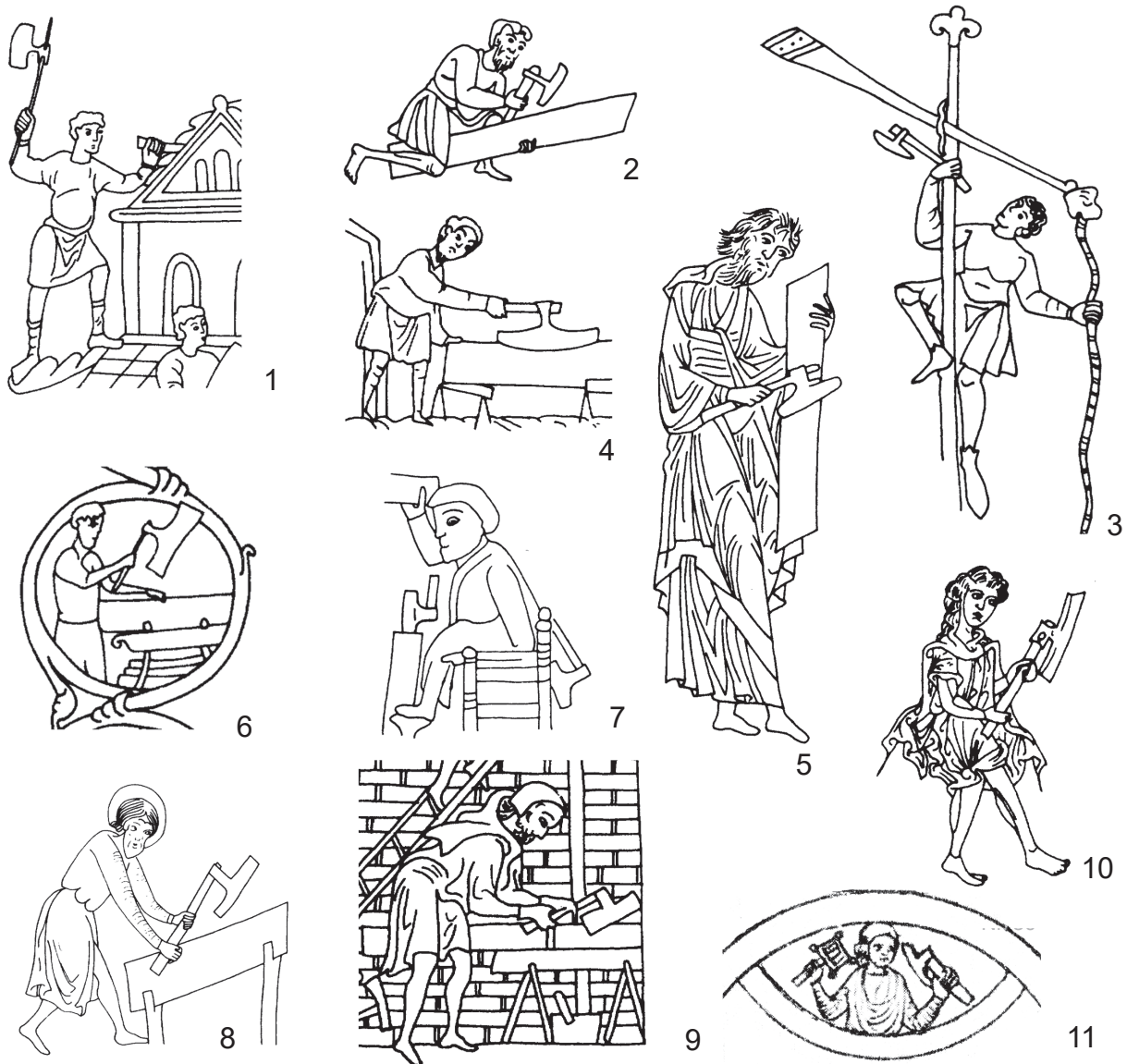


Abb. 5 Darstellung von Doppelbartäxten in zeitgenössischen Abbildungen von Bauhandwerken (nach BINDING/NUSSBAUM 1978, vgl. Abb. 6).

men, von England über Paris bis in die Steiermark und nach Mähren, decken also größere Teile West- und Mitteleuropas ab. Wenn es sich nicht um die Darstellung einzelner Zimmerleute ohne Baukontext handelt, werden Szenen des Kirchen-, Haus- und Schiffsbaus wiedergegeben. Dabei ist bei erkennbaren Arbeitsschritten die Arbeit an größeren Oberflächen von breiten flachen Hölzern dargestellt, die mehrfach auf Gestellen fixiert sind. Das Werkzeug wird dabei ein- oder beidhändig an häufig recht langen Stielen geführt. Auffällig ist weiterhin der oft lange und

schmale Hals. In einem Fall ist eine Linie parallel zur Schneide (Abb. 5.10) gezeichnet, die eine Entsprechung in dem Grat auf manchen der hier vorgestellten Fundstücke findet. Bei drei Bildern (Abb. 5.1,4,10) sind Verstärkungen des Hauptes und des Auges zu erkennen.

Auch wenn eine genaue Typzuweisung bei den zeitgenössischen Darstellungen nicht immer gelingt, so lässt sich das generelle Vorkommen der Grundform durch diese Quellengattung doch zeitlich recht genau fixieren. Ein Auslaufen der Nutzung von Beschlagbeilen mit Doppelbart

Datierung	Herkunft	Objekte und Verbleib	Darstellung	Kat.Nr.*	Abb.*
Mitte 9. Jh.	westfränk. Reich (evtl. Soissons)	Manuskript in St. Gallen	Tempelbau	21	Abb. 5.1 (Z 42)
um 1030/40	Echternach	Manuskript in Nürnberg	Zimmermann	44	Abb. 5.2 (Z 58)
um 1030/40	Echternach	Manuskript in Nürnberg	Zimmermann	45	Abb. 5.3 (Z 59)
Ende 11. Jh.		Manuskript in Berlin	Zimmerleute	29	Abb. 5.4 (Z 45)
1070er	England?	Wandteppich in Bayeux	Schiffsbau	-	Abb. 1
2. Viertel 12. Jh.	Kloster Admont/ Steiermark	Manuskript in Wien	Zimmermann	58	Abb. 5.5 (Z 65)
Ende 12. Jh.		Manuskript in Paris	Hausbau	17	Abb. 5.6 (Z 38)
um 1200	Larrelt/Friesland	Bauplastik in Kirche	Zimmermann	41	Abb. 5.7 (Z 55)
1200–1230	wohl Kloster Louka/ Mähren	Manuskript in New York	Schiffsbau (Arche Noah)	43	Abb. 5.8 (Z 57)
um 1250	Autor aus England	Manuskript in Dublin	Kirchenbau	3	Abb. 5.9 (Z 27)

Abb. 6 Übersicht zu den zeitgenössischen Darstellungen in **Abb. 5**
(nach/*Angaben aus BINDING/NUSSBAUM 1978 mit Ergänzungen zum Herstellungsort).

unseres Typs ist anhand der bildlichen Quellen im 13. Jahrhundert anzunehmen.

Eine Gegenprobe zur Form der Beschlagbeile in zeitgenössischen Darstellungen späterer Zeiten bestätigt die bisherige Einschätzung, dass nämlich ab dem Spätmittelalter andere Typen auftreten. Jüngere Abbildungen in der Zusammenstellung von G. Binding und N. Nussbaum (BINDING/NUSSBAUM 1978) als auch diejenigen in spätmittelalterlichen und frühneuzeitlichen Kalenderminiaturen (HANSEN 1984, Abb. 25; 101; 108–109; 115; 265; 278; 290; 292; 343) zeigen für dieselben Arbeitsgänge andere Werkzeugumrisse. Lediglich bei den Darstellungen der Wagner aus dem Hausbuch der Mendelschen Zwölfbrüderstiftung der Jahre um 1425, 1431 und 1451 wird eine Form der Doppelbartaxt mit kürzeren Bärten und breiterem Blatt genutzt (TREUE u. a. 1965, Taf. 20; 111; 271).

Beispielhaft kann auch ein inschriftlich auf die Jahre 1500 bzw. 1548 datiertes Fachwerkhaus in der Hamelner Altstadt (Pferdemarkt 10) herangezogen werden, das damit auch räumlich nah an fünf Vertretern unseres Typus liegt. Es zeigt neben

reichem Dekor unter der vermutlichen Lesung „[hi]nric · timerm[an]“⁴⁷ eine Darstellung eines von einer Hand gehaltenen Zimmermannsbeils⁸. Das wohl als Kennzeichen des Zimmermanns wiedergegebene Werkzeug ist auch hier durch nur einen unteren, langen und breiten Bart charakterisiert (**Abb. 7**).

Da die Nutzungszeit zu den jüngeren Jahrhunderten bereits abgegrenzt wurde, soll noch ein auffälliges, aber wohl in die Irre führendes Phänomen angesprochen werden: Gleich mehrere Objekte wurden in Kontexten gefunden bzw. in solchen publiziert, die an eine römische Datierung dieses Typus denken lassen. Der Fund aus Elfen wurde in direkter Nachbarschaft zu einem Absetzbecken einer römischen Wasserleitung geborgen (BERTHOLD 2016, 183). Da aber ebenfalls früh- und hochmittelalterliche Scherben in unmittelbarer Nähe dieser deutlich älteren Wasserleitung angetroffen wurden, wird die Aussagekraft der Fundumstände relativiert. Bei Untersuchungen an der römischen Moselbrücke in Trier kam ein Exemplar zutage,



Abb. 7 Darstellung eines Beschlagbeiles auf einem Hamelner Fachwerkbau der Zeit von 1500 bzw. 1548.

das im Rahmen der Fundvorlage zusammen mit römischen Funden publiziert wurde (CÜPPERS 1969, 121 Abb. 136.2). Eine eindeutige Datierung ist durch die Stratigraphie gerade in den komplexen fluviatilen Ablagerungen jedoch nicht gegeben, und Fluss wie auch Brücke werden bis heute genutzt. Aus dem Xantener Raum wurde ein Fund in einer Publikation zu römischen Berufen im Zusammenhang mit antiker Holzbearbeitung abgebildet und war im dortigen Museum früher in römischen Kontext ausgestellt (RIECHE/SCHALLES 1987, Abb. S. 72). Die unbekanntenen Fundumstände aus einer übernommenen Privatsammlung, welche verschiedene römische bis neuzeitliche Eisenobjekte umfasste, darunter sogar weitere, bislang unpublizierte Exemplare derselben Form, geben aber tatsächlich keine belastbaren Hinweise auf eine römische Zeitstellung, und Xanten spielte auch im Mittelalter wieder eine wesentliche Rolle am Niederrhein.

Aus gesichert römischen Fundkontexten oder Abbildungen ist diese Werkzeugform jedoch nicht bekannt. Als römisch kann sie daher nicht angesehen werden⁹.

Die Bezeichnung Beschlagbeil, die mit Blick auf die Bildquellen und die handwerkliche Betrachtung der Objekte für alle Stücke gültig sein wird, geht auf das Beschlagen zurück, das Glätten der Oberfläche von Hölzern, wobei die Axt in sehr spitzem Winkel zum Werkstück geführt wurde (SCHADWINKEL/HEINE 1986, 99 f.). Die Bedeutung dieses Arbeitsganges in der Zimmerei war so groß, dass Beschlagbeile oft symbolhaft für diesen Beruf standen. Eine lange Schneide kommt dabei der Herstellung ebener Flächen entgegen. Ebenso sind in dieser Hinsicht die seitenständigen, nur einseitig geschliffenen Klingen zu sehen, die an der Holzseite eben waren. Zur exakten Kontrolle bei der Herrichtung ebener Flächen war die beidhändige Handhabung wichtig, zu diesem Zwecke waren die Stiele teils gekröpft, also abgewinkelt (Abb. 8). Obwohl die Stiele – gerade in den zeitgenössischen Darstellungen – häufig kurz wiedergegeben werden, ist aus slawischem Kontext in Behren-Lübchin ein geschäftetes Vergleichsstück mit 0,77 m langem Stiel (oder Holm) gefunden worden (STEUER 1973, 553 f. Abb. 114).

Es konnte am Elfgener Vertreter festgestellt werden, dass ein lagiger Aufbau durch das Verschweißen verschieden kohlenstoffhaltiger

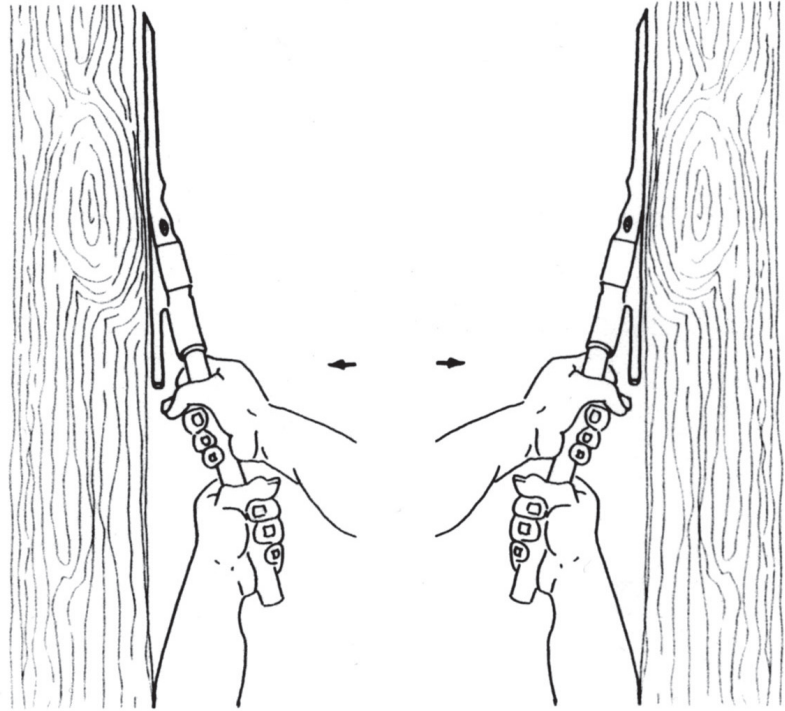


Abb. 8 Handhabung von Beschlagbeilen für links- und rechtshändigen Einsatz.

Stahle erzielt wurde (BERTHOLD 2016, 183; vgl. auch BIDDLE 1990, 155). Die kohlenstoffreiche Stahlschneide wurde von zwei schwächer aufgekohlten Schalen umgeben. Der Kern mit der Schneide erhielt dadurch als stärker beanspruchter Teil eine höhere Festigkeit.

Die hier vorgestellte Fundgruppe gehört in eine Zeit, in der die Zurichtung von Hölzern noch nicht bzw. nicht so stark durch den Einsatz von Sägen, insbesondere in mit Wasserkraft betriebenen Sägewerken, geprägt war. Derartige Einrichtungen nehmen seit dem späten Hochmittelalter, also mit dem Ende dieser Form von Doppelbartäxten, an Bedeutung zu. Dennoch blieben Beschlagbeile auch danach weiterhin ein wichtiges Werkzeug des Zimmermanns, wenn gleich in anderer Gestalt.

Der Abgleich von zeitgenössischen Darstellungen und archäologischen Funden wird gerade in den hier behandelten Jahrhunderten nicht mit allen Werkzeuggruppen ähnlich gut gelingen wie bei dem hier behandelten Typ. Der hohe Wiedererkennungswert der spezialisierten Werkzeugform bietet günstige Voraussetzungen, die ansonsten nicht immer gegeben sind.

Weitere Fundrecherchen müssen erweisen, ob sich das Verbreitungsbild der Fundobjekte mit dem der mittelalterlichen Abbildungen, die nach

aktuellem Kenntnisstand über einen weiteren Bereich streuen, noch besser in Deckung bringen lässt. An dieser Stelle konnte zunächst nur eine Fundvorstellung und Typeneingrenzung erfolgen, die ausdrücklich die Grenzen des Nutzungsraumes dieser Werkzeugform nicht kartieren kann, sondern vielleicht eher einen Kernbereich umreißt. Auch der zeitliche Ansatz und das Milieu, in dem sie genutzt wurde, werden auf einer größeren Materialbasis sicher noch besser zu fixieren sein.

Fundkatalog der Doppelbartäxte vom Typ Bayeux

1. Bad Pyrmont, Ldkr. Hameln-Pyrmont, Niedersachsen (Abb. 2.7)

Maße: L. (Klinge) 24 cm, L. (Schäftung) ca. 4 cm, H. (gesamt) 14,5 cm, H. (Klinge) ca. 4 cm

Fundort: „Bodenfund“, Gegend von Bad Pyrmont

Datierung: lt. SCHADWINKEL/HEINE „um 1000“ ohne Nennung einer Datierungsgrundlage
Verbleib: Privatsammlung H.-T. Schadwinkel, Hohenhameln

Lit.: SCHADWINKEL/HEINE 1986, 104 Abb. 126; SCHADWINKEL 1988, 72 Abb. 82.

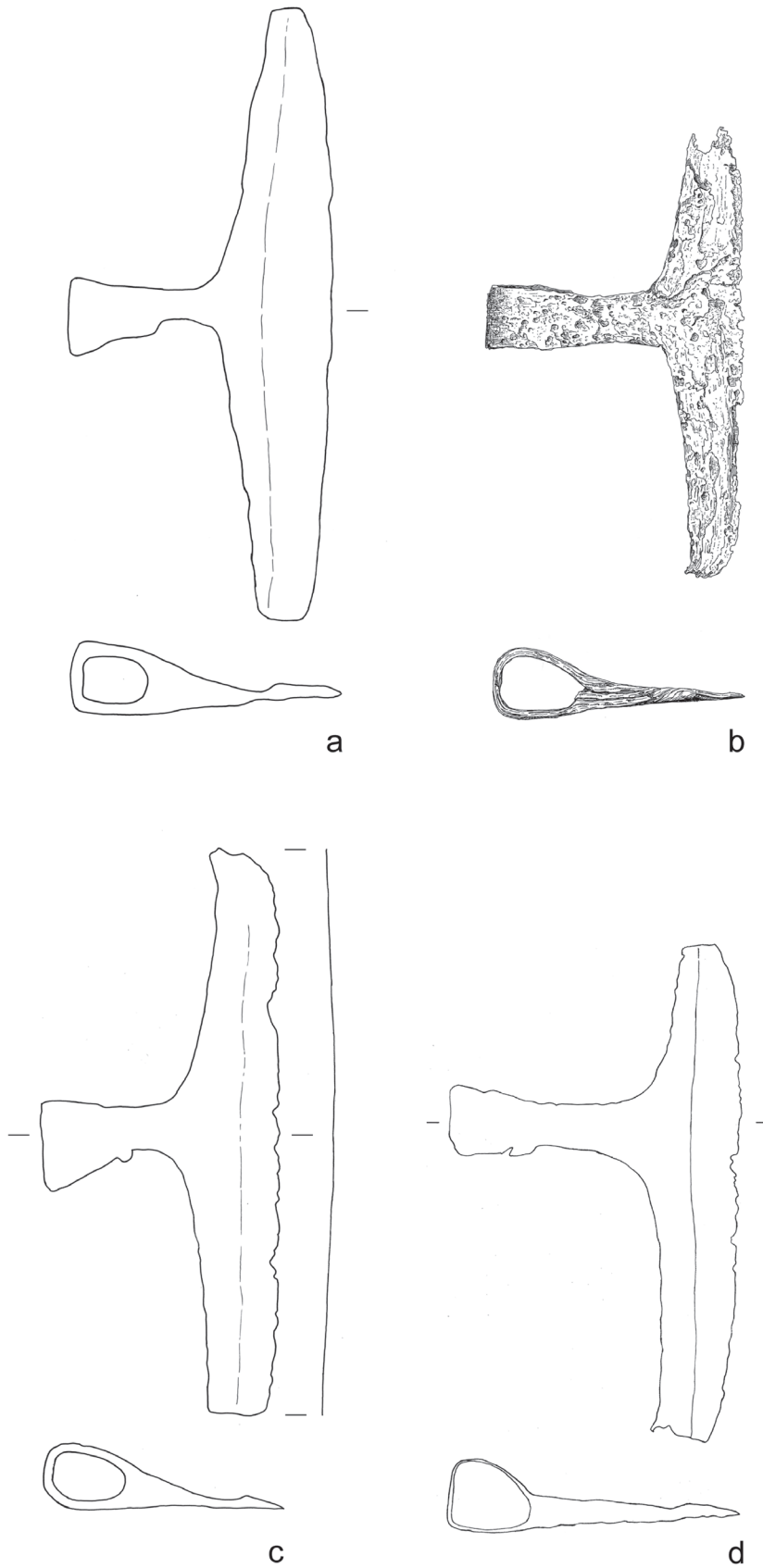


Abb. 9 a Blumenhagen, b Haithabu (Typ 24), c Rinteln?, d Xanten (L 698 L) (Maße s. Katalog).

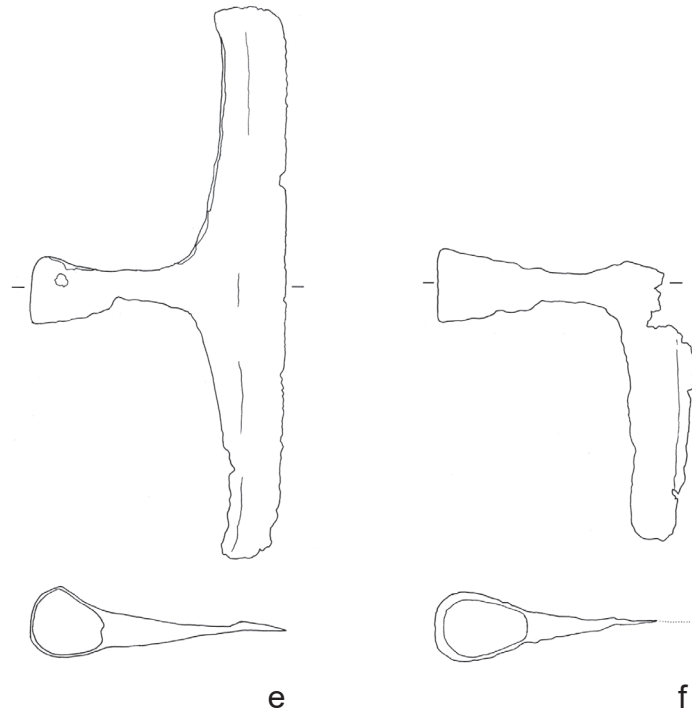


Abb. 9 e Xanten (L 698 P),
f Xanten (L 698 R) (Maße s. Katalog).

2. Bergheim, Erftkreis, Nordrhein-Westfalen (Abb. 2.2)
Maße: L. (Klinge) ca. 26 cm, L. (Schäftung) ca. 5 cm, H. (gesamt) ca. 15 cm, H. (Klinge) ca. 3-5,5 cm, Br. (Schäftung) ca. 3,5 cm, Auge ca. 3,5 × 2,5 cm
Fundort: Bergheim Fdst. 43, in der Erftniederung, aus Schwemmschichten nahe hochmittelalterlichem Mühlenstandort
Datierung: lt. HINZ „mittelalterlich“
Verbleib: Rheinisches LandesMuseum Bonn
Lit.: HINZ 1969, 206 f. Taf. 43.11.

3. Blumenhagen, Ldkr. Schaumburg, Niedersachsen (Abb. 2.10 und 9a)¹⁰
Maße: L. (Klinge) 36,6 cm, L. (Schäftung) 4,7 cm, H. (gesamt) 15,6 cm, H. (Klinge) 1,9-6,5 cm, D. (Klinge) max. 1,0 cm, D. (Klingenrücken) 0,5-0,75 cm, Br. (Schäftung) 4,4 cm, Auge 3,8 × 2,7 cm, 0,5 cm stark gewölbte Klinge, Gew. 1395 g
Fundort: Lauenau FStNr. 7, bei Försterei Blumenhagen, gefunden beim Straßenbau in 1 m Tiefe vor 1932, unstratifiziert, identisch mit „eiserner Hellebarde“ (identifiziert anhand Skizze in Inventarbuch), 1932 aus alten Sammlungsbeständen inventarisiert
Datierung: - (vgl. Erstnennung Gut Blumenhagen 1529)
Verbleib: Landesmuseum Hannover Inv. 188:32, Dauerleihgabe in Museum Bad Münder Inv.-nr. MBM 6997
Lit.: STARK 2003, Kat.Nr. 441 o. Abb. (dort

als „Hellebarde“ bezeichnet); BERTHOLD im Druck a.

4. Drakenburg, Ldkr. Nienburg/Weser, Niedersachsen (Abb. 2.15)
Maße: L. (Klinge) noch 21 cm, L. (Schäftung) ca. 5 cm, H. (gesamt) ca. 15 cm, H. (Klinge) ca. 4-6 cm, Br. (Schäftung) ca. 4,5 cm, Auge ca. 3 × 4,5 cm, stark fragmentiert
Fundort: Drakenburg FStNr. 7, in Sand-/Kiesablagerungen unterhalb der Auenlehme einer Kiesgrube in Talrandlage der Weserniederung
Datierung: lt. OLDENBURG/SCHÜNEMANN „Mittelalter“
Verbleib: Landesmuseum Hannover
Lit.: OLDENBURG/SCHÜNEMANN 1993, 125 Abb. 1.2.

5. Duisburg, Nordrhein-Westfalen (Abb. 2.4)
Maße: L. (Klinge) ca. 28 cm, L. (Schäftung) ca. 5 cm, H. (gesamt) ca. 17 cm, H. (Klinge) ca. 3-6 cm, Br. (Schäftung) ca. 5 cm, Auge ca. 3 × 4,5 cm, Holzreste von Stiel in Auge
Fundort: Schwanenstraße, Ausgrabung C&A, Grube 16
Datierung: Ende 9. Jahrhundert (geschlossener, durch Keramik datierter Fund)
Verbleib: Kultur- und Stadthistorisches Museum Duisburg Inv.nr. 84:6/16
Lit.: KRAUSE 1992, 55 Abb. 42.2; TEGTMEIER 2002, 36; 79 f. Taf. 30.1 Kat.Nr. 75.

6. Elfggen, Rheinkreis Neuss, Nordrhein-Westfalen

(Abb. 2.1)

Maße: L. (Klinge) noch 19,2 cm (ehem. evtl. 33 cm), H. (gesamt) 12,9 cm, Br. (Schäftung) 4,1 cm, D. (Klingenrücken) 0,8 cm, H. (Klinge) max. 4,8 cm
Klinge mit asymmetrischem Querschnitt, einer glatten linken und einer durch zwei Kehlungen leicht profilierten rechten Wange; fast gerader Klingenrücken, der in etwa 95° am Hals ansetzt; schwach konvexe Schneide von noch 19,2 cm L., die zum Ende stärker einzieht und eine rückwärtsgewandte, zipfelartige Spitze bildet; etwa 3,5 cm langer, im Querschnitt rechteckiger Hals; trapezoid-ovales Auge (3,8 × 3,0 cm) von max. 5 cm L., mit unterem Schaftlochklappen und schwach gerundetem Nacken; Bart unterhalb des Halses abgebrochen
Fundort: FR 103, St. 7-8, in Talaue des Elsbachtals westlich von Elfggen, neben Absetzbecken einer römischen Wasserleitung in etwa 5 m Tiefe
Datierung: zusammen mit früh- bis hochmittelalterlicher Keramik gefunden
Verbleib: LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland/Rheinisches LandesMuseum Bonn
Lit.: BERTHOLD 2016, 183–187 Kat.Nr. G1 Taf. 138.G1.

7. Haithabu, Kr. Schleswig-Flensburg, Schleswig-Holstein

(Abb. 2.8 und 9b)

Maße: L. (Klinge) noch 27 cm, L. (Schäftung) 3,9 cm, H. (gesamt) 15,4 cm, H. (Klinge) 3–5 cm, Br. (Schäftung) 4,4 cm, Auge 3,2 × 4,7 cm, unterer Klingensabschluss fehlt
Fundort: Hafen (?)
Datierung: Funde Haithabu insgesamt 8.–12. Jh.
Lit.: WESTPHALEN 2002, 58 Kat.Nr. 229, Typ 24 Taf. 17.1; ELSNER 1989, 117.

8. Hambacher Forst, Niederzier, Kr. Düren, Nordrhein-Westfalen (Abb. 2.3)

Maße: L. (Klinge) 29,6 cm, L. (Schäftung) ca. 5,5 cm, H. (gesamt) 14,0 cm, H. (Klinge) ca. 2,5–4,5 cm, Br. (Schäftung) 5,1 cm, Auge 2,8 × 3,7 cm, Gew. 625 g, stark korrodiert
Fundort: HA 93/271, D 43, unstratifiziert, von Kampfmittelräumdienst geborgen
Datierung: lt. GAITZSCH/SCHMIDT „hochmittelalterlich“
Verbleib: LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland/Rheinisches LandesMuseum Bonn
Lit.: GAITZSCH/SCHMIDT 1995, 543 Abb. 26.8.

9. Hameln, Kr. Hameln-Pyrmont, Niedersachsen

(Abb. 2.18)

Maße: L. (Klinge) 28,1 cm, H. (gesamt) 15,25 cm, H. (Klinge) 4–6 cm, Br. (Schäftung) 4,1 cm, D. (Klinge) max. 1,0 cm, an oberem Klingensabschluss Schneide zu Spitze einbiegend
Fundort: Hameln FStNr. 239, Wehler Marsch, Ecke Lemkestraße/Reherweg, beim Hausbau in einer Tonschicht
Datierung: lt. SCHWEEN „Mittelalter“
Verbleib: Privat
Lit.: SCHWEEN 1993, Nachtrag Nr. 386a.

10. Köln, Nordrhein-Westfalen (Abb. 2.6)

Maße: L. (Klinge) noch ca. 20 cm, L. (Schäftung) ca. 6,5 cm, H. (gesamt) ca. 17,5 cm, H. (Klinge) ca. 4–6 cm, oberer Bart abgebrochen
Fundort: Baugrube Rheinufertunnel, unstratifiziert
Datierung: lt. STEUER „vermutl. 1150–1400“
Lit.: STEUER 1993, 317, Abb. 1.

11. Köln, Nordrhein-Westfalen (Abb. 2.5)

Maße: L. (Klinge) noch ca. 26 cm, L. (Schäftung) ca. 6 cm, H. (gesamt) ca. 17,5 cm, H. (Klinge) ca. 4–7,5 cm, doppelte Schaftlochverstärkung, unterer Bart abgebrochen
Fundort: Baugrube Rheinufertunnel, unstratifiziert
Datierung: lt. STEUER „vermutl. 1150–1400“
Lit.: STEUER 1993, 317 Abb. 2.

12. Rinteln?, Kr. Schaumburg, Niedersachsen (Abb. 2.11 und 9c)¹¹

Maße: L. (Klinge) 34,0 cm, L. (Schäftung) 5,3 cm, H. (gesamt) 14,2 cm, H. (Klinge) 3,6–5,5 cm, D. (Klinge) max. 0,8 cm, D. (Klingenrücken) 0,4–0,7 cm, D. (Schäftung) 3,9 cm, Auge 4,5 × 2,8 cm, 0,5 cm stark gewölbte Klinge, Gew. 829 g
Fundort: unbekannt, Rinteln of 12
Datierung: –
Verbleib: Museum Eulenburg Rinteln
Lit.: BERTHOLD im Druck b.

13. Todenmann, Ldkr. Schaumburg, Niedersachsen (Abb. 2.16)

Maße: L. (Klinge) noch 23,1 cm, L. (Schäftung) 4,9 cm, H. (gesamt) 12,4 cm, H. (Klinge) max. 4,1 cm [Maße nur erschlossen]
Fundort: Rinteln FStNr. 2, Burganlage Hünenburg, Grabung 1895/97 (R. Weiß/C. Plath)
Verbleib: Museum für Vor- und Frühgeschichte Berlin (verschollen?), ehem. Fundinventar Abth. Hessen-Nassau, lfd. Nr. 431

Datierung: Nutzungsdauer Burganlage spätes 11. bis Ende 12. Jh.
Lit.: VON OPPERMANNS/SCHUCHHARDT 1887–1916, 140 Bildtaf. G1.

14. Trier, Rheinland-Pfalz (Abb. 2.17)

Maße: L. (Klinge) 28 cm, L. (Schäftung) 6 cm, H. (gesamt) ca. 15 cm, H. (Klinge) ca. 3,5–4,5 cm
Fundort: Römerbrücke, Flussfund, unstratifiziert
Datierung: – (in römischem Kontext publiziert)
Lit.: CÜPPERS 1969, 121 Abb. 136.2.

15. Winchester, Großbritannien (Abb. 2.9)

Maße: L. (Klinge) 36 cm, L. (Schäftung) ca. 3–6 cm, H. (gesamt) ca. 19,5 cm, H. (Klinge) ca. 5–7 cm, D. (Klingenrücken) ca. 0,6 cm, D. (Schäftung) ca. 4 cm, Auge ca. 3 × 4 cm, seitliche, gerundete Schaftlochklappen, unterer Klingensabschluss nach Absatz in Spitze endend
Fundort: BS, House XII, timber, BS 6262, 6317
Datierung: frühes bis (?) Mitte 11. Jh., Final phase 39 (P.ph. 707)
Lit.: GODDALL 1990, 155; 273 Abb. 58.391.

16. Xanten, Kr. Wesel, Nordrhein-Westfalen (Abb. 2.12 und 9d)¹²

Maße: L. (Klinge) 29,8 cm, L. (Schäftung) 4,2 cm, H. (gesamt) 17,5 cm, H. (Klinge) 3,5–4,5 cm, D. (Schäftung) 4,3 cm, Auge 4,6 × 3,5 cm
Fundort: Xantener Raum, unstratifiziert
Datierung: –
Verbleib: LVR-Archäologischer Park Xanten/LVR-RömerMuseum, Xantener Altertumsverein/Sammlung Marx, Inv.nr. L 698 L
Lit.: unpubliziert.

17. Xanten, Kr. Wesel, Nordrhein-Westfalen (Abb. 2.13 und 9e)

Maße: L. (Klinge) 34,2 cm, L. (Schäftung) 4,2 cm, H. (gesamt) 15,6 cm, H. (Klinge) 3,5–5,5 cm, D. (Schäftung) 4,4 cm, Auge 4,4 × 4,0 cm
Fundort: Xantener Raum, unstratifiziert
Datierung: –
Verbleib: LVR-Archäologischer Park Xanten/LVR-RömerMuseum, Xantener Altertumsverein/Sammlung Marx, Inv.nr. L 698 P
Lit.: RIECHE/SCHALLES 1987, Abb. S. 72; DIEDERICHSS/MANNCHEN 2000, 24 Abb. u. r.

18. Xanten, Kr. Wesel, Nordrhein-Westfalen (Abb. 2.14 und 9f)

Maße: L. (Klinge) noch 17,3 cm (ehem. an die

30 cm?), L. (Schäftung) 4,3 cm, H. (gesamt) 15,3 cm, H. (Klinge) 4,0 cm, D. (Schäftung) 4,2 cm, Auge 5,0 × 3,3 cm
Fundort: Xantener Raum, unstratifiziert
Datierung: –
Verbleib: LVR-Archäologischer Park Xanten/LVR-RömerMuseum, Xantener Altertumsverein/Sammlung Marx, Inv.nr. L 698 R
Lit.: unpubliziert.

Anmerkungen

¹ Beispielsweise HÜBENER 1981, Abb. 30 ff. – Bad Münden (SCHWEEN 1993, Taf. 30.6 Kat.Nr. 207). – Haus Meer (JANSSEN/JANSSEN 1999, Taf. 44.1.3.5.7). – Balhorn (EGGENSTEIN 2000, Abb. S. 388). – Colletière (COLARDELLE/VERDEL 1993, Abb. S. 28). – Hambacher Forst (GAITZSCH/SCHMIDT 1995, 543 Abb. 26.7). – Ohne Fundort (SCHADWINKEL/HEINE 1986, 104 Abb. 126). – Hierzu oder wegen fehlender Klingennenden zu unserem Typ gehört evtl. auch Pöschendorf (LA BAUME 1952, 54 Abb. 2.6, mit Verweisen auf die ältere skandinavische Literatur).

² Etwa aus Dallmin (HERRMANN/DONAT 1973, 87). – Rodde, Demmin und Neubrandenburg (HERRMANN/DONAT 1979, 144; 275; 390). – Lunow und Teterow (THEUNE-GROSSKOPF 1992, 96 Farbtafel S. 32 Abb. 16.15).

³ Beispielsweise Haithabu (WESTPHALEN 2002, 58 Kat. Nr. 202, Typ 23 Taf. 17.2). – Trelleborg (NØRLUND 1948, 136 Taf. 36f). – Norwegen (PAULSEN 1956, 164 ff. Abb. 86a–b).

⁴ Beispielsweise Elisenhof (WESTPHALEN 1999, 10 f. Taf. 3.5). – HÜBENER 1981, Abb. 30 ff. – Hof Goldstein (KLUGE-PINSKER 1986, 200 Abb. 42.4). – Turmburg Nürings (BÖHME 1996, Abb. 2.6). – Colletière (COLARDELLE/VERDEL 1993, Abb. S. 55).

⁵ Beispielsweise Flixborough (EVANS/LOVELUCK 2009, Abb. 7). – Hurbuck (WHEELER 1935, 179).

⁶ ELSNER 1989, 117, ohne dass sie bei KALMRING (2010, 404 f.) und insbesondere im Zusammenhang mit dem Schiffsbau (365 ff.) erscheinen.

⁷ Deutsche Inschriften 28, Hameln Nr. 34; bearbeitet von Ch. Wulf (www.inschriften.net: urn:nbn:de:0238-di028g004k0003402_[letzter Zugriff 06.02.2019]).

⁸ Freundl. Hinweis J. Schween.

⁹ W. Gaitzsch, ehem. LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Außenstelle Titz-Hölln, danke ich für Diskussionen, Hinweise und Einblicke in Werkzeugformen im provinziäl-römischen Raum.

¹⁰ Für die Möglichkeit, das Objekt zu bearbeiten, danke ich dem Museum Bad Münder im Wettbergschen Hof (M. Meier) und dem Landesmuseum Hannover (F. Klimscha).

¹¹ Für die Möglichkeit, das Objekt zu bearbeiten, danke ich dem Museum Eulenburg, Rinteln (St. Meyer).

¹² Für die Zeichenarbeiten an vier Objekten und die Publikationserlaubnis danke ich dem LVR-Archäologischen Park Xanten/LVR-RömerMuseum (M. Müller/B. Liesen).

Literatur

BERTHOLD 2016

J. Berthold, Das Elsachtal im Mittelalter und in der frühen Neuzeit – Archäologie einer Kulturlandschaft. Mit Beiträgen von G. Gassmann, A. J. Kalis, H.-P. Krull, J. Meurers-Balke, J. Schiermeyer, U. Tegtmeier u. Ü. Yalçın. Rheinische Ausgrabungen 74 (Darmstadt 2016).

BERTHOLD im Druck a

J. Berthold, Lauenau FStNr. 7. In: Fundchronik 2018 Niedersachsen. Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte Beih. 23 (im Druck a).

BERTHOLD im Druck b

J. Berthold, Rinteln oF 12. In: Fundchronik 2018 Niedersachsen. Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte Beih. 23 (im Druck b).

BIDDLE 1990

M. Biddle (ed.), Finds and economy in Medieval Winchester: Artefacts from Medieval Winchester. Winchester Studies 7 (Oxford 1990).

BILL 1994

J. Bill, Ship Construction: Tools and Techniques. In: R. W. Unger (ed.), Cogs, Caravels and Galleons. The Sailing Ship 1000–1650. Conways History of the Ship 8 (London 1994).

BINDING/NUSSBAUM 1978

G. Binding/N. Nussbaum, Mittelalterlicher Baubetrieb nördlich der Alpen in zeitgenössischen Darstellungen (Darmstadt 1978).

BÖHME 1996

H.-W. Böhme (Hrsg.), Burgenforschung in Hessen. Begleitband zur Ausstellung im Marburger Landgrafenschloß vom 1. November 1996 bis 2. Februar 1997. Kleine Schriften aus dem Vorgeschichtlichen Seminar Marburg 46 (Marburg 1996).

COLARDELLE/VERDEL 1993

M. Colardelle/E. Verdel, Chevaliers-paysans de l'an mil. Au lac de Paladru (Paris 1993).

CÜPPERS 1969

H. Cüppers, Die Trierer Römerbrücken. Trierer Grabungen und Forschungen 5 (Mainz 1969).

DIEDERICHS/MANNCHEN 2000

U. J. Diederichs/J. Mannchen, Werkzeug. Mensch. Geschichte. Führer durch das Deutsche Werkzeugmuseum Remscheid (Remscheid 2000).

EGGENSTEIN 2000

G. Eggenstein, Handel und Handwerk – Ballhorn, ein zentraler Ort des Mittelalters. In: H. G. Horn/H. Hellenkemper/G. Isenberg/H. Koschik (Hrsg.), Fundort Nordrhein-Westfalen. Millionen Jahre Geschichte. Schriften zur Bodendenkmalpflege in Nordrhein-Westfalen 5 (Mainz 2000) 386–388.

ELSNER 1989

H. Elsner, Wikinger Museum Haithabu: Schaufenster einer frühen Stadt (Neumünster 1989).

EVANS/LOVELUCK 2009

D. H. Evans/Ch. Loveluck, Live and Economy at Early Medieval Flixborough, c. 600–1000: The Artefact Evidence. Excavation at Flixborough 2 (Oxford 2009).

GAITZSCH/SCHMIDT 1995

W. Gaitzsch/F. Schmidt, Fundbericht Niederzier 1. Bonner Jahrbücher 195, 1995, 542–549.

GOODALL 1990

I. H. Goodall, Wood-working tools. In: BIDDLE 1990, 273–277.

GRAPE 1994

W. Grape, The Bayeux Tapestry – Monument to a Norman Triumph (München, New York 1994).

HANSEN 1984

W. Hansen, Kalenderminiaturen der Stundenbücher: Mittelalterliches Leben im Jahreslauf (München 1984).

HERRMANN/DONAT 1973

J. Herrmann/P. Donat (Hrsg.), Corpus archäologischer Quellen zur Frühgeschichte auf dem Gebiet der Deutschen Demokratischen Republik (7.–12. Jh.). Bd. 1: Bezirke Rostock (Westteil), Schwerin und Magdeburg (Berlin 1973).

HERRMANN/DONAT 1979

J. Herrmann/P. Donat (Hrsg.), Corpus archäologischer Quellen zur Frühgeschichte auf dem Gebiet der Deutschen Demokratischen Republik (7.–12. Jh.). Bd. 2: Bezirke Rostock (Ostteil), Neubrandenburg (Berlin 1979).

HINZ 1969

H. Hinz, Kreis Bergheim. Archäologische Funde und Denkmäler im Rheinland 2 (Düsseldorf 1969).

- HÖFER 1978
H. Höfer, Holzbearbeitung. In: BINDING/NUSSBAUM 1978, 50–57.
- HÜBENER 1981
W. Hübener, Eine Studie zu den Beilwaffen der Merowingerzeit. Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters 8, 1980 (1981), 65–127.
- JANSSEN/JANSSEN 1999
W. Janssen/B. Janssen, Die frühmittelalterliche Niederungsburg bei Haus Meer, Kreis Neuss. Rheinische Ausgrabungen 46 (Köln, Bonn 1999).
- KALMRING 2010
S. Kalmring, Der Hafen von Haithabu. Die Ausgrabungen in Haithabu 14 (Neumünster 2010).
- KLUGE-PINSKER 1986
A. Kluge-Pinsker, Der befestigte Hof Goldstein bei Frankfurt a. M.-Niederrad. Von seinen Anfängen bis zur Zerstörung im Jahr 1552. In: E. Wamers (Hrsg.), Frankfurter Beiträge zur Mittelalter-Archäologie 1 (Bonn 1986) 117–248.
- KRAUSE 1992
G. Krause, Stadtarchäologie in Duisburg 1980–1990. Duisburger Forschungen 38 (Duisburg 1992).
- LA BAUME 1952
P. La Baume, Ein münzdaterter Grabfund der Merowingerzeit. Offa 10, 1952, 46–54.
- NØRLUND 1948
P. Nørlund, Trelleborg. Nordiske fortidsminder 4(1) (Kopenhagen 1948).
- OLDENBURG/SCHÜNEMANN 1993
H. Oldenburg/D. Schünemann, Nacheiszeitliche Kulturreste aus dem Wesertal bei Drakenburg, Landkreis Nienburg (Weser). Die Kunde N. F. 44, 1993, 115–126.
- VON OPPERMANN/SCHUCHHARDT 1887–1916
A. von Oppermann/C. Schuchhardt, Atlas vorge-schichtlicher Befestigungen in Niedersachsen (Hannover 1887–1916).
- PAULSEN 1956
P. Paulsen, Axt und Kreuz in Nord- und Osteuropa (Bonn 1956).
- RIECHE/SCHALLES 1987
A. Rieche/H.-J. Schalles, Arbeit. Handwerk und Berufe in der römischen Stadt. Führer und Schriften des Archäologischen Parks Xanten 10 (Köln 1987).
- SCHADWINKEL 1988
H.-T. Schadwinkel, Die Arbeit der Zimmerleute. Schriftenreihe des Freilichtmuseums Sobernheim 12 (Köln 1988).
- SCHADWINKEL/HEINE 1986
H.-T. Schadwinkel/G. Heine, Das Werkzeug des Zimmermanns (Hannover 1986).
- SCHWEEN 1993
J. Schween, Die archäologischen Fundstellen im Landkreis Hameln-Pyrmont. Katalog der archäologischen Bodenerkundungen bis 1992 (unpubl. Mskr. 1993).
- STARK 2003
J. Stark, Die archäologischen Fundstellen im Landkreis Schaumburg. Katalog der Bodendenkmale und Funde (Hannover 2003).
- STEUER 1973
H. Steuer, Axt. E. Völkerwanderungszeit bis Wikingerzeit. In: Reallexikon der Germanischen Altertumskunde 1² (Berlin 1973) 449–559.
- STEUER 1993
H. Steuer, Werkzeug der Schiffsbauer vom Rheinufer in Köln. In: M. Gläser (Hrsg.), Archäologie des Mittelalters und Bauforschung im Hanseraum. Eine Festschrift für Günter P. Fehring. Schriften des Kulturhistorischen Museums Rostock 1 (Rostock 1993) 311–330.
- TEGTMEIER 2002
U. Tegtmeier, Hölzer aus den Stadtkerngrabungen in Duisburg – Archäologische und botanische Untersuchungen. Archaeo-Physika 14 (Mainz 2002).
- THEUNE-GROSSKOPF 1992
B. Theune-Großkopf, Streitäxte. In: G. Waurick (Hrsg.), Das Reich der Salier 1024–1125. Katalog zur Ausstellung des Landes Rheinland-Pfalz. Ausstellung im Historischen Museum der Pfalz, Speyer, vom 23. März bis 21. Juni 1992 (Sigmaringen 1992).
- TREUE u. a. 1965
W. Treue/K. Goldmann/R. Kellermann/F. Klemm/K. Schneider/W. von Stromer/A. Wißner/H. Zirn-bauer (Hrsg.), Das Hausbuch der Mendelschen Zwölf-brüderstiftung zu Nürnberg. Deutsche Handwerks-bilder des 15. und 16. Jahrhunderts (München 1965).
- WHEELER 1935
R. E. M. Wheeler, London and the Saxons. London Museum Catalogues 6 (London 1935).
- WESTPHALEN 2002
P. Westphalen, Die Eisenfunde von Haithabu. Die Ausgrabungen in Haithabu 10 (Neumünster 2002).

Abbildungsnachweis

Abb. 1 GRAPE 1994, 126 ff.

Abb. 2a 1: BERTHOLD 2016, Taf. 138,G1; **2:** HINZ 1969, Taf. 43.11; **3:** GAITZSCH/SCHMIDT 1995, Abb. 26.8; **4:** KRAUSE 1992, Abb. 42.2; **5:** STEUER 1993, 317 Abb. 2; **6:** STEUER 1993, Abb. 1; **7:** SCHADWINKEL/HEINE 1986, Abb. 126; **8:** Foto ELSNER 1989, 117 und Zeichnung WESTPHALEN 2002, Taf. 17.1; **9:** GOODALL 1990, Abb. 58.391; **10-11:** Foto J. Berthold und Zeichnung J. Berthold/L. Göpel; **12-13:** Foto J. Berthold und Zeichnung J. F. Egert/L. Göpel.

Abb. 2b 14: Foto J. Berthold, Zeichnung J. Berthold/L. Göpel; **15:** OLDENBURG/SCHÜNEMANN 1993, Abb. 1.2; **16:** VON OPPERMANNS/SCHUCHHARDT 1887-1916, 140 Bildtaf. G1; **17:** CÜPPERS 1969, Abb. 136.2; **18:** J. Schween.

Abb. 3 1: JANSSEN/JANSSEN 1999, Taf. 44.1; **2:** HERRMANN/DONAT 1973, 45/77; **3:** NØRLUND 1948, Taf. 36f; **4:** WESTPHALEN 1999, Taf. 3.5; **5:** EVANS/LOVELUCK 2009, Abb. 7.

Abb. 4, 7 J. Berthold.

Abb. 5 BINDING/NUSSBAUM 1978 (s. **Abb. 6**).

Abb. 6 J. Berthold/Daten aus BINDING/NUSSBAUM 1978.

Abb. 8 SCHADWINKEL/HEINE 1986, Abb. 117.

Abb. 9a,c J. Berthold/L. Göpel.

Abb. 9b WESTPHALEN 2002, Taf. 17.1.

Abb. 9d-f J. F. Egert/L. Göpel.

*Dr. Jens Berthold
LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland
Außenstelle Overath
Gut Eichthal
51491 Overath
jens.berthold@lvr.de*