

## Der westgermanische Schiffbau.

Die Leistungen der Nordgermanen auf dem Gebiete des Schiffbaues berechtigen zu der Annahme, daß auch auf west- und ostgermanischem Gebiet in dieser Beziehung Bedeutendes geleistet wurde. Denn die Liebe zum Meer, die Neigung, Seefahrt zu treiben, ist ein gemeingermanisches Merkmal, das uns im Laufe der Geschichte immer wieder begegnet und noch heute in der Tatsache seinen Ausdruck findet, daß die Weltmeere von den germanischen Völkern beherrscht werden.

Während nun aber die unzähligen bildlichen Darstellungen und Originalfunde des Nordens bereits seit Jahrzehnten eine eingehende Erforschung der Entwicklung des Schiffbaues von den steinzeitlichen Anfängen an ermöglichten, sind selbständige Ansätze im ostgermanischen Siedlungsgebiet erst durch die Funde von Frauenburg, Charbrow, Lebafele und schließlich die grundlegenden Untersuchungen Lienaus über die Bootsfunde von Danzig-Ohra erkennbar geworden. Diese Tatsache ist in erster Linie darauf zurückzuführen, daß die Ostgermanen seit dem Verlassen ihrer Heimat nicht mehr so ausschließlich in all ihren Lebensbedingungen auf die Weite des Meeres angewiesen waren wie im küsten-, seen- und buchtenreichen Norden, sondern in dem Augenblick, in dem sie das Neuland betraten, Wagen und Pflug dem Boot gegenüber das Vorrrecht geben mußten und nur noch die an der Küste haftengebliebenen Fahrtgenossen zum Verkehr mit ihren in der Heimat verbliebenen Brüdern und zu Fischfang das Meer befuhren. Nur so lassen sich die Spärlichkeit von Funden und Darstellungen von Schiffen und die vielen konstruktiven Zusammenhänge mit dem nordischen Schiffbau, die großzügige selbständige Bauformen entbehrlich machten, im ostgermanischen Siedlungsgebiet erklären.

Im Küstengebiet des westgermanischen Siedlungsraumes liegen die gleichen Voraussetzungen vor, mit dem einen Unterschied, daß die Natur des Strandes mit seiner Seichtigkeit nordische Schiffsformen für den Küstennahverkehr nicht zuließ, daß hier also eine neue, den natürlichen Gegebenheiten angepaßte Bootsform konstruiert werden mußte, die uns denn auch bei all den — spärlichen — Funden und Darstellungen entgegentritt. Trotz dieser Spärlichkeit mag eine kurze Betrachtung über den eigenständigen westgermanischen Schiffbau gerechtfertigt sein, um nach dem selbstverständlichen Wissen über den hohen Stand des Schiffbaues im Norden und die ausgezeichnete Erforschung des Bootsbaues im germanischen Osten auch das Dunkel über dem westgermanischen Gebiet etwas aufzuhellen.

An bedeutenderen Originalfunden — zahllose weitere mögen in Unkenntnis ihrer Bedeutung zerstört worden sein<sup>1</sup> — sind bisher drei bekannt geworden, und zwar die Boote von Brügge, Snape und Utrecht. Hinzu kommt noch ein weiterer, erst vor kurzem gehobener Fund von East Suffolk, dessen eingehende Bearbeitung noch auszustehen scheint<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Z. B. erwähnt H. Uden Masman, *De Middelse, syn untstean skiednis en ynpoldering; Svanneblommen, Tidskrift for fryske tael en skiedkinde*, Berltsum (1921) 25: Plankenfunde von Leeuwarden, Friesland, aus „22 Fuß“ Tiefe.

<sup>2</sup> *Antiquity* 13, 1939, 260.



Das Boot von Brügge wurde im Jahre 1899 beim Bau des Seehafens gefunden. Die tiefe Lage im Boden und eine Reihe „konstruktiv altertümlicher Merkmale“ ließen die Finder auf vormittelalterliche Entstehung schließen.

Die Länge beträgt 14,50 m, die Breite 3,50 m, die Höhe mittschiffs 1,35 m. Der Boden wird durch eine breite Planke gebildet, die wohl aus mehreren Brettern zusammengesetzt worden war. Seitlich schließen sich beiderseits in Klinkertechnik sieben Reihen von verhältnismäßig schmalen Planken an, die miteinander durch Holznägel mit eisernem Kern verbunden sind. Der Mast stand in einem einfachen Querbalken, der zur Aufnahme des Mastfußes eine kleine Öffnung trug. Das Seitensteuer, das auf der bildlichen Darstellung in verschiedenen Veröffentlichungen erscheint, ist m. W. nicht gefunden worden, sondern nur als eine zeichnerische Ergänzung anzusehen.

Nun wissen wir, daß die Datierung eines Bootsfundes auf Grund der Tiefenlage gerade in einem Hafengebiet äußerst unsicher ist. In Flußmündungen können Versandungen jährlich Meterbeträge erreichen. Und auch das Hauptmerkmal für die frühe Datierung, die Befestigung der Planken untereinander durch Holznägel mit Eisenkern, erscheint mir nicht beweiskräftig genug, nachdem auch spätmittelalterliche und neuzeitliche Bootsfunde dieses Merkmal aufweisen. Andererseits spricht jedoch die primitive Mastbefestigung für ein höheres, unter Umständen bis ins Ende des 1. Jahrtausends hineinreichendes Alter.

Der Bootsfund von Snape ist durch Beigaben in seiner Datierung ins 5. bis 6. Jahrhundert und seine Zuweisung an die Angelsachsen gesichert<sup>3</sup>. Er wurde 1862 in einem Grabhügel in Suffolk geborgen. Wie z. B. bei den Bootsfunden von Valsgårde in Uppland<sup>4</sup> sind auch hier sämtliche Holzbestandteile verrottet, so daß Größe und Form des Bootes nur durch die in ursprünglicher Lage vorhandenen Plankennägel festgestellt werden konnten. Die Gesamtlänge des Bootes betrug danach etwa 15,60 m bei einer Tiefe von 1,22 m mittschiffs und einer Breite von 3 m. Beiderseits fanden sich 6 Reihen, im abgeflachten Boden 4—5 Reihen solcher Klinknägel mit Eisenkern und Holzmantel mit einem jeweiligen Abstand von etwa 0,13 m voneinander. Das Heck ist abgerundet, etwa 2 m vor dem Vorderende laufen die Seitenplanken zusammen. Die Bodenlinie ist nach den Enden zu leicht gewölbt, während die Reelingslinie eine noch schwächere Krümmung aufweist und mit den Enden der Bodenlinie in spitzem Winkel zusammenläuft. Das Heck ist leicht abgerundet, der Bug dagegen besitzt spitzen Abschluß. Die Kielplanke bildet etwa  $\frac{4}{5}$  der Bodenfläche, stevenähnliche Bodenplanken scheinen völlig zu fehlen.

Der neue Fund von East Suffolk ist nach den wenigen bekannt gewordenen vorläufigen Angaben ebenfalls den Angelsachsen zuzuweisen. Auch er entstammt einem Grabhügel der Wende des 6.—7. Jahrhunderts und ist nur in den eisernen Plankennägeln erhalten. Die Länge beträgt rund 25 m bei einer Breite von etwa 4,80 m. Die Maße übertreffen demnach die des Bootes von Snape beträchtlich.

<sup>3</sup> G. H. Boehmer, *Prehistoric Naval Architecture of the North of Europe* (1891) 603.

<sup>4</sup> Vgl. A. Fridell, *Fornvännen* 25, 1930, 217 ff.; M. Dyferman, *Båtgraven Nr. 2 vid Valsgårde* (1929); R. Odencrants, *Upplands Fornm. Tidskrift* 43, 1929/33, 225 ff.



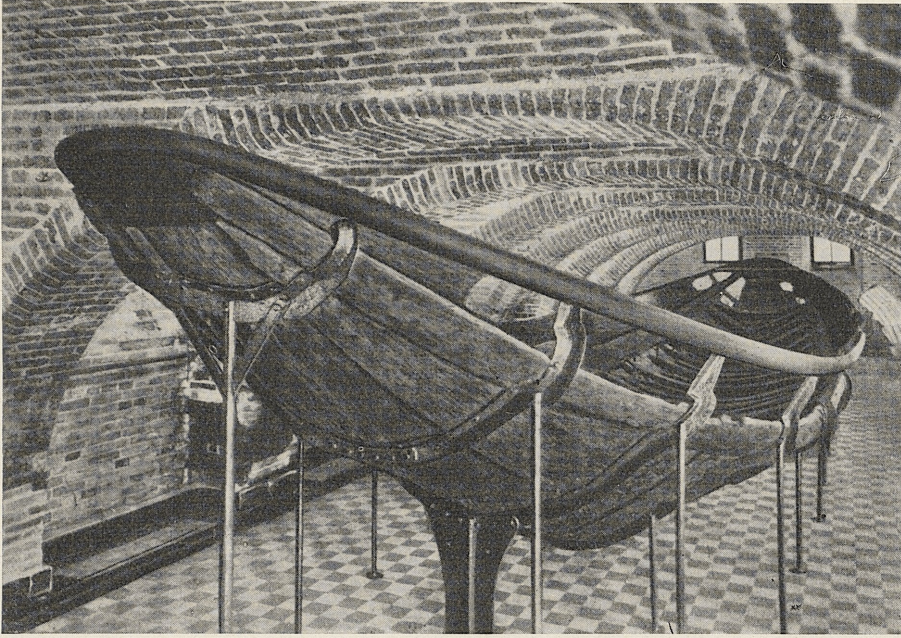


Abb. 1. Das wiederhergestellte Boot von Utrecht.  
(Photo: Zentralmuseum Utrecht.)

Als der für die Untersuchung der westgermanischen Bauformen wichtigste Fund kann jedoch infolge seiner zum Teil sehr guten Erhaltung und besonders der liebevollen Aufdeckung durch W. C. Schuylenburg das Boot von Utrecht gelten, das leider noch weiten Fachkreisen unbekannt geblieben ist<sup>5</sup> (Abb. 1 u. 2). Es wurde im Jahre 1931 entdeckt und im Jahre 1936 nach langwierigen Wiederherstellungsarbeiten im Utrechter Zentralmuseum aufgestellt. Anfangs war man der Ansicht, daß man es mit einem Wikingerschiff zu tun hätte, gewann aber bald die Überzeugung, daß das Fahrzeug einheimischer Herkunft sei. Funde, die eine Datierung ermöglichen, fehlen leider; man glaubte nun auf Grund angeblich fremden Einflusses die Entstehungszeit des Bootes in die ersten Jahrhunderte nach Chr. Geb. verlegen zu können, und dachte dabei besonders an das Boot vom Hirschsprunghügel auf der Insel Alsen. Jedoch sind in den Niederlanden geprägte Münzen des frühen 9. Jahrhunderts mit Darstellungen genau des gleichen Typs, den das Utrechter Schiff vertritt (Abb. 3), genügend Beweis für eine spätere Datierung, etwa das 7.—8. Jahrhundert, wobei hinreichend Spielraum für die Lebensdauer des Fahrzeugs bis zu seinem wahrscheinlichen Untergang durch den Abschluß des Krummen Rijns im Jahre 800 bliebe.

Die Bauart des Utrechter Schiffs unterscheidet sich mit Ausnahme der Klinkerbauweise grundsätzlich von der nordgermanischer Fahrzeuge. Ein Kiel

<sup>5</sup> P. H. van der Wijk, *Beschouwingen over het Utrechtsche schip*. Jaarboekje van Oud-Utrecht (1933). — Für die Erlaubnis, das Photo des Utrechter Schiffes an dieser Stelle wiedergeben zu dürfen, bin ich Herrn Direktor Dr. W. C. Schuylenburg, Utrecht, zu verbindlichstem Dank verpflichtet.



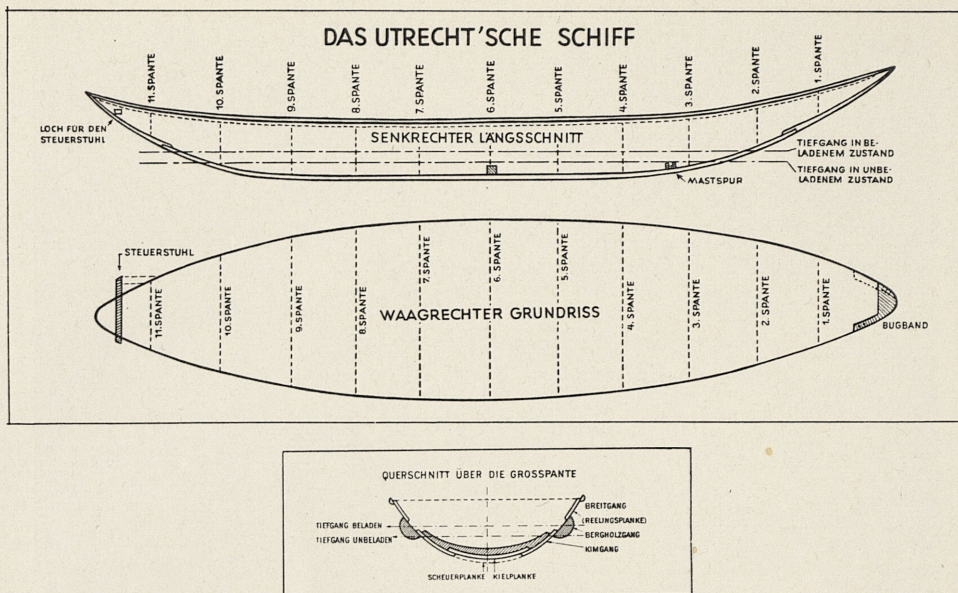


Abb. 2. Das westgermanische Boot von Utrecht.  
 Nach P. H. van der Wijk, Beschouwingen over het Utrechtsche schip.  
 Jaarboekje van Oud-Utrecht (1933).

fehlt, dafür war eine mächtige eichene Bodenplanke von 14,30 m Länge und 1,93 m Breite bei 0,10 m größter Dicke eingesetzt, die von ihrem tiefsten Punkt in der Mitte aus beiderseits stark nach oben gezogen ist und so dem Schiff eine Form gibt, die an Schiffsdarstellungen auf den drei ältesten Bildsteinen Schwedens<sup>6</sup> erinnert, von diesen jedoch durch das Fehlen ausgesprochener Steven sich deutlich unterscheidet. An den schmaler werdenden Enden der Kielplanke sind beiderseits durch Zickzackverlassung die Stevenplanken angesetzt.

Die gesamte Länge des Schiffes beträgt etwa 18,60 m, die größte Breite etwa 4,20 m bei einer Höhe mittschiffs von etwa 1,40 m. Der Sprung des Schiffes, also die Erhebung der Steven über die Reeling in der Schiffsmittle ist ebenfalls stark ausgeprägt, wobei das Vorderende das Achterende noch um 0,40 m überragt.

An der Kielplanke setzt seitlich in Klinkertechnik der etwas schmalere Kimgang an, der in einem Stück vom Bug zum Heck läuft.

Durch die Überlappung des Kimganges über den Rand der Bodenplanke entstand auf deren Unterseite eine breite ausgesparte Fläche, die sich P. H. van der Wijk auf Grund mehrerer in der Bodenplanke selbst vorgefundener, in Reihen quer laufender Löcher von 0,64 cm Durchmesser durch eine aus etwa

<sup>6</sup> Stenbro, Västkinde sn., Gotland, Statens Historiska Museum, Stockholm. Bro kyrka, Gotland, veröffentlicht in: F. Nordin, De gotländska bildstenarnas utvecklingsformer Studier tillägnade Montelius (1903) Abb. 3; Häggeby, Uppland, veröffentlicht in: O. Montelius, Kulturgeschichte Schwedens (1906) 331. Vgl. dazu auch die Bootsdarstellungen auf einer Seitenplatte der Steinkiste von Smis, Eke, sn., Gotland, veröffentlicht in: O. Almgren-Nerman, Die ältere Eisenzeit Gotlands (1914) Abb. 156 d.



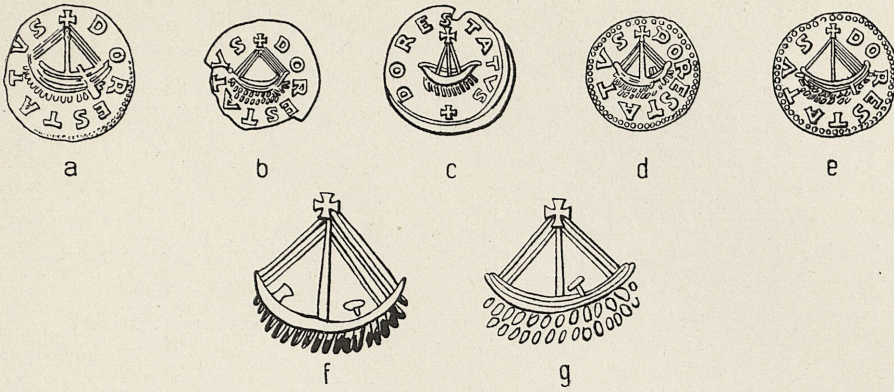


Abb. 3. Bootsdarstellungen auf Denaren Ludwigs I. (814–860).

a–e Dorestad; f–g Quentowice.

Aus: F. Moll, *Das Schiff in der bildenden Kunst* (1929) Taf. E 4, 9.

acht einzelnen Teilen zusammengesetzte sogenannte Scheuerplanke ausgefüllt denkt, wie sie sich noch in späterer Zeit verschiedentlich bei Segelschiffen findet. Den Grund für das Fehlen dieser Scheuerplanke bei der Aufdeckung des Bootes sieht van der Wijk in ihrem Bau aus weichem Holz und dessen leichter Verrottung. Meiner Ansicht nach könnte jedoch diese Lücke auch absichtlich gebaut sein, um so den an und für sich geringen Tiefgang des Schiffes durch erhöhten Sog, also besseres Haften im Wasser auszugleichen.

Auf den sog. Kingang folgt dann eine breite, halbrunde Planke, der 'Bergholzgang', der in Klinkertechnik dem ersteren aufgesetzt ist. Er läuft in einem Stück in einer Länge von 19 m und einer Breite von 0,60 m bei einer nach den Enden zu abnehmenden größten Dicke von 0,30 m vom Bug zum Heck und ist auf der Bodenplanke direkt unter der Bordleiste angesetzt, überschneidet an den Enden also den Kingang. Durch die ungeheure Dicke dieser Planke erhält das Schiff eine ausgezeichnete Längsabsteifung, die dadurch noch erhöht wird, daß die folgende Reelingsplanke, der 'Breitgang', auf der Innenseite des Bergholzganges aufgesetzt ist. Eine ähnliche Versteifungstechnik kennen wir von vereinzelt nordgermanischen Funden der Wikingerzeit, z. B. dem Boot von Gunnarshaug<sup>7</sup>, bei dem ebenfalls der Hauptgang, der „meginhufr“, stark verdickt wird und die nächstfolgenden oberen Planken ohne Überlappung eingesetzt werden, so daß eine glatte, karveelbauähnliche Außenwand entsteht. Die beiden Enden des Bergholzganges sind dann durch Bugbänder von etwa 3 m Länge verbunden, wie aus vorhandenen Nagellöchern im Bergholzgang hervorgeht. Das Fehlen dieser Bugbänder erklärt van der Wijk wieder durch ihre Herstellung aus Weichholz und dessen schnelle Verrottung. Die Reelingsplanke (Breitgang) weist ihre größte Breite wieder in der Schiffsmittle auf und besitzt an den Enden noch ein Drittel der größten Breite.

Die Verbindung der einzelnen Planken untereinander erfolgte durch runde Holznägel von 2,5 cm Durchmesser in einem jeweiligen Abstand von 0,10 m, der nur in der Kielplanke 0,31 m beträgt.

<sup>7</sup> A. W. Brogger, H. Shetelig u. a., *Osebergfundet 1* (1917) Abb. 149.



Die Querabsteifung des Schiffes wurde durch 38 (davon fehlen die beiden letzten im Achterschiff) Spanten bewerkstelligt, die abwechselnd bis zum Ober- rand bzw. bis zum Unterrand des Kinganges laufen. Nur die mittelsten fünf Spanten laufen gleichmäßig bis zum Oberrand des Kinganges.

Die Verbindung der Planken mit den Spanten erfolgte wieder durch Holz- nägeln, die im Kingang durch diesen hindurchgehen, die Bodenplanke jedoch nicht durchstoßen. Der Abstand der Spanten voneinander ist im allgemeinen regelmäßig, im Vorschiff jedoch geringer als in den anderen Schiffsabschnitten.

In die Unterseite der Spanten ist jeweils ein Walmloch zum Lenzen eingeschnitten.

Die Fortbewegung erfolgte sowohl durch Segeln als auch durch behelfsmäßiges Rudern. Von Mast, Rudern und Dollen ist zwar nichts mehr vorhanden, doch ergänzt diese van der Wijk durch andere Anhaltspunkte. In dem Spant 4,80 m hinter dem Vorderende fand sich eine runde Mastspur, auf gleicher Höhe in der Reelingsplanke Nagellöcher, die allem Anschein nach zur Befestigung der Wanten dienten. 0,90 m hinter der Mastspur befanden sich in der Reelingsplanke weiter je drei runde und ein ovales Loch für die Anbringung der Dollen. Ob die Lage des Mastes durch diese angebliche Mastspur allerdings gesichert ist, ob sie nicht vielleicht für einen Mastständer gedacht war, entzieht sich meiner Kenntnis. Nach einem Vergleich mit den wohl gleichzeitigen Münzbildern wäre eine Lage des Mastes in der Schiffsmitte wahr- scheinlicher, die Stützvorrichtungen wie Kiel- schwein, Mastfisch usw. könnten ebenso wie der

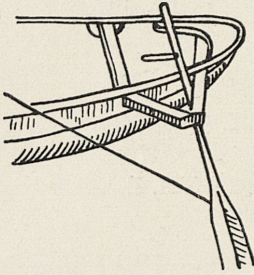


Abb. 4. Die vermutliche An- ordnung des Hecksteuers bei dem Boot von Utrecht.

Nach P. H. van der Wijk.



Abb. 5. Die beiden nordgerma- nischen Bootsformen auf De- naren von Birka. bzw.

Johanneshus. Aus: S. Lindqvist, Fornvännen 21, 1926, 307 ff.

angenommene Scheuerkiel, die Bugbänder usw. aus Weichholz gebaut gewesen und deshalb verrottet sein.

Von der Steuervorrichtung wurden ebenfalls keinerlei Reste gefunden. Dagegen fand sich 0,47 m vom Achterende entfernt in der Reelingsplanke ein rechteckiges Loch, das van der Wijk als Öffnung für das Sitzbrett des Steuer- mannes erklärt und danach die Steuervorrichtung ergänzt (Abb. 4).

Ein Deck scheint vorhanden gewesen zu sein, wie Löcher im Breitgang zeigen, die wohl zur Befestigung der zugehörigen Knie dienen.

Zusammen mit dem Boot von Snape stellt also das Utrechter Schiff eine eigenständig westgermanische, völlig von den Konstruktionsmerkmalen des Nordens unabhängige Fahrzeugform dar, die vor allem durch das Fehlen des Kielgrates und der Steven auffällt. Zwar besteht auch der Boden des Bootes vom Hirschsprunghügel auf der Insel Alsen aus einer einzigen, flachen, 0,50 m breiten Bodenplanke, doch scheint es dort den Anfang einer Entwick- lung zu bedeuten, die erst im Laufe der Völkerwanderung und Wikingerzeit den Kiel vom tragenden Element, auf dem sich die Seitenplanken aufbauen,





Abb. 6. Bootsdarstellung auf der Bronzetür der Kathedrale von Winchester (1180).  
Aus: Romola und R. C. Anderson, *The Sailing-Ship* (1926) Taf. 2.

zum beinahe nebensächlichen eingebauten Bestandteil werden läßt, während bei dem Boot von Utrecht die sorgfältige Wölbung und Verstärkung der Bodenplanke auf das Ergebnis einer abgeschlossenen Entwicklung schließen läßt.

Durch einen Vergleich von Bootsdarstellungen auf Münzen des 9. Jahrhunderts aus Dorestad und Quentowice, mit den zwei häufigsten Fahrzeugtypen auf gleichzeitigen Münzbildern des Nordens wird dieser Gegensatz noch deutlich unterstrichen (Abb. 5). Bei den westgermanischen Booten ist stets halbmondförmiger Längsschnitt und das Fehlen von Steven festzustellen, während die Bodenlinie des nordgermanischen Schiffes stets eine Gerade bildet und in deutlich hervorgehobene Steven ausläuft, die meist weit über das Ende des Schiffskörpers emporragen.

Dieser grundsätzliche konstruktive Unterschied läßt sich noch bis ins Mittelalter hinein verfolgen, wie die Plastiken von Winchester und Zedelghem — übrigens die beiden ältesten Nachweise für das Auftreten des Hecksteuers im germanischen Gebiet — zeigen (Abb. 6 u. 7).



Abb. 7. Bootsdarstellung auf dem Taufstein von Zedelghem bei Brügge (12. Jahrh.). Aus: J. Romilly Allen, *The Reliquary and Illustrated Archaeologist* 4, 260 Abb. 1.

Erst im Mittelalter beginnen sich die Unterschiede zwischen dem Norden und dem Westen langsam auszugleichen (Abb. 8–10). Der sich vergrößernde Umfang des Fernhandels erfordert wieder die seetüchtigere, nordgermanische Bauform mit hoher Seitenwand, schnittigerem Querschnitt und spitzem Bug.

Daß es neben der in den beiden Booten von Utrecht und Snape vertretenen und durch die Darstellungen auf zahlreichen Münzen und Siegeln als wichtigste erkannten westgermanischen Fahrzeugform noch Nebentypen gab, ist erklärlich und ein Beweis





Abb. 8. Bootsdarstellung aus dem „Heiligenleben“, Lüttich 1287.  
Aus: F. Moll, Das Schiff in der bildenden Kunst (1929) Taf. G 6 h 8.



Abb. 9. Bootsdarstellung auf dem Stadtsiegel von Winchelsea (13. Jahrh.).  
Aus: Hagedorn, Entwicklung der Schiffstypen.

für die Anpassungsfähigkeit des germanischen Schiffsbaues an die Bedingungen, die ihm die Natur stellte. Als Zeugnisse dafür sind das Boot von Brügge und die Darstellungen rheinfränkischer Schiffe auf Münzen Heinrichs III. (Abb. 11) zu betrachten.

Aus England ist nun in einem kurzen vorläufigen Bericht noch ein eigenartiger Bootsfund bekannt geworden<sup>8</sup>, der sich durch seine Bauart von allen

<sup>8</sup> C. W. u. C. V. Wright, *Antiquity* 13, 1939, 349 ff.





Abb. 10. Bootsdarstellung auf dem Stadtsiegel von Bergen (1276).  
Aus: Hagedorn, Entwicklung der Schiffstypen.

vorgeschichtlichen germanischen Konstruktionen unterscheidet. Denn während der germanische Schiffbau nur die Klinkerbauweise, also das dachförmige Übereinandergreifen der Bootsplanken kennt, ist das Boot von North-Ferreby in Karveeltechnik gebaut, bei der die Planken aneinander anschließen. Und zwar V-förmig, wobei die Fugen durch Moos gedichtet und die Planken außerdem durch als Schnüre verwendete Eibenzweige miteinander verbunden sind. Auf Grund dieser „Nähtechnik“ glauben nun die Ausgräber und Berichterstatter das Boot von North-Ferreby in die vorvikingsche Zeit setzen zu können, übersehen jedoch, daß noch das Mittelalter in zahllosen Fällen genähte Boote zur Darstellung gebracht hat (Abb. 12) und daß noch in der jüngsten Zeit in Karelien Boote der ausgesprochen nordischen Bauart genäht wurden (Abb. 13). Aus der Nähtechnik allein läßt sich also keinesfalls ein endgültiger Schluß auf das Alter eines Bootsfundes ziehen.

In einer Zuschrift an die Ausgräber bestätigt J. Hornell die frühe Ansetzung des Bootes von North-Ferreby auch wegen des völligen Fehlens von Spanten, eine Tatsache, die er für ein besonderes altertümliches Merkmal hält. Doch kann auch hierin kein Altersmerkmal erblickt werden, haben wir doch gerade in unserem ältesten Boot aus dem Norden, dem Fund vom Hirschsprunghügel auf der Insel Alsen, bereits ausgesprochene Spanten.

Der Bootsfund von North-Ferreby dürfte also bei der Betrachtung des westgermanischen Schiffbaues als wahrscheinlich mittelalterlich oder noch jünger

Germania 24.

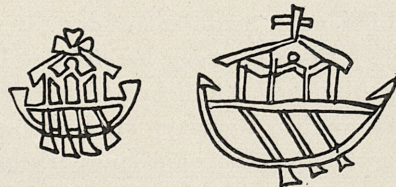


Abb. 11. Rheinfränkische Boote auf Denaren Heinrichs III. (1039–1056).  
Aus: F. Moll, Das Schiff in der bildenden Kunst (1929) Taf. E 4, 9.

15





Abb. 12. Das „genähte“ Boot im Mittelalter. Sachsenspiegel um 1320.  
Aus: F. Moll, Das Schiff in der bildenden Kunst (1929) Taf. G 11 p 2.



Abb. 13. Karelischer Bootbauer beim Zusammennähen der Planken.  
Aus: G. Hallström, Båtar och båtbyggned i rysska Lappmarken, Fataburen (1909).

ausscheiden, zumal auch die Lagerung in der Nähe der Humbermündung keine bindenden Schlüsse auf das Alter des Fundes ziehen läßt.

Doch genügen bereits das Utrechter Schiff, das Boot von Snape und die zahlreichen bildlichen Darstellungen, um den hierin vertretenen westgermanischen Bootstyp als ein neues Zeichen für die lebendige Kraft des gemein-germanischen Schiffbaues erkennen zu können.

Beuthen O/S.

Friedrich Hufnagel.