

## Ein Schiffswrack des 18. Jahrhunderts aus dem Watt bei der Insel Mellum

Von Jörg Eckert, Lothar Rieke, Albrecht Sauer und Michael Wesemann

### 1. Das Geheimnis der Sandbank: Die Entdeckung (Lothar Rieke)

Am Abend des 5. März 2006 hatte das Zählteam seine Bestandserfassung der Wat- und Rastvögel auf der Insel Mellum abgeschlossen: Wieder konnte die enorme Bedeutung der Insel für die Vogelwelt bestätigt und wichtige Beobachtungen in das Gesamtbild der Deutschen Bucht eingefügt werden. Diese Zählungen werden nach einem genau einzuhaltenden Zeitplan durchgeführt, um Störungen der Vogelbestände so gering wie möglich zu halten. Einzig zur Niedrigwasserzeit besteht daher die Möglichkeit, Erkundungsgänge über die Insel und den angrenzenden Wattflächen zu unternehmen. Die weiten, trocken gefallen Watten bieten dann Raum genug für Mensch und Tier. Ich machte mich an diesem Abend Richtung Westen auf, der untergehenden Sonne entgegen.

Das schlickige, quellerbestandene Watt geht hier nach ca. 2 km in den festen Untergrund der so gen. Westplate über, Sandflächen, die durch die aus Westen wirkende Brandung angespült und verfestigt worden sind. Ich kenne dieses Gebiet seit nunmehr 35 Jahren. Auch ohne systematische Erfassung der morphologischen Veränderungen kann ich behaupten, hier Zeuge sehr dynamischer Prozesse geworden zu sein, die das Landschaftsbild tief greifend umwälzten.

Bald stieß ich auf eine Senke in der begehbaren Fläche. Der Abtrag der oberen Sandschichten bzw. die Freilegung älterer Schlickbereiche zeigten deutlich, dass hier Sedimentmaterial abtransportiert und umgelagert wurde. Ich vermied, diese Senke zu durchschreiten; die dahinter liegenden Sandflächen in Richtung Jade-Fahrwasser waren aufgrund der fortgeschrittenen Uhrzeit (18.00 Uhr) nicht mehr erreichbar. Ich musste nach Norden abbiegen; der Senke folgend, näherte ich mich nun dem Primärdünenbereich der so gen. Westdüne. Hier stoßen die Abtragungsflächen des maritimen Bereiches auf die durch den Wind erzeug-

ten Akkumulationsflächen.

Auf einer Strecke von wenigen Dutzend Metern geschieht der Übergang vom Tiefebereich zum dauernd trocken liegenden Inselniveau. Knapp unterhalb der Linie, die durch das mittlere Hochwasser erreicht wird, fand ich Holzreste, die regelmäßig, in gleichem Abstand voneinander, wenige Zentimeter aus dem Untergrund herausragten. Die Ähnlichkeit mit der Baustruktur eines Holzschiffes war deutlich. Auf einer Fläche von geschätzten 5 x 3 Metern konnte ich trotz der schlechten Beleuchtungsverhältnisse (19.45 Uhr) spantenähnliche Bauteile erkennen, die ihre Anordnung in der Wirkung der Meeresbrandung beibehalten hatten. Offenkundig handelte es sich um ein Schiffswrack, das durch Sandabtrag in diesem Strandabschnitt vor kurzer Zeit freigelegt und bis dahin durch seine Lage im Schlick vor Verfall und mechanischer Zerstörung geschützt wurde.

Ich vermied eine weitere Untersuchung des Fundes; in der fortgeschrittenen Dämmerung wären auch keinerlei Ein-



Abb. 1: Januar 2007: Die Erosion überlässt immer mehr Wrackteile der Gewalt der Gezeiten.

zelheiten mehr erkennbar gewesen. Als einzige Maßnahme blieb nur die Digitalfotografie mit Blitz. Eine Überprüfung am kleinen Monitor stellte sicher, dass ich überhaupt Wrackteile aufgenommen hatte. Ich musste nun eiligst zur Station zurückkehren, bevor man sich dort Sorgen über meinen Verbleib machte. Das Licht der untergehenden Mondsichel beleuchtete meinen Heimweg. Das mitgebrachte digitale Fotomaterial wurde von

uns einer eingehenden Prüfung unterzogen. Trotz des kleinen Bildformates auf dem Monitor waren wir uns einig: bei den abgebildeten Holzresten konnte es sich nur um ein gestrandetes Schiffswrack handeln! Ich beschloss, am nächsten Morgen, vor unserer Rückfahrt zum Festland, das Wrack erneut aufzusuchen, bei Tageslicht Fotos zu machen und die Position des Fundes durch Kompasspeilungen zu den umliegenden Leuchttürmen zu bestimmen.

In der Nacht ging erneut ein Schneesturm über die Insel, sodass ich befürchten musste, das Schiff unter der Schneedecke nicht wieder finden zu können. Glücklicherweise hatten die Wasserbewegungen der Gezeiten die Bildung einer geschlossenen Schneebedeckung auf den Wattflächen verhindert. Lediglich die gesuchten Holzreste hatten in ihrem Windschatten kleine Schneefahnen angehäuft, ein Effekt, der mir die schnelle Wiederauffindung wesentlich erleichterte.

Ich nahm Messungen mit dem Kompass vor, um später die Peilungsrichtungen zu den Leuchttürmen in eine Karte eintragen zu können; deren gemeinsamer Schnittpunkt würde die Fundstelle markieren. Eine andere Beschreibung für die gesuchte Position: Auf der Verbindungslinie Mellumstation - Minsener Oog, ca. 200 m westlich vor dem Süden der Westdüne.

Mellum, 06.01.2007: Ich besuche das Wrack zum

ersten Mal nach den schweren Novemberstürmen des letzten Jahres. Das Bild der Dünen in der Nähe der Brandungszonen hat sich drastisch verändert: auf der Strandseite kann man den damaligen, hohen Wasserstand an den Sandabspülungen erkennen. Das Wasser hat Dünentäler durchbrochen und deltaförmige Sandkeile inselseitig abgelagert. Die Spitzen der Dünen sind gekappt, die Vegetation schwer beschädigt. Die Ge-

walt der Brandung hat auch die Westplate weiter abgetragen. Die Spanten- spitzen des Wracks ragen nun ca. 20 cm aus der Wattfläche heraus. Das Holz ist stark der Wasserbewegung ausgesetzt; wir finden sogar Wrackteile, die aus ihrem Verbund herausgelöst und ca. 150 m weit nach Norden versetzt wurden.

So ist wohl abzusehen, dass das Wasser, nachdem es das Auffinden des Schiffes erst möglich gemacht hat, auch für seine Zerstörung sorgen wird. Das Zeitfenster für weitere Untersuchungen schließt sich immer schneller; gleichzeitig könnten dabei Strukturen freigelegt werden, die bisher nicht gefunden wurden. Auf jeden Fall sollte der Fund regelmäßig aufgesucht werden: Mit Sicherheit schlummern noch Überraschungen in seinem Rumpf. Überhaupt: Wer weiß, was die Westplate noch in ihren Sandmassen verbirgt....

P.S.: Dem Finder eines unbekanntes Wracks steht das Recht zu, seinem Fund einen Namen geben zu dürfen. Das Team der Archäologen machte einen Vorschlag, dem ich gern zustimmte. Unser Schiff wurde auf den Namen „Seute Rieke“ getauft.



Abb. 2: Die Situation im September 2006. Die Wrackteile ragen durch die fortschreitende Sandabtragung etwas weiter aus dem Watt heraus als im Mai. Blick von SO auf den Mittschiffsbereich.

## 2. Nicht Land, nicht Meer: Die Umstände der Untersuchungen (Jörg Eckert)

Archäologische Ausgrabungen finden bekanntlich normalerweise auf dem Land statt. Daneben gibt es seit vielen Jahrzehnten auch archäologische Untersuchungen in einem ganz anderen Milieu: die Unterwasserarchäologie. Es existiert aber noch ein Zwischending: die Archäologie in einem gezeitenabhängigen Raum zwischen Land und Wasser, nämlich im Watt mit seinen ungewöhnlichen und schwierigen Grabungsbedingungen.

Trotz dieser Probleme sind archäologische Untersuchungen im Watt notwendig. Hier finden sich an manchen Stellen sowohl Spuren von Siedlungen und Gräbern, die in den meist mittelalterlichen Flutkatastrophen an unserer Nordseeküste und im Jadebusen untergegangen sind, wie auch Schiffswracks aus vielen Zeiten, die dem „Blanken Hans“ zum Opfer fielen. Um solch ein Wrack sollte es im Frühjahr 2006 gehen.

Im März erreichte das Niedersächsische Landesamt für Denkmalpflege eine Nachricht, dass nordwestlich der Vogel-schutzinsel Mellum die Reste eines hölzernen Schiffswracks entdeckt worden waren. Der Finder, Lothar Rieke aus Worpswede, der seit drei Jahrzehnten als Wasser- und Watvogelzähler im Naturschutzgebiet Alte Mellum tätig und daher ein ausgezeichnete Kenner dieser Wattgebiete ist, hatte am 5. März vorher nicht sichtbar gewesene Reihen von Hölzern, die Spanten eines Schiffes, bemerkt. Vermutlich waren sie lange Zeit im Sand verborgen gewesen und erst jüngst freigespült worden. Da zu befürchten war, dass sie bald wieder durch die ständige Wasserbewegung mit Sand und Schlick zugedeckt würden, sollte unbedingt eine Untersuchung und Dokumentation erfolgen – vor allem sollten Informationen zum Alter des Schiffes sowie zum Bautyp gewonnen werden, wofür es zunächst überhaupt keine Anhaltspunkte gab.

Da es sich u. U. um einen Fund von besonderer Bedeutung handelte, war es eine Aufgabe für die Landesdenkmalpflege, sich dieser Sache anzunehmen. Nun ist ein Besuch der Insel Mellum und des umgebenden Watts mit einigen Schwierigkeiten verbunden: es ist ein Naturschutzgebiet, für das strenge Auflagen zum Schutz der Tierwelt gelten. Ein Betreten durch Außenstehende setzt also eine Sondergenehmigung voraus. Zudem gibt es ein Transportproblem: da keine Fährverbindung existiert, muss ein Schiff zur Verfügung stehen, das den Besucher dorthin bringt und wieder abholt. Die Betretungserlaubnis durch die Nationalparkverwaltung Wattenmeer wurde nach Beschreibung des Vorhabens sofort erteilt und der Mellumrat informiert, der ebenfalls zustimmte. Die Transportfrage



Abb. 3: Jörg Eckert am teilweise freigelegtem Wrack.

erwies sich anfangs als nicht einfach zu klären. Für das teure Chartern eines Schiffes standen keine Denkmalmittel zu Verfügung. Eine Anfrage bei dem Wasser- und Schifffahrtsamt in Wilhelmshaven aber hatte sehr schnell Erfolg, und diese Institution war ganz unkompliziert bereit, in Amtshilfe für eine Überfahrt der Archäologen zu sorgen.

So fanden sich alle Akteure mit ihrer Ausrüstung am 17. Mai frühmorgens im Hafen von Hooksiel ein. Von hier ging die Fahrt mit der „Minsener Oog“, einem gewässerkundlichen Messschiff des Wasser- und Schifffahrtsamtes, zur Insel Mellum. Es legte sich dort vor Anker und setzte ein Beiboot aus, das den Finder des Wracks und drei Archäologen aus Oldenburg am Wattrand ca. 1,5 km von der Fundstelle entfernt absetzte, unter den missbilligenden Blicken der Bewohner der nahe gelegenen Seehundbänke, die sich von den ungewohnten Eindringlingen etwas gestört fühlten. Das Wrack, von dem eine Spantenreihe nur etwa 10 cm aus dem Sand ragte, wurde von Lothar Rieke auf Anhieb wieder gefunden und sogleich begannen die Ausgräber mit ihrer Arbeit: Die Koordinaten der Fundstelle wurden mit einem GPS-Gerät ermittelt, die Hölzer fotografiert und eine Vermessung aller sichtbaren Wrackteile vorgenommen sowie eine Holzprobe aus dem Heckstegen für eine dendrochronologische Untersuchung.

Im Juni wurden die bisherigen Ergebnisse zusammen mit Dr. Albrecht Sauer vom Deutschen Schifffahrtsmuseum in Bremerhaven diskutiert. Dabei stellte es sich schnell heraus, dass eine weitere Untersuchung notwendig wäre, um mehr Details über die Bauweise des Schiffes zu erfahren. Ein besonders günstiger Termin bot sich im September, weil am 26./27.

eine astronomisch bedingte extreme Niedrigtide stattfinden sollte. Angesichts der knappen Zeit, die am Wrack gearbeitet werden konnte, wurde nun ein zweitägiger Aufenthalt mit Übernachtung in der Naturschutzstation geplant.

Diese zweite Untersuchung wurde wiederum möglich durch die großzügige Unterstützung durch das Wasser- und Schifffahrtsamt Wilhelmshaven. Diesmal ging die Fahrt von Wilhelmshaven mit der „Rüstersiel“, dessen Beiboot uns bei ablaufend Wasser auf dem Watt unweit der Naturschutzstation absetzte. Dort erwarteten uns bereits die beiden derzeitigen Naturschutzwärter Robin und Sven Oltrop - zu unserer buchstäblichen Erleichterung - mit Gepäckkarren. Die besondere Gastfreundlichkeit und Hilfsbereitschaft dieser beiden Mellum-Bewohner trug entscheidend zu dem Erfolg der Mission bei. Eine wesentlich günstigere Zeitplanung, der kürzere Anmarsch zum Wrack und die dadurch ermöglichte bessere Logistik erlaubte nun eine erheblich intensivere Untersuchung des Wracks als im Mai. Die Ergebnisse sollen im Folgenden dargestellt werden.

### 3. Hölzerne Fakten: Die Beschreibung des Wracks (Michael Wesemann)

Der genauen Beschreibung der Wrackreste sei vorausgeschickt, dass die Umstände der Untersuchung recht schwierig waren. Zum einen liegt die Fundstelle auf der Nordwestseite der Insel bei durchschnittlichem Niedrigwasserstand nur rund 5 Stunden lang trocken. Dies war aber nur die theoretische maximale Arbeitsdauer; der Weg zur Fundstelle, der ja ebenfalls nur bei ab- bzw. auflaufend Wasser zurückgelegt werden konnte, dauerte hin und zurück etwa eineinhalb Stunden, sodass tatsächlich nur gut drei Stunden für die Arbeit vor Ort zur Verfügung standen. Zum andern waren die Grabungsschnitte im wassergesättigten Schlicksandwatt nur für kurze Zeit offen zu halten. Eine Untersuchung größerer Grabungsflächen oder -tiefen war unter diesen Bedingungen nicht durchführbar; zudem musste das nachfließende Wasser ständig ausgeschöpft oder abgeleitet werden. Allein für die Ableitung des Wassers während der zweiten Untersuchung wurde ein Kanal von rund 25 m Länge ständig offen gehalten. Dies war – ohne Pumpen, nur mit einfachstem Gerät wie Schaufeln oder Eimern – eine Aufgabe,

die viel Kraft und Aufmerksamkeit von der eigentlichen Untersuchung abhielt.

#### Länge und Breite des Schiffsrumpfes

Auf der Oberfläche des Sandwatts wurden 19 Spant- bzw. Bodenwrangenköpfe angetroffen: 10 davon lagen auf gut 9 m Länge auf der später als Steuerbord identifizierten Seite; 4 Hölzer auf einer Länge von knapp 3 m waren dagegen auf der Backbordseite sichtbar. Die restlichen 5 Wrangenköpfe waren in weiteren Abständen verteilt. Die aus der Lage der Wrackreste sich ergebende Mittelachse des Schiffes lag in NW-SO-Richtung. Die Flucht der etwa mittschiffs liegenden Spant- oder Wrangenreihen verlief etwa gerade; die Bordwände lagen demnach parallel zueinander (Abb.4).

Die erhaltene Rumpfbreite zwischen den Wrangenreihen betrug gut 3 m. Der Abstand vom mithilfe mehrerer Sondagen im Südosten der Fundstelle aufgespürten Steven (der später als Hecksteven identifiziert werden konnte) bis zum nordwestlichsten nachweisbaren Holzrest betrug knapp 18 m. Anhand der Lage einiger Wrangenköpfe und der Lage des Stevens war ein stark gebogener Einschwing der Bordlinie zum Heck erkennbar. Damit konnte ein verhältnismäßig sehr schmaler Rumpf von knapp 20 m erhaltener Länge und noch 3 m Breite mit abgerundetem Heck festgestellt werden (s. u., „Zur schiffstypologischen Einordnung des Fundes“)

#### Bodenvoll- und -kurzwangen

Die Bodenwrangen durchmaßen in ihrer Länge abwechselnd die ganze erhaltene Breite von 3 m und nur etwa 1/4 Breite, also ca. 0,5 bis 0,8 m. Es handelte sich teils um sorgfältig bearbeitete Vierkant-, teils um nur wenig bearbeitete Rundhölzer. Das auf etwa 1,6 m Länge ungefähr mittschiffs freigelegte Segment umfasste

6 Bodenwrangen. Die Holzquerschnitte variierten sehr stark von 8 bis 20 cm; im Mittel betrug ihr Durchmesser gut 14 cm. Die Abstände zwischen den Hölzern lagen zwischen 7,5 und 13,5 cm; im Mittel lagen sie rund 11 cm auseinander. Damit ergibt sich das Bild einer sehr engen Wrangenstellung, die dem Rumpf eine hohe Stabilität bei geringer Elastizität verliehen (Abb. 4).



Abb. 4: Das im September freigelegte Segment im vorderen Mittschiffsbereich. Blick von Steuerbord nach Backbord (im Hintergrund J. Schneider, NLD Oldenburg).

Etwa die Hälfte der Bodenquerhölzer im freigelegten Segment endete flach bzw. nicht zur Rumpfwand hin aufgebogen vor der Kimm. Die Enden waren aber meist abgebrochen oder abgefault. An einigen gut erhaltenen, glatt abgeschnittenen Enden wurden keinerlei Befestigungsspuren von aufgehenden Auflagern oder Spanten festgestellt, sodass keine Aussage über die Dichte der Auflangerfolge gemacht werden kann. Die anderen Bodenwrangen wiesen eine Aufwärtsbiegung auf, und zwar im Bereich der Kimm außen zunächst 25°, danach 45°. Bei einer der zwei gehobenen Kurzwangen befand sich im oberen Teil eine 2 cm tiefe Ausklinkung, scheinbar für den ersten auf die Kimmplanke folgenden Seitenplankengang. Dies ist der einzige Hinweis auf eine geklinkerte Beplankung – die Bodenbeplankung war jedenfalls kraweel gebaut, und auch die Rumpfbeplankung wird mit Sicherheit diese Bauweise besessen haben.



Ein Wechsel der Bauweise im Rumpf von kraweel gebautem Boden zu geklinkerten Wänden findet sich nur bei einigen Koggen, einem Schiffstyp, der schon aufgrund des Rundgatthecks nicht infrage kam. Somit ist diese Aussparung in einer Bodenwrange vermutlich sekundärer Natur und hat nichts mit der Bauweise zu tun. Im waagerechten Teil der Wrange befand sich je ein ca. 4,5 cm weites, knapp 2 cm hohes Speigatt zwischen dem ersten und zweiten Bodenplankendübel. Die inneren Enden waren bei einigen kurzen Bodenwringen 20° abgefast, bei den meisten anderen im Winkel von 205°, also überkippt, abgebeilt (Abb. 5).

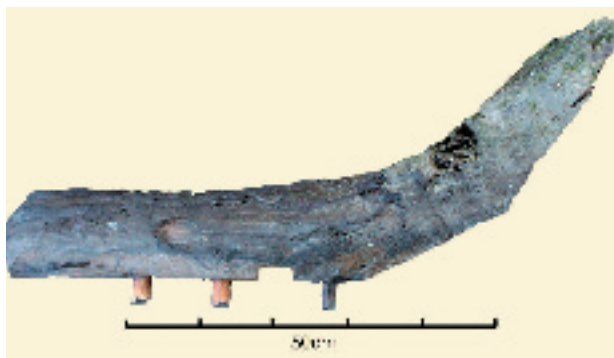


Abb. 5: Eine der Steuerbord-Kurzwringen mit 3 noch darin steckenden Kiefern- oder Fichtendübeln. In der Mitte das kleine Speigatt. Blick von achtern.

## Wegerung

Zwei zum Teil freigelegte Wegerungsplanen wiesen eine Breite 45 und 65 cm und eine Dicke von 6 cm auf. An Backbord war im freigelegten Segment eine Wegerungsplanke mit Eisennägeln auf der Innenseite auf dem 1. und 5. Querholz (Abstand 88 cm), auf der Außenseite dagegen auf dem 1. und 3. Querholz (Ab-



Abb. 6: Auf der Backbordseite freigelegte, auf die Bodenplanke aufgenagelte Wegerungsplanke. Blick von Backbord.

stand 48 cm) auf die Bodenwringen aufgenagelt. Die quadratischen Nagellöcher wiesen einen Durchmesser von ca. 1 cm auf. Sie lagen im freigelegten Bereich auf der Mittschiffsseite ca. 2,5 cm, auf der Außenseite etwa 9 und 10 cm vom Rand entfernt (Abb. 6).

Unter dem Mastspurblock (s. Abb. 8) wurde eine zweite Innenplanke bzw. Auflagerplanke für den Mastspurblock freigelegt. Sie war auf über 5m Länge erhalten und bugwärts alt abgebrochen.

## Außenbeplankung

Die Breiten der Außenplanken betragen von Steuer- nach Backbord: Kimmplanke: 10cm, darauf folgend Bodenplanke Steuerbord 3: 20 cm, Bodenplanke Steuerbord 2: 38 cm, Zwischenleiste: 5 cm, Bodenplanke Steuerbord 1: 26 cm, Mittelplanke: 51 cm, Bodenplanke Backbord 1 : 35 cm. Die Dicke betrug bei allen etwa 5 cm. Weitere Planken konnten nicht erfasst werden, da an Backbord die oben beschriebene Innenwegerungsplanke darüber lag, welche nicht entfernt wurde. Die Planken waren kraweel mit ca. 2,4 cm dicken Kiefern- oder Fichtenholzdübeln mit den Querhölzern verbunden. Die Dübelabstände (Beispiele, auf der Innenseite einer Bodenwrange gemessen) von Steuer- nach Backbord betragen 26, 20, 30 und 16 cm; die Dübelpositionen alternierten meist etwas links und rechts von der Mittelachse der Bodenwringen.

## Heckkonstruktion

Die Heckstevens-Maße auf dem Niveau der Wattoberfläche betragen in Längsrichtung 36 cm und innen in Querrichtung 10 cm, wobei sich der Querschnitt nach außen auf 7 cm verjüngte, was dem Querschnitt des Stevens die Form eines Keilabschnittes gab. Die Neigung des Stevens innen betrug oben ca. 70°; sie nahm nach unten hin ab, sodass die Innenseite also abgerundet zum

Boden hin ausschwang. Die Außenkante lag in situ fast, vermutlich ursprünglich aber genau senkrecht. An den Seiten des Stevenholzes lagen zwei Bolzenköpfe im Abstand von ca. 30 cm untereinander; sie sind als Reste einer Heckrunderbefestigung anzusprechen.

Im am Heck freigelegten Bereich wurden drei durchgehende in der Heckform leicht gekrümmte Wringen festgestellt, die mittels starker Bronzebolzen mit dem Heckstevens verbunden waren. Ihr Abstand zueinander betrug 14 cm. Die Breite der beiden achtersten Wringen lag bei 13 und 18 cm; die Dübelabstände auf der achtersten Wrange von Steuerbord nach Backbord betragen 25 und 20 cm (Abb. 8).



Abb. 7: Die Heckpartie mit dem kräftigen Steven und den quer angesetzten Planken, die von den gekrümmten Heckwringen gehalten werden. Einer der stark korrodierten Köpfe der Bronzedübel, mit denen sie am Heckstevens befestigt waren, ist in der Bildmitte zu erkennen (im Hintergrund L. Rieke). Blick von Steuerbord.

Die mittleren längs laufenden Bodenplanken waren, vom Plattboden her nach achtern verlaufend, kontinuierlich aufgebogen. Ihre Dicke lag bei ca. 5 cm; eine messbare Breite an Steuerbord betrug 43 cm. Die Seitenplanken saßen beiderseits des Heckstevens quer im Winkel von etwa 90° an diesen angesetzt – also nicht in eine Sponung im Stevenholz gelegt – und ca. 40° nach außen geneigt. Im Bereich der dritten Bodenwrange von achtern her war die Außenlinie schon sehr stark umgebogen: die Heckform ist also als so gen. Rundgatt anzusprechen.

Innen an Steuerbord fand sich außerdem eine schräg von der Bordwand auf die Mittellinie zu laufende Planke unbestimmter Funktion. Ihre Breite betrug 38 cm bei einer Dicke von 5 cm. Möglicherweise handelte es sich hier um nicht

mehr im Verband liegendes Holz. Außen an Steuerbord befand sich ein schmales, etwas dickeres Längsholz ebenfalls unbestimmter Funktion; für ein Barg- oder Scheuerholz lag dieses zu tief am Rumpf. Auch hier könnte es sich um ein abgespaltenes und verlagertes Außenplankenteil handeln.

## Mastspur

In einem Bereich von 13,30 m bis 15,80 m Entfernung vom Heckstegen und im Abstand von 1,45 m von der noch erhaltenen Steuerbordwand lag, etwas nach Backbord aus der Längsachse gedreht, der 2,25 m lange, 45-48 cm breite und 9-10 cm dicke Mastspurblock aus Eiche (Abb. 8).

Die Achterkante des Blocks war unregelmäßig, stark verwittert und in der Form leicht konkav; die Vorderkante verlief dagegen gerade und war oben abgerundet bzw. abgefast. An den Seiten befanden sich zwei 9,5 cm breite und 27 cm lange trapezförmige Aufnahmen für seitliche, bereits fehlende Maststützwangen, die den Korrosionsresten nach von den Seiten her ehemals mit Bronzebolzen angelascht waren. Dabei war nur die Steuerbord-Aufnahme vollständig als Loch in die Mastspur eingeschnitten; die Backbord-Aufnahme bildete lediglich eine Ausklinkung. Sie wurde nach außen durch ein auf der Backbordseite 40 cm langes längs anliegendes angebolztes Halbholz verschlossen, das nach achtern ca. 20 cm über die Mastspur hinaus ragte, nach vorn dagegen flach auskeilte. Die Stützwangen-Aufnahmen gingen



Abb. 8: Der massive Mastspurblock im Vorderschiff. Ansicht von Backbord (der Bug befindet sich links).

durch die Mastspur ganz hindurch; nach unten hin waren sie durch eine unter ihr liegende 5-6 cm dicke Innenbodenplanke verschlossen.

Auf der Fläche zwischen den Stützwangen-Aufnahmen, also der Standfläche des Mastes, wurde eine schiefwinklig-asymmetrisch eingeschnittene X-kreuzförmige Entwässerung mit gut 1 cm breiten Rillen und zentralem Abflussloch (Durchmesser 1,5 cm) freigelegt (Abb. 9).



Abb. 9: Die Mastspur mit den Entwässerungsrillen. Bei der Mastspur die Aufnahmen für die Stützwangen, in denen noch die Reste der starken Bronzebolzen zu erkennen sind, dahinter das aufgedübelte Querholz. Blick von Steuerbord (der Bug befindet sich rechts).

Heckwärts hinter den Ausnehmungen für die Maststützwangen bzw. hinter der Maststandfläche lag ein mit zwei Eisenbolzen befestigter 43 cm langer Querblock von etwa 11 cm Durchmesser. Es handelte sich dabei um ein Rundholz mit flach abgebeilter Unterseite und glatt abgesägten Stirnseiten. Dieses Querholz war zusätzlich mit einem bugwärts davor liegenden Keilholz von 39 cm Länge, einem unteren Durchmesser von 6 cm und einem oberen Durchmesser von 1,5 cm versehen.

Bugwärts war auf der Steuerbordseite in einer Ausklinkung ein 65 cm langes, 10 cm hohes und 5 cm breites Brett ange-setzt, das nach vorn, sich der Kontur der Vorderkante des Mastspurblocks anpas-

send, abgerundet war. Unter dem Mastspurblock lag als Auflager für diese eine auf den eigentlichen Innenbodenplanken aufliegende Planke mit einer Breite von 46 cm und einer Dicke von 6 cm. Sie war bei ca. 17,4 m Wracklänge (ab Hinterkante Achterstegen gemessen) alt abge-

brochen. Dabei wurde auf der gesamten Länge des Auflagers eine Lücke zwischen den eigentlichen Innenbodenplanken festgestellt; diese war mit 45 cm Breite auf jeder Seite nur 2 cm schmäler als das Auflager, das also nur an den Seiten auf der eigentlichen Innenbeplankung Halt hatte.

Im Bereich unterhalb der Mastspur seitlich an Steuerbord befand sich außerdem eine mit Eisen-nägeln an dieses Auflager angelaschte Leiste mit einer Breite

von 3-4 cm und einer Dicke von 6 cm.

## Beifunde

Außer zwei Reparaturbrettchen konnten keine Beifunde gemacht werden. Im Innenraum des Wracks wurden mittschiffs über der Innenbeplankung im Sediment von oben nach unten zunehmend hellbraune, gleichmäßig zerkleinerte Pflanzenfasern festgestellt, die im Aussehen an Tabak erinnerten; sie bestanden allerdings aus umgelagertem Hochmoortorf (Abb. 11, freundl. mündl. Mitt. H. van't Hull). Es ist ungewiss, ob es sich um Reste der Ladung oder in das Wrack als Sedimentfalle eingeschwemmte Torfreste aus der für das Gebiet des Jadebusens typischen Außendeichsmoor-Erosion handelt. Außerhalb des Wracks wurden keine derartigen Sedimente festgestellt.



Abb. 10: Die im Wrackinneren angetroffenen Torfsedimente.



## Holzarten

Eine genauere Untersuchung der Holzarten war nicht möglich, dennoch konnten mit großer Sicherheit alle Wrackteile ohne Ausnahme als aus Eiche bestehend angesprochen werden.

## Datierung

Es gelang trotz der widrigen Umstände, zwei Holzproben aus den Wrackteilen zu entnehmen (Abb. 11). Die erste Probe (Langw136\_D01) aus dem Hecksteven, entnommen am 17.05.06, ergab durch die Analyse des Labors für Dendrochronologie der Universität Köln eine Datierung auf AD 1775 ± 15. Die zweite Probe (Langw136\_D02) aus dem Mastspurblock-Auflager, am 27.09.06 entnommen und ebenfalls in Köln untersuchte Probe ergab eine etwas ältere Datierung auf AD 1759 ± 15. Da wohl kaum eine Sekundärverwendung für die Bauteile anzunehmen ist, dürfte das Schiff wohl aus der zweiten Hälfte des 18. Jhs. stammen – was natürlich nichts über den Zeitpunkt des Untergangs sagt.



Abb. 11: Entnahme der Dendroprobe aus einer Wegerungsplanke im September 2006 (v. l. n. r.: L. Rieke sowie Dr. J. Eckert und J. Schneider, beide NLD Oldenburg).

## Gesamtplan

Insgesamt ergibt sich also das Bild eines im Verhältnis zur Breite auffällig lang gebauten Plattbodenschiffs mit Rundgattheck und einem weit vorne stehenden Mast (Abb. 12).

### 4. Von Tjalken und Mutten: Zur schiffstypologischen Einordnung des Fundes (Albrecht Sauer)

Die typologische Bestimmung von Schiffsfunden der vorindustriellen Seeschifffahrt sieht sich vielfachen Schwierigkeiten gegenüber. Zum einen sprechen die geläufigen Schiffstypenbezeichnungen im Regelfall nur Grundmuster an, die sich in zahlreiche Diavarianten und regionale oder lokale Sonderformen aufgliedern – deren Bezeichnungen zudem oftmals noch geographisch variieren. Zum anderen sind die Merkmale, anhand derer eine Typbestimmung erfolgen kann, nicht fixiert, sondern einer ständigen Entwicklung unterworfen. So ist etwa das, was wir heute unter einer Bark verstehen, von dem, was ein Zeitgenosse des 18. Jahrhunderts darunter verstand, grundlegend verschieden: Orientieren wir uns an der Takelung, wenn wir ein Schiff mit drei Masten als Bark bezeichnen, wenn Fock- und Großmast rah-, also quer zur Mittschiffslinie, der Besanmast aber schrat-, also längs zur Mittschiffslinie, getakelt ist, so war vor zwei Jahrhunderten ein völlig gebauter Rumpf entscheidendes Kriterium, während die Takelung unspezifisch war.

Hinzu kommt, dass Schiffe im Laufe ihrer Einsatzzeit vielfach umgebaut und neuen Zwecken oder Erfordernissen angepasst wurden, womit oftmals auch die Bezeichnung wechselte. Und für manches kleinere Fahrzeug, insbesondere der Küstenschifffahrt, gilt, dass es auch von seinen Zeitgenossen mitunter keinem der gängigen Typen eindeutig zugeordnet wurde. Probleme bereitet oft auch die Verknüpfung von archäologischen Funden mit anderen Quellengattungen: Nur selten ist für ältere Schiffsfunde archivarisch belegt, um welches Schiff und damit welchen Typ es sich handelt. Und Bildquellen – soweit nicht ohnehin quellencritische Vorbehalte geltend gemacht werden müssen, weil die Sachkunde ihres Urhebers zweifelhaft bleibt – helfen oft wenig, weil sie in der Regel die Schiffsteile zeigen, die dem Archäologen nicht mehr vorliegen: Takelage, Segel, Aufbauten, Ruder etc., aber eben nicht das Unterwasserschiff, die innere Struktur oder die Inneneinrichtung. Das macht insgesamt deutlich, warum die Identifizierung schiffsarchäologischer Funde nicht selten Mühe bereitet. Selbst ein nahezu vollständig erhaltenes Schiff erlaubt oft keine eindeutige und sichere Zuschreibung, wie etwa bei dem Wrack aus dem Hedwigenkoog (ENGLERT 1997) und selbst dem von Uelvesbüll (KÜHN 1999).

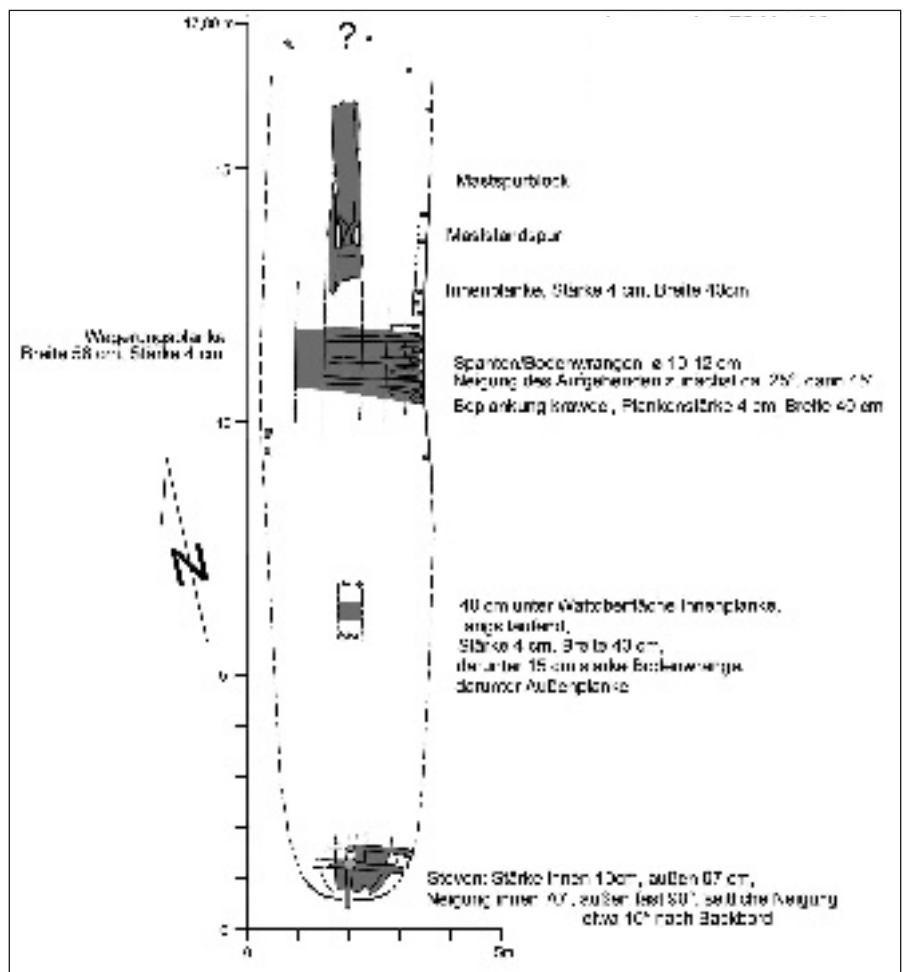


Abb. 12: Langwarden FStNr. 136, Schiffswrack nordwestlich der Insel Mellum, Nds. Landesamt für Denkmalpflege, Stützpunkt Oldenburg, M. Wesemann 06 u. 12/06

Das Schiff von Langwarden reiht sich in dieser Hinsicht leider bei den Funden ein, die Wünsche überwiegend offen lassen. Zum einen ist nur wenig Substanz erhalten, zum anderen erlaubt die Lage im Tidebereich nur ein kurzfristiges und begrenztes Freilegen. Schlick und Brackwasser fließen dabei ständig nach, so dass tiefer liegende Bauteile – etwa der Übergang der Schiffsunterseite in den Achtersteven – bei angemessenem Aufwand nicht untersucht werden können. Dennoch ergeben sich einige Merkmale, die der Interpretation zumindest eine Richtung weisen. Erstens ist der flache, kiellose und kraweelgebaute Schiffsboden („Plattbodenschiff“) in typisch niederländischer Schalenbautechnik festzuhalten, bei der zunächst die Bodenplanken ausgelegt und provisorisch fixiert wurden, bevor man die gewachsenen Inhölzer, Bodenwrangen und Auflanger, einpasste. Ein Balkenkiel ist also nicht vorhanden. Zu den Übergängen der Kielplanke in Vor- und Achtersteven können keine Aussagen gemacht werden, da der Bugbereich nicht erhalten und der Heckbereich nicht zugänglich ist. Ein zweites wichtiges Merkmal ist die abgerundete Kimm. Als drittes sind die achtern seitlich vom geraden Steven aufgezogenen Heckplanken, die nicht in Sponungen des Stevens einmünden, sondern annähernd parallel um die - eine völlige Heckform ausweisenden - Spanten aufsteigen, auch die eine häufige typisch niederländische Bautradition. Viertens fällt das hohe Länge-Breiten-Verhältnis (LBV) auf.

Die Reste des Schiffes sind bei nicht erhaltenem Bug ca. 18 m lang. Die Rumpfbreite der erhaltenen Hölzer in Höhe des unteren Kimmgangs beträgt ca. 3 m. Überträgt man die Breite auf gängige Risse von Plattbodenschiffen mit runder Kimm könnte das Wrack ursprünglich ca. 4,6 m breit gewesen sein. Selbst im Verhältnis zur Länge des aufgefundenen Schiffsbodens ergäbe dies bereits ein LBV von 3,9 : 1. Die aufgefundene Mastspur für einen umlegbaren Mast – das fünfte Indiz – zeigt jedoch, dass das Schiff ursprünglich nicht unerheblich länger gewesen sein muss. Der Mast stand auf der Mastspur ca. 13 m vor dem Hecksteven. Es war vermutlich der einzige Mast des mit größter Wahrscheinlichkeit schratbesegelten Schiffes. Im Regelfall steht der Mast bei schratbesegelten Schiffen typenbedingt mehr oder weniger am Ende des ersten Schiffsdrittels (nach LOON 1820, 50ff: Auf 7/20 des Maßes zwischen den Steven) um eine Balance zwi-

schen Segeldruckpunkt und Lateralplan, dem Schwerpunkt der Längsprojektionsfläche des Unterwasserschiffes, zu gewährleisten. Geht man folglich von einer ungefähren Gesamtlänge des Fahrzeuges von 21 m aus, ergibt sich ein für einen Küstensegler ungewöhnliches LBV von ca. 4,6 : 1.

Zieht man all diese Merkmale zusammen und berücksichtigt schließlich und meistens noch den Fundort zwischen den ostfriesischen und oldenburgischen Fehnkolonien und der Weser, dann weisen die Indizien in Richtung des Types Mutte bzw. Binnenmutte, einer kleinen Form der Tjalk-Familie. Sie verfügte wie viele kleineren Tjalken über den flachen Boden, die runde Kimm und das beschriebene Rundgattheck mit dem eigentümlichen Plankenverlauf. Und sie war es, die als Fahrzeug, das auch die schmalen Siele und Kanäle der ostfriesischen Küstenorte und Priele der Wattenschiffahrt befuhr, ein außergewöhnlich hohes Längebreitenverhältnis aufwies. Mutten waren es, die überwiegend eingesetzt wurden, um den ostfriesischen Torf in die norddeutschen Küstenstädte Hamburg und Bremen transportierten. Immerhin scheint diese Ladung so dominierend im Erscheinungsbild der Fahrzeuge gehört zu haben, dass sie bisweilen auch als „Torfmutter“ bezeichnet wurden. Möglicherweise kann damit auch der im Wrack zwischen Innen- und Außenbeplankung gefundene Torf als zusätzliches Indiz gesehen werden, wenn er nicht nachträglich eingeschwemmt wurde.

SZYMANSKI (1977) bezeichnet die Mutte als „kleinere Art der deutschen Tjalken“, die schon am Ende des 18. Jahrhunderts erwähnt wurde und in Ostfriesland und Oldenburg, besonders auf den Werften im oldenburgischen Emsrevier gebaut worden sei. Ihre Tragfähigkeit setzt er zwischen 15 bis 30 Tonnen an bei Abmessungen zwischen 15-16 m Länge und 4-4,5 m Breite. Allerdings weist ROEDING 1796 unter dem Stichwort „Mutte“ auf einen Größenzuwachs zum Ende des 18. Jahrhunderts, mithin in der Fundperiode, hin: „*Jetzt werden sie aber fast noch einmal so lang gebauet; als in alten Zeiten, Ihre jetzige Länge ist ungefähr 80 Fuß [= ca. 24 m].*“ Mutten führten ein Gafelsegel am umlegbaren Mast.

MENZEL (1985) der sich im deutschen Raum vermutlich am intensivsten mit der Geschichte der Tjalk-Familie auseinandergesetzt hat, ergänzt detailliert eine bei

der Mutte im Vergleich zur Tjalk stärker abgerundete Form des Vor- und Achterschiffes und ein weniger stark hervortretendes, aber dafür breiteres und aus mehreren Gängen bestehendes Bergholz, in das achtern, neben dem Ruder, die Pforten eingelassen waren - und nicht darunter wie bei der Tjalk. Die Pforten selbst hatten eine aufgelegte Umrahmung. Das Vorschiff war leicht überfallend und hatte eine runde, aber breite Form, der gekrümmte Vorsteven „bei einigen Mutten“ oben leicht nach innen geholt. Im Verhältnis zur Länge seien Mutten sehr schmale Fahrzeuge mit Abmessungen von 11 bis 14,75 m Länge, 2,5 bis 3,75 m Breite und 0,75 bis 1,25 m Raumtiefe gewesen, deren Besatzung aus ein oder zwei Mann bestand. Ihr Deck war glatt und durchgehend mit einem schwachen Sprung. Über dem mit voller Wegerung ausgekleideten Laderaum befand sich eine lange und breite, aber flache Luke, teilweise jedoch auch bei kleinerer Großluke vorn noch eine sog. Kistluke. Es gab jedoch auch offene Mutten mit lose aufgelegten Lukendekeln. Das Setzbord war niedrig, bei einigen vorn und achtern durch eine offene Relling erhöht. Mutten fuhren die für Plattbodenfahrzeuge typischen Seitenschwerter, die jedoch meist oberhalb des Setzbordes eingehängt waren – im Gegensatz zu den Tjalken, deren Aufhängung der Seitenschwerter durch ein Gatt im Setzbord führte.

Ein Roof war nicht vorhanden. Achtern war unter einer einfachen Einstiegs Luke die oft nur ca. 1 m hohe Kajüte mit ein oder zwei Kojen für die aus ein bis zwei Personen bestehende Besatzung, einem Spind und einem eisernen Kochherd untergebracht. An Deck darüber befand sich ein Y-förmiger, hölzerner Schornstein mit zwei Rauchabzügen. Die Mitte hiervon diente als Auflage für den Mast, wenn er gelegt war. Vorn im Bug hatte man das Kabelgatt zur Aufbewahrung der Ankerkette oder des Anktertaus und der Takelage. Falls erforderlich, wurde auch hier eine Koje aufgestellt.

Der Koker für den umlegbaren Mast war häufig innerhalb der Luke eingebaut. Der Mastfuß reichte bis unterhalb des Decks und war mit einem eisernen Kontergewicht versehen, damit sich der Mast bequem streichen und aufrichten ließ. In Höhe des Mastschuhs wurde der Laderaum abgeschottet, damit die Ladung den Spielraum des Mastfußes nicht beeinträchtigen konnte. Getakelt waren die

Mutten in der Frühzeit mit einem Spriet-, später jedoch mit einem Gaffelsegel und einer Stagfock, selten mit einem Gaffeltoppsegel. Größere Fahrzeuge fuhren auch einen Bugsprit oder Klüverbaum und hatten mitunter ein Pavillondeck (Quarterdeck). Man nannte sie dann zur Unterscheidung Mutten-Tjalk oder einfach nur Tjalk, weil sie sich kaum von einer normalen Tjalk abhoben. Der Anstrich des Rumpfes bestand meist aus Kien- oder Kohlenteer und Harpeus. Die Unterkante des Bergholzes erhielt einen weißen Saum, die Pforten waren innen weiß, außen mit unterschiedlichen Farben bemalt, ebenso die Klüsbacken (MENZEL 1985, 133-35, ohne Quellenangabe im Detail).

Auch wenn die beigezogenen Beschreibungen des Typs ein relativ schlüssiges Bild zu präsentieren scheinen, sei noch einmal betont, dass dies trotz aller Indizien nur als eine von sicherlich mehreren möglichen Interpretation angesehen werden muss, da sich unserem Wissen entzieht, ob das Schiff ursprünglich möglich-

erweise von der Mutte abweichende Sonderformen oder zusätzliche Kriterien aufwies, die es in den Augen der Zeitgenossen zum eigenständigen Typus gemacht hätte.

## 5. Literatur

ENGLERT, Anton (1997): Das neuzeitliche Wrack aus dem Hedwigenkoog, Kr. Dithmarschen (Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 41) Bonn.

VAN KONIJNENBURG, Emile (ca. 1905): Der Schiffbau seit seiner Entstehung (= De Scheepsbouw van af zijn oorsprong dt.), Brüssel o.J.

KÜHN, Hans-Joachim (1999): Gestrandet bei Uelvesbüll. Wrackarchäologie in Nordfriesland, Husum.

VAN LOON, Folkert Nicolaas (1820): Beschouwing van den Nederlandschen scheepsbouw, Haarlem.

MENZEL, Horst (1985): Die Tjalk, Kiel.

MENZEL, Horst (1997): Smakken, Kuffen, Galioten. Drei fast vergessene Schiffstypen des 18. und 19. Jahrhunderts (Schrif-

ten des Deutschen Schiffahrtsmuseums 47) Bremerhaven/Hamburg.

ROEDING, Johan Hinrich (1969): Allgemeines Wörterbuch der Marine, Hamburg 1794-98. ND: Amsterdam.

SZYMANSKI, Hans (1977): Die Segelschiffe der deutschen Kleinschiffahrt, Lübeck 1929. ND: Norderstedt.

### Abbildungsnachweise:

Abb. 1: L. Rieke

Abb. 2-12: M. Wesemann

Abb. 13: Menzel 1986, 134f.

### Anschrift der Verfasser

Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege, Stützpunkt Oldenburg, Referat Archäologie  
Ofener Str. 15  
26121 Oldenburg

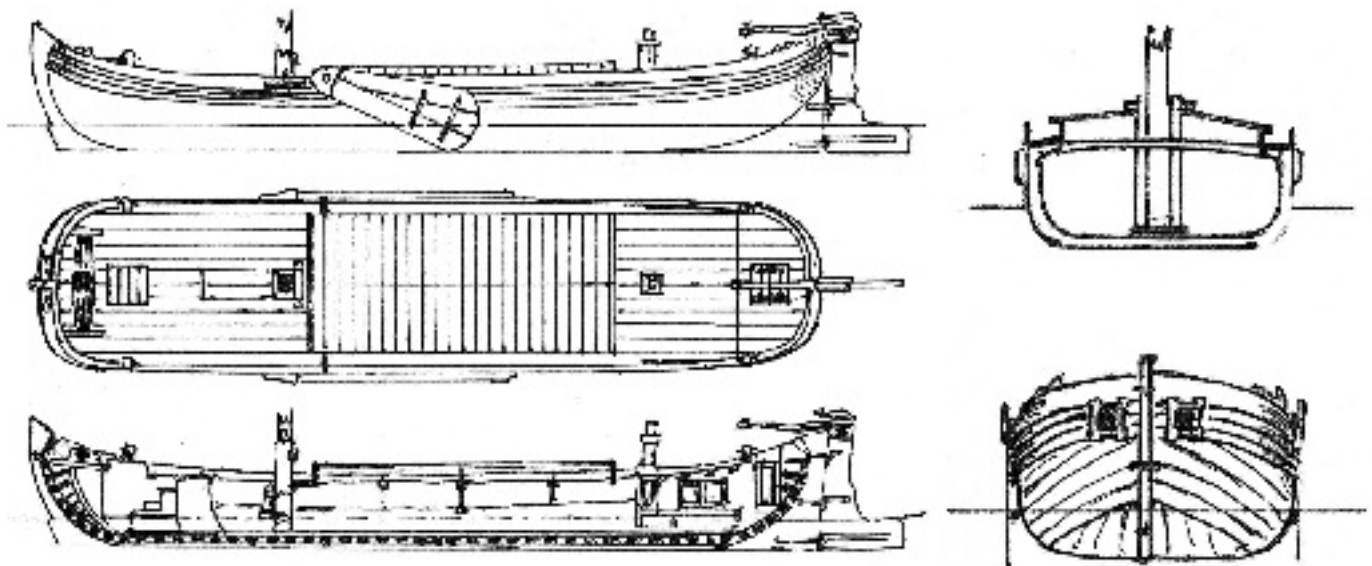


Abb. 13: Skizze einer Mutte (Menzel 1986)