

SCHIFF- UND BOOTSBAU

SAMISCHER BOOTSBAU

Teil 1

VON CHRISTER WESTERDAHL

Man kann sich die Frage stellen, ob sich technische Traditionen überhaupt in ethnischer Hinsicht bestimmen lassen. Es gibt eine ganze Reihe von Beispielen dafür, wie Bootsbautraditionen sowohl lokal als auch international – d.h. mehrere ethnische Gruppen übergreifend – entstanden sind. Bestimmte Traditionen sind nur auf eng begrenztem Raum lebendig, andere wiederum weit verbreitet. Heutzutage kann man natürlich feststellen, ob es eine Übereinstimmung von Bevölkerungsgruppe und materieller Kultur gibt; alle Quellen, die eigene Beobachtung eingeschlossen, stehen zur Verfügung. Dennoch ist es nicht immer leicht; es bedarf einer großen, nur mühsam zu erstellenden Übersicht.

Wie schwierig muß es da erst sein, Übereinstimmungen von Bevölkerungsgruppe und materieller Kultur für eine vergangene Zeit zu ermitteln! In historischer Zeit gibt es schriftliche Quellen und materielle Relikte, und trotzdem kann man sichere Schlüsse nur schwer ziehen. Für die vorhistorische Zeit sprechen nur materielle Zeugnisse, und es ist fast unmöglich, sichere Aussagen zu treffen. Bei solcher Quellenlage bleibt manchmal nichts anderes übrig, als von *Kulturen* mit lokalen Besonderheiten zu sprechen.

Warum nun ist es unter solchen Bedingungen überhaupt interessant, über samischen (lappischen) Bootsbau zu handeln? Wir begegnen hier ja eben dem Problem, das soeben skizziert worden ist, und haben keineswegs bessere Voraussetzungen zur Bestimmung dessen, was samisch ist, als in irgend einem anderen Fall. Mein Beweggrund für eine ethnische Bestimmung ist der folgende: Das Interesse der samischen Bevölkerungsgruppe an Booten und Transporttechniken zur See und auf Binnengewässern ist oft unterschätzt worden. Aus diesem Grunde muß man einmal die Möglichkeiten aufzeigen, die sich in der samischen Region im Norden Skandinaviens anboten. Die eigenständigen Problemlösungen, die man in diesem wegelosen Land findet, sind von allgemeinerem Interesse; es handelt sich dabei nämlich zum Teil um uralte Relikte, die vor Zeiten auch weiter im Süden zu Hause waren. Hierin zeigt Nordskandinavien erneut seine große Bedeutung für eine kulturgeschichtliche Betrachtung.

Methode

Kann man samischen Bootesbau überhaupt von nicht-samischem unterscheiden? Die historischen Quellen geben bereits zu einem ziemlich frühen Zeitpunkt ein Merkmal an, das die samisch gebauten von anderen Booten unterschied, die *Nähtchnik*. Die Funde, die man in der Lappmark gemacht hat, bestätigen die Angaben der Quellen.

Charakteristisch für ältere Wasserfahrzeuge im Gebiet der Samen ist die Zusammenschnürung der Planken mit Hilfe von »Tauwerk« aus Baumwurzeln oder Rentiersehnen.

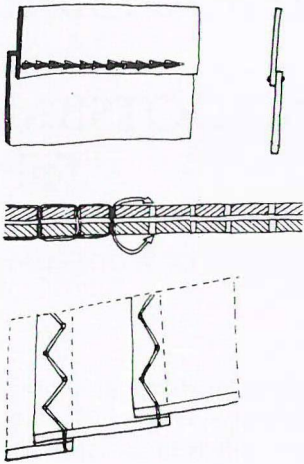


Abb. 1 Nähtechnik beim schwedischen Bootsfund von Ekträsk, Degerfors, und ein Eindruck einer anderen Nähtechnik, die in Fatmomakk, Vilhelmina, 1951 mündlicher Tradition entnommen wurde; beide Orte im Bezirk Västerbotten. (Reinzeichnung vom Verf.)

Diese Technik ist allerdings in Nordeuropa auch in anderen Zusammenhängen bekannt. Die Nähtechnik muß wohl als ein fast universelles Stadium in der Entwicklung der Bootsbaukunst aufgefaßt werden; sie ist nicht auf das Gebiet der Samen beschränkt, sondern hielt sich auch in russischen und finnischen Regionen bis in spätere Zeiten.

Die Nähtechniken unterscheiden sich jedoch in bestimmten Details. Die rein samischen Boote scheinen stets mit »laufender Naht« (Abb. 1) genäht worden zu sein, während die Naht in anderen Traditionen in Stichgruppen oder als Einzelstich als sogenannte »Heftnaht« ausgeführt wurde (vgl. Abb. 40 und 57 im nächsten Teil der Aufsatzfolge). Allerdings bildet der älteste Bootsfund, der als samisch aufgefaßt werden kann, das Øksnesboot aus Nordnorwegen, in dieser Hinsicht eine Ausnahme (vgl. Abb. 22).

Wir dürfen ferner mit großer Wahrscheinlichkeit davon ausgehen, daß die Bootsfunde, die innerhalb des bekannten samischen Verbreitungsgebietes zu Tage kommen, auch samischen Ursprungs sind oder daß sie zumindest einmal von Samen benutzt wurden. Erst gegen Ende des 17. Jahrhunderts begannen ja allmählich nordische Siedler in die Lappmark vorzudringen, doch die Samen bildeten noch bis ins späte 18. Jahrhundert die Majorität. Oft waren auch sie Kolonisatoren. Andererseits muß man natürlich auch bedenken, daß Nordleute die Lappmark aufsuchten, lange bevor sie dort in größerer Zahl sesshaft wurden.

Die Grenze des samischen Gebietes verlief in historischer Zeit südlich der heutigen Landschaft Lappland in Schweden und Finnland. Später hat es sich wesentlich gegen die norwegische Atlantikküste verlagert. In den samischen Gebieten südlich dieser Grenze, in Jämtland, Härjedalen und im südlichen Trøndelag, sind übrigens keine genähten Boote gefunden worden. Im Nordosten, nach Rußland zu, hat die Grenze des Untersuchungsgebietes etwas willkürlich gezogen werden müssen, obwohl es dort auch jenseits dieser Grenze verschiedene Fundplätze geben müßte.

Funde von genähten Booten südlich dieses Gebietes müssen als nicht-samisch angesehen werden, auch wenn sie der vorhistorischen Zeit angehören. Ein Problem bildet in diesem Zusammenhang vor allem Nord-Finnland, weil es in dieser Region sogar noch in späterer historischer Zeit eine spezifisch finnische Bootsbautradition mit genähten Planken gab und gleichermaßen eine karelisch-russische Tradition bzw. mehrere solcher Traditionen. Das gleiche gilt auch für die Küstenregionen der schwedischen Landschaft Norrbotten.

Ein drittes Kriterium für die Zuordnung von Funden genähter Boote in der Lappmark zur samischen Tradition ist deren *Alter*. Nach den Fundbeschreibungen zu urteilen, dürften die meisten Funde relativ jungen Ursprungs sein, und da gab es – soweit wir den Quellen entnehmen können – die Nähtechnik im Bootsbau nur noch bei den Samen.

Man kann bei der Bestimmung der ethnischen Zugehörigkeit auch die *Bootstypen* selbst berücksichtigen. Die Boote, die in den Quellen als typisch samisch beschrieben werden, sind extrem klein und leicht. Das unterscheidet sie deutlich z.B. von Booten der karelisch-russischen Bautradition. Wenn also im folgenden von einem einwandfrei samischen Boots-

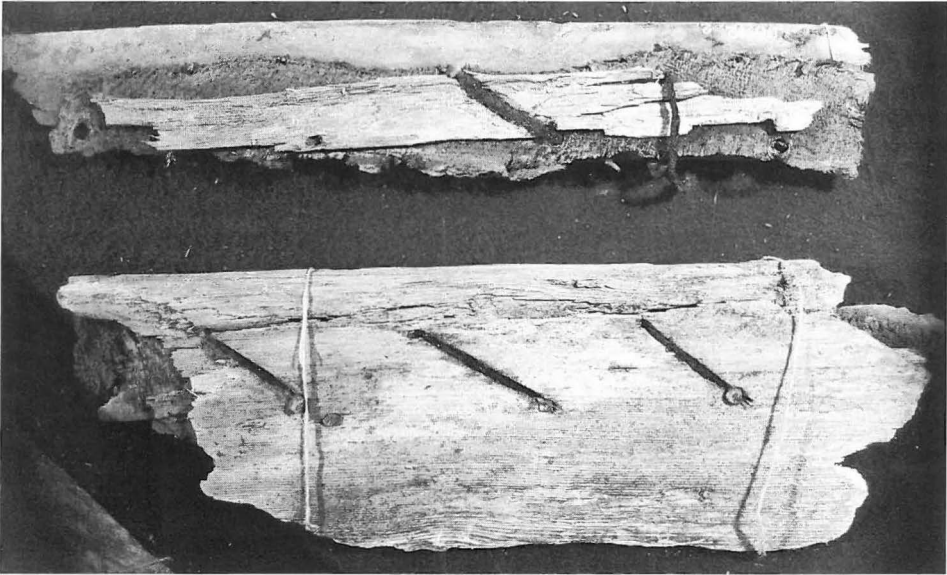


Abb. 2 Genähte Plankenteile aus dem Fund von Stora Sjöfallet, Gällivare, Norrbotten. Deutlich erkennt man Wollstoff als Dichtungsmasse. (Foto des Verf.)

fund gesprochen wird, handelt es sich um ein mit laufender Naht genähtes, leichtes, tragbares Fahrzeug aus jüngerer Zeit, dem 17. bis 19. Jahrhundert, aus dem Gebiet, für das in diesem Zeitraum samische Besiedlung belegt ist. Andere Funde können nicht mit hinreichender Sicherheit der samischen Tradition zugerechnet werden. In den meisten der im folgenden ausgewählten Beispiele ist samische Tradition glaubhaft, bleibt aber nichtsdestoweniger hypothetisch.

Quellen

Die Nähtechnik hat bei vermuteten Bootsteilen aus einer Reihe von Funden – sämtlich aus dem heute samischen Gebiet – nachgewiesen werden können, ausnahmslos nach Autopsie durch den Verfasser (vgl. auch Westerdahl 1985a). Einige Beispiele zeigen die Abb. 2 und 3.

In einigen Fällen ist es jedoch zweifelhaft, ob es sich überhaupt um Bootsteile handelt. Möglicherweise sind es nämlich Teile von Rentierschlitten (*pulkor*), die dann allerdings auch als samisch aufgefaßt werden sollten. In erster Linie hat die dünne Plankenstärke Zweifel an der Auffassung geweckt, es handele sich um Bootsteile. Inzwischen gibt es indessen schriftliche Belege für gleich dünne Planken von samischen Booten. Außerdem zeichneten Rentierschlitten sich mit Sicherheit kaum dadurch aus, daß sie – im Vergleich zu Booten – aus besonders dünnem Holz gearbeitet worden wären. Der Zusammenhang Boot/Schlitten wäre übrigens schon für sich von Interesse, wird aber im folgenden nicht weiter diskutiert.

Geographische Angaben über die Fundstellen finden sich größtenteils in den Inventaren und Zugangsnachweisen der Museen. Sie sind jedoch selten publiziert und mußten daher an Ort und Stelle ausgewertet werden. Leider sind die Angaben wenig detailliert; beispielsweise ist der Fundort fast nie auf einer Karte markiert. Die Detailangaben kann man heute nicht mehr nachkontrollieren. Normalerweise hat die Lokalisierung jedoch durch einen



Abb. 3 Plankenbruchstück von Norra Volmsjö, Fredrika, Schweden. Sowohl die ursprüngliche Schnürung als auch die Reparatur sind mit Hanfschnur ausgeführt worden. Die Plankenstärke beträgt 1–0,45 cm. (Foto des Verf.)

bestimmten See, eine Siedlung oder ähnliches vorgenommen werden können. Dadurch ist es möglich geworden, den Fund im Zusammenhang mit den aus späterer Zeit bekannten spezifischen Wanderungswegen, Aufenthaltsorten und Steuerbezirken (lapps katteland) zu betrachten.

Die Datierung ist ein besonderes Problem. Nur sehr wenige Boote sind mit Hilfe der C 14-Analyse oder anderer Methoden datiert worden.

Mündliche Angaben über Bootsfunde haben aus den Aufzeichnungen von Museen und anderen Institutionen herausgefiltert werden können, besonders aus den Sammlungen der ULMA (Dialekt- und folkminnesarkivet in Uppsala) und des DAUM (Dialekt-, ortnamns- und folkminnesarkivet in Umeå). In einigen Fällen haben diese Angaben sogar noch heute kontrolliert und belegt werden können.

Solche Aufzeichnungen müssen jedoch grundsätzlich sehr kritisch beurteilt werden. Hingegen haben wir keine Veranlassung, generell den Hinweis zu bezweifeln, daß an der angegebenen Stelle wirklich ein genähtes Boot gefunden worden ist. Die mündlichen Angaben können deshalb auch Fingerzeige darauf geben, wo man künftig besser erhaltene Funde als die bisher gemachten erwarten darf. Das gilt jedoch nur für Schweden. In Norwegen und Finnland habe ich leider keine ähnliche Suche durchführen können. Allerdings sind vereinzelte Nachrichten ausgewertet worden.

Ich selbst habe während eigener Feldarbeiten in Nordschweden umfangreiche Aufzeichnungen gemacht, während der Feldarbeit in Norrbotten 1970–72, speziell im Pite-Tal, während der schiffsarchäologischen Inventarisierung längs der Norrlandsküste 1975–80 und der Gebäudeinventarisierung im Gebirge von Västerbotten 1978–80. In einigen Fällen basieren diese Angaben auf Zeitungsnotizen, in anderen konnten sie mit Archivquellen in Verbindung gebracht werden.

In zwei Fällen ist eine Reihe von mündlichen Fundnachrichten zur Beförderung der Inventarisierung von Kennern der lokalen Verhältnisse gesammelt worden, in Arvidsjaur von Herbert Wigenstam († 1983), in Arjeplog von Einar Wallquist († 1985). Der Quellen-

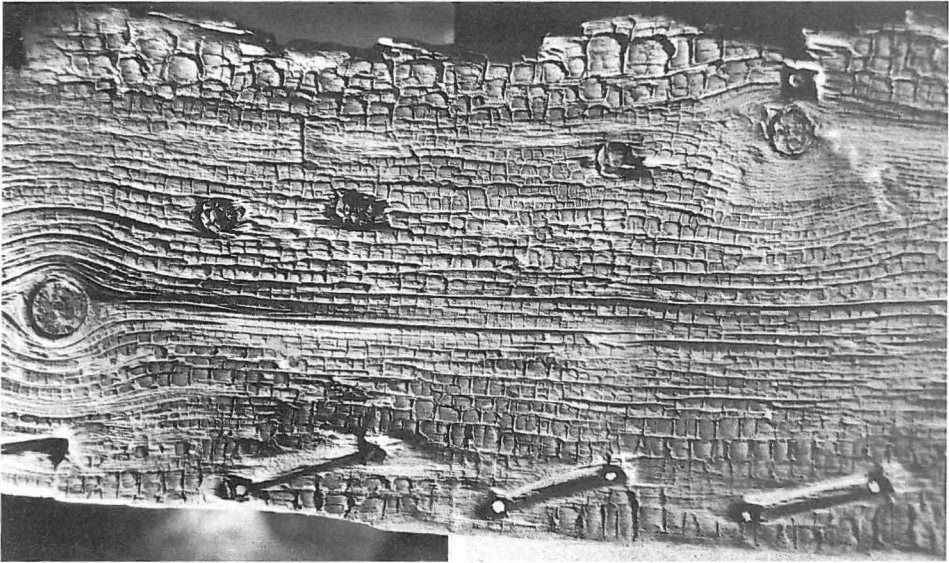


Abb. 4 Kiel von Storholmen mit Spuren von Nähtechnik. (Foto des Verf.)

wert ist hier schwer zu beurteilen, da die Angaben nur in einem einzigen Falle anderweitig belegt werden konnten. Diese Listen haben daher im Katalog (Westerdahl 1987; 86ff.) jeweils nur eine Fundnummer erhalten. Man könnte behaupten, daß derartige Zusammenstellungen überall im Gebiet der Waldsamen gemacht werden könnten. Sie auf die genannte Weise zu berücksichtigen, dürfte das Bild der geographischen Verteilung der Funde nicht verschieben.

Für die Kartenbilder dieses Aufsatzes und den Katalog, der in anderem Zusammenhang publiziert worden ist (Westerdahl 1987), sind sämtliche Quellentypen benutzt worden, d.h. Angaben über erhaltene Funde und Autopsien, andere Archiv- oder Literaturangaben sowie Hinweise aus mündlicher Überlieferung.

Weitere Quellen, die samischen Bootsbau und samische Bootshandhabung berühren, fanden sich bei der umfassenden Literaturrecherche, und zwar primäre und sekundäre Angaben, weshalb der Quellenwert sehr unterschiedlich ist. Die Aussagen konnten jedoch einigermaßen kritisch gewürdigt werden, teils gestützt auf andere Autoren. Sämtliche relevanten Passagen aus diesen Quellen werden in einem späteren Teil dieser Aufsatzfolge in extenso zitiert.

Voraussetzungen

Die ältere samische Rentierzüchter-Kultur zeigt eine bewundernswerte Anpassung an die Natur- und Arbeitsverhältnisse. Unter allen Kulturen Nord-Fennoskandias ist sie die ökologisch am besten angepaßte. Nur wenige Spuren zeugen von ihrer Einwirkung auf die Natur. *Die Lappen lassen keine anderen Spuren ihrer Tätigkeit zurück als die Steinringe um ihre Feuerstellen, dort, wo ihre Zelte gestanden haben*, äußert der Neusiedler, der in Kristoffer Sjulssons Erinnerungen zitiert wird (1979; 82f.).

Diese Anpassung gilt in besonderem Maße für die Gebrauchsgegenstände. Einfach und funktionell, zeugen sie sowohl von sicherem Stilempfinden als auch von der Beherrschung

des Materials und einer klaren Auffassung von der Funktion. Kunsthandwerkliches bleibt gänzlich auf die kleinen Details beschränkt. Das Material ist so leicht wie möglich (z.B. Fjellström 1985: 300ff.).

Das ist in einer nomadischen oder halbnomadischen Kultur ganz selbstverständlich. Die ständigen Ortswechsel bringen es mit sich, daß die Forderung nach leichtem Gewicht und funktionellem Design obenan steht.

Dasselbe gilt auch für ein Gebiet, für das die Samen nicht gerade bekannt sind, nämlich Schifffahrt und Bootsbau.

Zumindest in Schweden und Finnland werden die Samen als reines Binnenlandsvolk aufgefaßt, ohne Zugang zur See, ohne Kenntnisse über das Meer und alles, was dazugehört. Das ist auch sicherlich richtig, sofern man nur von der jüngeren Zeit ausgeht, in der die Samen in den historischen Quellen dieser Länder dokumentiert werden. Allenfalls spricht man von Fahrten auf Flüssen und durch Stromschnellen, wenn verschiedene Autoren im 17. und 18. Jahrhundert ihre Bewunderung für die Geschicklichkeit und Verwegenheit der Samen ausdrücken. Bewunderung findet auch der Bootsbau, vor allem jedoch die Schnelligkeit des Bauverfahrens. Die Autoren betonen natürlich auch, wie wichtig der Fisch in den Binnenseen («Träsk») für die Samen ist. Daß Boote und Bootsbau selbstverständliche Bestandteile ihrer Kultur sind, wird jedoch selten aufgezeigt. So ist es nicht weiter verwunderlich, daß die vorliegende Arbeit die bisher einzige ihrer Art ist (zusammen mit Westerdahl 1987, auf schwedisch).

In Norwegen hingegen haben die Samen über mehr als 1000 Jahre eine hervorragende Bootskultur aufrecht erhalten, und zwar am Nordatlantik, wo gute Wasserfahrzeuge unabdingbar waren. Hier haben sie über einen langen Zeitraum nicht nur für sich selber Boote gebaut, sondern auch für fest Ansässige, und so norwegische Bauern beeinflußt. Vor diesem Hintergrund fällt es leichter, sich vorzustellen – wie einige Forscher es tun –, daß die Samen früher in gleicher Weise wie in Nord-Norwegen auch an und von der Ostseeküste gelebt haben, d.h. im inneren baltischen Gebiet. Auf diesen interessanten Forschungsaspekt wird jedoch in unserem Zusammenhang nicht weiter eingegangen.

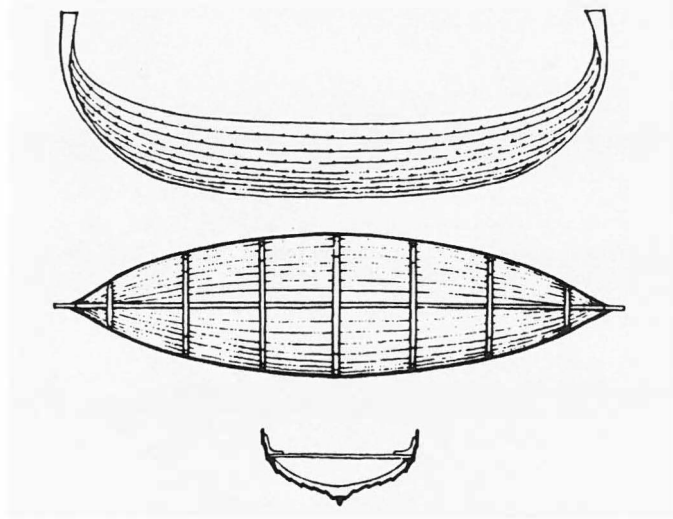
Kultur und Bootstechnologie

Grundlagen

Beim Versuch, die samischen Eigenheiten innerhalb des Bootsbaus zu definieren, wird ein Vergleich mit vorhistorischen Bootsfunden im südlichen Skandinavien gezogen. Dem Verfahren liegt eine evolutionistisch gefärbte Annahme zugrunde, daß sich nämlich in diesem Zusammenhang für das gesamte nordeuropäische Gebiet eine gemeinsame Wurzel findet. Als dieser gemeinsame Hintergrund ist der nordgermanische Bootsbau vermutet worden. Der norwegische Archäologe Arne Emil Christensen hat in einer ausgezeichneten Übersicht, auf die hier ausdrücklich hingewiesen wird, darüber berichtet (Christensen 1966). Der Grundtyp des nordischen eisenzeitlichen Bootes ist von dem dänischen Schiffsarchäologen Ole Crumlin-Petersen definiert worden (1979: 225f.):

Die Form: Der Rumpf ist doppelspitz, mit schwach gebogener Bodenlinie, die ebene in einem gekrümmten Stevenverlauf übergleitet, und mit einer Sprunglinie (Verlauf der Oberkante der oberen Bodenplanke), die gleichfalls ungefähr mittschiffs am niedrigsten ist und nach vorn und achtern ansteigt. Der Querschnitt mittschiffs ist wie eine Parabel geformt, mit rundem Bodencharakter und ausfallenden Seiten. Die Konstruktion: Der Rumpf ist aus geklinkerten Planken um den Kiel (oder der Bodenplanke) und zwei Steven

Abb. 5 Grundtyp des nordischen eisenzeitlichen Bootes. (Nach Crumlin-Pedersen 1972)



aufgebaut. Die Ausformungen des eventuellen Kiels und der Steven variieren etwas, und diese Elemente scheinen nicht in erster Linie die grundlegenden gemeinsamen Züge zu definieren. Das ist vielmehr bei den Spanten der Fall, die bei allen Funden, gleich ob an die Seitenplanken gezurrt oder genagelt, regelmäßig mit starker Befestigung an den Enden des Spants und ohne Verbindung zwischen Spant und Kiel auftreten. Die Spanten reichen zu beiden Seiten gleich hoch und sind gleichmäßig über die Länge des Bootes verteilt.

Wie entstand der samische Bootsbau?

Trotz des spröden Quellenmaterials werden wir hier versuchen, die Besonderheiten innerhalb des samischen Bootsbaus vorläufig zu definieren. Die Unterschiede zum übrigen feno-skandischen Gebiet erscheinen beim gegenwärtigen Forschungsstand fließend. Das stimmt – scheint es – wohl mit der Situation bei anderen lokalen Bautraditionen überein.

Genähte Boote – oder geschnürte?

Die spezifisch samische Bootsbautradition knüpft sich in später Zeit an die genähten Holzboote. Diese waren noch in den ersten Jahrhunderten nach Christus die einzigen im Norden. *Nähen* oder *Heften* meint in diesem Zusammenhang, Bootsplanken mit Schnüren aus Wurzelfasern (meist Fichte oder Kiefer), manchmal aus gedrehten Rentierschnen, im letzten Stadium aus Hanfschnur (Pechdraht) aneinander zu befestigen. Bei samischen Booten ist die Naht laufend, d.h. ohne Unterbrechung oder Aufteilung. Sämtliche bekannten Funde genähter Boote sind in Abb. 6 aufgenommen.

Um auf eine eindeutiger Weise zu illustrieren, wie die Boote gefertigt wurden, sollte man sie vielleicht eher als »geschnürt« bezeichnen denn als »genäht«. Genau darauf hat Prof. Dr. Detlev Ellmers vom Deutschen Schiffahrtsmuseum den Verfasser hingewiesen. Mit Nähen oder Heften meinen wir ja in der Regel eine Technik des Zusammenfügens, bei der gleichzeitig damit, daß Nadel und Faden durch das Material geführt werden, auch das Loch ins Material gestochen wird. Bei der Schnürung von Holz, z.B. bei Booten, wird hingegen das Loch selbstverständlich im Vorwege gebohrt.

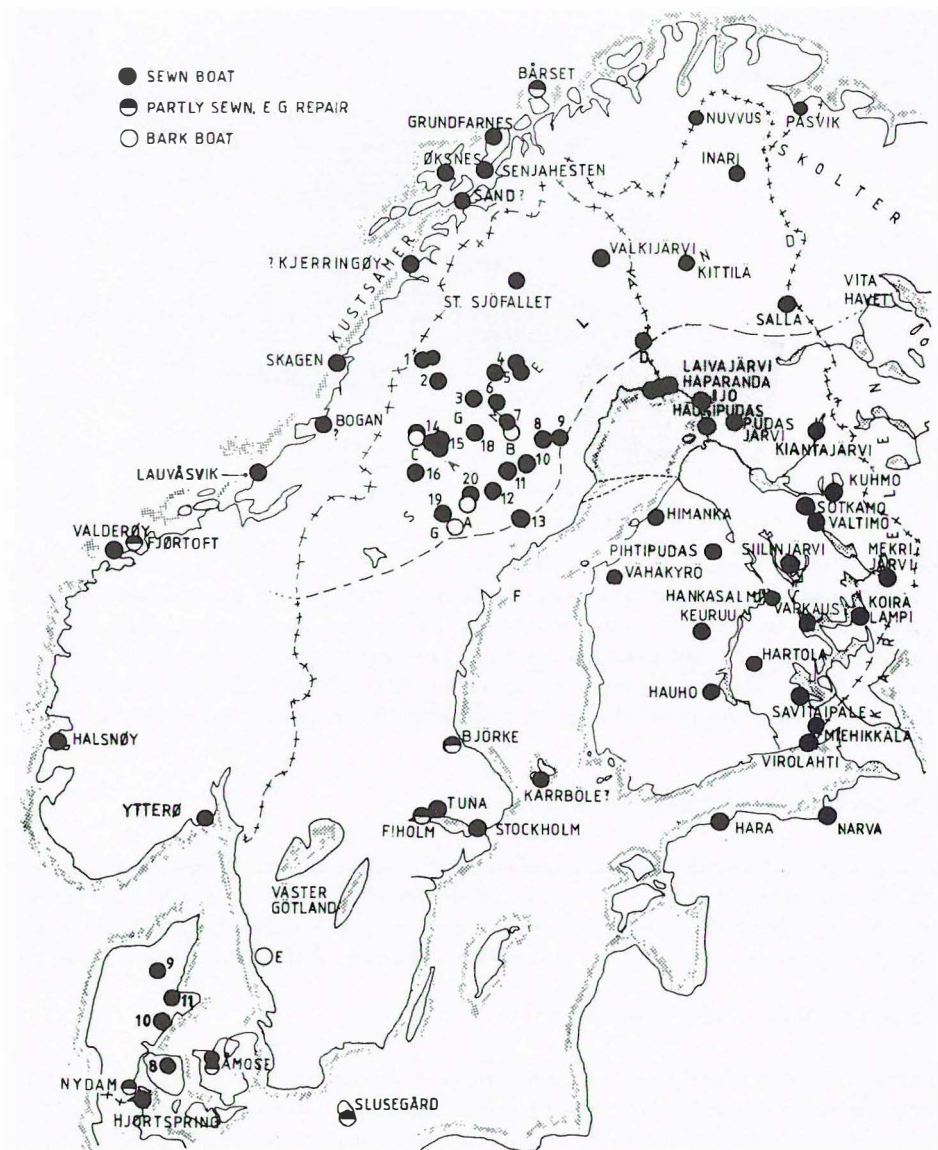


Abb. 6 Funde genähter Boote im Norden von der Steinzeit (4. Jahrtausend v. Chr.) bis ins 20. Jahrhundert. Schwarz gefüllte Kreise verweisen auf vollständig genähte, halbgefüllte auf teilweise (z. B. bei Reparaturen) genähte Boote. Die einfachen Kreise markieren Funde von Rindenbooten.

Gleichzeitig könnte man mit einer solchen Änderung in der Terminologie eine unglückliche Tendenz zu gedanklichen Assoziationen mit einem Typ genähter Boote verhindern, die bekannter sind als genähte Holzboote, nämlich Fellboote. Durch die verführerische Wortwahl kann man ferner den Eindruck gewinnen, daß das Nähen bei Holzbooten seinen Ursprung selbstverständlich im Zusammenfügen von Leder habe, was höchst zweifelhaft ist (s.u.).

Die Sache hat jedoch eine Kehrseite. Zum einen ist der Terminus »Nähen« als Bezeichnung für die hier in Rede stehende Technik in schiffsarchäologischer und schiffsethnologischer Hinsicht international akzeptiert worden. Zum anderen taucht in der Tat der Stamm des altnordischen Verbs *syja* (nähen) in dem skandinavischen Bootsterminus *sud* auf, was »Schiffsseite«, »Reling«, »Plankennaht« usw. bedeutet. Dieser Sachverhalt müßte wohl darauf hinweisen, daß unsere Vorfahren wirklich das Verb »nähen« verwendeten, wenn sie ihre Holzboote zusammenfügten (Westerdahl 1985b I: 33; 1986a: 301). In der letzteren Bedeutung entspricht *sud* also dem deutschen Wort »Naht« (schwedisch »nåt«), ebenso »nähen« (schwedisch »sy«) (Sperber 1912). Wenn Schefferus über samischen Bootsbaue berichtet, verwendet übrigens sogar er die lateinische Entsprechung des Terminus »genäht« (1673; vgl. die Übersetzung im Folgeteil des Aufsatzes).

Wenn im folgenden »genäht« und »geschnürt« synonym gebraucht werden, dann meist aus Gründen der Variation, wenn der Sinnzusammenhang natürlich auch eine Rolle spielt.

Holznägel

In der Forschung herrscht noch Uneinigkeit über den Ursprung des Nähens bei Booten. Klar ist aber, daß es sich um ein Vorstadium zu den Holz- oder Eisennägeln der späteren geklinkerten Boote handelt.

Bemerkenswert ist jedoch, daß schon bei den ältesten und – wie man vermuten darf – ursprünglichen Beispielen von Nähetechnik an Booten die Schnüre jeweils durch eine Planke, dann über eine abgerundete Kante und erst dann durch die nächste Planke geführt wurde. Das gilt sogar für die ethnographisch beschriebenen Boote des Pazifiks. Bei der Mehrzahl der späteren Boote – auch der samischen – wird die Schnüre hingegen gleichzeitig durch die Planken geführt. Das könnte zu dem Schluß verleiten, daß man nur die Befestigung mit Holz- oder Eisennägeln imitiert hat (für diesen Hinweis habe ich Dr. Robert Feser, Karlsruhe, zu danken).

Indessen ist diese Vorgehensweise fast eine selbstverständliche technische Entwicklung, wenn man wirklich geklinkerte Planken zusammenfügt, während die Planken sich überlappen. Außerdem können andere Holzgegenstände, die auf diese Weise zusammengesetzt werden, die Bootsbautechnik beeinflussen haben.

Ferner hat man vermutet, daß die Holzpflocke oder -keile (Abb. 7), die bei genähten Booten verwendet wurden, um die Schnur oder das Tau zu fixieren und gleichzeitig die Stichlöcher abzudichten, nach und nach die Verschnürung ganz ersetzen. Doch auch diese Auffassung birgt einige Probleme. Zunächst kann man an den erhaltenen Bootsfunden eine solche Entwicklung nirgends belegen. Da aber die Zahl solcher Funde außerordentlich gering ist, ist dieses Faktum nicht weiter von Bedeutung. Bei den meisten Funden hätten die Keile auch herausgefallen sein können. Darüber hinaus muß man darauf verweisen, daß die Arbeit mit Holznägeln als Befestigungsmittel eine Kenntnis des Holzmaterials erforderte, wie sie vielleicht für das Einschlagen einzelner Keile nicht notwendig ist (Westerdahl) 1985b: I, 49f.). Doch auch dies ist nicht wirklich entscheidend. Die Kenntnis darüber, wie unterschiedliche Holzarten aufquellen usw., erwirbt man sich ja nach und nach.

Im Vergleich zur Schnürung haben Holznägel jedoch tatsächlich einen entscheidenden Nachteil: Damit sie effektiv funktionieren können, brauchen sie eine gewisse Stärke der

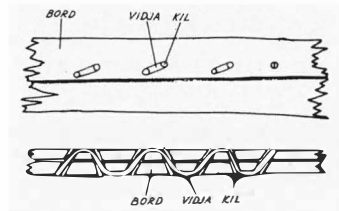


Abb. 7 Nähetechnik im Fund eines wahrscheinlich russischen genähten Bootes aus der Skeppargata in Stockholm.

(Nach Cederlund 1978)

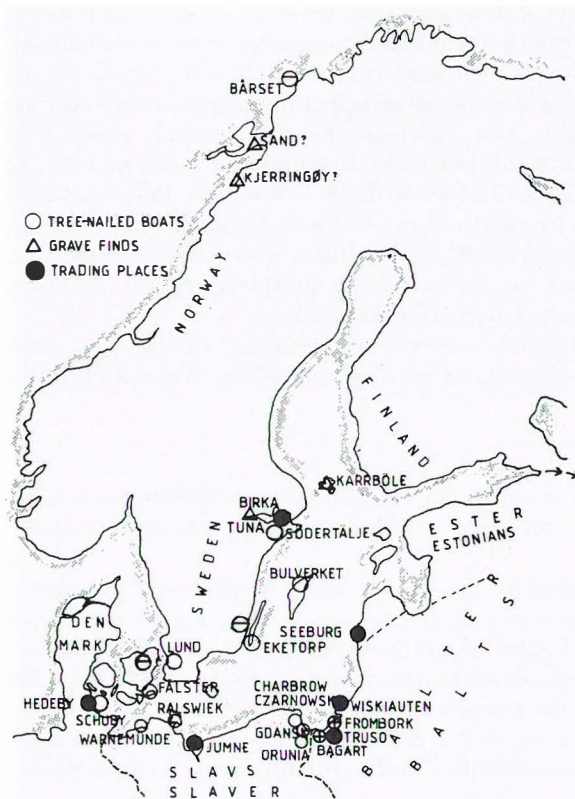


Abb. 8 Funde von Wasserfahrzeugen aus der Wikingerzeit und dem frühen Mittelalter mit holzgenagelten Planken. Kreise verweisen auf vollständig holzgenagelte Funde, ein Querstrich bezeichnet nur teilweise holzgenagelte Boote. Dreiecke markieren Funde von Gräbern, in denen alles organische Material vergangen ist, die Boote können demnach holzgenagelt oder genäht gewesen sein. Gefüllte Kreise markieren wikingerzeitliche Handelsplätze (bei einem von diesen, Jumne/Wollin, sind ebenfalls Fragmente von holzgenagelten Booten gefunden worden). Das Hauptverbreitungsgebiet holzgenagelter Boote liegt in dieser Zeit eindeutig an der südlichen Ostseeküste, d.h. im westslawischen Bereich. Die mit einem Kreuz versehene Kreise östlich der Wisla/Weichsel umfassen auch zwei Funde von Wasserfahrzeugen, die zwar eisengenagelt sind, aber doch eine Reihe von lokalen Eigentümlichkeiten aufweisen (baltisch/prussisch).

Bootsplanken. Eine Schnürung kann hingegen auch bei ganz dünnen Holzleisten gute Dienste tun, wo z.B. eiserne Klinkernägeln nutzlos wären (vgl. Christensen 1984: 86 und Olov Rudbecks d.J. Bericht aus dem Jahre 1695 mit Bezug auf die Befestigungen an den Steven). Ich selber bin geneigt zu vermuten, daß dieser letztere Aspekt wahrscheinlich eine bedeutende Rolle bei den Relikten der kleinen samischen Binnenwasserfahrzeuge in späterer Zeit gespielt hat, eine größere als z.B. der Mangel an Eisen oder der Mangel an Wissen über oder Zugang zu geeigneten Holzarten. Er kann sogar in der Entwicklung der Bootstechnologie streckenweise entscheidend gewesen sein.

Bemerkenswerterweise kann Larsen (1934) Angaben über ein weiteres samisches Material zum Zusammenfügen machen, und zwar Rentierhorn. Er schreibt: *Nach einer Mitteilung des Samen Klemmet Helander, Vester-Tana, verwendeten die Samen in der Finnmark in alter Zeit Nägel aus Rentierhorn (coarvvenavlid), um die Planken ihrer Flußboote zusammenzufügen, oder sie schnürten die Planken mit Rentiersehnen zusammen.*

Die letztgenannte Technik ist gut belegt. Aber die erstere? Rentierhorn ist unlegbar ein denkbar unpraktisches Material für diesen Zweck, für den sonst die Samen so weit wie irgend möglich natürlich gewachsene und unbearbeitete Hilfsmittel einsetzten.

Ich glaube daher, daß die Notiz mißverstanden worden ist und viel eher auf die Verwendung der Geweihgabeln als hammerförmige Spannwerkzeuge zielt, den *vehtjer* (»Hammer«). Das Gerät wird von Hallström (1910: 91) gemäß dem Wortschatz der Samen auf Kola *tjaukemvjetjer* genannt, in anderer Schreibung *tjougom-vehtjer*, d.h. »Spannhammer«. Obwohl es aus Holz ist, wird es auch als *tjoarv-vehtjer* bezeichnet, was »Rentier-

hornshammer« bedeutet. Für diese Aufschlüsse danke ich Olavi Korhonen, Professor für Samisch in Umeå, der Belege von dem finnischen Forscher Toivo Itkonen erhalten hat. Dieses Spannwerkzeug wird beim Schnüren/Nähen von Booten gebraucht (Hallström 1910). Dasselbe Material wurde auch für die samischen Trommelhammer und Trommelzeiger verwendet (Manker 1938: 301f, 347f.), die übrigens mitunter genauso wie die Spannhammer bezeichnet wurden.

Die hammerähnliche Form kann jedoch je nach Zugriffsmöglichkeiten auf das Material variieren. Ein gleichgeformtes Gerät kommt in subneolithischer Zeit (ca. 3000 v.Chr.) in einem eng begrenzten Gebiet der Küste Norrlands vor, ist aber aus lokalem Schiefer (oder feinkörnigem Sandstein) angefertigt, das sogenannte T-förmige Werkzeug. Unter Berücksichtigung der maritimen Orientierung der hier ansässigen Seehundsjäger vermute ich, daß dieses Gerät mit dem Bootsbau zu tun hat (Westerdahl 1993). In mancher Hinsicht scheint diese leicht zu bearbeitende Schieferart ein Seitenstück zu Horn und Knochen zu sein. Ein Holzgerät, das E.V. Wright in der Nähe der Fundstelle der Boote von North Ferriby in der Humbermündung in Nordengland fand, war das Bindeglied für diese Vermutung. Der Fund von North Ferriby (Bronzezeit, ca. 1500 v.Chr.) ist das älteste bisher bekannte geplante Wasserfahrzeug Europas (Wright 1984). Im Pazifik (Aiutaki, Gesellschaftsinseln) wird ein Y-förmiges, gaffelähnliches Werkzeug aus Holz, das *keke* genannt wird, beim Nähen von Holzbooten verwendet (Hornell 1936).

Eine etwas gewagte Folgerung könnte lauten, daß es im nordeuropäischen Umkreis in neolithischer Zeit um 3000 v.Chr. genähte und aufgeplankte Holzboote gab. Eine direkte Verbindung zur samischen Bautradition anzudeuten, wäre natürlich allzu kühn.

Die Entstehung der holzgenagelten Boote ist unbekannt. Holznägel sind in der nordischen eisenzeitlichen Tradition nie die alleinigen Verbindungen zwischen den Planken. Vielmehr treten sie in der späteren Eisenzeit in Kombination mit Eisennägeln und sogar mit Verschnürung auf. In der Wikingerzeit und im frühen Mittelalter (9.–13. Jahrhundert) bilden die holzgenagelten Boote ein Charakteristikum für die Bootsbaukunst an der südlichen Ostseeküste, und zwar in slawischem Gebiet (Abb. 8, vgl. Westerdahl 1985c). In vielerlei Hinsicht zeigt diese Region – genau wie die samische – eine lokale Entwicklung auf der gemeinsamen Grundlage der nordeuropäischen Tradition. Ferner gibt es Holznägel zur Plankenverbindung in späterer Zeit innerhalb von lokalen Bautraditionen im Norden (in der Gegend Skagerrak–Kattegatt, in Ost-Åland und in Österbotten). Mündlichen Angaben über Bautraditionen zufolge gab es solche Boote sogar in Nordschweden, z.B. im Gewässersystem des Faxälv im Innern von Ångermanland (Westerdahl 1987, 1a: 88), doch wurden diese gegen Ende des 19. Jahrhunderts rasch durch eisengenagelte Boote ersetzt.

Übergang zu Eisennägeln

Die eisengenagelten Wasserfahrzeuge können logischerweise nicht älter sein als vom Beginn der Eisenzeit. Gewiß war Eisen schon vorher bekannt, aber es muß extrem teuer gewesen sein und wenig geeignet für eine Verwendung im Bootsbau. Tatsächlich dauerte die Verzögerung unterschiedlich lang. Es ist die Frage, ob wir nicht für den Norden den Durchbruch zeitlich genauer bestimmen können. Die genähten norwegischen Bootsfunde von Valderøy und Halsnøy sind kürzlich mit der C 14-Methode auf 245 und 335 n.Chr. datiert worden (kalibriert, Myhre 1980). Das erste ganz und gar eisengenagelte Fahrzeug ist das Nydamschiff aus Süd-Dänemark, das durch Beifunde auf ca. 400 n.Chr. datiert wird (Shetelig 1930, Åkerlund 1963; dendrochronologisch auf 310 n.Chr. [Niels Bonde]), und das selbst in Norrland erstaunlich unbekanntes Björkeboot aus dem Kirchspiel Hille in Gästrikland (Humbla 1950). Dieses Boot hat kürzlich mit der C 14-Methode auf ca. 416

n.Chr. datiert werden können (kalibriert, mit Sigma 1 342–465, 475–531; vgl. Westerdahl 1983, Mellander 1984).

Zeitlich gesehen scheint es eine Überlappung der jüngsten genähten Boote mit den ältesten eisengenagelten zu geben. Die C 14-Analyse gibt jedoch eine gewisse Spannweite zu beiden Seiten der Zeitskala hin. Desweiteren gibt es einen beträchtlichen Unterschied in der Technologie zwischen großen und kleineren Fahrzeugen. Bei den kleineren Booten hat man vielleicht – wie das auch aus späteren Zeiten bekannt ist – länger an billigeren Lösungen festgehalten. Wir können wohl dennoch mit großer Sicherheit davon ausgehen, daß ein allmählicher Übergang zu eisengenagelten geklinkerten Fahrzeugen im 4. Jahrhundert n.Chr. stattfand. Das steht keineswegs im Widerspruch mit den neuen Funden eiserner Klinkernägel von einem Werftplatz der römischen Eisenzeit (ca. 50–400 n.Chr.) bei Lundeberg auf Fünen in Dänemark (Thomsen 1987) oder eventuell noch älterer Funde norwegischer Bootsschuppen (*naust*, Myhre 1980).

Hingegen ist der Halsnøyfund der erste Bootsfund im Norden, bei dem die Verwendung von Rudern/Riemen nachgewiesen werden kann. Die übrigen bekannten gefundenen Boote sind ganz eindeutig gepaddelt worden.

Wann nun hat sich demnach die lokale samische Bootsbautradition von dem gemeinsamen Ursprung gelöst? Gemessen daran, wie die samischen genähten Boote aus skandinavischer Sicht eine Relikterscheinung sind, muß die Loslösung spätestens im 4. Jahrhundert n.Chr. geschehen sein. Kann die samische Bootsterminologie noch weitere Details enthüllen? Bekanntlich ist der Wortschatz der Samen hinsichtlich der Boote zu einem großen Teil nordischen Ursprungs. Weniger bekannt ist, daß einige fundamentale Begriffe einheimischer Herkunft sind, z.B. das allgemeine Wort »Boot«, samisch *vanas* oder *fanas* (finnisch *vene*). Von Interesse ist auch, daß gerade das Wort »Paddel« (und »Steuerruder«) samisch *maelle*, finnisch *mela*, fenno-ugrisch ist, während die Wörter für »Ruder/Riemen« *airo* und »(Ruder-)Dolle« *agno* (zu urnordisch *hár*) aus dem Nordischen stammen (Wiklund 1947: 49f.). Die Termini deuten darauf, daß der für die Samen hinkünftig fruchtbare Kontakt in der Frage der Vortriebsmittel frühestens im 4. Jahrhundert n.Chr. stattfand. Möglicherweise bedeutet ein solcher Schluß aber, daß man das Material zu sehr preßt.

Weiter kann man feststellen, daß das Wort der Samen für »Segel« (*borjas*, finnisch *purje*), nicht nordischen, sondern eher baltischen Ursprungs ist (Wiklund 1947; vgl. jedoch Nieminen 1955, der eine andere Auffassung vertritt). Die Bezeichnungen, die auf ein entwickeltes Rigg im Fahrzeug deuten, sind jedoch rein nordischen Ursprungs. Das betrifft Begriffe wie samisch *sivla* (zu altnordisch *sigla*, »Mast«), samisch *fadda* (zu altnordisch *vondr*, »Tuchbahn im Segel«, auch »Mast«), samisch *stakke* (zu altnordisch *stag*, »Stag«) und eine Reihe anderer Einzelheiten des Segels (Hals, Liek, Fall usw.; Wiklund 1947). Ferner ist evident, daß das Wort für den eigentlichen Kiel, samisch *gielas*, altnordisch *kjól*, urnordisch ist (vgl. auch Sköld 1987/1979). Auch diese Erscheinung dürfte im Zusammenhang mit der Einführung der Segelkunst in Skandinavien zu den Samen gekommen sein, vermutlich in der Vendelzeit, ca. 550–800 n.Chr.

Merkwürdig ist jedoch, daß ein so wichtiges Konstruktionsdetail wie der Querbalken, altnordisch *biti*, die sogar zu einem gewissen Grade dem Mast Halt gibt, kein Lehnwort im Samischen hinterlassen hat, hingegen im finnischen (*piitta*, vgl. Korhonen 1982a: 83f.). Ursprüngliche samische Wörter für das, was sonst mit Lehnwörtern ausgedrückt wird (Spant, Dolle, Kiel/Bodenplanke) finden wir in gewisser Verbreitung innerhalb des Südsamischen (Drake 1918: 73f.). Diese Wörter sind jedoch oft aus der nicht-maritimen Sphäre genommen. Und es ist vielleicht kein Zufall, daß wir auch die mit den meisten Eigenheiten behafteten samischen Boote im südsamischen Umkreis finden, und ebenso wenig, daß man dort, im südsamischen Milieu, am längsten an den kleinen genähten »Hüpfern« festhielt.

Das Folgende scheint demnach eine vernünftige Arbeitshypothese zu sein: Zwischen später römischer Eisenzeit und dem Beginn der Vendelzeit, ca. 300–600 n.Chr., kann die samische Bootsbautradition – vielleicht auch andere lokale Techniken im Umkreis – begonnen haben, sich abzuzweigen und sich auf eigener Basis weiterzuentwickeln. Doch unterliegt sie weiterhin Beeinflussungen, zumindest durch einzelne Elemente innerhalb der eisengenagelten, geklinkerten Hauptlinie. Besonders erhält sie zur See im 7. Jahrhundert entscheidende Impulse für die Maststellung und das Segel. Anderen Anzeichen nach zu urteilen, dürfte der wichtigste Kontakt zwischen Nordleuten und Samen in Nord-Norwegen stattgefunden haben (Sköld op.cit.). Dieser Kontakt muß, was den Bootsbau betrifft, in dem in Frage stehenden Zeitraum sehr lebhaft gewesen sein.

Wenn die samische Tradition nun als ein Relikt betrachtet werden soll, muß sie als eine funktionelle oder eine adaptive spezifiziert werden. Ein funktionelles Relikt ist kein Ausdruck für Konservatismus oder Rückständigkeit. Die Ursachen für das Fortbestehen der Nähetechnik dürften in erster Linie in einer besonderen Funktion bei den Bootstypen zu suchen sein, an denen man sie beibehielt, daneben zu einem Teil – besonders im Binnenland – auf einem Mangel an Eisen beruhen. Der adaptive Aspekt zeigt sich allgemeiner in der Feinfühligkeit der samischen Gesellschaft gegenüber Umwelt und Natur.

Daß die samische Seitenlinie in der Nähetechnik selber entwicklungsfähig sein konnte, hat Prins (1974) für einige Fälle nachgewiesen. Leider können wir die Entwicklung nicht kontinuierlich verfolgen, weil für längere Zeiträume Bootsfunde fehlen. Selbstverständlich müssen auch andere bautechnische Züge in diese Betrachtung mit eingehen.

Spätere nordische Tradition der Nähetechnik

Die Nähetechnik wurde auch in südschandinavischem Gebiet weiterhin angewendet. Schnürtechnik hat man um 400 n.Chr. bei der Reparatur von Rissen am Björkeboot aus Gästrikland verwendet, das eines der ältesten vollständig eisengeklankerten Boote im Norden ist (Humbla 1950: 24, fig. 6, S. 11). Solche Reparaturen gab es auch später noch. Beim wikingerzeitlichen (um 1000 n.Chr.) Einbaum von Finholm in Västmanland, Schweden, sind die Dichtungplatten über Rissen im Bootsboden in Nähetechnik befestigt worden (Lindquist 1924). Ein weiteres Beispiel ist das kleine Boot im Fjörtöftfund (ca. 900 n.Chr.) in Norwegen (Færøyvik/Fett 1943: 22). Auch die Verbindung mit Holznägeln kommt bei Reparaturen im nordischen Bereich vor.

Ursprung

Geschnürte Boote gehen mindestens bis in die Bronzezeit (ca. 1800–500 v.Chr.) zurück. Das gilt vor allem für eine Reihe von Bootsfunden aus der Zeit um 1400 v.Chr. und einige Jahrhunderte später von North Ferriby nahe der Humbermündung in England (Wright 1976 usw.). Die Ruten, mit denen die Boote zusammengezurt worden waren, bestanden aus Eibe und sind nur in einzelnen, also unterbrochenen »Stichen« verwendet worden.

Schon einige Einbaumfunde aus Dänemark aus dem 4. und 3. Jahrtausend v.Chr. haben praktisch »Saumlöcher«, die möglicherweise von der Verschnürung eines Spritzbordes stammen (Smed Philipsen 1983). In der frühen Eisenzeit sind genähte Boote jedenfalls im Norden sicher belegt durch einen gut erhaltenen Bootsfund aus Süd-Dänemark, das sogenannte Hjortspringboot aus der Zeit 350–300 v.Chr. (Rosenberg 1937, Kaul 1988, Rieck/Crumlin-Pedersen 1988: 73f.).

Ob eventuell genähte Fellboote für die geschnürten Holzboote Pate gestanden haben oder ob das Vorbild unter den ausgehöhlten Baumstämmen zu suchen ist, die sehr dünn

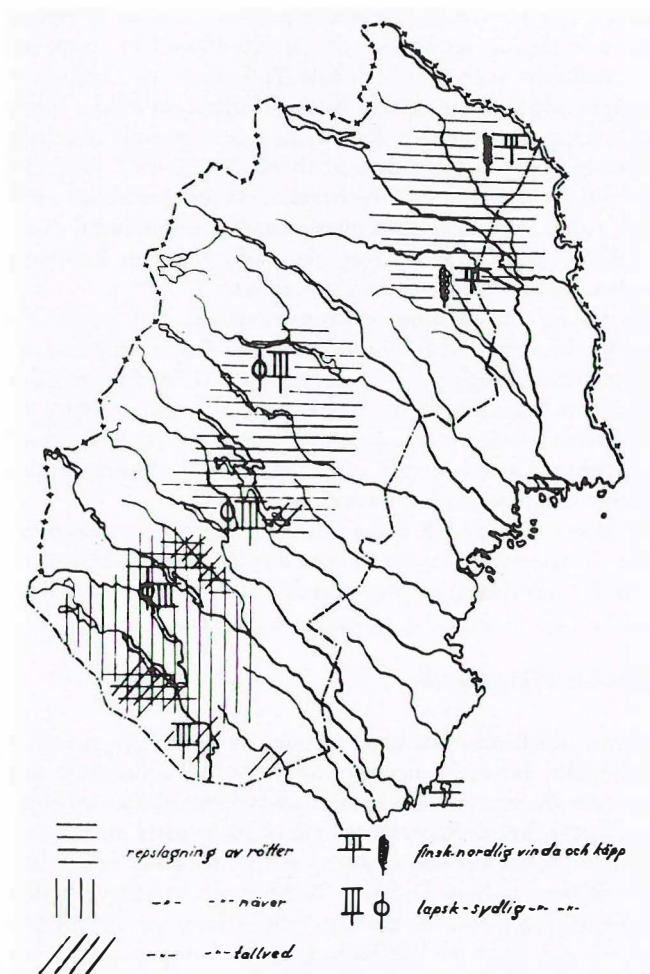


Abb. 9 Herstellung von »Tawwerk« aus Holz und Birkenrinde im oberen Norrland. (Nach Olofsson 1936)

ausgearbeitet und möglicherweise zur Spitzform geweitet wurden, ist immer noch eine Streitfrage. Meiner Meinung nach ist auch eine Art kombiniertes Erklärungsmodell möglich. Eine Herkunft allein aus den Fellbooten halte ich hingegen für ausgeschlossen.

Ich gebe aus mehreren offenkundigen Gründen der Einbaumthese den Vorzug. Ein Grund betrifft den Unterschied zwischen Schalenbauweise und Skelettbauweise im Bootsbau. Während bei Fellbooten stets zuerst das Skelett gebaut wird, haben Einbäume und Plankenboote das gemeinsam, daß bei ihnen immer die Schale oder – wie es so verführerisch heißt – die Haut vor dem Spantskelett gebaut wird. *Haut* ist selbstverständlich ein Begriff mit anthropomorphem Hintergrund, wie viele andere Bootstermini, und kein Beweis für eine Herkunft von den Fellbooten her. Ein anderer Grund wird erkennbar in meiner oben genannten Motivierung, »geschnürt« für »genäht« zu verwenden. Aber allein die Verwendungen desselben Verbs sowohl für Fell- als auch für Holzboote sind – wie bereits angedeutet – zwei völlig verschiedene Sachen. Folglich ist es wichtig, sich in Erinnerung zu rufen, daß es eine *ursprüngliche Nähtechnik in Holz* gibt, die nicht nur für Boote gilt. Bei sogenannten Spanschachteln gibt es z.B. eine Unzahl solcher Varianten (Abb. 32 in der nächsten Folge, Granlund 1940). Solche Schachteln sind sowohl von Samen als auch

von anderen Bevölkerungsgruppen innerhalb jenes Gebietes angefertigt worden, in dem es genähte Boote gibt. Der Ethnologe John Granlund ist der Ansicht, daß es auch in seinem rezenten Material in dem betreffenden Gebiet im Norden klare Parallelen zwischen der Schachtelnaht und der Schnürung von Booten gibt, aber diesen Vergleich kann man leider für ältere Zeiten nicht führen (Granlund 1947: 18). Nach meiner Ansicht ist diese Auffassung jedoch nur in sehr allgemeiner Formulierung gültig.

Dasselbe gilt für die Verarbeitung vom Baum- oder Strauchwurzeln, wo es dieses Material für einen großen Teil der Schnürung in Booten gibt. Für den oberen Teil Norrlands hat Ossian Olofsson in hervorragender Weise die Verbreitung der verschiedenen Traditionen herausgearbeitet (Abb. 9, Olofsson 1936). Wahrscheinlich sind diese Materialwahl und die Techniken sehr viel älter als die jetzt bekannten genähten Boote.

Boote auf Felsbildern

Lange hat man geglaubt, daß auf den steinzeitlichen, genauer gesagt mesolithischen und späteleolithischen (mit einem Gipfelpunkt gegen 4000 v.Chr.), nordnorwegischen Felsbildern genähte Fellboote abgebildet seien. Das konnte bedeuten, daß *das Nähen im Norden alten lokalen Traditionen aus der Zeit der Fellboote zu verdanken* sei (Gjessing 1941: 84). Ursprünglich haben einige Forscher diese Fellboote auch auf anderen, jüngeren Felsbildern sehen wollen, doch ist diese Auffassung aufgegeben worden, jedenfalls von den schiffstechnisch orientierten Wissenschaftlern (vgl. z.B. Wale 1980).

Die Schwierigkeit bei den Abbildungen der Felsbilder ist ja – und das gilt unabhängig von ihrem Alter –, daß sie nichts Sicheres über Details und Material aussagen können. Es ist eigentlich schon recht bemerkenswert, wenn man sich sicher sein kann, daß Boote dargestellt werden. Dadurch kann man wenigstens feststellen, daß es für die damalige Kultur nahelag, Bootsbilder als Symbole zu verwenden. Aber wozu? Um ihrer selbst willen?

Die Interpretation der Felsbilder als Boote beruht auf Wahrscheinlichkeit. Nord-Norwegen hätte kaum ohne Zugang zu Wasserfahrzeugen besiedelt werden können. Diese Einschätzung beruht demnach auf Faktoren außerhalb der Bilder selbst. Auf gleiche Weise kommen im folgenden bestimmte kritische Gesichtspunkte zur Sprache, die überhaupt keine Rücksicht auf Details oder Ausgestaltung der Felsbild-Abbildungen nehmen.

Als Stütze für die Auffassung, daß die Felsbilder Fellboote zeigen, ist u.a. angeführt worden, daß es auch früher in Nord-Norwegen um Holz schlecht bestellt war. An und für sich ist das ein ziemlich irrelevanter Gesichtspunkt, da auch für ein Fellboot eine Menge Holz benötigt wird, wenn wir von Parallelen späterer Zeit aus urteilen dürfen. Tatsache ist aber, daß Klima und Pflanzenwelt in verschiedenen Epochen der Steinzeit in Nord-Norwegen gänzlich anders aussahen. Nicht zuletzt hatten die Wälder eine sehr viel größere Verbreitung als heute. Sie glänzen übrigens auch heute nicht gänzlich durch Abwesenheit. Innen in den tiefen Fjorden des südlichen Teils des in Frage stehenden Gebietes wurden noch vor einem Menschenalter Bäume gefällt und es wurde Teer gebrannt. Unter den Bäumen fanden sich Fichte und Kiefer zur Auswahl. Das war auch die Voraussetzung für den historischen Bootsbau der Samen am Nordatlantik.

Wir wissen ferner, daß die ersten Wälder im Laufe einiger hundert Jahre nach dem Abschmelzen des Inlandeises ca. 7000 v.Chr. in diesem Gebiet entstanden. Das gibt keine besonders lange Zeit zur Herausbildung einer naturnotwendigen Fellboottradition, die dann überdies 3000 Jahre später Felsbilder dieser Boote angefertigt haben müßte. Aber an und für sich wird kein Mensch allein von einer rationellen Anpassung an natürliche Ressourcen geleitet. Das Bootsbaugesbiet ist – soweit man das beurteilen kann – zudem unge-

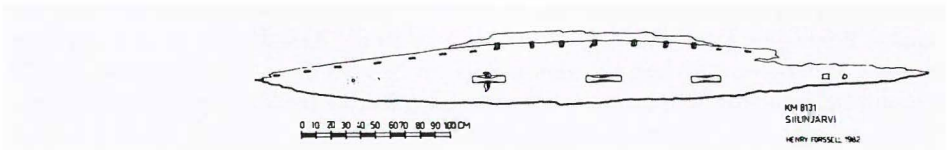


Abb. 10 Einbaumartig ausgehöhlter Kiel mit einzelnen ausgesparten Klampen von Sillinjärvi in Finnland. (Nach Forssell 1983)

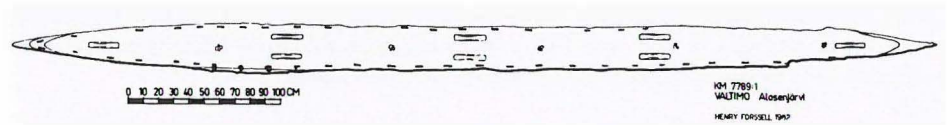


Abb. 11 Einbaumartig ausgehöhlter Kiel mit paarweise ausgesparten Klampen von Valtimo, Finnland. (Nach Forssell 1983)

wöhnlich konservativ gewesen. Ferner sind Boote doch höchst bewegliche Objekte. Man darf in diesem Zusammenhang auch nicht die später wichtigen Vorkommen von Treibholz an den nordatlantischen Küsten außer Acht lassen. Aber dieses Treibholz kam aus den großen russischen und sibirischen Wäldern, die sich erst nach der Eiszeit entwickelten.

Nicht ein einziges Fellboot hat man im Norden finden können. Man könnte hier indessen einwenden, daß Boote dieses Typs keine allzu großen Spuren hinterlassen. Das halte ich jedoch für einen schlichten Fehlschluß. Wie schon oben erwähnt, gibt es in den meisten bekannten Fellbooten, die auf offener See verwendet werden, ein bedeutendes Holzskelett. Das Holz ist überdies mit großer Sorgfalt ausgewählt. Teile von solchen Holzskeletten sollten eigentlich im Boden erhalten sein, wenn man dergleichen Boote hätte finden können. Doch kann man darauf verweisen, daß in Irland, wo sowohl große als auch kleine Fellboote in großer Auswahl vorhanden waren, gesicherte Funde von Teilen solcher Fahrzeuge äußerst selten sind (Ellmers 1972: 272). Das vorgetragene Argument ist also wenig tragfähig.

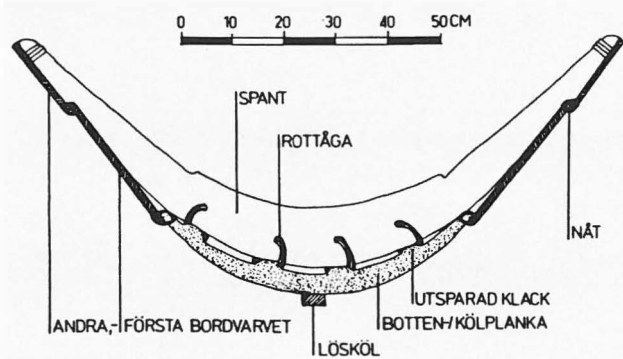
Es gibt allerdings eine mündliche samische Tradition über Fellboote. Wieweit sie indes vertrauenswürdig ist, ist sehr ungewiß. Kristoffer Sjulsson (1979: 149) teilt kurz und knapp mit: *In älterer Zeit gebrauchten die Lappen Boote aus Fell. Diese wurden skärneväntse genannt. Das Fell wurde über schmale Holzrahmen gespannt.* Wenn der Hinweis stimmt, handelt es sich wahrscheinlich um eine Art behelfsmäßiges Fahrzeug an Flußübergängen in einer Gegend, in der es wenig Bootstradition gab.

Zur Diskussion kann allerdings eine andere Tradition etwas beitragen. Es handelt sich dabei um Birkenrindenboote und andere Rindenboote. Ich möchte nur darauf hinweisen, daß sie mit Sicherheit mehr Gemeinsamkeiten mit genähten Holzbooten aufweisen als mit Fellbooten, daß aber ihre Schnürtechnik sich deutlich von denen der beiden anderen Typen unterscheidet. Doch hat man einen genetischen Zusammenhang zwischen Birkenrindenbooten und Holzbooten nachweisen können (vgl. z.B. Rausing 1984). In meinem Material finden sich vier Hinweise auf späte Funde von Birkenrindenbooten in der Lappmark.

Verzurrung, Spant und Planke

Eine Besonderheit, die Verschnürung oder eher Verzurrung beinhaltet, hat das ursprüngliche genähte Boot im Norden überlebt, die *Verbindung zwischen Planke und Spant*. Wenn man will, kann man dies als einen weiteren Beleg für die Herkunft unserer Plankenboote

Abb. 12 Querschnitt mit teilweise ungesicherten Details des Mekrijärvisfundes aus Karelien. Dasselbe Muster wiederholt sich z.B. beim Tunaboot, Kirchspiel Badelunda, Västmanland, Schweden, Grab Nr. 75, aus der frühen Wikingerzeit (9. Jahrhundert) und bei samischen Booten aus späterer Zeit. (Nach Forsell 1983)



aus Einbäumen heranziehen. Ich meine nämlich, daß man nur ungern den kompakten Boden eines Einbaums durchbohren wollte, um z.B. Verbindungen durch diese Löcher hindurchzuführen. Wenn man folglich einen solchen Einbaum mit Planken und Spanten weiten oder aussteifen wollte, konnte man solche Durchführungen dadurch umgehen, daß man die Spanten an Klampen befestigte, die aus dem Stammholz selbst stehengelassen wurden. Diese Klampen mußten beim Aushöhlen des Baumstammes freigeschlagen werden, was natürlich einen Plan erforderte. Solche ausgesparten Klampen gab es später sogar an Planken geklinkerter Boote, bei denen die Planke also die ungeteilte Bordwand des Stammes ersetzte. Die Dicke für die Klampen wurde schon herausgehoben, wenn man einen Stamm aufspaltete, um Planken zu erhalten. Dafür wurde selbst in später Zeit ein ganzer Stamm verbraucht. Mit der Zeit »schrumpfte« der Einbaum und wurde zu einer Kielplanke in den aufgeplankten Booten. Dieser Kiel behielt aber noch die Klampen. Durch diese Klampen wurde ein Loch gebohrt, und in gleicher Weise in die Unterseiten der Spanten. Hierdurch wurden einzelne »Heftstiche« mit Wurzelfasern geführt, wohl am ehesten in Form einer Verzurrung. Auf diese Art, meinte man, seien die Fahrzeuge elastisch und schnell geworden. Aber sie müssen auch relativ undicht gewesen sein.

Der Norweger Roald Morcken meint in einer bedenkenwerten, aber streckenweise unzuverlässigen Publikation, der Grund dafür, daß die großen Ruderschiffe vom Oseberg-Typ in der frühen Wikingerzeit noch immer im unteren Teil des Rumpfes an Klampen verzurrt wurden, sei die Notwendigkeit, die Schiffe über Land ziehen zu können. Dafür brauchte man seiner Meinung nach eine losere Verbindung, damit das Holz der Bordplanken durch die großen Beanspruchungen während eines solchen Transports nicht beschädigt würde (Morcken 1980: 29f.). Auch andere, etabliertere Forscher verfolgten diesen Gedankengang (Brögger/Shetelig 1950: 241ff. in Norwegen, Korhonen 1987: 18 über den nordischen Bootstyp *karfi*, finnisch *karvas*, als Terminus auch in samische Dialekte übernommen). Auch für die Samen war es ausgesprochen wichtig, daß ihre Boote kurze Strecken über Land gezogen werden konnten. Dasselbe gilt für die Finnen und Russen. Verbindungen, die den älteren nordischen ähneln, findet man auch dort, und überdies ganz spät, in Finnland wenigstens im 17. Jahrhundert (Abb. 12).

Historisch betrachtet behält das Ruderfahrzeug auf Binnengewässern offenbar die Verzurrung bei, während das Seeschiff schon frühzeitig zu Holzdübeln als Verbindung zwischen Planke und Spant übergegangen zu sein scheint. Zeitlich fällt das ungefähr zusammen mit den ältesten Belegen für den Durchbruch der Segelkunst. Belege dafür dürften sein der Gredstedbrofund aus West-Jütland, das Sutton-Hoo-Schiff im östlichen England und Kvalsund II in Norwegen (6.–8. Jahrhundert n.Chr.). Im letzteren Falle hat das Boot Holzdübel, aber trotzdem gibt es noch Klampen an den Planken. *Die Klampen sind klein*

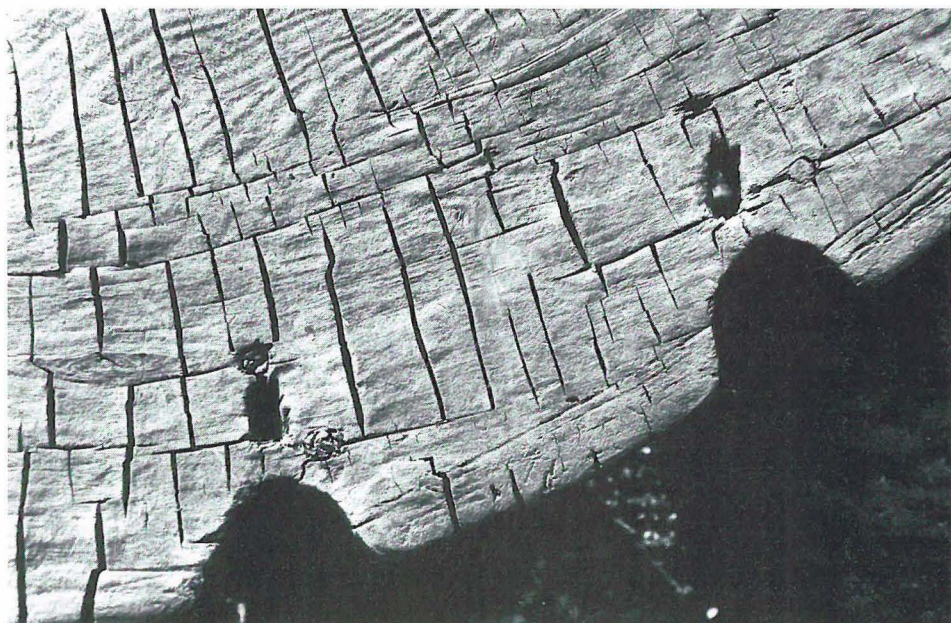


Abb. 13 Teil eines Spants von Tjautjer. Das obere Loch ist für die Schnürung gedacht, die untere Ausnehmung für die Klampen am Kiel. (Foto des Verf.)

und dienen zwei Zwecken, zum einen um den Planken genügend Stärke für die Nagelköpfe und deren Versenkung zu geben, zum anderen um zu verhindern, daß die Planke mit ihrer ganzen Breite an dem Spant anliegt, heißt es bei dem Ausgräber Fredrik Johannessen (Shetelig/Johannessen 1929: 59).

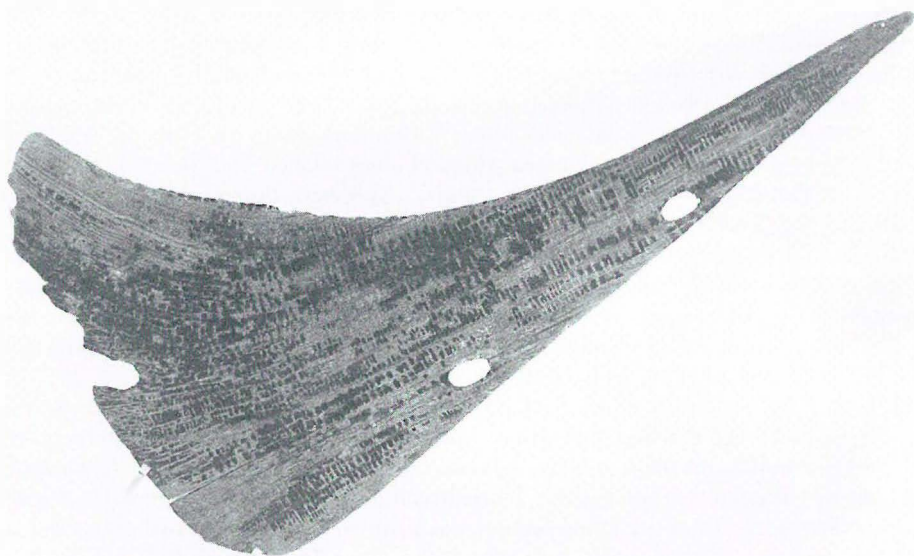


Abb. 14 Schottähnlicher Spant von Storholmen, Schweden. (Foto des Verf.)

Abb. 15 *Samisches
Gebrauchsboot am
Laiivasee, Bezirk
Västerbotten, 1978.*
(Foto des Verf.)



In einigen Fällen findet man lose Klampen, die an die Planken angeheftet oder mit Holznägeln befestigt werden, manchmal sogar an eine Einbaum-Seitenwand. Beispiele dafür sind das Ashby Dell-Schiff aus England (undatiert, wahrscheinlich älter als Sutton Hoo, vgl. Green 1968), möglicherweise eines (besonders Nr. 6) der Grabboote von Valsgårde, Uppland, Schweden (Vendelzeit, 7.–8. Jahrhundert n. Chr., vgl. Arwidsson 1942, 1954) und das Fiholmsboot, das schon oben genannt wurde (ca. 1000 n. Chr., vgl. Lindquist 1924). Die Zeit der Boote mit festgezurrten Spanten ist innerhalb der nordischen Haupttradition im 10. Jahrhundert endgültig vorbei. Für das Schlußstadium stehen die bekannten norwegischen Wikingerschiffe. Möglicherweise gab es die Verzurrung noch bei »hausgemachten« Gebrauchsbooten im Mittelalter in Rückzugsgebieten in Süd-Skandinavien. Der bekannte Bootsterminus *tagbaenda*, der im Älteren Västgötalag (Collin/Schlyter 1827 I *Fornaemix*

sakir: 62) vorkommt, könnte eher auf ein solches Boot zielen als auf eine Verschnürung von Planken, wie man früher annahm: *Takar mathaer a (andrum daeghi) haest aellaer. oxsaer. wang allaer flaethae skip stornfast molkaer. ko manz. all the aeru full fornaemi skal bötæ firi sax örae. öre firi ekiu. tua firi tagbaendu half mark firi siuaerings bat ... Nimmt jemand (in der Arbeitszeit während der Ernte/Heumahd) ein Pferd oder einen Ochsen, einen Wagen oder Schlitten oder ein Boot mit Riemen, melket jemand die Kuh eines anderen, so ist das völlige Gesetzesübertretung. Man soll dafür sechs Öre büßen. Eine Öre für einen kleinen Kahn, zwei für Spanttauerwerk, eine halbe Mark für einen Siebenruderer.* (Übersetzt nach Holmbäck/Wessén [Hrsg.] 1946: 183).

Sicherlich bedeutet »Band« (in *bända*) hier »Spant« (Westerdahl 1985b: 216). Das Gesetz ist vermutlich zu Beginn des 13. Jahrhunderts niedergeschrieben worden, aber man kann natürlich in mancher Hinsicht auf ältere Verhältnisse schließen als die, die zur Zeit der Niederschrift herrschten (vgl. Gösta Äqvist in KLNLM).

Es scheint, als seien die vermutlich von Samen gebauten Boote ganz früh, parallel zu der nordischen Haupttradition, zur Holzdübelung zwischen Spant und Planke übergegangen. In jedem Fall dürfte dies für die seegängigen Fahrzeuge vom Typ des norwegischen Øksnesfundes gelten (Gjessing 1941), der aus dem 9.–10. Jahrhundert stammt und über den im folgenden noch zu handeln ist. Auch das größere der beiden Laivajärvi-Boote aus Süd-Tornedal, Finnland, das ins 10. Jahrhundert n.Chr. datiert wird, ist auf diese Art holzverdübelt (Forsell 1983: 19f.). Vielleicht hängt der skizzierte Übergang in samischem Gebiet mit der Tatsache zusammen, daß die Samen seit alter Zeit die Spanten dichter in ihre Fahrzeuge gesetzt haben als es normalerweise in der nordischen Tradition der Fall war. Bereits im Øksnesfund ist der Abstand der Spanten im Vergleich zur nordischen Tradition halbiert, von 1 m auf 0,5 m (Gjessing 1941: 44f.). Die Spanten sind auch ziemlich klein dimensioniert (Abb. 21).

Ein Spant, der eine Schiffseite auf 1 m Abstand halten sollte, mußte kräftig und natürlich gewachsen sein. Sein Profil erhält er von vornherein durch die Löcher, die auf der Unterseite für die Verzurrung mit den Planken gebohrt werden. Das machte ihn nämlich bedeutend schmäler als auf der Oberseite. Der Querschnitt wurde hierdurch etwas birnenförmig (Bäseboot, Abb. 10a; Gjessing op.cit.: 35). Noch fehlen allerdings solche Spanten in Bootsfunden, bei denen rein samischer Ursprung wahrscheinlich ist. Eine Tendenz in diese Richtung kann man vielleicht beim Øksnesboot herauslesen (Abb. 10b; Gjessing op.cit.: 45), aber es kann sich hierbei genau so gut um eine samische Besonderheit handeln.

Im Binnenland sind die Samen, wie wir wissen, in späterer Zeit zu hohen, relativ dünnen und schottartigen Spanten im vorderen und hinteren Teil des Bootes übergegangen (Abb. 13, 14, 33, 34, 51, 60b, 61; vgl. Abb. 49 in der nächsten Folge und Linnés weiter unten wiedergegebenen Bericht und den Vergleich mit dem kleinen Boot von Laivajärvi). Dieser schottartige Spant wird weiterhin sehr häufig mit mindestens einer Bodenplanke mit Klampen verzurrt. Die Binnenlandsboote haben eine besondere Funktion für den Fluß- und Forstverkehr. Man kann sich deshalb vorstellen, daß die dünnen Planken* eine Verstärkung der Spanten in Form von Schott erzwungen haben. Die Beanspruchungen vorn und achtern in einem Boot, mit dem Stromschnellen überwunden werden mußten, müssen beachtlich gewesen sein. Die Schotte wurden vermutlich weiterhin gezurrt, damit sie leicht herausgenommen und separat transportiert werden konnten. In seinem Bericht aus dem

* Es handelt sich wirklich um dünne Planken. Die bekannten samischen Binnenlandsboote haben teilweise Planken, deren Stärken zwischen 0,4 cm und 1 cm bei der obersten Planke oder Relingskante – wenn es eine solche gibt – variieren. Vgl. die Mitteilungen der Reisenden aus dem 18. Jahrhundert weiter unten und z.B. die norwegischen Funde von Bogan, Skagen und den schwedischen von Norra Volmsjö. Dies berührt demnach die Forderung nach leichtem Gewicht beim Tragen der Boote.

Jahre 1746 über die Samen, die Boote zwischen zwei Wasserzügen auf dem Kopfe tragen, erzählt Per Högström, der in einer weiteren Folge ausführlich zitiert wird, nämlich, daß der Hund des Trägers *besonders die Schotte* trage. Die einzelnen, schottähnlichen Bootsplanken, die man an der schwedischen Lappmark gefunden hat, brauchen deshalb nicht gleich zu bedeuten, daß an diesem Fundplatz ein ganzes Boot niedergelegt worden ist.

Im mittleren Teil des Bootes behielten die Samen in späterer Zeit auch den rechteckigen Querschnitt des Spants bei. Hier wurde er jedoch mit Eisen oder Holz an die Plankengänge genagelt und war also nicht herausnehmbar. Ob das auch in früherer Zeit schon so war, erzählt uns leider bis heute kein Fund, vielleicht aus dem Grunde, weil die größeren Binnenwasserfahrzeuge bisher im Fundmaterial noch fehlen (vgl. die Überlegungen zu den amphibischen Transporttechniken in der Zusammenfassung). Eine vereinzelte Nachricht bei Kristoffer Sjulsson (S. 149) behauptet nämlich, daß auch die Wrangen (Spanten) an die Planken genährt waren. Das kann möglicherweise in späterer Zeit für Sjulssons Gebiet, den Samenort Vapsten, stimmen. Sonst ist diese Technik in historischer Zeit nur aus russisch-karelischem Gebiet bekannt. Es kann aber auch sein, daß Sjulsson Nähen und Zurren verwechselte und stattdessen meint, daß die Planken mit Klampen auf traditionelle Weise verzurrt worden sind. Voraussetzung ist aber gewiß weiterhin, daß es sich um größere Boote mit dickeren Planken handelt. Manchmal, wie beim Valkjäröfund (Abb. 33), scheint es, als ob man nicht einmal in den zentralen Spant Kerben zur Aufnahme der Klinkerung gehauen hätte, doch kann es sich natürlich um eine isolierte Erscheinung handeln. Eine mög-

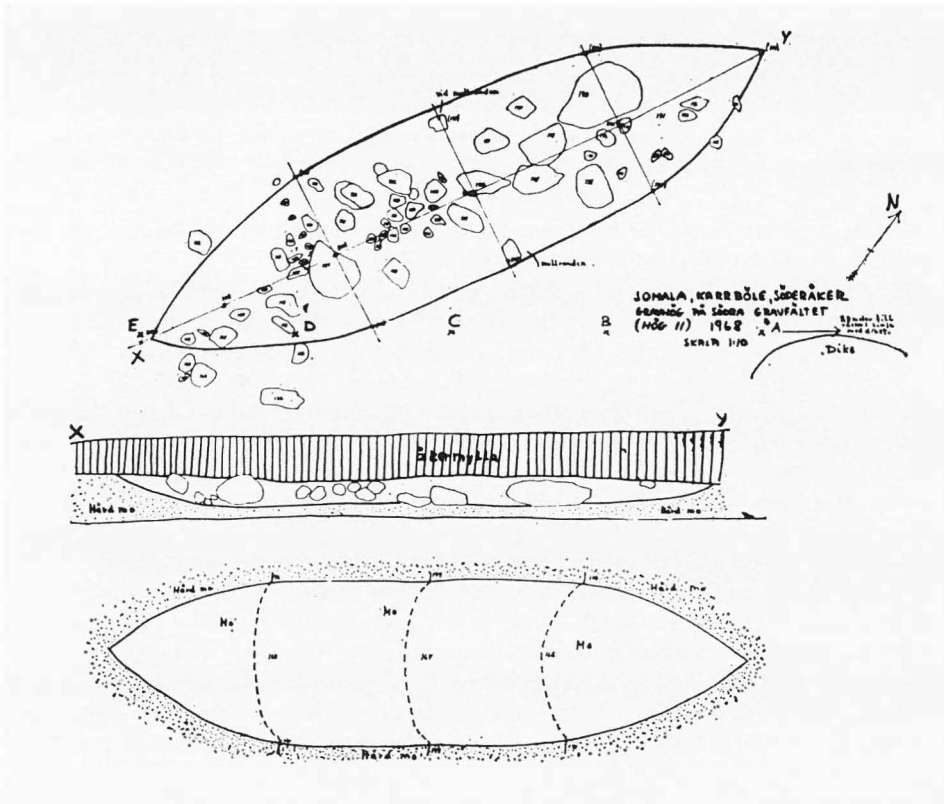


Abb. 16 Wahrscheinlich wikingerzeitliches Bootsgrab von Karrböle, Åland. (Aus Dreijer 1969)



Abb. 17 *Shnjaka vor der Kola-Halbinsel. (Foto Gustaf Hallström 1909; Nordiska Museet, Stockholm)*

liche späte Besonderheit in diesem Zusammenhang sind quadratische Holznägel, die man, soweit ich weiß, besonders an Schlitten (*pulkor*) finden kann.

Der schottähnliche Spant scheint möglicherweise den Bedarf an Querhölzern in samischen Binnenlandsbooten eliminiert zu haben (vgl. jedoch den geraden Spant, zuoberst in Abb. 37 in der nächsten Folge, im Fund von Soukolojärvi, dem sogenannten Schlitten; hierin liegt möglicherweise eine Erklärung dafür, daß die Samen das nordische Wort für Querbalken, *biti*, nicht – wie oben schon gesagt – übernommen haben). Dieser Bootstyp ist allerdings so klein, daß ein Querbalken nur ein Hindernis gewesen wäre. Man saß ja auf Brettern, die direkt auf den Bootsboden gelegt wurden, oder auf die schottähnlichen Spanten, bei denen gewöhnlich eine Auskerbung die Bretter aufnahm. Meiner Meinung nach könnte jedoch dieser besondere Spantyp in der samischen Tradition selber ein Einzelzug sein, der letztlich auf die Zeit vor den Kontakten mit den Nordleuten zurückgeht.

In späterer Zeit knüpfen offensichtlich mehrere Besonderheiten bei den samischen Binnenfahrzeugen eher an norwegische denn an schwedische oder finnische Besonderheiten an. Bei den nordischen kleinen Booten findet man so einen mehr oder weniger schottähnlichen Spant – aber weit entfernt vom samischen Typ – ganz vorn und ganz hinten, letzterer ein (Seiten-)Ruderspant. Dieser Spant wurde in späterer nordischer Tradition – jetzt ohne Seitenruder – in einem Winkel von 45° gegen die Wasseroberfläche angebracht, d.h. direkt gegen die Kräfte beim Anlauf gegen die Wellen. In den samisch gebauten Booten auf den Binnenseen Lapplands ist die Anbringung des entsprechenden Spants noch immer so. Bei den schwedischen und finnischen Bauern-Bootstraditionen hingegen steht dieser Spant



Abb. 18 *Shajaka* im Norsk Sjøfartsmuseum, Bygdøy, Oslo. (Foto des Verf.)

meist genau so wie die übrigen Spanten, d.h. im großen und ganzen winkelrecht zum Kiel (Hinweis von Peter Skanse, Skärhamn).

Steven

Eines der fundamentalen Probleme bei jeglichem Bootsbau ist die Verbindung zwischen Plankenenden und Steven. Bei der traditionellen nordischen Schalenbauweise wird diese Verbindung von Anfang an durchgängig hergestellt. Hiervon weicht die samische Tradition, soweit man sie kennt, erheblich ab. Die Steven werden in der späten samischen Tradition mit den Plankenenden vernäht, während sie, seit man Zugriff auf Eisennägel hat, in der allgemein-nordischen Tradition stets angenagelt wurden. Die samische Stevenlösung hat

wiederum besondere Probleme mit sich gebracht, sowohl bei der Schnürung der Steven mit laufender Naht als auch durch Beschädigungen dieser Naht, bei denen es geschehen konnte, daß der ganze Steven sich während der Fahrt löste.

Die nordische Lösung des Stevenproblems ist von den Slawen übernommen worden, bei denen man die Planken mit Holznägeln verband. Eisennägel wurden an den Steven verwendet, zumindest am Vordersteven und auch bei der Verbindung des Kiels mit der untersten Planke, wie in der nordischen Tradition. Die nordische Art der Stevenfüzung geht auch aus Funden in Gräbern mit Booten hervor, die Eisennägel in den Steven hatten, selbst dort, wo das Holz und damit auch die Holznägel oder die Schnürung vergangen ist. (Vgl. die norwegischen Funde von Kjerringøy und Sand weiter unten.) Soweit ich weiß, finden sich im gesamten nordischen Bereich nur zwei Ausnahmen von dieser eigenen Tradition, nämlich eines der Boote aus dem Gräberfeld in Tuna in Badelunda, Västmanland, Schweden (Grab Nr. 35) und der Fund in Karrböle auf Åland (Abb. 16). Hier fehlt jegliche Spur von Verbindungen, so wie es auch in einem entsprechenden samischen Fund der Fall wäre.

In späterer Zeit finden sich auch auf samischem Gebiet Boote, bei denen nur die Steven eisengenagelt, der Rest des Rumpfes hingegen genäht ist. Merkwürdig ist jedoch dabei, daß auch ein entgegengesetzter Sachverhalt belegt werden kann: In Olof Rudbecks d.J. Beschreibung von Torneälv aus dem Jahre 1695 werden Boote mit eisengeklinkerten Planken, aber genähten Steven erwähnt (auch in späteren Funden). Dafür gibt es eine einleuchtende Erklärung. Das Nähen hat den unleugbaren Vorteil, daß es das Holz zusammenhält, ohne es zu beschädigen, wenn das Holz sehr dünn ist. Die Verbindung selbst wird dadurch natürlich schwächer, als wenn sie aus Eisen bestände. Würde eine Eisenverbindung das Holz der Planke zerbrechen, müßte das Boot möglicherweise völlig umgebaut werden. Geschnürte Nähte brechen hingegen aller Wahrscheinlichkeit nach eher als das Holz.

Natürlich ist das Ganze eine Frage der Abwägung, in die auch andere Faktoren hineinspielen als die, die ich erforschen konnte. Die übriggebliebenen geschürten Teile im Boot können auf alle Fälle als Beispiele dafür dienen, wie bei den Samen der Übergang zu eisengeklinkerten Booten vor sich gegangen ist. Es ist schwer zu beurteilen, wie viele der eigenen Traditionen, die in diesem Übergangsprozeß noch vorhanden sind.

Möglicherweise haben die von Samen gebauten Bootssteven schon frühzeitig eine besondere Ausformung erhalten, vielleicht unter östlichem Einfluß (Gjessing 1941: 70, vgl. auch in der nächsten Folge die Beschreibung des Bårsetbootes). In späterer Zeit gab es dieses Profil in jedem Fall bei waldlappischen und russischen Booten, z.B. bei der sogenannten *shnjaka*. Diese Region war jedoch stark norwegisch beeinflusst. Der Bootsterminus *shnjaka* ist übrigens eine Lehnbildung aus norwegisch *snekke*/schwedisch *snäcka* (in älterer Form *snekk[ja]*; Hallström 1910: 99). Die russischen Impulse erkennt man hier in erster Linie an den unerhört kräftigen Dimensionen des Bootsholzes (Abb. 18). Die schottähnlichen Spanten füllen hier den ganzen Rumpf aus, im Gegensatz zu der leichten und eleganten norwegischen Bauart. Östlicher Einfluß ist also möglich, aber es ist schwierig, diese Tendenzen innerhalb einer multinationalen Region wie der Nordkalotte richtig einzuschätzen. Nicht zuletzt macht sich das Fehlen näherer Hinweise auf den nordrussischen und karelischen Bootsbaubau bei dieser Analyse hinderlich bemerkbar.

Wird fortgesetzt.

Literatur, Teilliste:

Hier werden nur diejenigen Arbeiten angegeben, aus denen im vorstehenden ersten Teil der Artikelfolge zitiert oder auf die ausdrücklich verwiesen wird. Eine füllige Literaturliste folgt am Schluß der Artikelserie.

- Arwidsson, Greta: 1942. Valsgärde 6. Uppsala. –
1954. Valsgärde 8 (mit C.G. Blomberg). Uppsala.
- Brøgger, A.W./Shetelig, H.: 1951. *The Viking Ships*. Oslo.
- Christensen, Arne Emil: 1966. *Fra vikingskip til motorsnekke*. Oslo 1966. –
1984. *Sewn boats in Scandinavia*. In: McGrail, S. (Hrsg.): *Aspects of Maritime Archaeology and Ethnography*. National Maritime Museum. London.
- Collin, D.H.S./Schlyter, D.C.J. (Hrsg.): 1827. *Westgötalagen*. Stockholm.
- Crumlin Pedersen, Ole: 1972. *Skind eller træ?* In: *Sømand, fisker skib og værft*, S. 213–239. København.
- Drake, Sigrid: 1918/1977. *Västerbottenslapparna under förra hälften av 1800-talet*. *Etnografiska studier*. Stockholm, S. 73–77, 196f. (Neuausgabe Umeå 1977).
- Ellmers, Detlev: 1972. *Frühmittelalterliche Handelsschiffahrt in Mittel- und Nordeuropa*. (Offa-Bücher 28, Schriften des DSM Band 3). Neumünster/Bremerhaven.
- Fjellström, Phebe: 1985. *Samernas samhälle i tradition och nutid*. Stockholm. –
- Forssell, Henry: 1983. *Fynd av sydda båtar i Finland*. *Båtar*. (Skärgårdsmuseet i Pernå skrifter nr. 1). Helsingfors.
- Færøyvik, B./Fett, P.: 1943. *Fjørtoftbåtane (II)*. Bergens Museum Årbok Historisk-antikvarisk rekke. No. 3. Bergen.
- Gjessing, Gutorm: 1941. *Båtfunnene fra Bårset og Øksnes*. (Tromsø museums årshæfter, kulturhist avd No. 8 vol. 58. Tromsø (1935)).
- Granlund, John: 1940. *Träkärl i svepteknik*. (Nordiska museets Handlingar 12.) Stockholm.
- Green, Charles: 1963. *Sutton Hoo*. London (1968).
- Hale, J.R.: 1980. *Plank-built in the Bronze Age*. In: *Antiquity*. Cambridge.
- Hallström, Gustaf: 1910. *Båtar och båtbyggnad i ryska lappmarken*. In: *Fataburen 1909*. Stockholm.
- Holmbäck, Ake/Wessén, Elias: 1946. *Äldre Västgötalagen etc*. Svenska landskapslagar 5. Stockholm.
- Hornell, James: 1936. *Canoes of Polynesia, Fiji and Micronesia*. Reprint von Haddon/Hornell: *Canoes of Oceania*, vol. I: fig. 112, S. 175 (1936–38; Reprint 3 Bde. in 1, 1975), Honolulu.
- Humbla, Philibert: 1950. *Om Björkebåten från Hille socken*. In: *Från Gästrikland 1949*. Gävle.
- Högström, Pehr: 1746. *Beskrifning öfver de til Swerries Krona hörande Lapmarker*. Stockholm. (Neuausgabe Umeå 1980).
- Kaul, Flemming: 1989. *Da våbnene tau*. *Hjortspringfunnet og dets baggrund*. Nationalmuseet. København.
- Korhonen, Olavi: 1982a. *Samisk-finska båttermor och ortnamnelementet och deras slaviska bakgrund*. (Skrifter utgivna av DAUM ser A Dialekter No. 3.) Uppsala. –
1987. *Öst-västliga kulturkontakter i belysning av en båtterm*. In: Björklund, G. et.al. (red): *Bottnisk Kontakt III*, S. 11-21. Jakobstad.
- Larsen, A.: 1934. *Sjøsamene som båtbyggere i gamle dager*. In: *Håløygminne*, S. 257–288. Harstad.
- Lindquist, Sune: 1924. *Båten från Fiholm*. *Västmanland*. In: *Fornvännen*, S. 224/225. Stockholm.
- Manker, Ernst: 1938. *Die lapische Zaubertrommel I*. *Die Trommel als Denkmal materieller Kultur*. (Acta lapponica I.) Stockholm.
- Mellander, Peder: 1984. *Björkebåten tappar 300 år*. In: *Populär arkeologi nr 2*. Lund.
- Morcken, Roald: 1980. *Langskip, knarr og kogge*. Bergen.
- Myhre, Bjørn: 1980. *Ny datering av våre eldste båter*. In: *Arkeo*. Bergen. –
1985. *Boathouses as Indicators of Political Organization*. In: *Norwegian Archaeological Review (NAR)* 18, S. 36-60. Oslo.
- Nieminen, Eino: 1955. *Die baltischen und ostseefinnischen Ausdrücke für Segel*. In: *Zeitschrift für vergleichende Sprachkunde*, S. 127-160. Göttingen.
- Olofsson, Ossian: 1936. *Rep av trä och näver*. In: *Norrbottnen*. Luleå.
- Prins, A.H.J.: 1975. *Development in arctic boat design: efflorescence or involution?* In: *Netherlands-Swedish symposium on developments in Scandinavian arctic culture*. Febr. 1974. University of Groningen. Groningen. –
- Rausing, Gad: 1984. *Prehistoric Boats and Ships of Northwestern Europe*. *Från forntid och medeltid 8*. Lund.
- Rieck, Flemming/Crumlin Pedersen, Ole: 1988. *Både fra Danmarks oldtid*. Roskilde.
- Rosenberg, G.: 1937. *Hjortspringfundet (zusammen mit Fr. Johannessen)*. *Nordiske Fortidsminder III: 1*. København.
- Schefferus, Johannes: 1956. *Lapponica 1673*. *Svensk övers.: Lappland*. (Acta lapponica VIII.) Nordiska museet. Stockholm.

- Shetelig, Haakon: 1930. Das Nydamschiff. In: Acta archaeologica vol. I. København.
- Shetelig, H./Johannessen, Fr.: 1929. Kvalsundfundet og andre norske myrfynd av fartøier. Bergen.
- Sköld, Tryggve: 1979. De äldsta kontakterna mellan samer och nordbor i språkhistorisk belysning. In: Julku, K. (red): Nordkalotten i en skiftande värld-kulturer utan gränser och stater över gränser. Tredje nordiska symposiet om Nordskandinaviens historia och kultur. Studia Septentrionalia 14, 2, *Etnologica Philologica*, S. 238-242. Auch in: *Fenno-Ugrica Suecana* 2, S. 105-116. Uppsala.
- Smed Philipsen, Per: 1983. En analyse af danske stammebåde. Unpubl. Magisterarbeit.
- Sperber, Hans: 1912. Zur Terminologie des germanischen Schiffbaus. In: Wörter und Sachen. Kulturhistorische Zeitschrift für Sprach- und Sachforschung. Heidelberg.
- Thomsen, Per O.: 1987. Havn og handelsplads. In: Skalk nr. 5, S. 3-8. Højbjerg.
- Westerdahl, Christer: 1983. Björkebaten åter aktuell. In: Meddelanden från Arkeologiska Sällskapet nr 2. Stockholm. –
- 1985a. Sewn Boats of the North 1-2. In: *The International Journal of Nautical Archaeology* vol 14/1-2. February-May. London etc. –
- 1985b. Sewn Boats of Sweden. In: McGrail, S./Kentley E. (Hrsg.): *Sewn Plank Boats. Archaeological and Ethnographic Papers based on those presented to a conference at Greenwich in November 1984.* (National Maritime Museum Greenwich Archaeological Series No 10/British Archaeological Reports (BAR) International Series 276.) Oxford. –
- 1985c. Holznägel und Geschichte. In: *Deutsches Schifffahrtsarchiv* 8, S. 7-42. Bremerhaven. –
- 1986b. Samer nolaskogs. En historisk introduktion till samerna i Ångermanland och Åsele lappmark. Bjästa. –
1987. »Et sätt som liknar them uti theras öfriga lefnadsart.« Om äldre samiskt båtbygge och samisk båt-hantering. Skrifter utgivna av Johan Nordlander – sällskapet nr. 11. Umeå. –
1993. Links between sea and land. In: Coles, J./Fenwick, V./Hutchinson, G. (Hrsg.): *A Spirit of Enquiry. Essays for Ted Wright*: S. 91-95. Exeter.
- Wiklund, Gusten: 1958. Ordet bor som appellativ och Ortsnamnelement. In: *Namn och Bygd*. Uppsala.
- Wright, E.V.: 1976. The North Ferriby Boats. National Maritime Museum, Maritime Monographs and Reports 23. London.
- Wright, E.V.: 1984. Practical experiments in boat stitching. In: McGrail, S. (Hrsg.): *Aspects of Maritime Archaeology and Ethnography. Papers based on those presented to an international seminar held at the University of Bristol in March, 1982.* National Maritime Museum: S. 57-84. Greenwich.
- Åkerlund, Harald: 1963. Nydamskeppen. En studie i tidig skandinavisk skeppsbyggnadskonst. Göteborg.

Aus dem Schwedischen übersetzt von Uwe Schnall

Sami boatbuilding

Summary

The significance of the northern European Sami ethnic groups' interest in boats and transport techniques has often been underestimated. By investigating the solutions to problems of travel and transport in a pathless and roadless land such as theirs, however, one can gain knowledge of the history of watercraft in regions farther south where in prehistoric times the conditions were comparable. In a series of several articles features of Sami boatbuilding are to be studied in their cultural-historical context. This first part will serve to expound the formulation of the issue to be investigated, the method and the state of the source material as well as to introduce the basic characteristics of the northern boatbuilding traditions as a background for the specific features of the Sami tradition.

The method employed will be as follows: The major distinctive feature of Sami boats is defined as a special sewing or lacing technique for connecting the planks. The Sami region is that which is still inhabited by this group today, although formerly it extended farther south. Finally, in the period in which our findings originate, only the Sami sewing technique is known.

The circumstances regarding source material are difficult. There is only a limited number of original findings of boat parts, very few of which have been dated by means of C-14. The museum documentations (records indicating provenance, etc.) are sparse and unreliable. Moreover, the Sami having been a nomad people living in total conformity to nature, few material objects of their making have ever been found.

The southern Scandinavian double-post boat serves as comparative material. In this context the distinctive features of the Sami's boats become especially clear: Their method of connecting planks can be better defined as "lacing" than as "sewing" in order to avoid any association with the method used to make sewn hide boats.

Connection of planks by means of wooden nails occurs in boatbuilding of the Iron Age. In northern regions this variation, thought to be typologically younger, is found only in combination with iron nailing or lacing, never alone. Pure wooden nailing is typical of Slavic boatbuilding on the southern coast of the Baltic Sea between 800 and 1200 A.D. Boats riveted or nailed with iron first appeared in the course of the 4th century A.D. In all likelihood the two techniques existed side by side for a considerable time.

There are many indications, e.g. in the paronymous vocabulary of Lappish and Finnish, that a specifically Sami boatbuilding tradition developed between the late Roman Iron Age and the early Vendel Age, i.e. between ca. 300 and 600 A.D.

There is evidence of laced boats from the Bronze Age (ca. 1800–500 B.C.) (finding in North Ferriby, ca. 1500 B.C.), and in the north from the early Iron Age (Hjortspring boat, ca. 350–300 B.C.). They probably have their origins in dugouts, as is indicated by their shell construction, according to which the boat's strakes are built first and the ribs inserted later. Even the more advanced dugouts are built in this manner – the hollowing out of the log followed by the insertion of the rib system.

Depictions of boats in rock carvings of the Stone Age in northern Norway do little to elucidate the origins of the Sami boatbuilding tradition. There is hardly any evidence of Sami hide boats, some indication, however, of a tradition of building bark boats which would bear a closer relationship to the wooden boat.

Lacing, or more accurately lashing, as a means of fastening the strakes to the ribs, was in use in the north much longer than the lacing of the planks to one another. As was the case with the more advanced dugouts, the cleats through whose boreholes the laces were passed, were cut into the solid wood of the plank (sometimes fashioned as separate pieces and then attached.) Apparently this old fastening method was employed longer for inland vessels than for seagoing craft. On the latter the transition to wood dowels took place relatively early, coinciding approximately with the introduction of the sail in the north (6th/7th century A.D.). In the 10th century the technique of rib lashing fades out altogether in the north. Sami boats seem to have joined in this development as early as the 9th/10th century.

The ribs took on various shapes on the Sami boatbuilding tradition, depending on their place in the boat. In the fore and aft they were shaped like bulkheads and could be removed, e.g. for transport over land. The middle rib, on the other hand, was fastened to the body with wooden nails and thus not removable.

A fundamental problem presented by every method of boatbuilding is the connection between the plank ends and the posts. In the northern boatbuilding tradition, once iron nails had been introduced, this connection was made only with nails. The Samis, however, fastened the posts to the planks with laces. While this technique may not have been as leakproof as nailing, it was a great deal easier to repair, especially under way. There did come a time when even in Sami regions the planks were nailed to the posts. The fashioning of the posts on Sami boats also stems from a more recent period. Eastern (Russian) influence can be felt here as well as in the pronounced dimensioning of the bulkhead-like ribs.

To be continued.