



Kupfernieten im Bootsbau (Teil 2)

Alte Bootsbautechniken vor dem Vergessen bewahren. Ein spezielles Problem aus dem Bereich der leichten Ruderboote und Kanus ist die Verbindung der Aussenhaut mit den gesägten – nicht eingebogenen – Spanten oder Bodenwrangen, die, bei geringer Dicke, stellenweise beachtliche Höhen aufweisen können.

Von Jörn Niederländer. Die beim Bau solcher Boote mit gesägten Spanten oder Bodenwrangen regelmäßig verwendeten Nieten mit Durchmesser 1,6 Millimeter sind dann zu kurz, ebenso die hier zum Vorbohren verwendeten Spiralbohrer. Auf der Werft Dinewitzer und anderen Spezialisten wurde dann zum Vorbohren eine Fahrradspeiche eingesetzt, deren gekröpftes Ende abgeschnitten und die auf die notwendige Länge eingekürzt wurde. An einem Ende wurde eine primitive, löfbohrerartige Schneide angebracht. Als Niete fand ein runder Kupferdraht Verwendung, dem mittels eines einfachen, selbst hergestellten Gesenkes im Schraubstock ein Nagelkopf aufgehämmert wurde und der auf beliebige Länge geschnitten werden konnte.

Im engen Vor- und Achterschiffbereich dieser schlanken Boote war häufig kein Platz für die Nut-

zung der notwendigen Nietwerkzeuge. Dann wurde die Spitze des eingeschlagenen Nagels über einem Eisen, meist eine alte Dreikantfeile, umgeschlagen und in die Planke zurückgetrieben.

Zu den Besonderheiten der Nietverbindung gehört, dass durch den Nietvorgang und dem damit verbundenen Stauchen des Schaftes gegen die Wölbung der Scheibe, die zu verbindenden Holzteile derart fest aufeinander gepresst werden, dass beispielsweise die sauber gehobelte Landung einer Klinkerplanke nicht zusätzlich gedichtet werden muss, auch wenn dies häufig durch den Auftrag von Bleiweiss, Lack oder PU-Dichtmasse geschieht. Eine weitere Besonderheit ist, dass, wenn der Nagelkopf an der Außenseite der Außenhaut sichtbar bleibt und nicht verproppelt werden soll, dieser Kopf mit einer Feile bundig gearbeitet werden muss. Erst danach wird die Aussenhaut geschliffen, wobei

es stets vorteilhafter ist, wenn Innen- und Außenseite der fertig angepassten Planken schon vor der Montage zumindest grob geschliffen wurden. Vergisst man diesen Arbeitsschritt, verbleibt später um den Nagelkopf eine leichte Erhöhung, da hier beim Schleifen des Kupfers und des weniger harten Holzes unterschiedlich viel Material abgetragen wird und eine Fülle von kleinen Beulen zurückbleibt. Beim letzten Schliff vor der Endlackierung wird hier regelmäßig die mühsam aufgetragene Lackschicht durchgeschliffen mit allen unangenehmen Folgen. Mit dem oben genannten Senken der Bohrung kann man vorbeugen und die spätere Arbeit mit der Feile auf ein Minimum reduzieren. Soll der Nagelkopf verproppelt werden, muss ein Ende des Gegenhalters tüllentartig abgedreht werden, so dass er in das Proppenloch der Planke passt



Der Gebrauch von Kupfernieten in der Leichtbauweise von geklinkerten Rümpfen erfordert jede Menge Erfahrung und wegen Platzmangel für den Einsatz des Nietwerkzeuges oftmals alternatives Werkzeug.



Planken ausgetauscht werden sollen, die dahinter liegenden Spanten aber noch wiederverwendet werden können.

Ähnliches geschieht, wenn die Scheibe zwar ohne die schädliche Nebenwirkung des glühenden Metalls entfernt worden ist, der Nagelschaft unter der Scheibe jedoch durch den Nietvorgang gestaucht wurde, und nun erheblich dicker ist als der frühere Nenndurchmesser. Wird der Rest des Kupfernagels mit der Zange gezogen, weitet sein gestauchtes Ende das Bohrloch, und ein neuer Kupfernagel gleichen Durchmessers findet keinen festen Halt mehr. In diesem Fall, aber auch wenn das Bohrloch im Laufe der Jahre durch die Einwirkung von Feuchtigkeit und Bewegung der Bootteile geweitet wurde, müssen Nieten größeren Durchmessers verwendet werden. Ansonsten hilft nur eine recht umständliche Prozedur:

Nach Entfernern des Nietkopfes und der Scheibe wird der Nagel mit Hammer und Splintreiber soweit herausgeschlagen, bis der Nagelkopf mit der Zange abgeknipst werden kann. Dann wird der Nagelschaft in die umgekehrte Richtung, also in der Regel nach innen geschlagen und mit der Zange gezogen. So kann das gestauchte Nagelende keinen Schaden anrichten.

Die hier beleuchteten Arbeitsschritte sind auf zahlreichen Werften stets bedarfsgerecht abgewandelt und den lokalen Gegebenheiten angepasst worden.

Es wäre, ganz im Sinne des Grundgedankens dieser kleinen Serie, erfreulich und wichtig, wenn sich Fachleute aus dem Leserkreis mit Ergänzungen und Kommentaren zu diesem Thema äußern würden.

Folge 1 finden Sie in der bootswirtschaft 3/2015

Reparaturen

Die mit Nieten zusammengefügte Bauteile eines Holzbootes, seien es Klinkerplanken und Spanten oder Bodenwrangen, müssen im Zuge von Reparaturen hin und wieder ausgetauscht werden. Dann lässt es sich nicht vermeiden, auch die alten Nieten zu entfernen. Es scheint naheliegend, in diesen Fällen die Nietköpfe mit Flex oder E-Feile abzuschleifen und den verbleibenden Teil des Vierkantnagels mit Hammer und Splintreiber soweit aus dem Bohrloch zu schlagen, bis der Nagelkopf mit der Zange gepackt und der alte Nagel vollständig entfernt werden kann. Dabei ist Vorsicht geboten. Kupfer erhitzt sich beim Schleifen schnell bis zur Rotglut und versengt die umgebenden Holzfasern. Bohrlöcher in Bauteilen, die anschließend wiederverwendet werden sollen, werden so unbrauchbar. Dies ist der Fall, wenn zum Beispiel