

Rekonstruktion der Prahmfähre von Xanten-Wardt – Ergebnisse der Testfahrt auf der Lippe

Gabriele Schmidhuber-Aspöck

Das römische Plattbodenschiff von Xanten-Wardt wurde im Jahr 2014 im LVR-Archäologischen Park Xanten (LVR-APX) in einer besucherzugänglichen Schiffswerft am LVR-RömerMuseum originalgetreu nachgebaut. Die auf historische Schiffskonstruktionen spezialisierte niederländische Fa. Sars Houtbouw arbeitete bei diesem inklusiven Projekt zusammen mit jungen Menschen aus verschiedenen Bildungseinrichtungen und Werkstätten, die während des Baus Langzeitpraktika absolvierten. Ende November war die „Nehalennia“ soweit fertiggestellt. Man hatte 33 m³ Eichenholz und 2000 handgeschmiedete, verbindende Eisennägel verarbeitet. Die Testfahrt wurde für Frühjahr 2015 geplant, weshalb die Abdichtung erst im Mai erfolgte. In den Wintermonaten war die in dem Zelt vorherrschende Luftfeuchtigkeit für diese Arbeiten zu hoch. Zudem ist es generell effektiver, die Plankenfugen erst kurz vor der Zuwasserlassung zu kalfatern.

Am Wrack wurden Samen von Rohrkolben als Kalfatmaterial nachgewiesen. Da Rohrkolben unter Naturschutz stehen, nutzte man für die Abdichtung der Nehalennia anstatt dessen Hanftau. In Holzteeer getränktes Werg wurde schon in römischer Zeit verwendet und wird heute noch zum Kalfatern von Holzschiffen gebraucht.

Das Tau brachte man in zwei Lagen (die erste 4 mm, die zweite 8 mm stark) mithilfe traditioneller Kalfateisen in die Plankenfugen ein und schlug es im Abstand von ca. 5 cm mittels handgeschmiedeter Kalfaternägeln fest (Abb. 1). Die Abstände zwischen den Nägelchen entsprachen dem Durchschnitt der am Original gemessen. Dasselbe gilt für die Schaftlänge und Kopfgröße der Nägelchen: Es ergibt sich eine durchschnittliche Länge der rechteckigen Schäfte von 33 mm sowie ein Durchmesser der runden Nagelköpfe von 14 mm. Die Nähte der Planken sind am Originalschiff an der erhaltenen Vorderkaffe am Schiffsende mit ca. 1,90 m langen und 6 cm breiten Eisenbändern geschützt. Aufgrund der symmetrischen Rekonstruktion der Nehalennia wurden beim Nachbau sowohl im Vorder- als auch im Hinterschiff derartige Eisenbänder angebracht, insgesamt 22,80 m Eisenband. Zusätzlich war das vordere Abschlussstück – und in der Rekonstruktion dadurch auch der hintere Abschluss – über die gesamte Breite mit einem 11 cm breiten Eisenband

geschützt, was ebenfalls auf eine besondere Beanspruchung dieses Schiffsteiles schließen lässt. Diese Beobachtungen sind Argumente für die überwiegende Nutzung des Schiffs als Lasten-Fähre.

Die Arbeiten des Abdichtens und die Herstellung der Eisenbänder sowie deren Anbringung dauerten rd. vier Wochen.

1 Xanten, CUT.
Traditionelles Kalfatern
der Nehalennia.





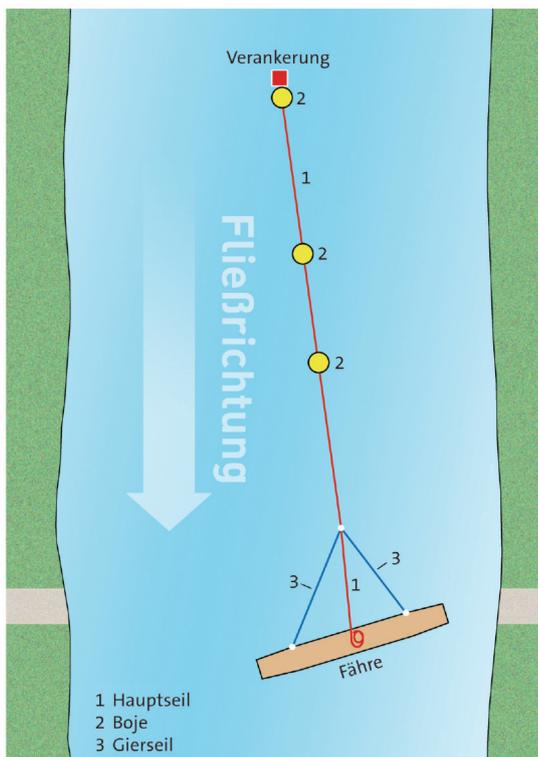
2 Dorsten. Die Nehalennia wird von vier Personen die Lippe flussabwärts gestakt.

Am 16. Juni 2015 nahm die Nehalennia ihre Fahrt nach Dorsten an die Lippe auf. Der LVR-APX kooperierte hierbei mit dem Lippeverband. Dieser erteilte die Genehmigung, das Schiff drei Tage lang auf der Lippe bei Dorsten im Bereich der Fahrradfähre Baldur zu testen.

Am ersten Tag wurde das Schiff mit Portalkränen und einem Autokran aus dem Werftzelt gehoben und mit einem Tieflader in die Nähe des Sportboot-

hafens Fürst-Leopold transportiert. An dieser Stelle konnte der LKW anfahren und der 100 t-Kran auf der Wiese zwischen Straße und Fluss aufgebaut werden, um die 5 t schwere Nehalennia über die ca. 50 m weite Distanz ins Wasser zu heben. Die Kalfaterung war so ordentlich gearbeitet, dass bei der Zuwasserlassung nur minimal Wasser in das Schiff eindrang und nicht gepumpt werden musste. Im Leerzustand betrug der Tiefgang 17,5 cm, bei ca. 1 t Beladung lag die Nehalennia 20 cm im Wasser. Ca. 2,5 km stakte und ruderte die Mannschaft das Schiff stromabwärts. Trotz der unerfahrenen Crew konnten vier Mann (zwei vorne, zwei hinten) mit Stakstangen ordentlich Geschwindigkeit aufnehmen (Abb. 2). Das Plattbodenschiff erwies sich als überraschend wendig: Kleine Abweichungen beim Krafteinsatz führten sogleich zu Kursänderungen. Nach 30-minütiger Fahrzeit erreichte das Schiff die Stelle, an der es in der Mitte des Flusses an einem ca. 70 m langen Seil verankert werden konnte. Dort erfolgte der Test, ob die Nehalennia mit der Technik des Gierens von einem zum anderen Flussufer übersetzen kann. Dafür muss die Strömung ausreichen, da die Bewegung des Schiffes alleine durch die Wasserkraft verursacht wird. Die Lenkung der Fähre läuft über zwei sog. Gierseile, die an einem Ende am im Fluss verankerten Hauptseil befestigt sind und am anderen Ende vorne und achtern an Dollen festgemacht werden (Abb. 3).

Am zweiten Tag wurden verschiedene Versuche zum Fahr- und Manövrierverhalten unternommen. Bei den richtigen Windverhältnissen kann das Schiff von nur einem Fährmann geführt ohne Kraftaufwand den Fluss überqueren. Direkt am Fluss-



3 Schema einer Gierseilfähre.



4 Dorsten. Schiffbauer Simon Hoekstra beim Übersetzen mit der Fähre an der Anlegestelle Baldur.

ufer, wo die Strömung am schwächsten ist, musste teilweise mit Stakstangen nachgeholfen werden (Abb. 4). Weil geeignete Orte zur Verankerung von Schiffen in der richtigen Stellung zur Strömung und zum Ufer selten sind, ist davon auszugehen, dass auch in römischer Zeit Fährschiffe fest installiert waren und die Menschen wussten, wo Fährn zum Überqueren des Flusses zur Verfügung standen.

Am dritten Tag wurde das Schiff stromaufwärts zurück zu der Stelle gestakt und gerudert, an der es mit dem Kran aus dem Wasser gehoben werden konnte. Auch stromaufwärts erreichte man beim Staken Geschwindigkeiten von 6 km/h. Der Einsatz eines Steuerruders im Hinterschiff empfiehlt sich, da das Kurshalten dadurch wesentlich vereinfacht wird. Die Fortbewegung mittels Rudern erwies sich als ungleich kraftaufwendiger. Daher ist davon auszugehen, dass diese Technik nur Anwendung fand, wenn der Fluss zum Staken zu tief war. Die Stakstangen waren vermutlich max. 6 m lang, da sie bei dieser Größe noch gut zu handhaben sind.

Nach dem Rücktransport in den LVR-APX wurde die Nehalennia neben dem Werftzelt in einem kleineren Schutzzelt untergebracht, wo sie seither für die Gäste des Parks zu besichtigen ist. Im Sommer 2015 ging der Schiffbau mit den Rekonstruktionen von zwei aus dem niederländischen Zwammerdam stammenden römischen Einbäumen weiter. Dr. Jaap Morel fertigte neue Rekonstruktionszeichnungen von dem sog. erweiterten Einbaum Zwammerdam 3 und dem Lebendfischbehälter Zwammerdam 5 an.

Mit den beiden Booten „Philemon und Baucis“ und der „Nehalennia“ wird nun im LVR-APX die schiffbauliche Entwicklung vom Einbaum zum Plankenschiff visualisiert.

Ein ganz besonderer Dank ergeht an dieser Stelle an Herrn Berthold Oberkönig und Herrn Günter Cremer vom Lippeverband, die das Vorhaben in allen Belangen vollauf unterstützten.

Literatur

R. Bockius, Abdichten, Beschichten, Kalfatern. Schiffsverriegelung und ihre Bedeutung als Indikator für Technologietransfers zwischen den antiken Schiffbautraditionen. *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums* 49, 2002, 189–234. – J. Obladen-Kauder, Spuren römischer Lastschiffahrt am Unteren Niederrhein. In: M. Müller/H.-J. Schalles/N. Zieling (Hrsg.), *Colonia Ulpia Traiana. Xanten und sein Umland in römischer Zeit. Sonderband Xantener Berichte/Geschichte der Stadt Xanten 1* (Mainz 2008) 507–523. – G. Schmidhuber-Aspöck, Die Prahmfähre von Xanten-Wardt – Ergebnisse der Rekonstruktion. *Archäologie im Rheinland 2014* (Darmstadt 2015) 257–259.

Abbildungsnachweis

1 O. Ostermann, Xanten. – 2; 4 D. Schmitz/LVR-Zentrum für Medien und Bildung. – 3 H. Stelter/LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.