

- LISA von LÜBECK -

„Wer sich keine Luftschlösser baut, erreicht auch keine!“

Ambitioniert war die Idee ein Hanseschiff des 15. Jahrhunderts nachzubauen. Der Hartnäckigkeit von Lisa Dräger und Stefan Müller ist es zu verdanken, dass der Bau der dreimastigen Kraweel verwirklicht werden konnte. Der Stapelhub war erfolgreich. Der hölzerne Rumpf ist dicht. Nun sollte das Schiff das erste Mal Segel setzen. Es war am 1. Dezember 2004, ein nasskalter Wintertag. Es dauerte ein- einhalb Stunden bis alle drei Segel gesetzt waren. Die Crew aus ehrenamtlichen Vereinsmitgliedern musste sich erst einmal mit dem Gewirr der Leinen vertraut machen. Doch dann kam der unvergessene Moment: Die LISA von LÜBECK segelte zum ersten Mal, nur durch die Kraft des Windes angetrieben, über die Ostsee. Doch bis dahin war es ein langer Weg.

In Bremerhaven ist eine Kogge nachgebaut worden. Kiel plante ebenfalls die Replik einer Kogge. Vorbild für die Schiffe war ein fantastisch erhaltenes Koggenwrack von 1380 das 1962 in der Weser bei Bremen gefunden wurde. Der Besuch der Bremerhavener Kogge UBENA von BREMEN 1991 in Lübeck, weckte bei der Lübecker Mäzenin Lisa Dräger eine Vision: „Lübeck muss ein Hanseschiff bauen“, soll sie zum damaligen Bürgermeister gesagt haben. Noch im selben Jahr scharte die rührige Unternehmergattin eine Gruppe maritim und geschichtlich interessierter Mitstreiter um sich. Die Gesellschaft Weltkulturgut Hansestadt Lübeck e. V. wurde gegründet. Mit dem Vorsitzenden Stefan Müller, der es verstand, Visionen auch umzusetzen, wurde ein Garant für die Realisierung des kühnen Projektes ins Boot geholt. Im Gegensatz zum Vorgänger, der kleineren Kogge, gab und gibt es für das Hanseschiff vom Typ Kraweel keine Funde. Das machte die Planung zur besonderen Herausforderung.

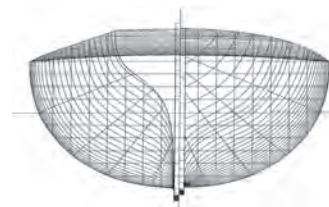


Bergenfahrer-Votivbild

ersten sechs Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts bildeten die

Es gab zur Zeit der Kraweelschiffe im 15. und 16. Jahrhundert keine Konstruktionszeichnungen. Das schiffbauliche Wissen wurde über Generationen weitergegeben. Die Abmessungen des Schiffskörpers und die Dimensionierung der Bauteile wurde beispielsweise im Verhältnis zur gewünschten Tragfähigkeit des Schiffes bestimmt. Die Form des Rumpfes und die Anordnung der Takelage war Erfahrungssache. Vier Forschungsarbeiten aus den

Diskussionsgrundlage für die Rekonstruktion. Hinzu kam das „Bergenfahrer-Votivbild“ aus der Lübecker Marienkirche. Auf dem 1489 gemalten Bild sind Kraweeler in verschiedenen Perspektiven abgebildet. Wie zur damaligen Zeit üblich, ist der Vordergrund des Bildes in den Größenverhältnissen stark verfälscht. Er zeigt das Leid eines Schiffsunterganges, wobei der Fokus auf den stark vergrößerten Schiffbrüchigen liegt. Die Schiffe im Hintergrund haben aber durchaus realistische Abmessungen und zeigen wichtige Details. Namhafte Wissenschaftler und Ingenieure haben auf diesen Grundlagen den Versuch unternommen, eine segelfähige Replik zu konstruieren. Der Nachbau fällt in den Bereich der experimentiellen Archäologie. Hier wird nach dem Stand der Wissenschaft ein funktionstüchtiges historisches Gerät oder Bauwerk in Originalgröße nachgebaut. Beim Betrieb des Nachbaus werden dann die Annahmen bestätigt oder auch mangels Tauglichkeit einzelner Komponenten widerlegt.



Spantenriss

Um ein Schiff zu bauen braucht man eine Werft, Menschen die es bauen und Geld. Diese drei Faktoren hatte der Verein als Bauherr und späterer Reeder nicht ansatzweise. Ende 1998 kamen zwei glückliche Umstände zusammen. Auf der Lübecker Wallhalbinsel wurde der Hafenumschlag eingestellt. Freiflächen und Schuppen wurden nicht mehr für ihren ursprünglichen Zweck benötigt. Außerdem hatte das Arbeitsamt freie Mittel über ein Sonderförderprogramm für bisher ungelernete junge Erwachsene. Diese Gelder aus dem europäischen Sozialfond garantierten für einen Zeitraum von vier Jahren den Betrieb der Werft. Ca. 40 Jungerwachsene und bis zu 25 Meister, Facharbeiter und Bürokräfte konnten so beschäftigt werden. Insgesamt waren 350 Menschen in Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen am Bau des Hanseschiffes beteiligt. Das für die Qualifizierung der jungen Arbeiter benötigte Material wurde ebenfalls vom Arbeitsamt übernommen. So konnte auch ein großer Teil der Materialkosten für den Bau finanziert werden. Zudem wurden Spenden u. a. von der Possehl-Stiftung eingeworben. Zuerst wurde eine Werft mit Werkstätten und Sozialräumen in einem leeren Hafenschuppen mit zugehörigem Außengelände von 65 Mitarbeitern aufgebaut. Dann konnte mit dem Bau des 35,90 Meter langen und 9,30 Meter breiten Hanseschiffes begonnen werden.

- Der Bau der Kraweel -

Die Kiellegung erfolgte am 31. Mai 1999. Der Kiel besteht aus drei acht Meter langen, 300 Millimeter breiten und 400 Millimeter hohen Eichenhölzern. Sie wurden mit Hakenlaschen verbunden und sind zusammengefügt 20 Meter lang. Auf dem

Kiel stehen 42 Spanten. Jeder Spant besteht aus sieben Teilen. Die 170 Millimeter dicken Spanten sind aus Krümmhölzern herausgesägt worden. Als Krümmhölzer bezeichnet man die gebogenen Äste des Baumes. Für Spanten sind sie ideal, da der Faserverlauf parallel zur Krümmung des Spants laufen kann. Das erhöht die Festigkeit des Bauteils. Die Spanten sind gedoppelt, das heißt die Hölzer überlappen sich. Anders waren früher Holzverbindungen nicht möglich. Nachdem im Herbst 2001 Spanten, Vor- und Achtersteven aufgestellt waren, haben die Bootsbauer das Spantengerippe mit Wegern verstärkt. Die Weger sind 80 Millimeter starke Eichenplanken, die die Spanten auf der Innenseite miteinander verbinden und so dem Schiffkörper Festigkeit verleihen. Auf dem obersten Weger, dem Balkweger, ruhen die Decksbalken. Die bis zu acht Meter langen Decksbalken haben die Arbeiter in einer „Steamkiste“ sieben Stunden lang gedämpft. So war es möglich die 260 x 280 Millimeter messenden Eichenbalken zu biegen. Bis zu 350 Millimeter beträgt die Balkenbucht des zur Mitte nach oben gewölbten Decks.



Im Spantengerippe

Für den Nachbau der LISA von LÜBECK wurden die Decksbalken wie auch die anderen Hölzer im Sägewerk mit einer Gattersäge aufgesägt. Das gab es natürlich vor 500 Jahren nicht. Die damaligen Schiffszimmerer haben aus Baumstämmen und Ästen die benötigten Bauteile mit dem Dechsel oder mit der Axt herausgeschlagen. Diese Arbeit wird heute kaum noch beherrscht. Auch war das Biegen der Decksbalken früher nicht zwingend. Es gab wesentlich mehr freistehende Eichen auf den Feldern. Diese haben oft einen krummen Stamm, aus dem sich hervorragend Decksbalken herausgeschlagen lassen. Die Eichen für den Bau der „LISA“ hatten lange, gerade Stämme, da sie auf engem Raum im Wald standen. Ausnahmen waren die beiden Zauneichenstämme. Diese krumm gewachsenen Eichen standen am Waldrand. Aus ihnen haben die Bootsbauer den Vorsteven gebaut.

Da es von der Kraweel der Hansezeit bisher keinen Fund gibt, sind auch die Dimensionen der Hölzer unbekannt. Aus diesem Grund wurde nach den Richtlinien des Germanischen Lloyds (GL) für hölzerne Seeschiffe gebaut. Dieses Tabellen- und Formelwerk basiert auf Jahrhunderte langen Erfahrungen.

Auf den GL-Richtlinien basiert auch die Mindestplankenstärke von 65 Millimetern. Das Holz für die Eichenplanken wurde im Sägewerk aufgetrennt und zwei Jahre abgelagert. Im Frühjahr 2002 konnte der Rumpf beplankt werden. Zuerst wurde jeder vierte Plankengang angenagelt. Anschließend folgte jeweils ein Plankengang über und unter dem vierten Gang. So blieb zwischen drei Planken jeweils ein



Blick auf den Bauplatz (2002)

Gang frei. In diesen wurden zum Schluss die Stopperplanken eingesetzt. Diese müssen besonders passgenau angefertigt werden. Fachleute bezeichnen diese Technik „französische Beplankung“. Der Rumpf hat auf jeder Seite 28 Plankengänge. Aneinandergereiht würden das 1400 Meter Planken ergeben. Befestigt wurden die Planken mit 210 Millimeter langen, 14 Millimeter im Durchmesser messenden Stahlnägeln. Über 4000 dieser Nägel sind auf der Hanseschiff-Werft handgeschmiedet worden. Da das gerbsäurehaltige Eichenholz den unbeschichteten Stahl sehr schnell angreift, sind alle Nägel verzinkt. Das gab es beim Original natürlich nicht. Die Erbauer wünschen sich für die „LISA“ jedoch eine längere Haltbarkeit als sie bei den Schiffen der Hanse gegeben war.

Die Aufbauten der Kraweel werden als Vor- und Achterkastell bezeichnet. Der Begriff Kastell ist von der ursprünglichen Funktion als Kampfplattform abgeleitet. Von den erhöhten Aufbauten konnte das Schiff besser verteidigt werden. Gleichzeitig war eine höhere Position im Kampf auch für den Angreifer von Vorteil. Das Gerüst der Kastelle ist aus Eichenholz. Es besteht aus den in Spantverlängerung stehende Auflängern. Sie werden wie die Spanten am oberen Ende mit Wegern verbunden. Auf den Wegern ruhen die Decksbalken der Kastelldecks. Aus Gewichtsgründen sind die Kastelle mit Lärchenholz beplankt.