

DAMPF



1

Dampf in Schweden – Teil 4: Das Pr

Prof. Andreas Hübner

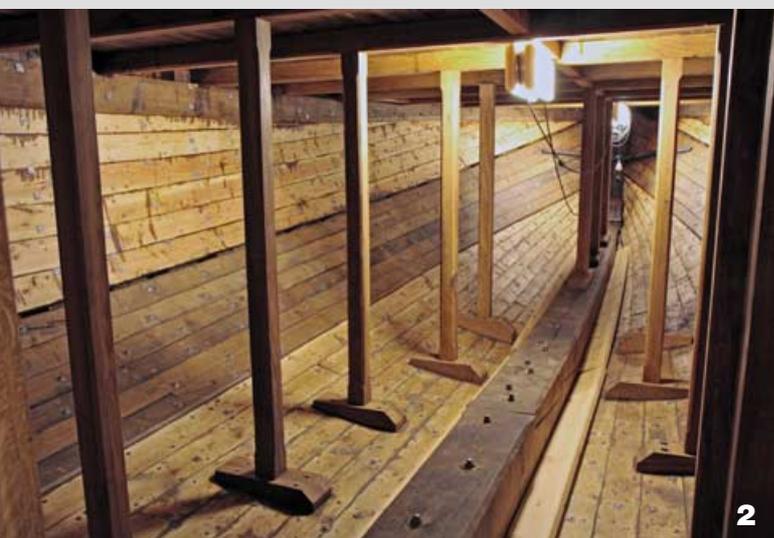
Meinen ersten Bericht zur Rekonstruktion des Seitenraddampfers „Eric Nordevall II“ (siehe *JDH 1/2006*) schloss ich mit der Aussicht auf den Stapellauf im August 2006, aber auch mit den Worten: Zitat: „Wisst ihr eigentlich genau, warum das Schiff unterging? Yes, the human factor! Hoffentlich macht der keinen Strich durch den Zeitplan“.

In der Zwischenzeit ist viel geschehen, nur kein Stapellauf. Finanzielle – und damit personelle – Engpässe

haben den Bau zeitweise gestoppt oder wenigstens verzögert, was den Zeitplan komplett zunichte gemacht hat. Doch nun, mit zwei Jahren Verzögerung, sind große Fortschritte sichtbar.

DER RUMPF

Die Bepunktung ist vollendet und die Außenhaut geschichtet. Die Innenplanken und Schotten sind fertig.



2



3



4



5

Projekt Eric Nordevall: Es geht weiter!

Bild 2 zeigt die fertige achtere Last, gesehen durch eine Revisionsöffnung im achteren Maschinenraum Schott. Direkt darüber liegt das Passagierdeck (Bild 3), das nach vollendetem Ausbau acht kleine Kabinen und einen Salon beherbergen wird.

Wesentliche Bestandteile eines Raddampfers sind naturgemäß die Schaufelräder. Ein Schaufelrad ist fertig, das andere im Bau. Das fertige Rad war bereits probeweise am Rumpf angebracht, wurde aber wieder

demontiert und zerlegt, um besser am Schiff arbeiten zu können. Bild 4 zeigt ein maßstäbliches Modell eines Schaufelrades.

Derzeit wird der Rumpf kalfatert. Die Fugen zwischen den Eichenholzplanken werden mit Werg, das mit Kalfathammer und -eisen eingeschlagen wird, verschlossen (Bild 5). Insgesamt werden am Schiff 4,5 km Werg in drei Lagen verarbeitet! Das Werg wird mit einem sogenannten Dweiel mit heißem Pech versiegelt. Der Dweiel ist ein Baumwollbommel an einem langen Stiel – ähnlich einem Wischmopp – und wird mit heißem Pech getränkt, um es in die Fugen zu streichen. Nach dem Erkalten wird überschüssiges Pech mit einer Klinge vom Holz abgezogen.

DIE MASCHINENANLAGE

Sehr erfreulich ist der Fortschritt beim Bau der Dampfmaschine: Ein Probelauf mit Druckluft wurde erfolgreich absolviert. Die Maschine läuft bei einem Druck von 0,5 bar! Am 27. Februar 2008, nach über 160 Jahren, hat Motala Verkstad wieder eine Abnahmeprüfung durchgeführt. So lange ist es her, dass die letzte Balancier-Dampfmaschine (Side Lever Engine) ausgeliefert wurde!

Bild 6 zeigt den Bauzustand vom September 2007. Aus der Seitenansicht ist die Dimension der Anlage zu



6

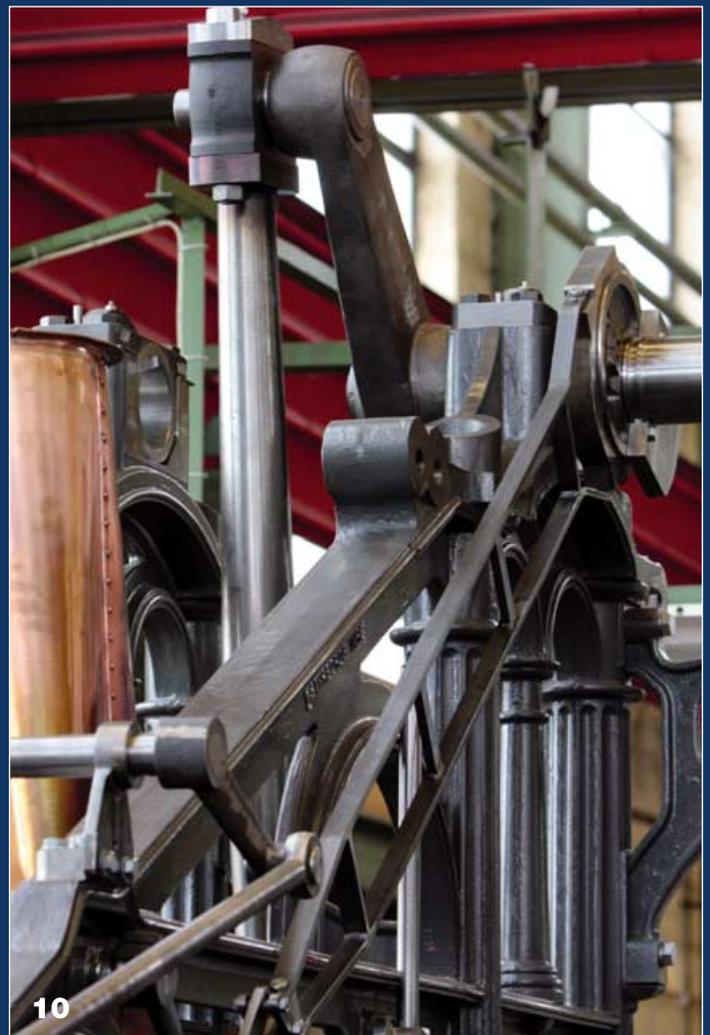
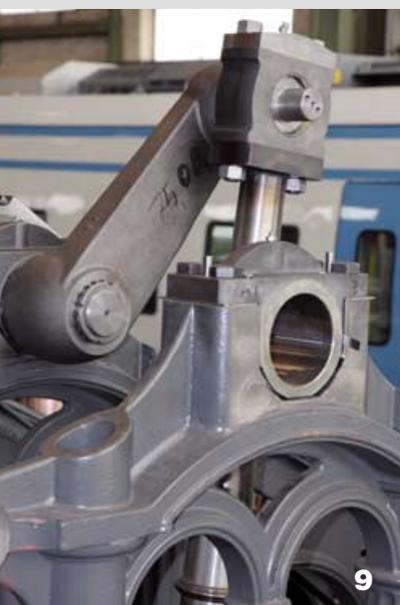


erkennen. Gut sichtbar ist das watsche Parallelogramm. Die folgenden Bilder stammen alle vom Sommer 2008 und zeigen die fertige Maschine. In der Frontalansicht der Zylinderseite (Bild 7) wird deutlich, dass es sich um zwei Einzylindermaschinen handelt. Sie arbeiten mit 90 Grad Versatz auf zwei Kurbeln der Schaufelradwelle (Bild 8). Die Radwelle fungiert als Kurbelwelle. In Bild 9 sieht man, dass die Kurbelzapfen eine Aufnahme für die äußeren Kurbelwangen haben, die mit der hier fehlenden Radwelle fest verbunden sind. Die Wellenlager sind demontierbar. Bild 10 zeigt das Ensemble von Kurbelzapfen, Kolben-Schubstange, Exzenter und Schieber-Schubstange aus einer anderen Perspektive. Das Ausgleichsgewicht am Exzentering soll der Unwucht entgegenwirken.

Die Bedienung der Steuerung trägt der Tatsache Rechnung, dass es sich um zwei getrennte Maschinen handelt. In Bild 11 ist die Mechanik zur Umsteuerung der Backbordmaschine zu sehen. Da Füllung und Drehsinn

bei beiden Maschinen gleichzeitig gesteuert werden müssen, wird der Maschinist im Mittelgang (siehe Bild 7) stehen, und die beiden Hebel mit je einer Hand betätigen. Nicht ganz einfach!

Wie es sich gehört, hat die fertige Maschine nach ihrem Probelauf ein Herstellerschild mit Baunummer 27 und Fertigungsjahr 2008 erhalten (Bild 12). Interessanterweise wurde die Baunummer 26 ungefähr im Jahre 1847, also vor rund 160 Jahren vergeben. Die ursprüngliche Maschine aus dem Jahre 1836 trug die





11



12



13

Baunummer 14. Es wurden mit der heutigen Maschine in über 170 Jahren 26 Dampfmaschinen in der alten, sowie eine in der neuen Motala Werkstad gefertigt. Ich glaube nicht, dass es mehr werden. Ich glaube auch nicht, dass jemals wieder eine solche Dampfmaschine gebaut werden wird. Das macht dieses Projekt so einzigartig. Baunummer 14 war die letzte Maschine (neben der heutigen), die diese wunderschöne gotische Architektur mit ihren Bögen und Kanelierungen aufwies (Bild 13). Schon bei der nächsten Maschine vereinfachte Daniel Fraser, der damalige Leiter und leitender Ingenieur der Motala Werkstad, die Konstruktion. Ein Prinzip, das wir heute nur zu gut kennen: Form follows function!

Derzeit ist man in Motala Werkstad dabei, die umfangreiche Verrohrung der Maschine sowie die Anschlüsse des Dampfkessels zu fertigen. Der Kessel selbst wird in Karlskrona bei Kockums Marinewerft gebaut. Da Kockums ein Rüstungsbetrieb ist, habe ich leider nicht die Möglichkeit, dort Fotos zu machen. Die Gemeinde Karlskrona hat zusammen mit dem Verein für Werftgeschichte 6 Nieter ausgebildet, da der Kessel nicht nur wie der Originalkessel aussehen, sondern auch vollständig genietet sein sollte. Es mussten Probenietungen durchgeführt werden, die vom schwedischen Materialprüfungsamt begutachtet und nach einigen Versuchen abgenickt wurden. Der verwendete Stahl wurde ebenfalls vom schwedischen Materialprüfungsamt auf seine Tauglichkeit für den Kesselbau geprüft und für gut befunden. Insgesamt wurden ca. 20 t Stahlplatten gefertigt und verarbeitet. Im Dezember 2008 soll der Kessel ausgeliefert werden.

WIE GEHT ES WEITER?

Am 6. Juni 2009, dem schwedischen Nationalfeiertag und gleichzeitig dem Tag, an dem Eric Nordevall im Jahre 1856 gesunken ist, soll der Stapellauf von Eric Nordevall II stattfinden (wenn nichts Gravierendes passiert...).

Bis dahin sind noch einige Hürden zu überwinden. Die Werfthalle, in der das Schiff gebaut wird, wurde vor einigen Jahren unter Denkmalschutz gestellt. Leider passt das Schiff aber nicht durch das Tor, weshalb eine Giebelwand entfernt werden muss. Die Verhandlungen laufen. Die alte Slipanlage ist verrostet. Außerdem würde die Wassertiefe an der Stelle des Bottensjö nicht ausreichen. Auch hier muss ein Ausweg gefunden werden.

Ich werde weiter an dem Projekt dran bleiben und berichten, wenn Wesentliches geschieht. Der Stapellauf wäre so ein Ereignis! Mein Dank für die Unterstützung bei meinen Berichten aus Forsvik gilt allen Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen des Projekts und besonders Britt-Marie, Anders, Bernt, Patrik und Reinhardt in Forsviks Varv.

Fotos: Prof. Andreas Hübner

Quellen: Cederlund: Hjulångfartyget Eric Nordevall II Nordevallposten. Eigene Ansicht und Erkundung

Kontakt: Föreningen Forsviks Varv, Bruksvägen 2 S-54673 Forsvik

Internet: www.nordevall.com · www.andreashuebner.de



DAMPF

Dampf in Schweden

Teil 5: „Eric Nordevall II“ – Der Stapellauf

Prof. Andreas Hübner

Was 1995 als der Traum einiger weniger Dampf-Enthusiasten begann, wurde am 6. Juni 2009 Wirklichkeit. Am schwedischen Nationaltag wurde der Rumpf des Götakanal Rad-dampfers „Eric Nordevall II“ mit Salutschüssen und unter dem Beifall tausender, begeisterter Zuschauer, im schwedischen Forsvik seinem Element übergeben (Bild 1). Es handelt sich um den Original Nachbau des Seitenraddampfers „Eric Nordevall“ aus dem Jahre 1836. Wie auch das Vorbild, führt „Eric Nordevall II“ die zu der Zeit gültige Unionsflagge der schwedisch-norwegischen Union. Bereits einige Tage zuvor wurde der Rumpf aus der Werfthalle ans Tageslicht gezogen und zur Slipanlage verbracht, wo bis zuletzt kleinere Arbeiten ausgeführt wurden (Bild 2 und 3).

Am 6. 6. 2009 gegen 18.00 Uhr war es dann so weit. Der wunderschöne Rumpf, dieses auf der Welt einzigartigen Schiffes, glitt bei herrlichem Wetter ganz langsam ins

Wasser (Bild 4). Nach Dichtigkeitsprüfung und Krängungsversuchen, wird der über 100 Tonnen schwere Eichenrumpf, unter ca. 30 Tonnen Ballast nach Motala über den Vätternsee geschleppt, wo in der alten Motala Verkstad an historischer Stelle Dampfmaschine und Kessel eingesetzt werden. Hier war es, wo auch das Original Schiff im Jahre 1836 mit der Maschinenanlage versehen wurde. Ende Juni wird „Eric Nordevall II“ zur Ausrüstung in Forsvik zurück erwartet.

Im Spätsommer 2010 wird in Stockholm – ebenfalls nach historischem Vorbild – die Taufe stattfinden. „Eric Nordevall II“ soll dann seine Jungferreise antreten und zukünftig für touristische Zwecke auf dem Götakanal zwischen Stockholm und Göteborg genutzt werden.

Fotos: Andreas Hübner

Internet: www.nordevall.com · www.andreashuebner.de



2



3



4