

Donnerstag, 05. März 2009 | Barth und Umgebung

Spezialisten testen Anstriche in der Schiffswerft Barth

Zerstörende Ablagerungen auf Schiffsrümpfen sind ein großer Störfaktor in der Schifffahrt. Ein neues Projekt des Fraunhofer-Institutes zum „Antifouling“ wird jetzt in der Barther Schiffswerft getestet.

Barth Die „Barther Schiffswerft“ gehört seit neuestem zum Kompetenzteam des Fraunhofer-Instituts für Werkstoffmechanik. Gemeinsam mit anderen Partnern aus verschiedenen Wirtschaftszweigen Deutschlands will man ein umweltfreundliches Antifoulingssystem für Schiffe entwickeln. „Hierfür sind Spezialkenntnisse und Spezialkompetenzen gefragt. Für unser Forschungsprojekt haben wir uns die Besten der Besten aus allen Teilen Deutschlands ausgesucht, wobei zwei Kriterien ausschlaggebend waren: Expertise und hohe Flexibilität“, so Projektkoordinator Dr. Manfred Fütting vom Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik Halle. Um das in jeder Phase des Forschungsprojektes „Gesteuertes Antifoulingsschichtsystem aus Nanokompositen für die Schifffahrt“ – kurz GANaS genannt – zu gewährleisten, wählten die Wissenschaftler kleinere mittelständische Unternehmen aus. „Denn Tatsache ist, dass sich diese weitaus besser auf ständig wechselnde Fragestellungen einstellen können, eben anpassungsfähiger sind. Insofern denke ich, haben wir eine gute Chance in unseren Entwicklungsbestrebungen erfolgreich zu sein“, meint Dr. Fütting. Im GANaS-Konsortium befinden sich Beschichtungsspezialisten aus dem Saarland, Spezialchemikalienentwickler und Biotechnikexperten aus dem Raum Halle-Bitterfeld, Fachleute für biologischen Bewuchs aus Magdeburg, ein Solartechnikunternehmen, Biotechnologen aus dem Ostseebad Nienhagen und eben die Barther Schiffswerft.

Eine gewisse Experimentierfreudigkeit und ihre Flexibilität brachten die Barther mit ins Forschungsboot. Auf der Schiffswerft sollen die gemeinsam entwickelten Anstriche zur Erprobung getestet werden. „Worin man dort bereits einige Erfahrungen hat. Auch stießen wir in der Werft auf offene Ohren für unser Forschungsprojekt“, sagt Dr. Fütting, das dann auch gleich in Barth gemeinsam mit allen Beteiligten aus der Taufe gehoben wurde. Vier Arbeitsgruppen wurden gebildet, um einzelne Themenbereiche entsprechend bearbeiten zu können. Nur ein- bis zweimal im Jahr will man in der großen Projektrunde an einen Tisch zusammenkommen. Ziel ist es, dem Biofouling, der zerstörenden Ablagerung von Bakterien, Algen und Muscheln an Schiffsrümpfen, durch eine umweltverträgliche Beschichtung entgegenzuwirken. Das Biofouling ist älter als die Seefahrt selbst und war von Anfang an ein großer Störfaktor, dem Schiffbauer und Seefahrer immer versuchten, zu Leibe zu rücken. Noch heute stellen die kostenintensiven wirtschaftlichen und ökologischen Folgen, wie Korrosionsschäden oder der höhere Brennstoffverbrauch für den Schiffsbetrieb, ein großes Problem dar. „Die bislang eingesetzten bewuchsabweisenden Beschichtungen sind umweltgefährdend und dürfen zum Teil, wie zinnhaltige Antifoulingbeschichtungen, nicht mehr verwendet werden. Die aktuell genutzten Antifoulingssysteme basieren häufig auf Kupfer, das ebenfalls während der Fahrt des Schiffes an die Umwelt abgegeben wird“, erklärt Dr. Fütting.

Umweltfreundliche Antifoulingbeschichtungen gibt es bisher nur als Silikonsystem, das jedoch schwer abbaubar ist und zum anderen empfindlich gegen mechanische Beschädigungen, wie Eisfahrten bzw. An- und Ablegemanöver an der Pier reagiert, was dann zum Abrieb der Beschichtung führt. „Mithin ist das Problem nach wie vor existent und gilt gelöst zu werden“, verdeutlicht Sebastian Kunsch, Geschäftsführer der Barther Schiffswerft. Er ist der Mann aus der Praxis, der weiß, wie ein Schiff nach fünf Jahren Fahrt im Wasser aussieht und wie Beschichtungen des Schiffsrumpfes dementsprechend aufgebaut sein müssen. Vorgesehen ist dabei die Erprobung der Anstriche

schrittweise in der Werft auf zunächst 15 mal 15 Zentimeter großen Textplatten durchzuführen, bevor es an die ersten Schiffsrümpfe geht. „Unsere kleineren Schiffe sind dafür ideal. Denn es macht keinen Sinn, gleich ein großes Containerschiff anzustreichen“, so Sebastian Kunsch.

Das Entwicklungsprojektes „Gesteuertes Antifoulingsschichtsystem aus Nanokompositen für die Schifffahrt“ hat ein Gesamtprojektvolumen von 1,2 Millionen Euro. Es wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie gefördert, wobei auch das Fraunhofer-Institut Eigenmittel einsetzt. Am Ende des dreijährigen Forschungsprojektes soll, so ist es geplant, ein fertiges marktreifes Produkt stehen. C. H.



Die Partner des Konsortiums bei einem Arbeitsbesuch in der Schiffswerft.

Foto: C. H.