Vorbild Natur. Das Wirkungsprinzip der Haifischhaut hat Vosschemie kopiert (gr. Bild, 50-fache Vergrößerung)

Hai-Tech gegen Bewuchs

Bionik statt Chemie. Vosschemie hat ein System entwickelt, das den Rumpf ohne Biozide schützen soll und sogar den Widerstand reduziert

Ein Wort bereitet den Herstellern von Antifouling-Produkten Kopfzerbrechen: Biozidbrichtlinie. Eine Gesetzesänderung, von der man nur eines weiß und manches ahnt: Sie wird 2010 in Kraft treten und den meisten herkömmlichen Angeboten, unter Umständen auch manchen kleineren Produzenten, den Garaus machen. Klar zu sein scheint, dass derzeit gebräuchliche Mittel nicht mehr erlaubt sind, aber in Ermangelung eindeutiger Vorschriften scheint die Entwicklung ins Stocken zu geraten.

Die Vosschemie will gerüstet sein und hat nach neuen, alternativen Wegen gesucht. Damit ist sie sicherlich nicht allein, doch scheint der Betrieb aus Uetersen bei Hamburg so gut im Zeitplan zu liegen, dass das Ergebnis dieser Forschung schon in diesem Sommer vorgestellt werden kann und ab 2009 beim Händler zu kaufen sein wird.

Das Anstrich-System namens Haifischhaut, das die Vosschemie gemeinsam mit der Fachhochschule Bremen entwickelt hat, gilt als Unterwasserbeschichtung. „Antifouling dürfen sich nur registrierte Produkte mit biziden Wirkstoffen nennen, aber die Haifischhaut kommt gänzlich ohne Gift aus", erklärt Andreas Weyda, Leiter der Anwendungstechnik. Stattdessen greift man auf eine Oberflächenstruktur zurück, die der Biologie entlehnt ist. Pate stand, der Name verrät es bereits, die Haut des Hais. Auf dieser befinden sich unzählige kleine Schuppen, deren Oberfläche besonders strömungsgünstig geformt sind. Grundsätzlich keine neue Erkenntnis, schon Dennis Conner nutzte vom Konzern 3M angefertigte Sharkskin-Folien für seine America's-Cup-Kampagne 1987 in Australien.

Dass sich die Folie nicht durchsetzte, lag damals vor allem an der Tatsache, dass die Haut auf Regattayachten verbaut wurde.

Verkaufsfertig: Zur Boaco 2008 wird die Haifischhaut in den Regalen der Ausrüster stehen

Gute Resultate wird es nur bei viel bewegten Schiffen geben

Für Fahrtenyachten wiederum rauscht der Geschwindigkeitsvorteil von maximal 6,5 Knoten im Missverhältnis zum hohen Preis.

Neu bei der Haifischhaut zum Aufmalen ist ein Schutz vor der Ansiedelung maximal Organismen, denn im Unterschied zu der von Conner eingesetzten Folie sind die Schuppen des Vom-Produkts so flexibel gelagert wie beim Hai selbst.

Dieser Untergrund macht es Pocken und Muscheln besonders schwer, sich am Rumpf festzusetzen. Allerdings funktioniert der Effekt nur, wenn das Schiff bewegt wird. Für Eigner, die ihre Schiffe einen Großteil der Saison im Hafen liegen lassen, ist diese Art von Beschichtung daher nicht geeignet. Wer allerdings viel und möglichst schnell segeln, soll sich über ein sauberes Unterwasserschiff freuen können. Vosschemie hat im vergangenen Jahr eine Charteryacht in Heiligenhafen mit der Haifischhaut eingerichtet. Nach der Saison war nach eigenen Angaben kein Bewuchs zu entdecken.

Greifbarer als die Fauna des Meeres wird dem Hai-Tech-Produkt nur der Eingriff: Der weiche Anstrich ist empfindlicher als übliche Antifoulings, auch wenn sich dies nicht auf den ersten Blick erkennen lässt. Die Haifischhaut wird in dem üblichen Farbtonen erhältlich sein und lässt sich wie die Schale einer Orange an. Im Gegensatz zu klassischen Schutzsystemen ist der einmalige Anstrich deutlich aufwändiger. Vorhandene Farbschichten müssen komplett entfernt werden, anschließend ist ein spezieller Primer für den Halt der zweikomponentigen Silikon-Beschichtung. Eine Überarbeitung soll alle zwei Jahre nötig werden, nach rund 20 Jahren wird der gesamte Farbaufbau mit dem Spachtel abgetragen und im Hausmüll entsorgt. Preislich wird der Eigner kaum einen Unterschied feststellen, rund 40 Euro je Dose ist veranschlagt.

Martin Sebastian Engelke