

# Erste Boote mit „Verbandsanstrich“



Der Auftrag oder die Ausbesserung des Antifoulinganstrichs gehört für die meisten Bootseigner zu den unvermeidbaren Arbeiten im Frühling. Anstrichsysteme, wie sie ab Ende der siebziger Jahre populär wurden, haben die Arbeit angenehmer und leichter gemacht. Sie bauen keine dicken Schichten mehr auf und müssen vor dem Neuauftrag nicht mehr angeschliffen werden.

Von Michael Häßler

Der Autor denkt noch mit Unbehagen an seine Kindheit zurück, als die ausgelaugte Matrix der „Giftpolier“ jedes Frühjahr abgeschliffen werden musste. Dies entweder von Hand oder mit Maschinen, die überhaupt keine oder nur eine unzureichende Absaugung für den Schleifstaub besaßen. Einziger Schutz vor den giftigen Partikeln war ein vor Mund und Nase gebundenes Halstuch. Allerdings hielt dies nur die groben Partikel zurück. Die ungleich gefährlicheren, lungengängigen Partikel wurden trotzdem eingeatmet. Über die Schadstoffbelastung des Gewässers machte sich damals ohnehin noch niemand Gedanken.

Auch die später auf den Markt drängenden, für die damalige Zeit modernen Dünnschicht-Antifoulingssysteme besaßen außer dem sichtbaren Kupfer, noch weitere Biozide, denn schließlich sollten sie ja nicht nur einfach zu verarbeiten sein, sondern wirkungsvoll den Bewuchs verhindern. Diese Giftstoffe wurden aber durch steigendes

Umweltbewußstein und entsprechende Gesetzgebung Stück für Stück reduziert, bis heutzutage, neben Teflon mit seiner extrem niedrigen Oberflächenspannung, in größerem Umfang nur noch Kupfer als bewuchsverhindernde Substanz übrig war. Damit sind diese Anstriche zwar erheblich weniger umweltschädlich als die Generation davor, enthalten mit dem Kupfer aber nach wie vor ein Metall, das ins Gewässer abgegeben wird.

Für die Einschätzung, ob und in welchem Maß dies dem Gewässer tatsächlich schadet, müssen wir uns auf die Aussagen von Wissenschaftlern verlassen, die über diese Thematik forschen. Tatsache ist jedenfalls, dass auch geringste Mengen an Fremdstoffen, dank moderner Analysetechnik heutzutage im Sediment identifiziert werden können. Damit „fallen“ sie dem Wassersportler spätestens mit der nächsten Hafengebaggerung „auf die Füße“. Auch wenn die Schadstoffbelastung im Hafensediment im Laufe der

*Der Auftrag des Anstrichs erfordert keine besonderen Kenntnisse oder technische Ausrüstung und kann auch bei niederen Temperaturen erfolgen.*

## Biozid

Biozid-Produkte sind Wirkstoffe und Zubereitungen, die einen oder mehrere Wirkstoffe enthalten, in der Form, in der sie zum Verwender gelangen und die dazu bestimmt sind, auf chemischem oder biologischem Wege Schadorganismen zu zerstören, abzuschrecken, unschädlich zu machen, Schädigung durch sie zu verhindern oder sie in anderer Weise zu bekämpfen (Definition aus dem Biozidgesetz von 2000). Nicht als Biozide bezeichnet werden hingegen Produkte, die beim Anbau von Pflanzen verwendet werden. Diese werden als Pflanzenschutzmittel bezeichnet. Daher werden Biozide auch nichtlandwirtschaftliche Pestizide genannt.

Eine Reinigung biozidhaltiger Unterwasseranstriche im Wasser ohne Erlaubnis stellt eine Ordnungswidrigkeit gem. § 103 Abs. 1 Nr. 1 WHG dar.

Jahre immer weiter zurückgegangen ist und sicherlich nicht mehr mit den Zuständen vor vierzig Jahren zu vergleichen sind, hat sich das Baggergut mittlerweile vom einst begehrten, fruchtbaren Material zum teuer zu entsorgenden Sondermüll gewandelt.

### Motoryachtverband wurde aktiv

Dieser Thematik widmet sich seit einiger Zeit eine Gruppe aus Chemikern, Toxikologen und Spezialisten für Oberflächenbeschichtungen der itCoating GmbH im westfälischen Gronau. Sie werden bei ihren Entwicklungen vom Deutschen Motoryachtverband, zahlreichen Landesverbänden und der Internationalen Wassersportgemeinschaft Bodensee (IWGB) unterstützt.

Auf der letzten Interboot präsentierte Joachim Müller, einer der vom Motoryachtverband für diese Vorträge beauftragten Entwickler, auf der Aktionsbühne der IBN das Projekt „itBoatProtect“. Dabei wurde eine neuartige Beschichtung vorgestellt, die ganz ohne Biozide und ohne Stoffe auskommt, die unter den internationalen H400-Sätzen (Hazard Statements) als umweltgefährlich aufgeführt sind.

Basis ist eine Substanz, die ursprünglich für die Deutsche Bahn entwickelt wurde, um Schäden durch Sprayer an Zügen und Gebäuden zu reduzieren. Das Wirkprinzip ist rein physikalisch und beruht auf einer extrem glatten und geschlossenen Oberfläche, an der keine Farbe anhaften kann.

Dieses Prinzip funktioniert auch unter Wasser und wirkt bei Bioschleim, dem ersten sichtbaren Bewuchs, und der anschließenden Besiedlung durch Algen. Dabei soll die extrem dichte und geschlossene Beschichtung noch weitere Vorteile bieten. So soll die Frage untersucht werden, wie weit der Anstrich auch als Sperrschicht wirken kann um osmotische Vorgänge im Laminat zu verhindern.

Die Beschichtung selbst ist klar wie Wasser. Vom Prinzip her ist der Anstrich ein Zweikomponentenprodukt. Es „trocknet“ also nicht durch die Verdunstung eines Lösungsmittels, sondern „härtet“ durch Vernetzung mit der Feuchtigkeit in der Luft.

Die Verarbeitung ist denkbar einfach. Das Produkt wird mit einem herkömmlichen Wischmop oder einem Mikrofasertuch sehr dünn aufgetragen. Der Vorteil für das Gewässer liegt auf der Hand und auch für den Bootseigner ergeben sich entscheidende Vorteile. Er

kann sein Boot im Wasser säubern ohne sich deswegen strafbar zu machen (siehe Kasten). Dass Partikel des harten Anstrichs ins Gewässer gelangen, ist ausgeschlossen.

Auch für den Hafengebriber liegen die Vorteile auf der Hand, weil keine Biozide mehr ins Sediment gelangen und keine besonderen Maßnahmen bei der Reinigung der Boote, wie beispielsweise die Erfassung des Waschwassers notwendig werden. Versuche an Platten und



Der Auftrag erfolgt mit „Hausmitteln“.

an realen Booten haben ergeben, dass sogenanntes Weichfouling (Schleim und Algen) einfach mit einem Schwamm oder einem Hochdruckreiniger entfernt werden kann. Nach den praktischen Erfahrungen des Autors ist dieses Weichfouling auch auf den derzeit verwendeten biozidhaltigen Anstrichen in ähnlicher Menge und Konsistenz vorhanden. Auch bereits getrockneter Bewuchs lässt sich einfach entfernen, nachdem er wieder nass gemacht wurde.

Nach den erfolgreichen Versuchen an Flussrevieren und den weniger erfolgreichen Versuchen an Küstenrevieren, werden jetzt umfangreiche Versuche am Bodensee stattfinden. Sowohl Testplatten als auch reale Boote werden an verschiedenen Standorten platziert.

Erste „Testkandidaten“ sind die Motor- und Tretboote der Bootsvermietungen in Hagnau und Friedrichshafen, die bereits im Januar bei tiefen Temperaturen beschichtet wurden. An einem Motorboot wurde, zusätzlich zum Unterwasserschiff, auch das gesamte Freibord beschichtet, um die schmutzabweisenden Eigenschaften zu testen. Bei einem älteren Tretboot wurde das ausgekreidete Deck beschichtet, um zu sehen, wie sich die Substanz als Versiegelung mit intensiver UV-Exposition bewährt.

Sollten die weiteren Erfahrungen die bisherigen Resultate bestätigen, könnte künftig, so die Hoffnung der Initianten, auf biozidhaltige Anstriche komplett verzichtet werden. Allerdings gilt dies bisher nur im Binnenbereich. An der Küste funktioniert das System noch nicht zufriedenstellend, wie der Hersteller einräumt.

Das Material ist mit rund 125 Euro pro Liter kein Schnäppchen, was sich aber durch die hohe Ergiebigkeit und einer Haltbarkeit von rund vier Jahren relativiert.

Für die Beschichtung eines neun Meter langen Bootes gibt der Hersteller einen Verbrauch von einem halben bis einem Liter an, was kostenmäßig etwa im Bereich herkömmlicher Antifoulinganstriche liegt.

Nach Entfernen des alten, biozidhaltigen Antifouling kann der Anstrich direkt auf einen tragfähigen Untergrund aufgebracht werden. Ein Folgeanstrich kann direkt ohne Zwischenschliff erfolgen.

Mehr Informationen:

[www.boatprotect.de](http://www.boatprotect.de)

Anzeige

### It BoatProtect

• schützt Ihr Boot

umweltfreundliche Unterwasserbeschichtungen

wir machen mit

www.boatprotect.de

• schützt die Umwelt

• frei von Bioziden und wassergefährdenden Inhaltsstoffen (H400)