



Faltpropeller: vier Blätter für ein „Halleluja“

Ein neuer, von Propellerbauer SPW in Bremerhaven entwickelter Antrieb für Maxi-Segelyachten ist auf dem Weg, ein Bestseller zu werden.

War es früher überwiegend der Regattasport, aus dem Entwicklungen wie Winschen oder besonders effektive Riggs der Fahrtensegelei zu Gute kamen, sind es heute oftmals Innovationen aus dem Superyachtbau. Ein Beispiel ist der „flüsternde Faltpropeller“, wie das Magazin für große Yachten, „Meer & Yachten“ einen neuen Vier-Blatt-Faltpropeller bezeichnet, der von der Bremerhavener SPW GmbH entwickelt und von der britischen Bruntons Propeller Ltd. in Essex gebaut wird. Diese Propeller eignen sich für Yachten von 50 bis 150 Fuß Länge und erobern zur Zeit den Markt im Luxusyachtsegment. Abzusehen ist, dass der leise „Prop“ auch bald Einzug in den Bereich erheblich kleinerer Yachten finden wird, denn seine Leistungen sind überragend. Das unabhängige britische Labor J & A Enterprises hat dem SPW-Vierflügler beste Werte testiert. Von der geringen Geräuschkentwicklung bis hin zur Schubwirkung liefert der Varifold aus Deutschland auch im Vergleich zu vierflügeligen Drehflügelpropellern bessere Testergebnisse.



Gut sichtbar: Beim Segeln ist der Widerstand minimal. Fotos: SBW

Varifold-Propeller für Superyachten im Größenvergleich.



Die Alltagspraxis bestätigt den Test. Der erste vierflügelige Varifold-Propeller wurde auf Kundenwunsch für eine Baltic 147 (Länge 43 m) entwickelt und gefertigt. Mehrere andere bis zu dieser Auftragsvergabe genutzten Falt- oder Drehpropeller hatten entweder zu viele Geräusche entwickelt oder konnten die Kräfte des 750 PS starken Diesels nicht umsetzen. Ein Grund dafür ist vermutlich der extrem leicht gebaute Kohlefaser-Rumpf der Baltic, der bekannterweise Schallwellen besonders gut leitet. Der Eigner war schlichtweg genervt, hatte aber genügend finanzielle Mittel, dieses Problem anzugehen.

Das Geheimnis des ruhigen, aber sehr schubstarken Laufes des neuen Varifolds liegt sowohl in den vier Flügeln, die die Kraft erheblich gleichmäßiger weitergeben können als ein Dreiflügelpropeller, als auch in einer speziellen Steigung zu den Flügelspitzen hin. Diese als Cambered Design bezeichnete Steigung lässt die Flügel sanft mit einer Neigung auslaufen, was die Flügelspitzen entlastet und somit die Geräusche mindert. Aufgrund einer besonders geschickten Geometrie der Faltbarkeit können die Blätter des Vier-Blatt-Varifolds sogar größer und somit wirksamer sein, als die der herkömmlichen Dreiflügelversion.

„Der Propeller brachte mehr, als wir erwartet hatten,“ so die Baltic-Testcrew. Besonders erfreut war der Eigner auch über den geringen Widerstand des zusammengeklappten „Props“.

Selbst auf Surfkursen mit 25 Knoten Speed habe es keine Rotation der Welle gegeben. „Man konnte auf den Einbau einer Wellenbremse verzichten“, war von der Werft zu erfahren.

Auch rein rechnerisch ist der Vier-Blatt-Varifold der Drei-Blatt-Version in jeder Hinsicht überlegen. In einem von SPW errechneten Vergleich weist der Vierer beispielsweise eine 18 Prozent höhere Laufruhe auf als der Drei-Blatt-Propeller auf, beim Wirkungsgrad sind es sogar 24 Prozent. Zur Zeit kann der flüsternde Faltpropeller mit einem Durchmesser bis zu 920 Millimeter gebaut werden. Das reicht bis zu einer Maschinenleistung von 400 Kilowatt.

Ein Jahr nach den erfolgreichen Tests ist der Vier-Blatt-Propeller Standard für einige große Yachten von Nautor (Swan) geworden, und auch eine Wally-Segelyacht wurde kürzlich mit ihm ausgerüstet.

Momentan arbeitet man bei SPW an einem vierflügeligen Varifold für eine Maschinenleistung von bis zu 750 Kilowatt Leistung. Die Belastungen des Material sind so hoch, dass dieser Faltpropeller für eine Superyacht aus Titan gefertigt werden muss.

Die SPW GmbH in Bremerhaven wurde 1988 von Horst Hübner gegründet und beschäftigt zur Zeit 14 Mitarbeiter. Im Januar des vorigen Jahres erfolgte die Unternehmensübergabe an die Nachfolgeneration Jörg Adamczyk und seine Frau Claudia, die beide bereits seit vielen Jahren in dem Unternehmen tätig sind. KB