



Die voluminöse und eher schwere Hunter 356 ließ sich problemlos mit dem Jetthruster positionieren

STRAHL-KRAFT

Eine enorme **PUMPE** und je zwei an Bug und Heck beidseits angebrachte **AUSTRITTSDÜSEN** – damit will das Jetthruster-System herkömmlichen Bugstrahlern Konkurrenz machen. Mit Erfolg?

Völlig entspannt steht Eigner Izaak Oomen am Steuer seiner „Pearl“, einer Hunter 356. Allein dirigiert er das 10,80-Meter-Schiff rückwärts in die Box. Auf den Bug drücken etwa zehn Knoten Wind von der Seite. Der Beobachter wartet jeden Moment auf das typische Rattern des Bugstrahlers, hält der Steuermann doch eine Fernbedienung in der Hand. Doch Fehlalarm.

Nur ein leises Rauschen ist zu hören. Zu sehen ist weißes Wasser in der Nähe des Steuens. Da passiert also etwas, das den Rumpf vor dem Einschlag in den Ausleger des Stegs bewahrt. Aber was?

„Das Rauschen ist die Pumpe im Schiffinneren, die das Wasser ansaugt. An Bug

oder Heck wird – je nachdem, wo es benötigt wird – dieses Wasser durch Düsen wieder herausgepresst. So entsteht auf Knopfdruck Druck, dessen Rückstoß das Schiff in die gewünschte Richtung bewegt“, beschreibt Pieter Cats von Holland Marine Parts in Dordrecht, die das System seit 2010 vertreiben und weiterentwickeln, die Vorgänge im Inneren der Hunter.

Übernommen wurde die Idee, eine Art Jetantrieb als Bug- und Heckstrahler zu verwenden, von niemand Geringerem als W. H. den Ouden, vielen bekannt als Gründer von Vetus. Nachdem er den großen Zubehörhandel verkauft hatte, gründete er die Firma Willdo. „Die haben wir dann zum Teil übernommen und das Prinzip des Jetthrusters

überarbeitet sowie im Detail noch stark verbessert. Dazu haben wir extra einen Prüfstand gebaut, um Bauteile wie Bögen, Auslassventile, die Pumpe und das Dreiwegeventil zu optimieren“, so Cats weiter.

IM EINSATZ EIN LEISETRETER

So funktioniert das System nun reibungslos und vor allem sehr ruhig. Das bestätigen auch Eigner Oomen sowie die Testfahrt im Hafen von Hellevoetsluis südlich von Rotterdam. Geräusche sind tatsächlich kaum zu vernehmen, nur der Elektromotor der großen Pumpe und das Plätschern des Wassers beim Austritt aus den Düsen sind zu hören.

Nicht zu vergleichen mit dem Rattern herkömmlicher Systeme, das durch Kavita-

tion im Rohr des Bugstrahlers entsteht. Sobald sich dort der Propeller dreht, bilden sich Wirbel und kleine Blasen. Wenn diese kollabieren, nennt man das Kavitation. Die erzeugt Lärm und reduziert den Wirkungsgrad spürbar.

Da der Jetthruster über eine Pumpe verfügt, nicht aber über einen Propeller, wie Cats erläutert, könne diese Kavitation nicht entstehen. So gehe mehr Leistung ins Wasser, und der Geräuschpegel sinke. Dass die Pumpe viel Kraft hat, merkt man auf dem Vordeck stehend, sobald sie zu laufen beginnt: Ein kräftiger Seitwärtsimpuls ist spürbar. Gegen die herrschenden 3 Beaufort kommt das System spielend an. Doch auch bei über 20 Knoten Wind habe er keine Probleme, den Bug dorthin zu dirigieren, wo er wolle, erzählt uns der Eigner.

Erhöht wird der Wirkungsgrad weiterhin durch spezielle Düsen, die innen konisch zulaufen und direkt im Auslass stecken. Dadurch steigt der Wasserdruck zusätzlich an, der Rückstoßeffect wird vergrößert. Bei den Testfahrten vermag das System also zu überzeugen: leise und kraftvoll und dabei ebenso dauerlauffest wie ein normales Bugstrahlruder. Nach etwa vier Minuten ununterbrochener Verwendung muss abgeschaltet werden, da der Elektromotor heiß wird. Das ist eine übliche Zeitspanne für Bugstrahler und für ein An- oder Ablegemanöver im Normalfall völlig ausreichend.

IM EINBAU UNPROBLEMATISCH

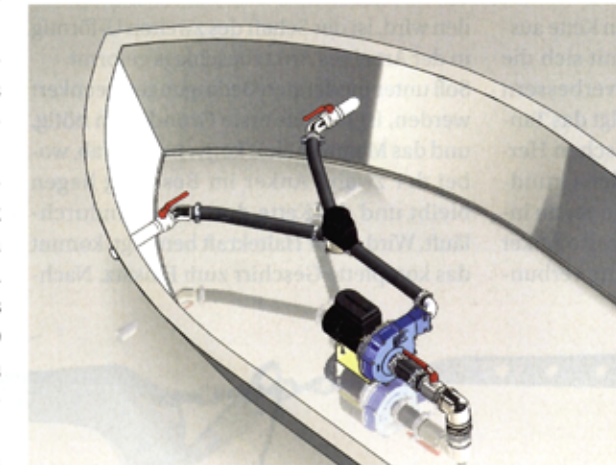
„Bei uns liegt der Wassertank unter der Vorschiffskoje, also genau dort, wo der Tunnel des Bugstrahlers hin müsste. Also habe ich mich nach Alternativen umgesehen“, so Eigner Oomen. „Zuerst war ich skeptisch gegenüber dem Jetthruster. Aber siehe da: Durch die kleinen Austrittsöffnungen und die flexiblen Schläuche passte das System noch vor den Wassertank. Der konnte dadurch bleiben, wo er war. Da haben wir es einfach mal probiert. Zum Glück!“

Tatsächlich benötigen die Austrittsdüsen nur wenig Raum und vor allem wenig Lateralfäche unterhalb der Wasserlinie an Bug und Heck, da ihre Lochoberfläche kleiner ist als die eines normalen Tunnels.

Bei herkömmlichen Bugstrahlern heißt es abwägen: Sie müssen deutlich unterhalb der Wasserlinie liegen, damit sie auch bei Welle keine Luft ansaugen, was den Wirkungsgrad in den Keller sacken ließe. Gleichzeitig steigt der aber, wenn der Hebelarm länger

STEUERN MIT WASSERDRUCK

Jetantriebe sind nichts Neues. Warum also dieses Prinzip nicht auch als **BUGSTRAHLRUDER** verwenden?



KOMPONENTEN

Das kleinste Jetthruster-System besteht aus dem Einlassstutzen, der Pumpe, einem Dreiwegeventil und den beiden Auslässen. Es kann durch weitere Auslässe am Heck erweitert werden, ebenso wie durch eine zusätzliche Pumpe. Die Schläuche sind flexibel und daher gut zu verlegen



PUMPE

Die mächtige Pumpe muss unterhalb der Wasserlinie installiert werden. Etwa wie hier unter der Salonbank



DÜSE

Die Auslässe können sehr weit an den Steven heran eingebaut werden. Das verlängert den Hebelarm



DRUCK

Mit einer Kraft von etwa 300 Newton wirkt das kleinste der Systeme auf den Auslass. Bis zu 900 sind möglich

www.jetthruster.de oder auf der boot Düsseldorf, Halle 10, Stand E 59

wird, der Tunnel also möglichst weit weg vom Drehpunkt rutscht. Bei modernen Yachten mit ihren flach auslaufenden Bugen und Hecks ist das knifflig.

Da der Jetthruster jedoch direkt an der Pumpe ansaugt, die zumeist in der Schiffsmitte verbaut ist, und damit tief unterhalb der Wasserlinie liegt und an Bug oder Heck nur ausstößt, ist die Eintauchtiefe dort nicht so relevant. Was für viele Eigner zudem entscheidend ist: Es fallen keine aufwändigen Säge- und Laminierarbeiten an. Loch bohren, Düse einsetzen, Schlauch anschließen, fertig. Ein weiterer Effekt der kleineren Öffnung ist ein geringerer Widerstand in Fahrt.

„Durch die kompakten Auslässe ist das System auch für Schiffe geeignet, die wegen ihrer Bauform eigentlich nicht für ein kon-

ventionelles Bug- oder Heckstrahlruder in Frage kommen“, freut sich Henning Mittelmann von der Mittelmanns Werft in Kappeln an der Schlei, dem Händler des Jetthrusters in Deutschland.

Doch nicht nur bei verzwickten Einbausituationen lohnt es sich, über den Jetthruster nachzudenken. Leise, kraftvoll und mit kleinem Aufwand bei Bedarf durch ein Heckruder erweiterbar, ist er auch preislich interessant: 3500 Euro werden für das kleinste System berechnet, bei dem dann auch vergleichsweise wenig Einbauaufwand anfällt. Das passende Layout für das eigene Schiff lässt sich auf der Website des Herstellers leicht in fünf Schritten konfigurieren.

ALEXANDER WORMS