

# Alles dreht sich um Propeller

**Urs Infanger ist die «graue» Eminenz, wenn es um Schiffspropeller geht. Ein Rundgang durch seinen Betrieb zeigt, dass die Reparatur eines Propellers sowohl Genauigkeit wie auch altes Handwerk benötigt.**

 **Marco Wölfli**

Es ist schnell passiert: Schwemmholz, das durch den See treibt, eine Unachtsamkeit beim Auswassern oder eine unerwartete Kiesbank. Wenn der Propeller des Motors einen entsprechend unerfreulichen Schaden macht, ist es gut möglich, dass er irgendwann in der Werkstatt von Urs Infanger landet. Am Rand des Nidwaldner Hauptortes Stans befindet sich das einzige Unternehmen in der Deutschschweiz, das sich auf Reparaturen von Schiffspropellern spezialisiert hat. «Viele Bootsbesitzer wissen gar nicht, dass auch stark beschädigte Propeller noch repariert werden

können», sagt Infanger. Als Faustregel gilt: Wenn der Schaden nicht tiefer als drei Zentimeter ist, kann der Propeller noch geflickt werden. Rund 1000 Stück haben Urs Infanger und sein Team letzten Winter wieder auf Vordermann gebracht. Etwa zwei Drittel werden im Auftrag von Werften repariert.

## Mit Hammer und Amboss

Landet ein kaputter Propeller bei Urs Infanger, wird er zuerst sandgestrahlt, um ihn von Schmutz und Rückständen zu befreien. Im zweiten Schritt kommt er zu Erwin Frank, der ihn wieder in die richtige Form bringt. Mit gezielten Hammerschlägen bearbeitet

- \_01** Auch stark beschädigte Propeller haben die Chance auf ein zweites Leben.
- \_02** Zuerst werden die Propeller mittels Sandstrahler von Schmutz befreit.
- \_03** Erwin Frank kontrolliert, ob die Masse exakt stimmen.
- \_04** Die Behandlung mit dem Hammer braucht viel Gefühl.



\_01

er den Propeller auf dem Amboss. Dies sei der anspruchsvollste Teil der Reparatur, sagt Infanger. Die Arbeit sieht grob aus, tatsächlich ist viel Präzision gefragt. Mit dem Hammer werden die Flügel wieder in den richtigen Winkel gebracht. Dank seiner Erfahrung verlässt sich Erwin Frank zu einem grossen Teil auf sein Augenmass. Mit dem Messgerät prüft er nach und korrigiert den Propeller noch einmal mit dem Hammer. Ähnliche Betriebe im Ausland arbeiten mit sogenannten Pitch Blocks. Darin werden die Propeller eingeklemmt und in Form gebracht. «Diese Technik ist zwar schneller, aber viel weniger genau als mit unserer freihändigen Methode», erklärt Urs Infanger. Die Infanger Propeller AG arbeitet bereits seit 1981 mit Computern und hat eine Datenbank mit den Massen von rund 80 000 Propellern. So können auch alte Modelle exakt bearbeitet werden.

## Gewogen und für gut befunden

Wenn Erwin Franks Behandlung mit dem Hammer vorüber ist, hat der Propeller zwar wieder die richtige Form, doch der Schaden an den Rändern ist noch nicht behoben. Ein Fall für Matthias Wagner. An der Schleifmaschine bearbeitet er die schadhafte Stelle, damit ein gleichmässiger Einschnitt entsteht. Die eigentliche Reparatur dauert nur wenige Minuten. Mit Schweißgerät und Schweißstab setzt er das fehlende Stück an. Diese Methode wird kaum mehr angewendet, die meisten Schlosser und Metallbauer setzen auf Elektroschweissen. Infanger hingegen ist überzeugt von der herkömmlichen Arbeitsweise: «Wir machen eher einfache Arbeiten, dafür genügen die Schweißstäbe und wir sparen Zeit.» Danach erhält der Propeller wortwörtlich den letzten Schliff. Nachdem Wagner den Propeller an der Schleifmaschine bearbeitet hat, ist die beschädigte Stelle nicht mehr zu sehen. Auf einer Präzisionswaage wird noch geprüft, ob alle Flügel gleich schwer sind. Mehr als 0,6 Gramm Abweichung pro Meter Propellerflügel gestattet Infanger nicht. Dieser hohe Anspruch teilen nicht alle Hersteller: «Ich habe schon Propeller gesehen, die direkt vom Produzenten kamen und eine Abweichung von 20 Gramm hatten», sagt er. Je nach Material erhält der Propeller noch einen optischen Abschluss. Diejenigen aus Alu werden lackiert, jene aus Bronze erhalten einen Feinschliff und Propeller aus Chromstahl werden maschinell poliert.

## Vielfalt wächst

Letzteren begegnet Infanger immer öfter: «Es ist ein Trend feststellbar. Eigentlich bringen Chromstahl-Propeller nur bei sehr schnellen Booten etwas. Doch mittlerweile nimmt die Verbreitung stark zu, obwohl es oftmals keine Leistungssteigerung bringt.» Ungefähr bis Mitte April hatten Urs Infanger und seine Mitarbeiter noch alle Hände voll zu tun mit Propeller-Reparaturen. Danach sind die meisten Boote wieder auf dem Wasser. Für die ruhigere Zeit



\_02



\_03



\_04



\_01

hat sich Infanger in den letzten Jahren ein weiteres Standbein aufgebaut – die Reparatur von Antriebswellen. Für den gelernten Feinmechaniker eine willkommene Abwechslung zu den Propellern: «Diese Arbeiten sind meist etwas umfangreicher und zeitintensiver.» Wenn sich die Propeller nicht mehr reparieren lassen, bietet Infanger auch Ersatz an. Rund 2000 hat er zum Verkauf an Lager, Tendenz steigend. «Die Hersteller bringen immer mehr Varianten auf den Markt», sagt Infanger. «Damit der Kunde nicht warten muss, benötigen wir diese grosse Auswahl. Zudem geben wir verschiedene Propeller zum Testen raus.»

**Antrieb für die Südsee**

Die meisten Kunden stammen aus der Schweiz und die ausländischen Käufer sind oft Auswanderer oder haben sonst einen Schweiz-Bezug. Internet sei Dank hat Infanger aber auch schon ans andere Ende der



**Mehr als 0,6 Gramm Abweichung pro Meter Propellerflügel gestattet Infanger nicht.**

Welt geliefert. Per Mail bestellte die Polizei der Südsee-Insel Neukaledonien eine Antriebsanlage für ihr neues Patrouillenboot. Infanger erkannte sofort, dass das Bestellte nicht zum Getriebe dieses Typs passte und sagte dies den Ordnungshütern am anderen Ende der Welt, ohne grosse Hoffnung auf einen Geschäftsabschluss. Tatsächlich meldete sich die neukaledonische Polizei wieder und teilte mit, sie habe nun einen anderen Getriebelieferanten, so dass die Antriebsanlage von Infanger passend sei. Infanger schickte die gewünschten Teile auf die lange Reise von Stans nach Nouméa und ein paar Monate später erhielt er den Bescheid, dass alles montiert sei und funktioniere.

«Das war natürlich eine Ausnahme und ich weiss nicht, wie die auf mich kamen», sagt Infanger. Es zeige aber, dass qualitativ hochstehende Arbeit immer Abnehmer finde, die dafür bezahlen. Nach diesem Grundsatz will Urs Infanger seinen Betrieb, den sein Grossvater im Jahr 1948 gegründet hatte, auch in Zukunft führen.

[\\_www.infanger-propeller.ch](http://www.infanger-propeller.ch)

\_01 Matthias Wagner benötigt beim Schweißen nur wenige Minuten.

\_02 Zum Schluss erhält der Propeller eine Behandlung mit der Schleifmaschine.

\_03 Urs Infanger freut sich über die reparierten, glänzenden Propeller.



\_02



\_03

# marina.ch

Das nautische Magazin der Schweiz



[marina.ch](http://marina.ch)

Ralligweg 10

3012 Bern

Tel. 031 301 00 31

[marina@marina-online.ch](mailto:marina@marina-online.ch)

[www.marina-online.ch](http://www.marina-online.ch)

Tel. Abodienst: 031 300 62 56