



Voith-Schneider-Propeller Antrieb und Steuerung zugleich

Das Prinzip: Ein Flügelrad, dessen Rotorblätter senkrecht aus dem Boden des Schiffsrumpfs ragen, erzeugt Schub. Die einzelnen Flügel (3, 4, 5 oder 7 Stück an der Zahl können es sein) sind in sich verstellbar. Durch die Veränderung des Anstellwinkels lässt sich Schubgröße und Richtung variieren. Das Schiff kann sowohl vorwärts, rückwärts und seitwärts steuern, ja sogar auf der Stelle drehen. Ernst Schneider Maschinenbau Jng. aus Wien meldete seine Konstruktions-Idee

1925 zum Patent an.

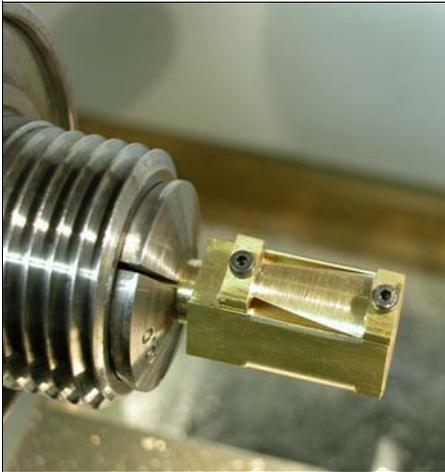
Ein Schiffspropeller, der Antrieb und Steuerung eines Wasserfahrzeuges vereint.

Mit einem kleinem Handmodell begeisterte Ing. Schneider die Ingenieure der Maschinenfabrik Voith und es entstand 1927 der erste Voith-Schneider-Propeller. Das Vorführboot Torqueo, lat: ich drehe, überzeugte durch bisher unbekannte Manövrierfähigkeit. Ab 1929 wurden die ersten Voith-Schneider-Propeller mit großem Erfolg für Schubschiffe eingesetzt. Überall, wo nicht die schnelle Überwindung großer Distanzen im Vordergrund steht, sondern genaues Manövrieren und Positionieren



wichtig ist, beweist der Voith-Schneider-Propeller Überlegenheit. Ganz besonders zeigen sich die VSP-Vorteile in maritimen Arbeitsfahrzeugen in Häfen, Offshore, Geographischen Forschungsschiffen oder Schwimmkranen, Kabellegern u.s.w. mit ihrem präzisen Kursverhalten. VSP in Doppelanordnung an Bug und Heck, verbunden mit neuer Satellitennavigation, setzen Maßstäbe für Effizienz und Wirtschaftlichkeit.

Selbst die Marine erkannte die speziellen Vorteile des VSP in Bezug auf Sicherheit



und präziser Manövrierfähigkeit. Deswegen benutzt sie das neue Antriebs- und Steuersystem seit Jahren. In den dreißiger und vierziger Jahren wurden mehr als 150 Minenräumboote mit dem Voith-Schneider-Propeller ausgerüstet. Die Ausführung für den Marine-Einsatz des VSP unterscheidet sich zum Beispiel in den Materialien. Über 90% aller Bauteile bestehen aus nichtmagnetischen Stählen. Alle rotierenden Komponenten verursachen minimalste Schallemissionen. Das Gesamtsystem ist für maximale Schockbelastung etwa bei Explosionen ausgelegt.

Mit dem Konzept eines neuen Schleppertyps revolutionierte Dipl. Jng. Baer, Leiter der Voith-Schiffstechnik,

1951 die gesamte Schlepp- und Bugsierschiffahrt. Weder Schraube noch Ruder kennzeichnen das Heck. Zwei Voith-Schneider-Propeller unter dem Bug übernehmen Antrieb und Steuerung zugleich. Der eigentliche Schlepphaken ist weit nach Achtern gesetzt. Die Vorteile der neuen Anordnug: Stabiles Gleichgewicht und Schutz vor den einwirkenden Kräften der Schlepptrasse. 1952 wurde dieses Bauprinz unter dem Namen Voith-Wasser-Trecker (VWT) patentiert. Das Sicherheitskonzept heißt weiterhin Schubkräfte vor Schleppgeschirr nach dem Drehpunkt des Schiffes. Uneingeschränkt gelten die Vorteile heute noch. Nahezu 800 Voith Wasser-trecker machen die Bugsierschiffahrt heute weltweit einfach und sicher.



Diesen Bericht über das Original des Voith-Schneider-Antriebs stellte uns Herbert Eichhorn zur Verfügung.

Den Nachbau im Maßstab 1:100 entwickelte dieser selbst. Die Fotos, auch von Herbert Eichhorn, zeigen einen Teil der Komponenten bei der Herstellung.

Für Interessenten dieses Antriebsprinzips kann man sich über die Redaktion oder übers Internet an ihn wenden.

In verschiedenen Schleppermodellen wird bei unseren Ausstellungen dieser Antrieb vorgeführt.