

WasserSport

Motorboote – Reviere – Tests

November 2015

In Holland



Im Norden



An Bord

- North Aegean Trawler 30
- Pikmeerkruiser 40 OC
- Silver Shark 580 BR

Aus Bayern Torqeedo Motoren



Offizielles Mitteilungsblatt des
Deutschen Motoryachtverbandes e.V.



Offizielles Mitteilungsblatt der
Sportbootvereinigung e.V. im DMYV

11 C-9839 E
EUR 3,50
30. Jahrgang
4 194570 103509

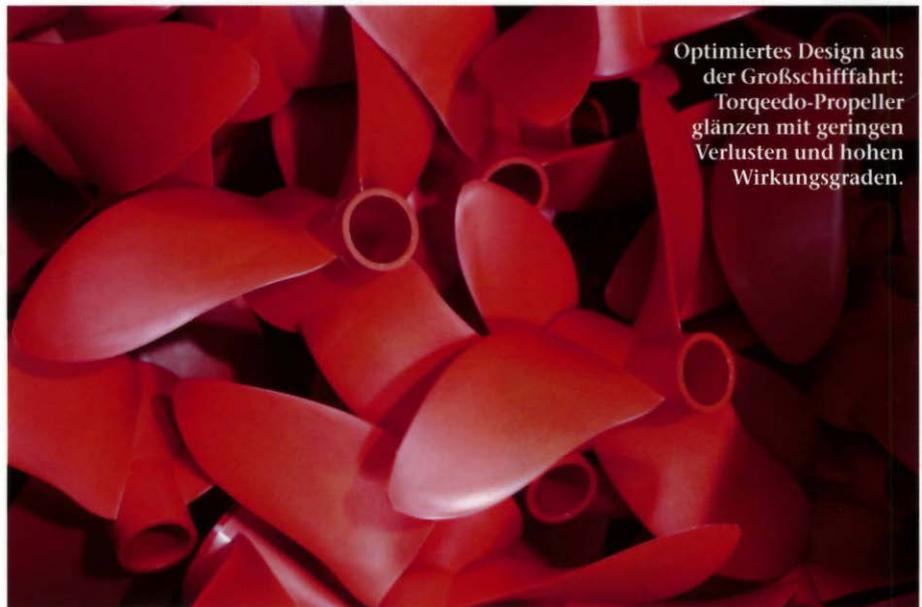
Die der Antrieb umtreibt

– eine Erfolgsgeschichte in Silbergrau und Orange

Die Zahlen sind beeindruckend: Vor zehn Jahren wurde Torqeedo als Start up gegründet, bis heute wurden über 50.000 Elektromotoren als Bootsantriebe verkauft. Was in Bayern begann, konzentriert sich heute zu etwa 30 Prozent auf den deutschen Markt und zu 70 Prozent auf das internationale Geschäft. Volker Göbner war für die WasserSport vor Ort.

Text: Volker Göbner, Fotos: Volker Göbner / Torqeedo

Die Geschichte des Start ups beginnt tatsächlich in einer Garage. Der Betriebswirtschaftler Dr. Christoph Ballin wurde stolzer Besitzer eines Bootshauses am Starnberger See und wollte darin auch ein Motorboot unterbringen. Doch Boote mit Verbrennungsmotoren sind auf dem Starnberger See limitiert – und so beschaffte er eben einen der damals üblichen Elektromotoren. Klobig, ineffizient und mit einem Mordsgerät von einer Bleibatterie. Christoph Ballin ist ein Mensch, der zu Grübeln anfängt, wenn man etwas „besser“ machen kann. Es dauerte also nicht lange, und die Idee, innovative E-Motoren für den Wassersport zu bauen, war in allen Richtungen abgeklopft – und versprach einen riesigen, wachsenden Markt. Eine um Längen effizientere Technik war das eine, die Entwicklung zu einem verantwortungsvolleren Umgang mit der Umwelt (abgasfreie Motoren in einem sensiblen Anwendungsbereich) und der weltweit wachsende Wunsch nach Mobilität auch auf dem Wasser waren das an-



Optimiertes Design aus der Großschifffahrt: Torqeedo-Propeller glänzen mit geringen Verlusten und hohen Wirkungsgraden.

dere. Der Markt war schon da, aber keiner hatte ihn bisher wahrgenommen.

Nach sieben Jahren – die starken Außenborder waren kurz vor der Markteinführung – platzte das Unternehmen aus allen Nähten. Torqeedo zog ein paar Orte

weiter, nach Gilching. Das liegt ebenfalls im Landkreis Starnberg, und somit ist das ursprüngliche Logo mit der Unterzeile „Starnberg. Germany“ immer noch korrekt, freut sich Ballin. Der neue Unternehmenssitz liegt inmitten vieler High-Tech-

Die neue Generation der Bootsveredelung.

Folie statt Lack!



Rumpf und Decksaufbauten

Sonnenschutz

Digitaldruck

Interieur

• schnell

• sauber

• flexibel

SERVICEBÜRO • ancora marina • 23730 Neustadt

www.boottox.de | Tel: 04 51 / 611 29 420



hanseboot: Halle B5, Stand B170

Firmen. In den drei Jahren dort ist Torqeedo um rund 30 Mitarbeiter gewachsen. Der Zuwachs war „querbeet“ in den Feldern Mechanik, Elektronik, Software bis zur Hydrodynamik, ebenso wie in den Verwaltungsbereichen vom Einkauf über Marketing bis Finanzen.

Mit den Hochvolt-Motoren der Deep-Blue-Serie ist Torqeedo in den Bereich der Innenborder eingestiegen. „Die stärkeren Leistungsklassen repräsentieren einen großen Anteil am Markt“, erklärt Ballin. Die Stückzahl entsprach aber nicht industrieller Dimension. „Unser Anspruch ist es, nicht nur einen Antrieb zu bauen, der für Leute ist, die elektrisch fahren müssen, sondern einen Antrieb zu verkaufen, weil er gut ist, weil er wettbewerbsfähig mit dem Verbrennungsmotor ist!“ Damit erschließe sich ein breiterer Markt, und die industriellen Aufwände für Entwicklung, Werkzeuge oder Zulieferer-Verträge würden sich rentieren. So könne man nicht nur Stückzahlen auf regulierten Seen erreichen, sondern weit darüber hinaus – viele kleine Segmente, viele Nischen summieren sich zu einem Volumen, das ein industrielles Produkt rechtfertigt.

Bei Torqeedo werden ganze Systeme umfassenden Langzeittests unterzogen. Da surren in großen Tauchbecken ein halbes Dutzend Motoren im Dauertest, werden Gehäuse mit UV-Strahlen „gesonnt“ und unterschiedliche Temperatur- und Feuchtigkeits-Szenarien in Klimakammern getestet. Die Lithiumbatterien werden in einem Hochsicherheitstrakt gelagert, für den Dauertest des 80 PS starken Außenborders wurde extra ein armdickes Kupferkabel gelegt. Selbst EMV-Prüfungen (Wechselwir-

kungen des Systems mit anderen elektromagnetischen Geräten wie Handys oder Herzschrittmachern) führt Torqeedo hier selber durch. Für die Hochvolt-Lithiumbatterien, die von einem amerikanischen Hersteller aus dem Automobilbereich kommen, garantiert Torqeedo nach neun Jahren immer noch 80 Prozent der ursprünglichen Kapazität!

Von der Risiko-Analyse bis zu Hunderten von Stunden Dauertest des Deep-Blue-Systems – für Torqeedo steht die Sicherheit ganz oben. „Um so ein System sicher zu entwickeln, braucht es einen siebenstelligen Entwicklungsbetrag“, überschlägt Ballin den Aufwand. Doch der zahlt sich auch für den Kunden aus: Denn der Versicherungsmakler Pantenius bietet für Elektro-Yachten, die mit dem Deep-Blue-Antriebssystem von Torqeedo ausgerüstet sind, einen günstigen Tarif an. Dieser Gruppentarif schließt die Abdeckung von Brandschäden ein, die sonst bei Elektro-Yachten – nach diversen Bränden mit individuell zusammengestellten Komponenten – für immer mehr Probleme beim Versicherungsschutz sorgen.

Drei Jahre schon arbeitet Christoph Ballin als kaufmännischer Geschäftsführer in dem neuen, geräumigen Büro in Gilching – aber die Wände sind bis auf eine weiße Tafel immer noch jungfräulich. Sogar die Bilder seiner Kinder stehen noch auf dem Boden. „Wir sind einfach zu fleißig“, stellt Ballin fest, denn auch das zehnjährige Firmenjubiläum hat man beinahe verpasst. Nur die Wände der Gänge, gewissermaßen ein „walk of fame“, sind geschmückt: mit den Awards, Preisen und Auszeichnungen, die Torqeedo schon reichlich in aller Welt



Der Nachdenker: Betriebswirtschaftler Dr. Christoph Ballin kam über einem klobigen Elektromotor in seinem Sarnberger Bootshaus ins Grübeln – die Geburtsstunde von Torqeedo.



Einer so schön wie der andere: Serienfertigung in Gilching.

H+B technics
„we lift your toys and tenders“

- Plattform Lift Systeme aus V4A Edelstahl
- für Boote von 27 ft - 120 ft
- Tragkraft von 350 kg - 2.500 kg
- Kundenorientierte Systemlösungen
- custom-made solutions „made in Germany“

www.tenderlift.com

H+B technics GmbH+Co. KG • Tel.: +49(0)251-70 39 79 07 • info@h-btechnics.com





gesammelt hat, für Innovationen, „grüne Produkte“, Umweltpreise, Gründerpreise – und natürlich beste Testergebnisse.

Neue Produkte sind längst in der Pipeline. Das Innenborder-System wird erweitert, ein Außenborder mit einer Antriebsleistung von 14 PS (10 kW) soll die Lücke zwischen den kleinen und großen Antrieben schließen. Elektrische Verbraucher gibt es auf größeren Yachten zuhauf – und so liegt es nahe, dass man sich bei Torqeedo auch Gedanken darüber macht, wie mit einer Lithium-Batterie nicht nur ein elektrischer Antrieb das Boot zum Fahren bringt, sondern wie damit auch das restliche Stromnetz an Bord gespeist werden kann.

(Volker Göbner)

www.torqeedo.com

www.facebook.com/torqeedo

Leistungsklasse: Der Deep Blue als Außen- und Innenborder.



HABEN SIE AUCH SCHON
DARÜBER NACHGEDACHT?

ROSCH
YACHTS

IHR SPEZIALIST FÜR KUNSTSTOFFTEAKDECKS IN DEUTSCHLAND



Die Vorteile von Kunststoffteakdecks

Tolle Optik + Haptik • Geringer Pflege- & Reinigungsaufwand • Günstiger und nachhaltiger als echtes Teak • Geringer Montageaufwand • Aufmaß und Montage in Ihrem Hafen • Umweltverträglich • Lange Lebensdauer • Werksgegend • Schalldämmend und isolierend • Antriebsfähig auch bei Nässe • Komplett verschweißte • Beständig gegen Sonne, Salzwasser, Öl und Benzin • Optional versehen mit Ihrem Logo • uvm.

Rodelberg 5 • 22946 Trittau • Tel.: +49 (0) 40 23 55 70 79 • Fax: +49 (0) 32 12 13 22 367 • info@rosch-yachts.de • www.rosch-yachts.de

hanseboot: Halle B5, Stand C173



Bringt Dinghies und Daysailer bis 1,5 Tonnen in Fahrt: der Travel 1003.

Blick ins Herz: das Innenleben der Power 26-104 Lithium-Hochleistungsbatterie.

Auf die Leistung kommt es an

Zum Einsatz kommen bürstenlose, elektronisch kommutierte Motoren, die Magnetkerne bestehen aus Selten-Erd-Metallen. So ist ein stärkerer Motor auf kleinstem Raum möglich. Schließlich muss die Kraft vom Propeller umgesetzt werden. Der erfordert je nach Bedarf (schnell fahren oder langsam eine hohe Last anschieben/ziehen) optimierte Geometrie – und die ist bei Torqeedo mit effizienz-orientierten Methoden aus der Großschiffahrt berechnet. Beim Getriebe setzt Torqeedo auf deutsche Präzisionsherstellung. So beträgt der gesamte Wirkungsgrad der Torqeedo-Antriebe nach allen Verlusten immer noch bis zu 56 Prozent. Bisherige elektrische Außenborder kamen auf bis zu 35 Prozent, kleine Benzin-Außenborder auf nur fünf bis 15 Prozent Wirkungsgrad.

Die Angaben zur Äquivalent-Leistung beziehen sich bei Torqeedo immer auf die Vortriebsleistung nach Propellerverlusten. So leistet der 2000 Watt starke Cruise 2.0 einen Vortrieb von etwa 1120 Watt, umgerechnet 1,5 PS. Auf ungefähr die gleiche Vortriebsleistung kommt ein 5 PS-Benzin-Außenborder.

Torqeedo-Sicherheitskonzept für Li-Batterien

Batterien, die auf dem Leichtmetall Lithium (Li) basieren, sind leistungsfähiger – haben aber auch ein höheres Gefahrenpotenzial im Schadensfall, beispielsweise bei Kurzschluss oder Brand, denn Lithium kann

nur mit Sand gelöscht werden. Torqeedo verwendet deshalb nur Zellen der renommiertesten japanischen und amerikanischen Hersteller, die das Qualitätsmanagement ihrer Zellen auf höchstem Niveau betreiben. Jede Zelle besteht aus einem verschweißten Stahlzylinder – 40 in der Batterie für den kleineren Travel-Motor, 336 in der Power-Batterie (104 Ah) für die Cruise-Außenborder.

Ein Batterie-Management-System (BMS), schützt vor Überladung, Überstrom, Tiefentladung, Kurzschluss, Verpolung und Überhitzung. Das System ist redundant, d.h. zweifach und unabhängig voneinander vorhanden. Es regelt alle Betriebsparameter so, dass kritische Grenzen für die Sicherheit und die Lebensdauer einer Lithium-Batterie nicht überschritten werden. Torqeedo-Batterien, BMS und Steckverbindungen sind wasserdicht (Schutzklasse IP67). Die Deep-Blue-Hochvoltsysteme basieren auf Industriestandards. Für den Einsatz im maritimen Bereich wurden zusätzliche Sicherheitsaspekte entwickelt, so z.B. ein Entlüftungssystem, das im Schadensfall entstehende Gase entweichen lässt und nach außenbords ableitet. Doppelte Dämpfungsmechanismen innerhalb der Batterien und beim Einbau der Batterieblocks fangen die Beschleunigungskräfte und Schocks bei schneller Fahrweise mit dem Motorboot in der Welle auf. Bei Torqeedos Deep Blue überwachen „Iso-Wächter“ und „Pilot line“ zudem alle Kabel und Verbindungen. Bei Unregelmäßigkeiten fahren sie die Spannung sofort herunter und sorgen für elektrische Sicherheit.

BLAUPUNKT

DIE SCHÖNSTE FORM VON MARINE INFOTAINMENT

Edel im Design, wasserfest in der Technik



- High Power
- Mp3 Reproduction
- USB Connectivity

Enjoy it.

ELBA 120 / CAPRI 220

AM/FM Tuner
USB / MP3 Player
2x AUX-Eingänge
Gummierte-Tasten
Waterproof-Level IP 66
Max.Power (Watt): 4x45



Msx Marine Speaker Series

2-Wege Koaxial
100/130/165 mm
Durchmesser
140/160/180 W Max
Magnetaabdeckung



Ihr Ansprechpartner in Deutschland und Österreich: CTM GmbH, Heinrich-Hertz-Str. 38, D-24837 Schleswig | Tel: +49 4621 95533 | Mail: info@ctmat.de | Web: www.ctmat.de

hanseboot: Halle B2EG/B.153B