

iSkipper
BOOTE UND YACHTING

ISkipper

BOOTE UND YACHTING

Diesel aus Passion
100 JAHRE YANMAR



SONDERDRUCK
iSkipper 6/2012



MARX

FRIEDRICH MARX GmbH & Co. KG
Wendenstraße 8-12 • D-20097 Hamburg
Tel.: +49 (40) - 23 779-152
Fax: +49 (40) - 23 779-150
<http://www.marx-technik.de/>

Yanmar Generalimporteur für Deutschland, Österreich, Ungarn, Tschechien und Slowakei

100 Jahre Yanmar

Diesel aus Passion

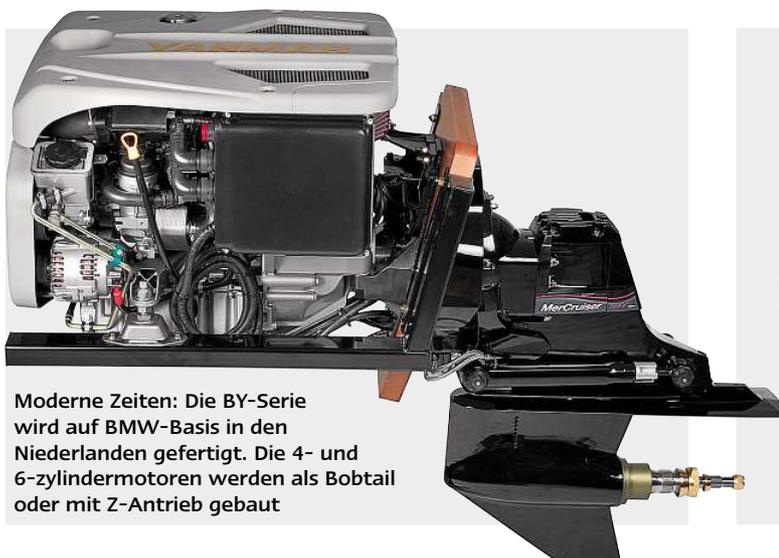
Magokichi Yamaoka gründet 1912 in Osaka ein Unternehmen mit dem Namen Yamaoka Hatsudoki Kosakusho, das sich mit dem Vertrieb von Gasmotoren beschäftigt. 1921 entwickelt man einen leistungsfähigen, horizontal aufgebauten Dieselmotor, firmiert unter dem Namen Yanmar und erschließt neue Märkte.

Von Klaus Schneiders

Ein großer Absatzmarkt der Motoren ist zunächst die Landwirtschaft, doch schon bald rückt auch die Schifffahrt in den Fokus des schnell wachsenden Unternehmens. Für die Fischerboote entwickelt man ein neuartiges Antriebssystem und damit beginnt das maritime Kapitel der Firmengeschichte. Den endgültigen Durchbruch erreicht Yanmar 1933, als ein kompakter Dieselmotor vorgestellt wird, den die Produzenten als den ersten „Kleindieselmotor weltweit“ propagieren. Damit hat sich Yanmar dauerhaft als Produzent robuster Dieselmotoren etabliert, die seit 1942 im eigenen Werk Nagahama gefertigt werden. Nach dem Krieg konzentriert man sich auf Konstruktion und Bau kleiner Dieselmotoren, die außer in Booten auch in Baumaschinen und Generatoren zum Einsatz kommen.

Dieselaußenborder

Mit der Präsentation von Dieselaußenbordmotoren im Jahre 1984 beschreitet man Neuland. Die so robust wie schweren



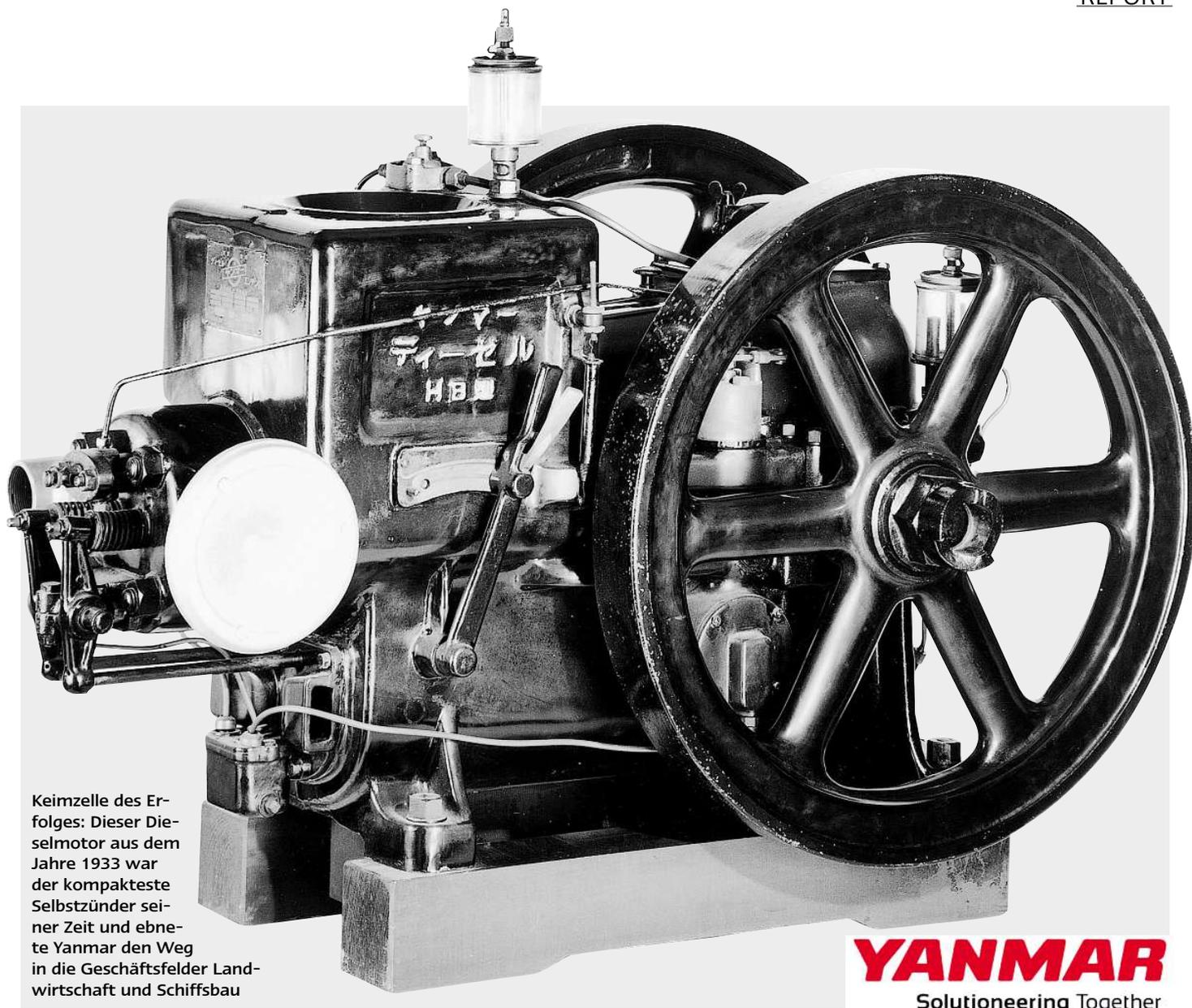
Moderne Zeiten: Die BY-Serie wird auf BMW-Basis in den Niederlanden gefertigt. Die 4- und 6-Zylindermotoren werden als Bobtail oder mit Z-Antrieb gebaut

Maschinen kommen hauptsächlich im professionellen Gebieten zum Einsatz, für die meisten Sportbootspiegel ist diese Masse nicht geeignet. Nach und nach entwickelt sich aus der Yanmar Diesel Engine Co., Ltd mehrere Tochterunternehmen, die sich Spezialgebieten wie Land- und Baumaschinen und dem Schiffsbau widmen. Heute arbeiten rund 15000 Mitarbeiter in weltweit 26 Produktionsstätten, darunter auch welche in Europa. Seit 1999 werden beispielsweise Bootsmotoren in den Niederlanden gefertigt. Für Baumaschinen betreibt man ein Werk in der Schweiz. Um den Kontakt zum Kunden sorgen sich 185 Vertriebshändler in 135 Staaten. 70 % der Firmenaktivitäten erstreckt sich auf die Entwicklung und Produktion von Dieselmotoren, die in vier Geschäftsbereichen eingesetzt werden. Neben den Antriebssträngen für Sport- und Berufsschifffahrt kommen die Aggregate auch in landwirtschaftlichen Maschinen wie Traktoren und Mähdreschern, Baumaschinen wie Bagger und Radlader zum Einsatz.

Die Europazentrale des Unternehmens ist Yanmar Europe B.V. mit Sitz im niederländischen Almere. Als Importeur der Marinemotoren für Deutschland, Österreich, Ungarn, die Slowakei und Tschechien fungiert



Alte Zeiten: Dies ist der erste Diesel, der bei Yanmar im Jahre 1922 konstruiert und gebaut wurde, sozusagen der „Urahn“ aller folgenden Motoren



Keimzelle des Erfolges: Dieser Dieselmotor aus dem Jahre 1933 war der kompakteste Selbstzünder seiner Zeit und ebnete Yanmar den Weg in die Geschäftsfelder Landwirtschaft und Schiffsbau

YANMAR
Solutioneering Together

die in Hamburg ansässige Marx Marine GmbH. Seit 2011 betreut sie auch die kommerziellen Marinemotoren und -anwendungen.

Breite Palette

Für die Freizeitschifffahrt werden derzeit neun Baureihen mit Leistungen von 6,6 bis 662 kW (9 bis 900 PS) angeboten. Die werden wahlweise mit Wendegtrieben für einen konventionellen Wellenantrieb, mit Saildrives, Z-Antrieben und neuerdings auch POD-Systemen eingesetzt. Hier arbeitet Yanmar eng mit dem Getriebespezialisten ZF aus Friedrichshafen zusammen, was es ermöglicht sowohl die nach achtern als auch die nach vorne ausgerichteten Systeme zu verwenden.

Hauptaugenmerk wird bei der Entwicklung auf Laufruhe, sparsamen Brennstoffverbrauch und Wartungsfreundlichkeit gelegt. Die „Einsteigermotoren“ der GM/YM-Serie zeichnen sich durch den größten Hubraum ihrer Klasse bei gleichzeitig kleinsten Außenmaßen aus. So verfügt der kleinste Yanmar-Diesel 1 GM10 über 0,318 cm³ Hubraum und eine Leistung

von 6,6 kW (9 PS). Als Dauerleistung gibt der Hersteller 5,9 kW bei einer Drehzahl von 3400 min⁻¹ an. Die stärkste Maschine dieser Gruppe ist der 3YM30. Der Dreizylindersaugmotor generiert aus 1115 cm³ Hubraum eine Leistung von 221,1 kW (30 PS) bei einer Drehzahl von 3600 min⁻¹. Turbolader mit Ladeluftkühlung kommen im oberen Leistungssegment der LH-Serie zum Einsatz. Deren Leistung von bis zu 91,9 kW (125 PS) beim 4JH3-DTE werden aus 1995 cm³ bei 3800 min⁻¹ erzeugt.

Kooperation mit BMW

Während der Düsseldorfer Boot 2006 überrascht Yanmar mit einer neuen Motorenfamilie. Die BY-Serie wurde in Kooperation mit BMW entwickelt und umfasst vier Maschinen, die wahlweise als Bobtail mit Wendegtriebe oder mit Z-Antrieb geliefert werden können. Das Leistungsspektrum der Vier- und Sechszylindermotoren reicht von 110,4 bis 191,3 kW (150 bis 260 PS). Auch hier wurde auf ein ausgewogenes Leistungsgewicht geachtet. So bringt das Topmodell der Se-



Für jede Anwendung eine Problemlösung: Kleine, leichte Dieselmotoren mit abgestimmten Saildrives kommen als „Flautenschieber“ auf Segelbooten zum Einsatz

rie, der Yanmar 6BY260 gute 310 kg auf die Waage. Der Reihen-Sechszylinder hat einen Hubraum von 2993 cm³, die Höchstleistung von 191,3 kW liegt bei 4000 min⁻¹ an, die Dauerleistung von 147 kW bei 3600 min⁻¹. Der

Motor verfügt über eine Common-Rail-Direkteinspritzung mit vertikal platzierten Injektoren, Turbolader, seewassergekühltem Ladeluftkühler. Das Zweikreis-Kühlsystem ist bei allen Yanmar-Motoren ebenso Standard wie auch die Einhaltung der strengsten Abgasvorschriften.

Unter Serienbezeichnung LHA werden drei Vierzylindermaschinen im Leistungsspektrum von 118 bis 177 kW (160 bis 240 PS) geführt. LPA steht dann für einen Sechszylinder mit Turbolader und oberliegender Nockenwelle sowie 232 kW (315 PS) Leistung, die aus einem Hubraum von 4164 cm³ bei einer Drehzahl von 3800 min⁻¹ generiert wird. Auch diese Ma-



Der Yanmar 6BY260 auf BMW-Basis schöpft aus sechs Zylindern eine Leistung von 191 kW (260 PS)

schine kann als Bobtail oder mit Z-Antrieb geliefert werden.

2011 nutzte man wieder die Bühne der boot in Düsseldorf um den brandneuen 8LV320 und die stärkere Ausführung 8LV370 erstmals zu präsentieren. Der V-Achtzylinder verfügt über zwei Turbolader und Ladeluftkühler. Die Zylinder sind in einem Winkel von 90⁰ zueinander angeordnet, was kompakte Einbaumaße ergibt. Die Leistung von 235 bzw. 272 kW wird bei einer Drehzahl von 3800 min⁻¹ erzeugt. Der laufruhige Motor verfügt über das neue Can-Bus-System VCS, wodurch er optional auch per Joystick gesteuert werden kann. Passend hat man einen optimierten Z-Antrieb mit gegenläufigen Doppelpropellern entwickelt. Yanmar nennt als Einsatzgebiet Yachten mit einer Länge von bis zu 14 Metern.

Qual der Wahl

Das umfangreiche Produktportfolio umfasst auch noch die LY-Serie, in der weitere ausgewogen konstruierte Sechszylinder-Turbodiesel gelistet sind. Über sechs Zylinder verfügt auch der moderne 6CX-530, der bei 2800 min⁻¹ 390 kW (530 PS) abgibt. Die „Königsklasse“ aus dem Hause Yanmar trägt die Modellbezeichnung SY. Hier werden zwei Sechs- und ein Achtzylinderaggregat geführt, die Leistungen von bis zu 662 kW (900 PS) generieren können. Sind die Vierzylindermaschinen als Reihenmotoren ausgelegt, weist der Achtzylinder eine V-förmige Anordnung der Brennkammern auf. Aus einem Hubraum von 15600 cm³ wird die Nennleistung von 662 kW bereits bei einer Drehzahl von 2300 min⁻¹ erzeugt. Die Dauerleistung liegt bei 503 kW (655 PS) bei 2100 min⁻¹. Vier Ventile pro Zylinder besorgen die Beatmung des trocken 1650 kg wiegenden Kraftpaketes.

Bei einem solch breit gefächerten Sortiment an Dieselmotoren Bedarf es kompetenter Beratung, wenn ein Motorenwechsel ansteht. Nicht alleine die Leistung ist entscheidend, sondern auch die jeweiligen Daten hinsichtlich Gewicht und Maße müssen den Gegebenheiten an Bord angepasst sein. Boot und Antrieb bilden nun mal eine Einheit die perfekt und störungsfrei funktionieren soll. Weitere Infos: www.marx-technik.de und www.yanmarmarine.com



Ob Sauger oder direkteinspritzender Turbomotor, Yanmar hat ein breit gefächertes Sortiment an Dieselmotoren