

DREHEN IM TAKT

Stufe um Stufe: Über die Hatz nach dem „besten“ Motorkonzept in Zeiten stetig steigender Anforderungen und Vorschriften. Einen Blick hinter die Kulissen der Motorenfabrik Hatz wirft Alexander Ochs.

Bestes Sommerwetter an der Kiesgrube. Erst wummern die Beats aus den Boxen. Und dann röhren die Motoren im Takt. Denn um die geht es hier beim „Hatz Tech Day“. Aufhänger ist der Serienstart des Dreizylindermotors 3H50 TIC, den der Hersteller selbst mit dem etwas sperrigen Namen „The Applicationizer“ bewirbt. Gemeint ist: der für eine große Bandbreite an Anwendungen geeignet ist. Um dies zu veranschaulichen, hat Hatz eine Reihe von Maschinen aufgeföhren: einen Geländestapler von Goodsense, ein Ladog-Kommunalfahrzeug, eine Krinner-Eindrehmaschine KR D 60 PV, einen Holzhäcksler A328 von Jensen, einen Weidemann-Radlader, ein Amphibienfahrzeug Berky 6450 wie auch einen Stromgenerator und eine Pumpe. In all diesen Maschinen ist entweder ein 3- oder 4-Zylinder-Aggregat der H-Serie verbaut. Der größere Bruder Hatz 4H50 TIC wurde bereits 2013 auf der bauma vorgestellt. Ihn nutzt beispielsweise Holland Lift für seine neue 27,5-Meter-Schere HL-275 D25 – und ab Ende dieses Jahres auch in seiner HL-340 D25. Denn zum Januar 2019 tritt die Stufe V in Kraft mit abermals strengeren Abgaswerten.

Stage-V-Motoren ab 19 kW aufwärts sind deutlich teurer und brauchen erheblich mehr Platz. Vor allem wegen des Dieselpartikelfilters (DPF), der aus technischer Sicht zwingend notwendig ist. Die komplexe Abgassäuberung treibt die Kosten weiter in die Höhe. Hinzu kommt ein technisches Problem: Ein DPF bei Motoren über 19 kW kann erst ab einer dauerhaften Abgastemperatur von 250 Grad regenerieren. Bei kurzen Betriebszyklen beispielsweise einer Arbeitsbühne oder eines Staplers ist dies nur selten der Fall. Hohe Kosten, hoher Verschleiß, niedrige Lebensdauer. Wahrlich keine Trümpfe.

Also unterläuft man als Motorenhersteller diese Grenze, um sowohl die Einbaumaße als auch die Grenzwerte einhalten zu können. Downsizing oder Rightsizing nennt sich das.

Der Hatz 3H50 TICD, der im Radlader steckt, ist ein wassergekühlter 4-Takt-Dieselmotor mit einer Leistung von 18,4 kW, einem Hubraum von knapp 1,5 Litern, einem Drehmoment von 185 Nm und Common-Rail-Direkteinspritzung – mit Abgasnachbehandlung. Er deckt die Leistungsklasse von 18,4 bis 46 kW ab. Der Vierzylinder deckt die Bandbreite von 37 bis 55 kW ab. „Dieser komplett neu konstruierte Motor ist ein Meilenstein in der Geschichte des Unternehmens“, urteilt der seit November 2017 amtierende CEO Bernd Krüper, „der weltweit erste flüssiggekühlte Downsizing-Industriemotor für mobile und stationäre Maschinen.“ Mit dieser Produktfamilie für die Klasse von 18,4 bis 62 kW, bestehend aus sieben Typen, vier Derivaten und zwei Hubräumen, will der 1880 gegründete Hersteller neue Märkte erschließen, sowohl international als auch im Hinblick auf Maschinentypen. Je nach Absatzmarkt sind unterschiedliche Varianten zu haben. Für Stage V in Europa sind beide Modelle, der 3H50 TICD und der 4H50 TICD, mit einem DPF ausgestattet.

Marketingleiter Bernhard Richter-Schützeneder spricht von einem sehr leistungsstarken Motor mit einem sehr hohen Drehmoment. Entwicklungschef Dr. Simon Thierfelder schwärmt von den darin verbauten Top-Komponenten, „das Beste vom Besten aus der Automobilbranche.“

Noch einen Schritt weiter geht Hatz mit dem 3H50T, der im 2. Quartal 2019 kommen wird. Entwickelt für Fahrzeuge und Maschinen, die mit einem besonders drehmomentstarken Motor unter 19 kW angetrieben werden können und somit nicht unter die EU-Stage-V-Regelung fallen. Der 3H50T kann dann größere und leistungsstärkere Aggregate ersetzen – ohne aufwändige Neukonstruktion der Maschine. Alle Motorenvarianten sind auch als OPU (Open Power Unit) zu haben, also komplett betriebsfertig mit Schläuchen, Verkabelung, Kühler und Elektronik. <<



Simon Thierfelder (l.) und Bernhard Richter-Schützeneder



Der Goodsense FD30 RT4 und der Radlader an der Kiesgrube in Pocking



Star des Tages unter den Maschinen war das Amphibienfahrzeug Berky

Modell	3H50T	3H50TI / 4H50TI	3H50TIC / 4H50TIC	3H50TICD / 4H50TICD
Leistung (kW)	18,4	46,5 / 62	42 / 55	42 / 55
Drehmoment (Nm)	130	200 / 265	185 / 240	185 / 240
Verbrennungs- & Abgastechnologien	CR, T	CR, T, IC	CR, T, IC, gAGR, DOC only	CR, T, IC, gAGR, DOC/DPF

CR = Common-Rail, T = Turbolader, IC = Ladeluftkühler, gAGR = gekühlte Abgasrückführung, DOC = Dieseloxydationskatalysator, DPF = Dieselpartikelfilter

