

# IM FOKUS: MAHLE

## Mehr als nur ein Kolbenspezialist

90 Jahre wird der Stuttgarter Zulieferer in diesem Jahr. **MAHLE** gehört zu den größten Anbietern von Motorkomponenten und -systemen weltweit: Turbolader, Abgasrückführung, vollvariable Ventiltriebe sind einige Technologien, die die Zukunft des Stiftungsunternehmens sichern sollen.



1) Zylinderabschaltung: Reibungsarme Systeme aus Stuttgart senken Kraftstoffverbräuche in Teillastbereichen des Motors. 2) Demo-Motor als Technologieträger von Mahle: Dank variablem Ventiltrieb, Abgasrückführung, Thermomanagement und optimierten Nebenaggregaten sind via Downsizing Verbrauchsreduktionen von mehr als 30 Prozent möglich. 3) Turbo für Benziner: Verbrauchssenkung bei ‚downgesizten‘ Motoren garantiert.



Bilder: Mahle

In der Summe seiner Eigenschaften wird der klassische Verbrennungsmotor noch Jahrzehnte die Hauptrolle als Antrieb im Kraftfahrzeug spielen. „Entweder als einzige Antriebsquelle oder in bescheidenem Umfang im Verbund mit einem Elektromotor als Hybridantrieb“; ist sich Prof. Dr. Heinz K. Junker, Vorsitzender der Mahle-Konzern-Geschäftsführung, sicher. „Umso dringlicher ist daher die Aufgabe, Otto- und Dieselmotoren konsequent noch umweltfreundlicher zu gestalten“; lautet die Schlußfolgerung des Mahle-Chefs.

Die Stuttgarter zählen zu den weltweit größten Autozulieferern und sind der führende Hersteller von Komponenten und Systemen für den Verbrennungsmotor und dessen Peripherie. Mahle beschäftigt rund 44 000 Mitarbeiter, davon 3 000 Entwicklungsingenieure, an über 100 Produktionsstandorten sowie in acht

Forschungs- und Entwicklungszentren auf fünf Kontinenten. 2008 erzielte das Unternehmen einen Umsatz von 5 014 Milliarden Euro. Mahle ist damit der siebtgrößte deutsche Lieferant im Autobau sowie global gesehen die Nummer 26 im aktuellen Top-100-Automotive-Supplier-Ranking von AUTOMOBIL PRODUKTION.

„Mahle wird dank seiner einzigartigen Systemkompetenz auch in Zukunft die Weiterentwicklung des Antriebs maßgeblich mitgestalten“; weiß Junker. Denn das Unternehmen fertigt – anders als landläufig bekannt – mehr als nur klassische Kolben; Mahle zählt zu den Top-drei-Systemanbietern für Kolbensysteme, Zylinderkomponenten, Ventiltriebssysteme, Luft- und Flüssigkeitsmanagement-Systeme. Diese geballte Kompetenz im Bereich Verbrennungsmotor macht den Konzern für seine Kunden

zum globalen Entwicklungspartner für immer komplexere Lösungen.

Organisches Wachstum, Fusionen und Neugründungen wie das 2008 gestartete Turbolader-Joint-Venture mit Bosch gehören zur Unternehmensstrategie. Aber auch Akquisitionen, wie zuletzt etwa der Kauf der österreichischen KTM-Kühler GmbH Ende Oktober 2009, von Clemex de México 2008, des Motorenteile-Geschäfts des US-Konzerns Dana 2007 oder bereits 2005 der Erwerb der Cosworth-Technology-Gruppe, heute Mahle Powertrain, setzen Synergien frei. Dieses Zusammenwirken wird hausintern durch interdisziplinäres Wissensmanagement vernetzt. Darauf ist man bei Mahle stolz; das Know-how wird so gezielt erweitert.

Mit Bosch hat man zudem die Entwicklung und Fertigung von Abgas-turboladern angeschoben. Ein Feld mit Zukunft, das Begehrlichkeiten schafft, denn

der Trend zu ‚downgesizten‘, also hin zu hubraumkleineren, teils sogar zylinderreduzierten Motoren, verspricht in den nächsten Jahren enorme Wachstumsraten. Frischluftzufuhr via Abgasturbolader, zunehmend auch bei Benzinern, gilt dabei als Schlüsseltechnik. Bisher halten den Markt wenige Branchengrößen wie etwa Honeywell, BorgWarner oder die japanischen Firmen Mitsubishi Heavy Industries und Ishikawajima-Harima Heavy Industries (IHI).

Neben dem Downsizing gibt es weitere Zukunftstechnologien zur Optimierung am Verbrennungsmotor mit dem Ziel, Sprit und damit CO<sub>2</sub> einzusparen: Mahles Forschungschef Dr. Uwe Mohr will die meisten dieser Potenziale über wälzgelagerte Wellen, Leichtbau – wie mit gewichtsreduzierten Ventilen – und mittels Beschichtungen sowie bedarfsgerecht geregelte Nebenaggregate zur Verminderung der Reibleistung heben. Reibleistungsreduktion sei dabei auch mit geregelten Öl- und Kühlmittelpumpen möglich. Beim optimierten Ladungswechsel sollen teil- und vollvariable Ventiltriebe helfen, zudem verbesserte Nockenwellen und sogar Zylinderabschaltung. Außerdem steht der Verbrennungsprozess im Fokus: Eine bessere Verbrennung sei mittels Abgasrückführung und Direkteinspritzung zu erzielen.

Für all dies hat Mahle bereits Entwicklungen in petto. „Unsere Innovationen und Technologien sind weltweit verfügbar“, bestätigt Dr. Jörg Stratmann, Leiter des Vertriebs und seit kurzem auch der Anwendungsentwicklung.

#### Spezialisierung als Strukturschwäche?

Diejenigen in der Branche, die das hohe Lied des Elektromotors singen und E-Autos eine wesentlich schnellere Markt-

## MAHLE – ZAHLEN / DATEN / FAKTEN

### Unternehmenskennzahlen

<b>Umsatz 2008</b>	5,014 Mrd. Euro	<b>Umsatz 1. HJ 2009</b>	- 31,9%
<b>Jahresüberschuss 2008</b>	22 Mio. Euro	<b>Beschäftigte (30.6.09)</b>	44 431
<b>FuE-Aufwand 2008</b>	286 Mio. Euro	<b>Umsatzprognose 2009</b>	3,75 - 3,9 Mrd. Euro
<b>Fertigungsstandorte</b>	über 100	<b>Eigenkapitalquote 2008</b>	38,7%

### Gründung:

1920 gründete der Ingenieur und Pilot Hellmuth Hirth gemeinsam mit anderen in Cannstatt eine kleine Werkstatt, wo er Zweitaktmotoren entwickelte und baute.

### Konzern heute:

Mahle zählt weltweit zu den Top-drei-Systemanbietern für Motorsysteme und -komponenten, Filtration und Motorperipheriesystemen. Als einer der 30 größten Autozulieferer weltweit ist Mahle in allen wichtigen Märkten vor Ort präsent. Rund 50 Prozent erwirtschaften die Stuttgarter in Europa. Größter Produktbereich mit rund 1,2 Milliarden Euro oder gut 24 Prozent vom Umsatz in 2008 sind Kolbensysteme.

### Geschäftsführung:

**Prof. Dr. Heinz K. Junker:** Vorsitzender, Unternehmensplanung, Vertrieb, Vorausbildung, Zentrale Unternehmenskommunikation/Öffentlichkeitsarbeit, Profit Center Aftermarket und Engineering Services

**Michael Glowatzki:** Personal/Arbeitsdirektor, Recht

**Peter Grunow:** Filtration und Motorperipherie, Profit Center Industriefiltration

**Dr. Rudolf Paulik:** Motorsysteme/-komponenten, Qualitätswesen Konzern, Profit Center Kleinmotoren-, Großmotoren-Komponenten und Motorsport

**Dr. Bernhard Volkmann:** Finanz-/Rechnungswesen, IT-Service, Versicherungen, Revision

### Wettbewerber:

Mahles Konkurrenten heißen etwa Federal Mogul, GKN, Kolbenschmidt (Rheinmetall), TRW und Eaton; bei Abgasturboladern gehören Honeywell, BorgWarner sowie MHI, IHI und künftig Continental dazu.

### Eigentümerstruktur:

Die Mahle GmbH ist heute zu 99,9 Prozent im Besitz der 1964 von den Brüdern Ernst und Hermann Mahle gegründeten Mahle-Stiftung GmbH, welche, von einem unabhängigen Treuhändergremium betreut, Teile des Gewinns als Dividende erhält. gw

### Kommentar von Prof. Dr. Bernd Gottschalk, AutoValue GmbH

#### Mahle: Der Champion mit der leisen Stimme

Global, erfolgreich, gut geführt, mit der Ruhe und der Kraft, die in der Stiftung liegt, an der Weltspitze bei Kolben und Zylindersystemen, Turbolader-Joint Venture mit Bosch. Die Zukunft fest im Blick. Und dann? „Die trotzigsten Arbeiter von Alzenau“ Werkschließung, Kapazitätsabbau, Kurzarbeit, Downsizing und ein Kampf für den Verbrennungsmotor. Grund zur Besorgnis? Nein! Mahle ist im Umbruch, ja. Aber das Management handelt. Die Marktposition ist stark, auch wenn der Wettbewerb nicht schläft. Federal Mogul hat früh restrukturiert, und auch Kolbenschmidt-Pierburg

hat ein Werk geschlossen. Downsizing heißt in Zukunft zwar weniger Kolben, aber auch mehr Turbolader, mehr Luftmanagement, mehr Direkteinspritzung... Verbrennungsmotoren mit nochmals weniger CO<sub>2</sub> behalten ihre Chance. Mahle hat gute Argumente: Der Elektro-Pkw also keine Bedrohung? Nicht heute, nicht morgen und nicht übermorgen. Aber langfristig ist es richtig, das Angebot von heute noch weiter zu verbessern und durch neues Wachstum abzusichern. Dann wird Mahle ein Champion bleiben, wenn auch nicht so leise wie früher.



Beurteilt exklusiv für AUTOMOBIL PRODUKTION die Lage führender Zulieferer: Prof. Dr. Bernd Gottschalk, Geschäftsführer AutoValue und ehemals VDA-Präsident.

durchdringung voraussagen als gemein- hin von den meisten Ingenieuren im Au- tobau angenommen, halten das funda- mental an den Verbrennungsmotor gebundene Geschäftsmodell des Liefe- ranten Mahle für einen Dinosaurier.

Konzernlenker Junker machen solche Unkenrufe und alternative Antriebe als solche nur wenig Kopfschmerzen – an-



**„In der Summe seiner Eigenschaften wird der klassische Verbrennungsmotor noch Jahrzehnte die Hauptrolle als Antrieb im Kraftfahrzeug spielen.“**

**Prof. Dr. Heinz K. Junker, Vorsitzender der Mahle-Konzern-Geschäftsführung**

ders als die aktuell noch an sie geknüpften überhöhten Erwartungen oder die Branchenkrise allgemein.

Er prognostiziert: „Der Marktanteil reiner Elektrofahrzeuge wird bis 2030 und darüber hinaus limitiert sein und im einprozentigen Bereich liegen.“ Denn: „Auch nach 2015 ist nur eine inkrementelle Verbesserung der Energiedichte- und Kostensituation bei der Batterieentwicklung absehbar.“ Er rechnet langfristig weiter mit Batteriesystempreisen von rund 10 000 Euro.

Junkers Fazit lautet deshalb: „Die meisten aktuellen Studien aus 2009 prognostizieren für 2020 bis 2030 weltweit einen Anteil an reinen E-Fahrzeugen mit Batterie von unter fünf Prozent, das heißt, der Anteil an Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor liegt dann noch bei über 95 Prozent.“

Wenn aber über Downsizing Motoren kleiner (etwa Drei- statt Vierzylinder, weniger Hubraum) und sparsamer werden, dann werde Mahle zwar auf den ersten Blick weniger und kleinere Kolben verkaufen. Jedoch die Wertigkeit dieser Kolben, die höher belastet werden, steige. Kleinere Triebwerke brauchen in der Regel Ausgleichswellen, und ohne Aufladung käme kaum eine dieser geschrumpften Maschinen aus.

#### 2009 in den roten Zahlen

In der aktuellen Wirtschaftskrise machte der Konzern, der ähnlich wie Bosch von einer Stiftung beherrscht wird, jedoch auch einige negative Schlagzeilen:

■ Die bislang bekannten Zahlen aus 2009, genauer das erste Halbjahr, lassen nicht viel Gutes ahnen für die Vorlage der Konzernbilanzen Ende April 2010:

Der Umsatz brach um fast ein Drittel oder 850 Millionen auf 1,8 Milliarden Euro ein. Für das Gesamtjahr 2009 werden es maximal 3,75 bis 3,9 Milliarden Euro, also ein Minus von 25 Prozent.

■ Rund zwölf Prozent der Stammbeschäftigung musste oder muss noch gehen, die Führung wurde um 20 Prozent oder 80 Köpfe verkleinert. Werkschließungen in

den USA, Großbritannien, Italien und Frankreich hat es bereits gegeben. Leiharbeiter und befristet Beschäftigte gingen zuerst. Kurzarbeit galt 2009 für einen Großteil der Mannschaft.

■ Die geplante Schließung des bayerischen Standorts Alzenau im März 2009 schlug hohe Wellen. Die 340 Mitarbeiter wehrten sich mittels einer 96-tägigen Mahnwache und medialer Aufmerksamkeit insofern erfolgreich, dass die Stuttgarter dem Standort noch eine Gnadenfrist bis Mitte 2011 einräumten, aber in Kurzarbeit. Die Zeit danach ist offen, hängt von der wirtschaftlichen Entwicklung und von möglichen Produktinnovationen für das seit 65 Jahren fertige Werk ab.

■ Verdiente Mahle 2007 noch 308 Millionen Euro, waren es 2008 nur noch 85 Millionen. Garantiert wird es 2009 rote Zahlen geben, weil die im ersten Halbjahr aufgelaufenen Verluste bereits laut Mahle-CEO Junker so hoch waren, dass



**4) Qualitätsprüfung in der Kolbenfertigung in Rottweil: Die Entwicklung und Produktion von Kolben und Kolbensystemen zählt zu Mahles Kernkompetenzen. Das 1943 gegründete Werk ist eines der größten Kolben produzierenden Werke im Konzern – und das größte in Europa. Es produziert über acht Millionen Kolbenrohlinge jährlich und setzt rund 200 Millionen Euro um.**

sie in der zweiten Jahreshälfte nicht mehr kompensiert werden konnten.

#### Harte Einschnitte

„Die Situation ist sehr ernst“, sagte Junker zuletzt im September zur Lage des Konzerns in 2009. Die Autoproduktion werde wohl erst 2014 oder 2015 wieder das Niveau von 2007 erreichen – mit harten Einschnitten für Mahle.

Auch Vertriebschef Stratmann bestätigte jüngst: „Infolge der Finanzmarkt- und Wirtschaftskrise ging die Automobilbranche mit einer Vehemenz und Geschwindigkeit in Talfahrt, die niemand erwarten konnte. Schwächen sind nun sichtbarer als zuvor. Stärken aber auch.“

Stratmann zeigt Lösungswege auf: „Jetzt geht es darum, erstere rasch zu beseitigen und letztere in Erwartung der – hoffentlich baldigen – Markterholung weiter auszubauen. Mahle hat seine Konzernorganisation angepasst und ist nun mit zwei global verantwortlichen Geschäftsbereichen, die durch regionale Managementteams ergänzt werden, deutlich schlanker aufgestellt.“

Junker und seine Führungsmannschaft werden sich an ihren Prognosen messen lassen müssen, an denen auch die Zukunft ihrer noch 44 000 Beschäftigten hängt. Das Mahle-Management spielt in den Planungen durchaus auch ein Engagement bei E-Motoren sowie bei der Brennstoffzelle durch. „Obwohl der Verbrennungsmotor in den nächsten Jahrzehnten die dominierende Antriebsquelle bleiben wird, wollen wir den Trend zur Elektrifizierung des Antriebsstrangs und eventuell sogar den Einsatz von Brennstoffzellen mit Mahle-Produkten begleiten“, betonte Junker im Dezember. „Hierzu gibt es erste Entwicklungsprojekte, auch auf konkreter Kundenbasis, sowohl in Europa als auch in Asien“, erläutert er.

Mahles Chefforscher Mohr und sein Team setzen aber vorerst noch massiv auf Innovationen rund um die Verbesserung des konventionellen Verbrennungsmotors.

Von den Abwrackprämien konnte Mahle aufgrund der Verschiebung von hochwertigen Dieseln hin zu einfacheren Benzinmotoren jedenfalls nicht profitieren. Da bleibt zu hoffen, dass das traditionell großmotorigere Flottengeschäft 2010 schon wieder anspricht. Denn sollten E-Autos – wider den Branchenerwartungen – schneller den Markt durchdringen, könnte die momentane Krise des Motorenspezialisten aus Stuttgart akut und viel schmerzhafter werden als bereits geschehen.

Andreas Gottwald ■