



Schneller fräsen statt teuer erodieren

Kürzere Prozesse mit HSC

»Wir sehen als technologischer Partner uns unseren Kunden verpflichtet, aber auch denen, die es noch nicht sind, die besten Bearbeitungsstrategien im Fräsen zu zeigen. Dabei geht es vor allem darum teure Strategien, wie zum Beispiel das Erodieren, durch kostengünstigeres und Zeit sparendes HSC-Fräsen zu ersetzen.« Das war der Hauptanlass beim Benchmark-Tag von Hitachi Tool im Hause Hermle.

Hitachi Tool mit seiner deutschen Niederlassung in Hilden ist, wenn auch nicht unbedeutend, einer der kleineren Partner im Hitachi Konzern Orchester. Der Gesamtkonzern mit Sitz in Japan beschäftigt immerhin weltweit in 1150 verbundenen Einzelunternehmen 340.000 Mitarbeiter mit einem Gesamtumsatz von knapp 90 Milliarden Euro.

Hitachi Tool und seine insgesamt 950 Mitarbeiter weltweit, davon 100 Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung, ist Spezialist für anspruchsvolle Zerspanungsaufgaben. Eines der besonderen Highlights sind immer wieder die immer noch kleineren Fräserdurchmesser. Durchmesser von



3 Markus Fischer, Techn. Manager bei Hitachi: »Zeit ist Geld.«

4 Severin Irsigler, Hitachi Außendienst: »HSC-Fräsen ist die Technologie mit Zukunft.«

5 Stefan Pick, Vertriebsleiter Süd bei Hitachi: »Fräser in ihrer heutigen Leistungsvielfalt können viele teure Erodierprozesse substituieren.«



1 Fräsen statt Erodieren: Benchmarkteil zeigt Zeitersparnis durch HSC-Bearbeitung

2 Über 50 interessierte Zerspanungsspezialisten beim Hitachi-Benchmarktag bei Hermle in Gosheim.

0,2 gelten als durchaus normaler Standard. Aber mit Fräsern mit Durchmesser von 0.03 mm, der halben Dicke eines Haares, in 60 HRc noch Späne zu erzeugen, das zeugt von spezialisiertem Können genau so wie die 30 mm langen Fräsern mit einem noch kleineren Durchmesser von 0,025 mm.

Aus Schaden wird man klug – oder arm

Wer braucht schon solch kleine Fräser werden Sie fragen. Das ist doch nur was für wenige spezielle Spezialisten. Falsch gedacht werden Sie feststellen, wenn sie von einem chinesischen Plagiat geplagt werden und Sie sich hätten schützen können – mit einer mikroskopisch kleinen Markierung im Spritzgießwerkzeug, welche die gefälschte Kopie beweisbar vom Original unterscheidet.

Wer Substrat, Schliff und Beschichtung bei diesen Winzlingen zu beherrscht, der hat auch die Kompetenz, seinen Kunden bei »normalen« Fräsaufgaben den rechten Rat zu geben.

Markus Fischer, techn. Manager bei Hitachi Tool, zeigte beim Benchmark-Tag bei Hermle in Gosheim an Hand vieler Beispiele auf, dass vor allem die HSC-Technologie in vielen Firmen in den letzten Jahren völlig an ihren Möglichkeiten vorbei ein- →

Bei uns arbeiten...

...die besten Köpfe!



Um für Sie die besten Rundtaktautomaten...

...für die Serienfertigung von Präzisionsteilen zu bauen!

Testen Sie unsere Stärken!

Applikationsengineering

Verkaufsberatung

Kundendienst

Konstruktion

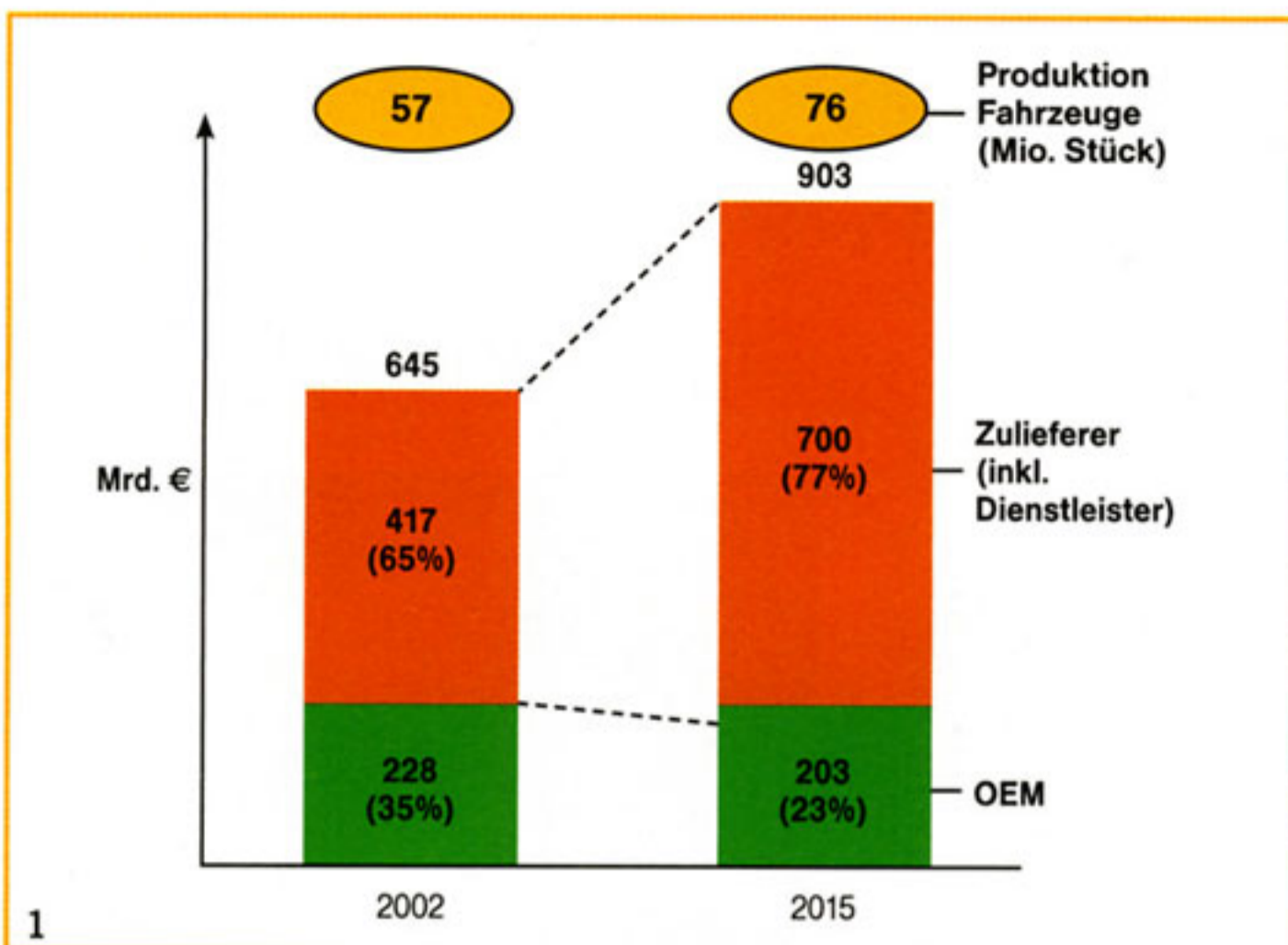
Montage

www.imoberdorf.com



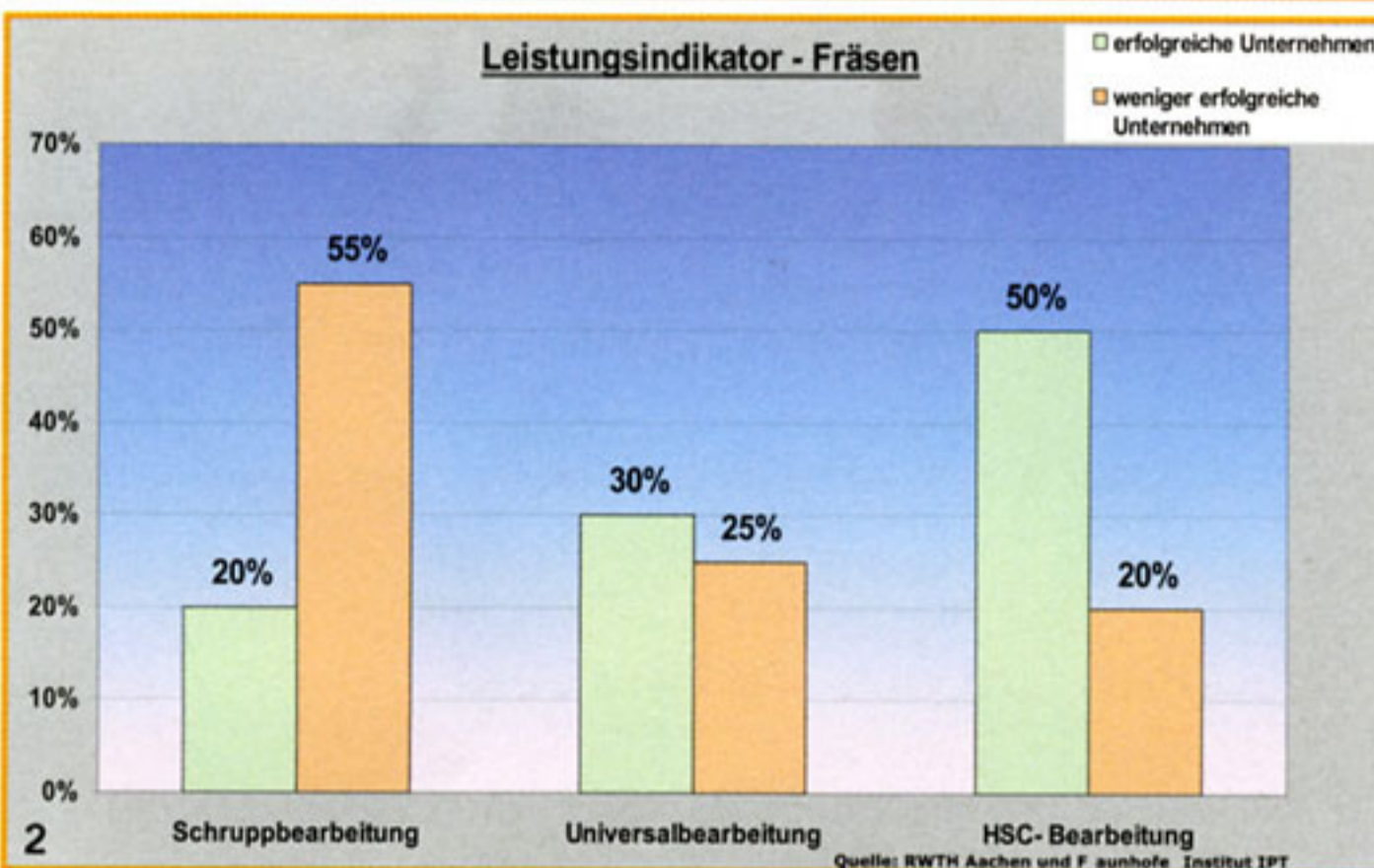
Imoberdorf AG
Werkhofstrasse 5
CH-4702 Oensingen
Tel.: +41(0)62 388 51 51
Fax: +41(0)62 388 51 55
verkauf@imoberdorf.com

Imoberdorf GmbH
Erlenweg 14
D-76307 Karlsbad
Tel.: +49 7202 9320 250
Fax: +49 7202 9320 252
vertrieb@imoberdorf-gmbh.de



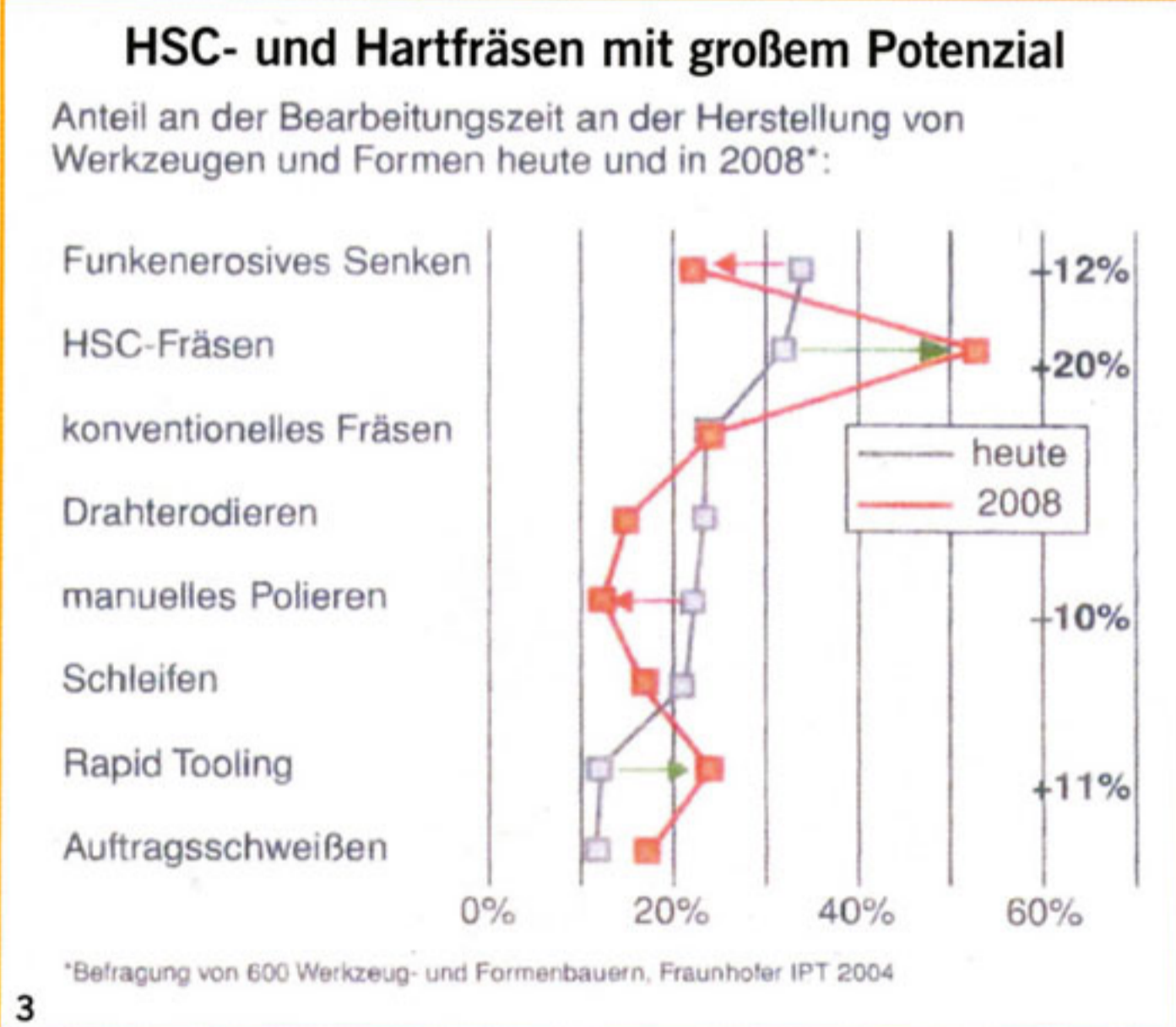
Das Anforderungsprofil im Bereich der Automobilzulieferer wird sich hinsichtlich Zeit und Kosten durch internationalen Wettbewerb und durch Auftragsverlagerung zu den Zulieferern stark verändern. Nur die Besten und Schnellsten haben ihre Chance. HSC-Bearbeitung erfährt dabei die größte Steigerungsrate.

folgreichen. Schon in den nächsten zwei Jahren wird der Anteil des Erodierens bei der Herstellung von Werkzeugen und Formen um 12 Prozent zurückgehen, der Anteil der HSC-Bearbeitung dagegen um 20 Prozent steigen – so prognostizieren es jedenfalls die Forscher am Fraunhofer IPT nach der Befragung von 600 Werkzeug- und Formenbauern. Vor diesem Hintergrund forderten die HSC-Spezialisten von Hitachi auf der Tagung ein rigoroses Umdenken. Fischer: »In den aufstrebenden Ländern investiert man vor allem in neueste und leistungsfähige Maschinen zum HSC-Fräsen. Keiner dort denkt ans Erodieren – kann er auch nicht, denn zum Erodieren braucht es viel Erfahrung und Know-how von Facharbeitern. Und da es die dort nicht gibt, wird eben versucht alles zu fräsen – und fräsgerecht zu konstruieren. Die eingefahrene deutsche Facharbeiterphilosophie, Erodieren sei die höchste Kunst des Zerspaner-Handwerks, gilt dort als »Altlast.«



1500 Beispiele für effizientere Bearbeitungsstrategien

Es folgten von den unterschiedlichen Referenten viele durchgerechnete Beispiele, die bewiesen, dass durch den Ersatz teurer Erodierzeit (Maschinenstunden wie Elektroden) erhebliche Potentiale an Zeit und Kosten freigesetzt werden können. Kostentpotentiale, die bei der Auftragsvergabe über Wohl oder Wehe entscheiden. Und Schmerzen haben derzeit viele in der Branche. Hitachi hat, um das jedem Interessierten zu beweisen, eine Datenbank mit über 1500 Fräsberichten, Prozessanalysen und Wirtschaftlichkeitsberechnungen aus unterschiedlichsten Aufgabenstellungen erstellt. An Hand der Daten sind die Mitarbeiter im Hitachi Aussendienst in der Lage, jedem Werkzeug- und Formenbauer ein Komplettangebot aus Bearbeitungsstrategie und Werkzeugkosten zu erarbeiten.



Hitachi Tool hat in den letzten Jahren erheblich in die Forschung und Entwicklung neuer Frästechniken investiert. Eine ganze Reihe von Verbesserungen war das Ergebnis. Dazu zählen vor allem neue Fräser für HSC-Bearbeitungen, die, wie man meinte, bisher ausschließlich Erodierprozessen vorbehalten waren.

gestzt worden ist. So fertigen viele Formenbauer ihre Kupfer- oder Grafitelektroden zwar mittels HSC, um dann aber die gewonnene Zeit mit zeitaufwändigem Erodieren und Nacharbeiten wieder zu vergeuden. Zeit, die kein Werkzeug- und Formenbauer in Zukunft mehr haben wird, vor allem nicht im Wettbewerb der Automobilzulieferer. Diesen Zulieferern werden in den nächsten Jahren immer mehr Anteile in der Wertschöpfungskette Automobilherstel-

lung bei zusätzlich steigender Produktion zugewiesen werden. Statistiken zeigen einen Anstieg von jetzt 417 Milliarden Wertschöpfung im weltweiten Zulieferbereich auf 700 Milliarden im Jahr 2015 voraus. Wer bestehen will muss modernste, leistungsfähige und kostensparende Bearbeitungsverfahren im Haus haben – und auch nutzen. Die erfolgreichen Unternehmen setzten heute schon mehr als doppelt so viel auf HSC-Techniken als die weniger er-

Hitachi Tool Engineering Europe GmbH
 Itterpark 12, 40724 Hilden
 Telefon 02103 2482 0
 Fax 02103 2482 30
www.hitachtool-eu.com