

Modellbauer- Handwerk

4/95

Bundesinnungsverband des
Deutschen Modellbauer-Handwerks



Symposium Strukturwandel

Positionspapier des Bundesinnungsverbandes des Deutschen Modellbauer-Handwerks

Unter großer Beteiligung führte der Bundesinnungsverband des Deutschen Modellbauer-Handwerks am 7. Dezember 1995 im Rahmen der EURO-MOLD '95 das Symposium "Strukturwandel im Modellbauer-Handwerk" durch. In dieser Tagung sollten gemeinsam mit Repräsentanten der Automobilindustrie sowie der Zuliefererbranchen die aktuellen Entwicklungen in den Auftragsbeziehungen analysiert und entsprechende Lösungsansätze diskutiert werden. Eingeladen zur Teilnahme waren neben den Ausstellern und Besuchern der EUROMOLD die Mitgliedsbetriebe des Bundesverbandes sowie die wichtigsten Auftraggeber-Gruppen des Modellbauer-Handwerks.

Ein ausführlicher Bericht zu dieser Veranstaltung wird in der nächsten Ausgabe der Zeitschrift "Modellbauer-Handwerk" erfolgen. Im vollen Wortlaut drucken wir an dieser Stelle das Positionspapier des Bundesinnungsverbandes ab, das im Vorfeld der Veranstaltung erarbeitet und in Frankfurt erstmals der Öffentlichkeit vorgestellt wurde. Die Thesen und Schlußfolgerungen

sind in einem mehrstufigen Diskussionsprozeß mit einzelnen Unternehmen entwickelt und vom zuständigen Fachausschuß "Betriebswirtschaft/Betriebstechnik" abschließend beraten worden. Das Papier gibt den offiziellen Standpunkt des Bundesverbandes wieder und enthält neben den für

die eigene Branche notwendigen Konsequenzen auch einige Forderungen an die Auftraggeber und Partner der Modellbaubetriebe.

Über Reaktionen und Stellungnahmen zu dem Papier würden sich der Bundesverband und die Redaktion freuen.

Strukturwandel im Modellbauer-Handwerk

Welche Auswirkungen haben die Veränderungen in der Automobilbranche auf den Modellbau?

1991 war die Welt in der Automobilindustrie noch in Ordnung: Mit rund fünf Millionen Fahrzeugen erreichte die Produktion in Deutschland eine neue Rekordmarke. Der durch die Wiedervereinigung ausgelöste Nachfrageboom verhalf VW, Opel, Ford, Mercedes, Audi, BMW und Porsche zu glänzenden Betriebsergebnissen.

Zwei Jahre später hatte sich das Blatt für die Branche gewendet: Rückgänge bei Produktion und Neuzugang schwankten um 20 Prozent. Die Rezession deckte die Struktur Schwächen der Hersteller auf: zu hohe Kosten in Fertigung und Verwaltung und eine im Vergleich zur Konkurrenz aus Fernost geringere Produktivität. Der Wirtschaftsstandort Deutschland kam in die Diskussionen. Lean Production und Lean Management - zwei Schlagworte waren in aller Munde. Die Hersteller mußten, um wettbewerbsfähig zu bleiben, „schlanker“ werden. →



Stellte das Positionspapier des Bundesverbandstages Modellbau vor: Der stellvertretende Bundesinnungsmeister Maximilian Lörzel.

Allen Inhabern und Mitarbeitern unserer Mitgliedsbetriebe wünschen wir frohe Festtage sowie ein gutes und erfolgreiches Jahr 1996.



Wilhelm Funke
Vorsitzender



Bundesinnungsverband des
Deutschen Modellbauer-Handwerks

Dieter Roxlau / Heinz-Josef Kemmerling
Geschäftsführung



Für jede Ihrer
Aufgabenstellungen
bietet Ihnen
GE Silicones
optimale Lösungen



Wirtschaftliche Lösungen für den Formenbau mit GE Silicones-Abformmassen



GE Silicones entwickelt Produkte und besitzt die weltweite Erfahrung, um Ihnen Qualitäts-Produkte anzubieten, die Ihre Anforderungen mit Sicherheit erfüllen.

- präzise Detail-Abformung
- hohe Dehn- und Reißfestigkeit
- lange Formen-Standzeiten
- breites und tiefes Programm, Härten ab 3 Shore A
- hohe Wärme- und chemische Beständigkeit
- klare Einstellungen für den Prototypenbau
- schwindungsarme bis hin zu schwindungsfreier Vulkanisation



GE Silicones—
eine Vielzahl genau
passender Problemlösungen

GE Silicones

GE Silicones
Eisenstraße 5
65428 Rüsselsheim
Tel.: 06142/60 1291
Fax: 06142/60 1115



Umfangreiche Kostenreduzierungsmaßnahmen, insbesondere in der Fertigung, waren die Folge. Im Sog dieser Maßnahmen stand die Zulieferindustrie, darunter auch das Modellbauer-Handwerk, vor einer völlig veränderten Situation.

Für das Modellbauer-Handwerk ist die Automobilindustrie ein Schlüsselkunde. Angesichts der veränderten Beschaffungsstrategien der Fahrzeugproduzenten mußten sich die Betriebe dementsprechend neuen Herausforderungen stellen. Zudem sorgte der „López-Effekt“ für einen starken Preisverfall. Der gleichzeitige massive Einbruch an Aufträgen bedeutete für etliche Traditionsfirmen den Konkurs.

Veränderungen der Struktur der Zulieferindustrie

Die Automobilindustrie hat die Zahl der Zulieferer drastisch reduziert. Waren früher viele Betriebe direkt als Zulieferer mit den Herstellern verbunden, so sind heute Systemlieferanten als Zwischenglied eingeschaltet. Der Systemlieferer liefert ein komplettes Teil an den Automobilhersteller. Da jedoch der „Systemlieferant“ nicht alles in Eigenregie herstellt, vergibt er wiederum Aufträge an die verschiedenen Spezialhersteller. Vielfach hat er die Funktion eines Beschaffungsinstitutes mit einer durch das große Auftragsvolumen bedingten starken Marktposition. Unter der Ebene der Systemlieferanten haben sich verschiedene Hierarchieebenen gebildet, die von ihm abhängig sind.

Für den Modellbaubetrieb bedeutet dies, daß er nicht mehr direkt mit dem Automobilhersteller verhandelt. Sein Ansprechpartner ist der verantwortliche Systemlieferant.

Darüber hinaus haben auch Konstruktionsbüros eine veränderte Rolle übernommen. Sie bieten vermehrt Komplettleistungen an, die sich häufig mit typischen Arbeiten von Modellbauern überschneiden.

Verhältnis zum Systemlieferanten

Für die Branche ist das Verhältnis zum Systemlieferanten vielfach schwierig. Denn diese sind meist keine Experten im Modellbau, dementsprechend fehlt es am notwendigen Know-how. So sind Rückfragen beim Systemlieferanten bei fachlichen Problemen mühsam. Weil der direkte Kontakt zum Automobilhersteller bei Rückfragen nicht erwünscht wird, treten Kommunikationsstörungen auf, die zu Zeitverlusten bei den Aufträgen führen und der Philosophie der „Just-in-time“-Produktion in der Automobilindustrie widersprechen.

Zudem gibt es räumliche Probleme. Viele Modellbaubetriebe haben ihren Standort in der Nähe des Automobilherstellers und durch den jahrelangen Geschäftsverkehr fachlich fundierte Kontakte zu den entsprechenden Ansprechpartnern aufgebaut. Dagegen befinden sich viele Systemlieferanten, Stichwort Globalisierung der Märkte, im Ausland. Die bisherigen Vorteile, reibungslose Auftragsabwicklung und volle Ausschöpfung von Kosteneinsparungspotentialen, gehen dadurch verloren.

Durch die Vergabe der Arbeiten komplett an den Systemlieferanten sieht der Automobilhersteller nur das fertiggestellte Teil. Der entscheidende Anteil des Modellbauers an der Herstellung ist nicht mehr direkt zu erkennen.



Unerwartet groß war die Zahl der Zuhörer, die sich für das Symposium zum Strukturwandel im Modellbauer-Handwerk interessierten.

Konkurrenz

Der Markt ist härter geworden. Arbeiten, die früher der Modellbauer in Deutschland erledigte, werden vielfach in das kostengünstigere Ausland vergeben. Diese Betriebe besitzen aber keine vergleichbar hohe technische Ausstattung. Die Qualität entspricht dadurch häufig nicht den hohen Ansprüchen der Auftraggeber.

Als Konkurrent treten zum Teil die Konstruktionsbüros auf. Diese sind zwar auch keine Systemlieferanten, doch mit ihren Komplettpaketen bieten sie zugleich Leistungen aus dem Modellbau an.

Im Gegensatz zum Modellbauer-Handwerk verfügen sie aber nicht über die langjährige Erfahrung und die technischen Voraussetzungen sowie vor allen Dingen nicht über die notwendigen Kenntnisse, um die tatsächlichen Realisierungsmöglichkeiten von Planungen einzuschätzen.

Es wäre überdies falsch, nur noch auf wenige, große Anbieter zu setzen. Dadurch droht einerseits ein Verlust von wertvoller Fachkompetenz flexibler Klein- und Mittelbetriebe, andererseits verteuert eine Monopolisierung von Know-how mittelfristig die Dienstleistungen des Modell- und Formenbaus.

Veränderungen in der Situation des Modellbauers

Der Modellbauer bringt technologische Spitzenleistungen. Sie sind inzwischen Grundvoraussetzung für jeden einzelnen Modellbaubetrieb, der für die Automobilindustrie tätig ist. Umfangreiche Investitionen, um technologisch auf dem neuesten Stand zu sein, werden zwar nicht vorgeschrieben. Sie sind jedoch unabdingbar, um den Anforderungen und Erwartungen gerecht zu werden.

Schon in der Vergangenheit haben viele Betriebe des Modellbauer-Handwerks die erforderlichen Maßnahmen und Schritte zur laufenden Modernisierung vollzogen. Sie sind für die Auftraggeber zu einem effektiven Partner in der Entwicklung geworden. Im Vergleich zu früher bietet ein Modellbaubetrieb heute mehr oder minder Ingenieurleistungen an. Die Anforderungen an die Qualifikation jedes einzelnen Mitarbeiters sind stark

gestiegen. Dem entsprechen die Unternehmen durch verstärkte Aus- und Weiterbildungsaktivitäten.

Planerische und konstruktive Aufgaben werden von ihnen ebenso wahrgenommen wie die komplette Teilebeschaffung und -bearbeitung. Neben den konventionellen Techniken zählen CAD und CAM mittlerweile zum Standard. Zukunftsträchtige Fertigungsverfahren wie das Rapid Prototyping sind auf dem Vormarsch. Flächenrückführung und Hochgeschwindigkeitsfräsen sind wichtige Segmente qualifizierter Unternehmen; die Fertigung von Prototypen und Kleinserien rundet das Leistungsprofil ab.

Die notwendige Investitionstätigkeit leidet gegenwärtig jedoch häufig unter dem Zahlungsverhalten der Auftraggeber. Das Geld für Auftragsarbeiten fließt in manchen Fällen nur stockend und verspätet. Dadurch entstehen gerade für mittelständische und kleinere Betriebe finanzielle Probleme in erheblichem Ausmaß.

Konsequenzen und Forderungen

Die Automobilindustrie wird für das Modellbauer-Handwerk der Schlüsselkunde bleiben. Auf andere Branchen auszuweichen und dadurch die Abhängigkeit zu lockern, wird alleine schon durch die wirtschaftliche Größe und Bedeutung der Fahrzeugbranche in Deutschland schwer fallen. Zwar gewinnen bei den Automobilkonzernen inzwischen wieder die fachlichen und qualitativen Aspekte gegenüber reinen Kostengesichtspunkten erheblichen an Gewicht. Um die Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit des Modellbauer-Handwerks zu erhalten, müssen dennoch Konsequenzen gezogen werden.

KONSEQUENZEN FÜR DAS MODELLBAUER-HANDWERK

➤ Verstärkte Erweiterung der Dienstleistungen

Chancen für den Modellbau bestehen darin, daß er seine Dienstleistungen erweitert. Der Modellbauer muß sich noch mehr als bisher als Problemlöser, vom Design über das Modell bis hin zum Serienteil, profilieren. →

- **Entwicklung zum Teilespezialisten**
Der Trend in der Automobilindustrie, möglichst viel aus einer Hand zu beziehen, wird sich fortsetzen und verstärken. Die Modellbau-Branche wird es dabei schwer haben, zum Systemlieferanten aufzusteigen. Eine Chance könnte allerdings darin bestehen, sich zum Teilespezialisten zu entwickeln.
- **Stärkere Kooperation untereinander**
Für die Zukunft ist eine stärkere Kooperation und Arbeitsteilung erforderlich. Dies kann zum Beispiel dadurch geschehen, daß der eine Betrieb die Kapazitäten des anderen bei Auftragsspitzen nutzt. Eine weitere Möglichkeit der Zusammenarbeit könnte in der gemeinsamen Nutzung von neuen Technologien, zum Beispiel des Rapid Prototypings, bestehen.
- **Verstärkt „Flagge“ zeigen**
Um Anerkennung für das hohe fachliche Niveau an Planungs- und Technikleistungen zu erwirken, sollte die eigene Kompetenz in Zukunft verstärkt und offensiv gegenüber der Automobilindustrie und den Systemlieferanten dargestellt werden.

FORDERUNGEN GEGENÜBER AUFTRAGGEBERN UND PARTNERN

- **Abbau von Kommunikationsbarrieren**
Um das eigentliche Ziel der Verkürzung von Entwicklungs- und Produktionszeiten verwirklichen zu können, müssen Kommunikationsstörungen, die vielfach zwischen Modellbauer-Handwerk, Systemlieferanten und Herstellern bestehen, beseitigt werden.
- **Frühere Einschaltung des Modellbauers**
Eine frühzeitigere Einschaltung von Modellbaubetrieben spart in erheblichem Umfang Entwicklungs-kosten. Das Know-how und die langjährige Erfahrung des Modellbauers hilft teure Schwächen und Fehler in der Konstruktion und der Planung zu vermeiden.
- **Planungsleistungen adäquat honorieren**
Planungs- und Entwicklungsleistungen, die im Zuge der Umstrukturierung verstärkt von den Modellbauern erbracht werden, müssen exakt definiert, anerkannt und honoriert werden.
- **Ruinöse Preisgestaltung beenden**
Das hohe fachliche und technische Niveau des Modellbauer-Handwerks darf nicht durch eine kurzfristig orientierte, ruinöse Gestaltung der Preise zerstört werden. Langfristig garantiert nur ein angemessenes Preis-/Leistungsverhältnis eine kontinuierlich hohe Qualität.
- **Vorhandene Kapazitäten nutzen statt neue schaffen**
Der Aufbau von neuen Kapazitäten im Bereich des Modell- und Formenbaus ist betriebs- und volkswirtschaftlich unsinnig. Vordringlich ist vielmehr die effektive Nutzung der vorhandenen, ausgezeichneten Möglichkeiten.
- **Verbesserung des Zahlungsverhaltens**
Fristgerechte und auftragsnahe Bezahlung von erbrachten Leistungen sind notwendig, um die Modellbaubetriebe in die Lage zu versetzen, den gestiegenen Anforderungen gerecht zu werden.

Impressum



Herausgeber:
Bundesinnungsverband des Deutschen Modellbauer-Handwerks
Kreuzstraße 108, 44137 Dortmund,
Tel.: (02 31) 91 20 10 27,
Fax: (02 31) 91 20 10 10

Verantwortlich für den Inhalt:
Dieter Roxlau
Kreuzstraße 108, 44137 Dortmund

Redaktion:
Ralf Bickert,
Kreuzstraße 108, 44137 Dortmund

Redaktionsbeirat:
Milan Antolkovic, München,
Klaus Steigerwald, Karlsbad-Ittersbach

Anzeigenverwaltung und Versand:
Wilhelm Rüller Werbung,
Friedhofstraße 74, 59439 Holzwickede,
Tel.: (0 23 01) 52 42, Fax: (0 23 01) 52 62

Gestaltung, Layout:
Wilhelm Rüller

Erscheinungsweise:
4 x jährlich in den Monaten
März, Juni, Oktober, Dezember

Bezugspreis:
Inlandsabonnements für Dauerbezieher
jährl. mit 4 Ausgaben DM 34,- incl. Porto, + MWSt.
Auslandsabonnements für Dauerbezieher
jährl. für 4 Ausgaben DM 40,-, zuzügl. Porto,
Einzelverkaufspreis DM 9,- zzgl. Porto und MWSt.

Nachdruck nicht gestattet
Nachdruck bedarf vorheriger Genehmigung des Herausgebers. Gekennzeichnete Artikel stellen die Meinung des Autors, nicht unbedingt die der Schriftleitung dar. Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keine Gewähr übernommen. Zur Zeit gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 4 vom Januar 1992.

Helmut Hahn wurde 60 Jahre

Seinen 60. Geburtstag feierte der stellvertretende Obermeister der Modellbauer-Innung Hessen, Helmut Hahn.

Der Inhaber zweier Modellbaubetriebe in Niestetal-Sandershausen bei Kassel legte 1960 seine Meisterprüfung ab. Fünf Jahre später begann er mit dem Aufbau seines Unternehmens, das heute zehn Mitarbeiter beschäftigt. Gearbeitet wird in allen Sparten des Modellbaus, vom Anbaumuster über den Formenbau in Aluminium und Kunststoff bis hin zum Urmodellbau. Modellteile für den Automobilbereich bilden den Schwerpunkt der Arbeiten. Neben dem hessischen Stammsitz schuf sich Hahn nach der Wende ein zweites Standbein im thüringischen Sontra. Dort produzieren mittlerweile 17 Mitarbeiter unter der Leitung seines Sohnes Hartmut ebenfalls Modelle für den Automobilbau.

Neben seiner Tätigkeit als stellvertretender Obermeister engagiert sich Helmut Hahn ehrenamtlich vor allem in der Weiterbildung junger Modellbauer. Als Beisitzer des Meisterprüfungsausschusses der Handwerkskammer Kassel trägt er Mitverantwortung für die Prüfungen der Meister-schülerinnen und -schüler der Bundesfachschule Bad Wildungen.

HOLZ  FEY

ERICH FEY GmbH & Co. KG

**HOLZGROSSHANDEL
HOLZIMPORT
HOBELWERK**

liefert zuverlässig sämtliche Modell-Schnitthölzer, trocken
finnische und russische Birken-Modellbauplatten AW 100
Gabun-Multiplexplatten · Delignit Buchen-Modellbauplatten AW 100
Flugzeugsperrholz · Stab- und Stäbchenplatten AW 100

**Telefon 02 31 / 59 60 42/3
Telefax 02 31 / 51 26 23
Hannöversche Straße 28a
44143 Dortmund**

ebalta

Spezialkunstharze für den Gießerei-Modellbau

Fachkundige Beratung und schnelle Lieferung sind unsere Stärke. Lassen Sie sich von einem unserer Fachleute detailliert beraten. Bitte wenden Sie sich an uns oder an eine unserer Außenstellen.

Karl Heinz u. Carsten Giertz
Rauhe Hardt 59
58642 Iserlohn
Telefon (0 23 74) 9 79 50
Telefax (0 23 74) 7 41 62

Eberhard Neutzler
Dammweg 3
31174 Schellerten
Telefon (0 51 23) 42 02
Telefax (0 51 23) 16 90

Siegfried Schroff
Adlerstraße 34
73760 Ostfildern
Telefon (07 11) 3 41 16 20
Telefax (07 11) 3 48 21 95

Johann Horvat jr.
Feldbergstraße 45
81825 München
Telefon (0 89) 4 30 04 73
Telefax (0 89) 4 39 19 32

Sven Stepputtis
Wacholderring 28
21376 Salzhäusen
Telefon (0 41 72) 67 14
Telefax (0 41 72) 68 30

Bernd Lutz
Kirschweidstraße 6
65232 Taunusstein
Telefon (0 61 28) 4 38 44
Telefax (0 61 28) 4 85 02

Thiemo Langer
Hebelstraße 10 a
79364 Malterdingen
Telefon (0 76 44) 4 91 66
Telefax (0 76 44) 4 91 67

Burkhard Dotzauer
Osthöhe 19
04457 Mölkau
Telefon (03 41) 6 51 15 79
Telefax (03 41) 6 51 18 50

Rüdiger Langer
Steinbühlweg 20
CH-4123 Allschwil/Basel
Telefon 0041 61 4815139
Telefax 0041 61 4820320

DENACO (U.K.) LTD.
Scropton Road
Scropton, Derby, DE6 5PS, England
Telefon 00 44 283 520777
Telefax 00 44 283 520888

FDW-Handelsges. m b.H.
Friedau 16
A-8940 Liezen/Stmk.
Telefon 00 43 36 1225575
Telefax 00 43 36 1223788

Kennen Sie schon unsere neue

S - Urmodellplatte

Verbesserte Qualität

- keine Staubbildung
- dichtes Gefüge
- geringer Ausdehnungskoeffizient
- günstiger Preis

Plattenware TL 2000

für Lehren und blechformgebende Werkzeuge

ebalta
Kunststoff GmbH

**Telefon (0 98 61) 70 07-0
Telefax (0 98 61) 70 07-77**

**Postfach 1136
91533 Rothenburg ob der Tauber
Erlbacher Straße 100
91541 Rothenburg ob der Tauber**

Modellbaubedarf und Maschinen für den Holz-, Metall-, Kokillen- und Werkzeugbau

- Modell-schriften:** Buchstaben, Zahlen, Firmenzeichen, Schilder in den Ausführungen aus massiv Messing gefräst, aus Kunststoff, aus Weißmetall, aus Messingblech
- Dübel:** Modelldübel, Scheibendübel Stahl und Messing, Meisterdübel, für Holz und Metall, Kokillen- und Kernkastendübel (auch gehärtet und geschliffen)
- Meßwerkzeuge:** Schieblehren, Tiefenmaße, Stahl-Stabmaßstäbe in allen Schwindmaßen, Höhenmeß- und Anreißgeräte mit Schwindmaß, Anreiß- und Richtplatten, Aufspannwinkel, auch verstellbar nach Gradzahl, Winkeltische
- Schlitzdüsen:** aus Messing, Stahl, Kunststoff
- Fräswerkzeuge:** lagermäßig, Schaftfräser für Holz, Metall und Kunststoff; Metallfräser: alle Gradzahlen, auch mit Radius; Metallfräser: Überlängen
- Modellraspeln:** original HANDHIEB, DICK-Raspeln, Turboraspeln, Turbofräser, Riffelfeilen, Riffelraspeln, Präzisionsfeilen, Fräserfeilen
- Gravierstichel:** in HSS-5, HSS-50, Voll-Hartmetall, Hartmetallbestückt
- Araldit- ... ferner** Kunststoffe sowie Hilfsstoffe
alle Zubehörteile, Werkzeuge und Maschinen

AUFTRAGSEINGANG ist bei uns auch der LIEFERTAG

ALFRED LIENOW INHABER
WERNER H. SCHULZ

GIESSEREI- UND MODELLBAUBEDARF – MASCHINEN – WERKZEUGE

61476 Kronberg 2-Oberhöchstadt – Steinbacher Straße 38

Telefon (0 61 73) 6 11 96 – Telefax (0 61 73) 6 10 52 – Gegründet 1932



Ehrenobermeister Friedrich Wenz feierte 75. Geburtstag

Annähernd zwei Jahrzehnte führte er als Obermeister die Geschicke der Modellbauer-Innung Baden. Am 19. Oktober 1995 feierte er nun seinen 75. Geburtstag: Ehrenobermeister Friedrich Wenz aus Pfinztal-Söllingen.

Bis zum Jahre 1965 war er stellvertretender Obermeister. Von 1965 bis 1984 verließ er der Innung dann als Obermeister entscheidende Impulse. Sein besonderes Augenmerk galt der Fort- und Weiterbildung der Mitglieder. Auch die Ausbildung der Jugendlichen wurde unter seiner Leitung erfolgreich gefördert. Sein besonderes Engagement in diesem Bereich wird auch daran deutlich, daß er ab 1972 zudem das Ehrenamt des Meisterbeisitzers im Gesellenprüfungsausschuß bekleidete und von 1972 bis 1981 Vorsitzender des Ausschusses für Lehrlingsausbildung war.

Nachdem er sich 1984 gesundheitsbedingt nicht mehr zur Wahl stellen wollte, dankten ihm die Mitglieder sein unermüdliches Engagement mit der Ernennung zum Ehrenobermeister.

75jähriges Firmenjubiläum bei Modellbau Hermann

Doppelten Grund zur Freude hatte das Unternehmen „Modellbau Hermann“ in Siegen: Zum einen stand ein außerordentliches Firmenjubiläum an, zum anderen wurde das neue Betriebsgebäude vorgestellt.

In schwieriger Zeit vor 75 Jahren gründete August Hermann den Betrieb. 1968 legte er die Geschicke des Unternehmens in die Hände seines Sohnes Werner, der den Betrieb auch in turbulenten Phasen mit großem Engagement sicher weiterführte. Seit 1991 nun leitet Ulrich Hermann das Unternehmen und trägt dazu bei, daß die Firmengeschichte weitergeschrieben wird. 15 qualifizierte Mitarbeiter - darunter Maschinenbauer, Finanzwirt, Modellbauermeister, Industriemeister und Konstrukteure - stehen heute ihren Mann im Unternehmen. Das Produktionsprogramm umfaßt Modellbau, Formen- und Werkzeugbau, Vorrichtungsbau und Lehrenbau sowie CAD-CAM-CAQ-Dienstleistungen. Zur modernen technischen Ausrüstung des Unternehmens zählt, neben verschiedenen Fräsmaschinen und Meßmaschinen, vor allem der Bereich der CAD-Arbeitsplätze plus Digitalisierungssysteme. Die Aufträge stammen aus der Automobilindustrie, der Kunststofftechnik, dem Maschinen- und Anlagenbau sowie der Gießereindustrie.

Während der Jubiläumsfeier würdigte Ulrich Hermann besonders die langjährige Betriebszugehörigkeit der Modellbauer Paul Schmidt (47 Jahre), Paul Schmidt (39 Jahre) und Peter Rudolf (37 Jahre). „Aufbauend auf den Erfahrungen unserer älteren Mitarbeiter werden neue Technologien durch unser junges Team ein- und umgesetzt. Das gilt insbesondere für unseren Meister Michael van de

Sand, der sich immer neuen Herausforderungen stellt“, lobte der Firmenchef. Das neue Betriebsgebäude, das 1994 errichtet wurde, wertete er als „besten Ausdruck des unternehmerischen Willens, den zurückliegenden 75 Jahren weitere erfolgreiche Jahre folgen zu lassen“.

Zum Jubiläumstag hielt das Unternehmen für die Gäste viele Überraschungen bereit. Höhepunkt war dabei der Start eines Heißluftballons. Die Luftreise mit dem Ballon wurde ebenso verlost wie eine Fahrt mit einem rennmäßig ausgerüsteten Sportwagen.

Gerhard Pruschke verstorben

Wenige Wochen vor seinem 67. Geburtstag verstarb am 23. Oktober 1995 der Modellbauermeister Gerhard Pruschke. Der Verstorbene war Inhaber des gleichnamigen Modell- und Formenbaubetriebes in Dortmund. Die Firma, Mitglied der Modellbauer-Innung Dortmund und Münster, besteht seit 1966. In Dortmund-Körne gegründet, verlagerte Gerhard Pruschke den Sitz des Unternehmens im Jahre 1983 nach Dortmund-Wikede, wo seither optimale Betriebs- und Büroräumen zur Verfügung stehen.

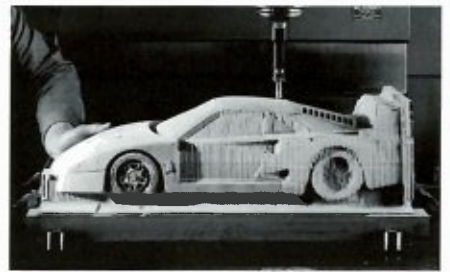
Unter Pruschkes Regie wurden die verschiedensten Modelle aus Holz und Kunststoff sowie Formen vorwiegend aus Aluminium gefertigt. Abnehmer war vor allem der Maschinenbau. Daneben wurden aber auch Modelle für Gießereien und Anschauungsmodelle erstellt.

Wettbewerb für Existenzgründer im Handwerk

Noch bis zum 4. Januar 1996 läuft die Bewerbungsfrist im Wettbewerb „Vorbildliche Existenzgründer im Handwerk“. Insgesamt 100.000 Mark sind zu gewinnen. Das in München erscheinende Wirtschaftsblatt „handwerk magazin“ und die Deutsche Bank veranstalten den Wettbewerb jetzt zum vierten Mal. Die Deutsche Bank stellt auch das Preisgeld zur Verfügung.

Zur Bewerbung sind junge Handwerksunternehmer aufgerufen, die sich in den letzten Jahren selbständig gemacht haben (als Gründer, Übernehmer oder Nachfolger) und deren Start für gründungswillige Meisterinnen und Meister vorbildlich sein können. Der Wettbewerb will zur Existenzgründung ermutigen, denn junge Unternehmer werden heute dringend gebraucht: Arbeitsplätze entstehen fast nur noch im Mittelstand - nicht zuletzt im Handwerk, während die Industrie Arbeitsplätze abbaut oder ins Ausland verlagert.

Bewerbungsunterlagen sind anzufordern bei:
Redaktion „handwerk magazin“, Stichwort „Gründerwettbewerb“, Postfach 15 69, 82157 Gräfelfing/München, Telefon (0 89) 82 61-0, Fax 82 61-33



obomodulan Modellwerkstoffe

für höchste Anforderungen

Ein mikrozellulärer Werkstoff auf Polyurethan-Basis.

Lieferbar in 5 Standardtypen für alle Anwendungsbereiche des Modellbaus.

obomodulan ist u. a. von namhaften Automobil-Herstellern im In- und Ausland zur Verwendung freigegeben.



OBO-Werke GmbH & Co. KG

Am Bahnhof 5
31655 Stadthagen
Tel. (0 57 21) 78 01-0
Fax (0 57 21) 7 78 55

Währungsunion kommt für Mittelstand und Handwerk zu früh

Obermeister-Tagung: SPD-Landespolitiker warnt vor Wettbewerbsnachteilen

Vor gravierenden Wettbewerbsverzerrungen zu Lasten des deutschen Mittelstandes im Zusammenhang mit der geplanten europäischen Währungsunion hat der niedersächsische Landwirtschaftsminister Karl-Heinz Funke gewarnt. Im Rahmen der Obermeister-Tagung des Bundesinnungsverbandes des Deutschen Modellbauer-Handwerks am 20. und 21. Oktober in Hameln forderte der SPD-Mittelstandspolitiker, die in Maastricht vereinbarten Inhalte und vor allem die Fristen zu überdenken.

Die Währungsunion komme aus seiner Sicht vor allem für die klein- und mittelständischen Betriebe des Handwerks zu früh. Erst müßten auf dem politischen Sektor der europäischen Union die notwendigen Voraussetzungen geschaffen werden. So müßten insbesondere die Instrumente und Mechanismen der Wirtschafts- und Finanzpolitik mehr integriert und abgestimmt werden.

Funke mahnte, nicht wie schon bei der Schaffung des europäischen Binnenmarktes

ein zu hohes Tempo einzuschlagen. Das Handwerk und der mittelständische Bereich hätten nur dann eine reale Chance, wenn es annähernd gleiche Wettbewerbsbedingungen gebe. Im Gegensatz zur Großindustrie sei der Mittelstand nicht liquide genug, um „unvermeidliche Währungsdisparitäten durch ausländische Kapitalanlagen auszugleichen“. Eine Verlagerung der Produktion ins Ausland, wie von der Industrie im großen Stil betrieben, sei für mittelständische Betriebe kaum möglich und arbeitsmarktpolitisch auch in keiner Weise wünschenswert.

Inflationäre Haushaltspolitik

Dre jüngst auch in der Bonner Regierungskoalition ausgebrochene Diskussion um die Zugehörigkeit zur Währungsunion von Beginn an und um notwendige Zusatzvereinbarungen habe ihn nur bestärkt in seinen Zweifeln. Solange die Budgetpolitik in völlig freiem Ermessen der nationalen Parlamente erfolgt, gebe es keinerlei Sicherheit dafür, daß die Geldmittelstabilität gewahrt bliebe.



Warnte vor übereilten Schritten zur europäischen Währungsunion: Der niedersächsische SPD-Mittelstandspolitiker Karl-Heinz Funke.

Delignit[®] Modellwerkstoffe

**Für perfekte
Gießerei-Modelle**

Plattenarten	Schichtdicke Hauptverwendungszweck
Delignit[™] Modellholz-Platten	1,6 mm Hochwertige Holzmodelle
Delignit[™] Ahorn-Platten	Holzmodelle mit besonderen Ansprüchen an die Oberflächen, Mutter-, Urmodelle, Kernseelen
Delignit[™] Feinholz[™]-Platten Typ D 8 Typ D 5 Typ F 1	0,2-0,8 mm Feine Konturen, Kleinmodelle, Rippen, Architekturmodelle
Delignit[™] MU 25-Platten	bis 3 mm Schichtdicke Modelle, Großmodelle, Kernkästen, Modellplatten
Delignit[™] Panzerholz[™]	Form-, Modellplatten, Serienmodelle, hochbeanspruchte Modellteile, Kernschießplatten und -büchsen
Delignit[™] Gießerei-Palette	Für Rollenbahnen, Standbahnen, Gieß- und Kühlstrecken. Auch für Kernkästen etc.

Informationsunterlagen anfordern

Blomberger Holzindustrie B. Hausmann GmbH & Co. KG
D-32825 Blomberg/Lippe · Telefon (0 52 35) 9 66-0 · Telefax 68 51 · Telex 935866



**Delignit[®] –
Modelle ersparen
oftmals teure
Metallmodelle**



Ihm fehle einfach die Vorstellung, daß die an die öffentlichen Haushalte angelegte Meßlatte in Frankreich, Griechenland, Italien oder Spanien genauso hoch liege wie in Deutschland oder Luxemburg.

Nur diese beiden Länder erfüllten gegenwärtig alle Kriterien für einen Beitritt zur Währungsunion. Aber die Kerngruppe sei doch ohne Frankreich schon undenkbar. Der SPD-Politiker befürchtete, daß man um des politischen Zieles willen die Kriterien aufweichen könnte. Das sei genauso wenig akzeptabel wie eine Beschränkung auf eine kleine Gruppe von Ländern.

Wenn man einige Länder außen vor lasse, habe das für diese Länder einen „ungeheuren Wettbewerbsvorteil“ zur Folge. Die Währungsunterschiede gegenüber der Währungsunion würden der Wirtschaft in den Mitgliedsstaaten schweren Schaden zufügen.

Kapital produktiver machen

„Ich bin nicht bereit, die Interessen unserer mittelständischen Wirtschaft auf dem Altar eines übergreifenden Europas zu opfern“, bekräftigte Karl-Heinz Funke. Handwerk und Mittelstand bildete das „Rückgrat der Volkswirtschaft“, müßten also unbedingt vor weiteren Nachteilen geschützt werden.

Angesichts der großen Bedeutung des Mittelstandes werde in Deutschland gegenwärtig viel zu einseitig auf die Interessen von Banken und Industrie Rücksicht genommen. So sei man allzu schnell bereit, die Kostenstruktur der Industrie zu verbessern zu Lasten der mittelständischen Zulieferer. Industrielle Arbeitsplätze zu erhalten, gleichzeitig aber vorgelagerte Bereiche ins Ausland auszulagern sei keine Lösung.

Der niedersächsische Landespolitiker forderte, mehr darüber nachzudenken, wie das eingesetzte Kapital produktiver gemacht werden könne. Man müsse dringend über Arbeitszeit-Flexibilisierung und Verlängerung von Maschinenlaufzeiten reden. Nur so sei Deutschland auf Dauer als Hochlohnland zu erhalten.

Problem Berufsschulunterricht vor der Lösung

Welche Auswirkungen der wirtschaftliche Strukturwandel - vor allem in der Automobilindustrie - auf das Modellbauer-Handwerk hat, war eines der wichtigsten verband-internen Diskussionsthemen der Tagung. Der Ausschuß Betriebswirtschaft/Betriebstechnik

befasste sich sehr intensiv mit der Erarbeitung eines Positionspapiers, das zur EUROMOLD vorgestellt wird und den Dialog mit den Auftraggebern vorantreiben soll.

Im Bereich der beruflichen Bildung bestimmte noch immer die Suche nach Lösungen für den Berufsschulunterricht die Beratungen. In Hamburg und Hessen ist aufgrund zurückgehender Lehrlingszahlen oder fehlender Lehrer keine geordnete Beschulung mehr möglich. Nachdem zunächst geprüft wurde, in Bad Wildungen einen Blockunterricht zu installieren, zeichnet sich in Hessen kurzfristig eine andere Lösung ab. Die hessische Landesregierung hat eine finanzielle Unterstützung für einen Blockunterricht der Lehrlinge des Modellbauer-Handwerks zugesagt, wenn dieser Unterricht gemeinsam mit den Auszubildenden der Industrie an der Berufsschule in Biedenkopf stattfindet. Erste Gespräche haben ergeben, daß in Biedenkopf offensichtlich alle Voraussetzungen, auch die der Unterbringung, erfüllt sind. Die Beschulung von Lehrlingen aus anderen Bundesländern ist ebenfalls möglich. Um die Fachklassen bezirksübergreifend einrichten zu können, werden jetzt dringend Bedarfsrückmeldungen der Innungen benötigt.

Eine freudige Überraschung hielt die Obermeister-Tagung für Karl-Heinz Roesler aus Hannover bereit. Der Lehrlingswart der gastgebenden Modellbauer-Innung Niedersachsen/Bremen wurde ausgezeichnet mit der Silbernen Ehrennadel des Bundesverbandes. Bundesinnungsmeister Wilhelm Funke würdigte seine Verdienste um die Heranbildung eines qualifizierten Berufsnachwuchses, die er sich sowohl auf Innungs- als auch auf Bundesebene erworben hat.

KAUFGESUCH

Modellbaufräse (vorzugsweise MF 2) und sonstige Modellbaumaschinen gebraucht gesucht.
Tel. 07271/504-63, Fax 07271/504-96



Werden Sie Freier Sachverständiger

Informationen **nur gegen Rückporto** Bundesverband Freier Sachverständiger (BVFS) Humboldtstr. 22, 40237 Düsseldorf

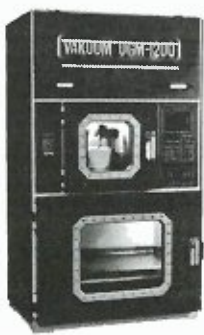


Über Wege zu einem geordneten Berufsschulunterricht berieten die Obermeister und Mitglieder der Fachausschüsse.

VAKUUM - Gießanlagen



Entwicklung ■ Herstellung ■ Verkauf ■ Vermietung



- VAKUUM - Gießanlagen
- VAKUUM - Rührgeräte
- VAKUUM - Kammern
- Wärmeschränke
- Sondermaschinen



Johann Schüchl - Am Grasfeld - 86564 Brunnen/Kaltenherberg Tel 08454/3170 o. 3180 Fax 3880

Best-in-class Lösungen

Macroton Systems bietet neue CAD/CAM-Konzepte für den Maschinen-, Werkzeug- und Formenbau

Hewlett-Packard und Silicon Graphics werden aus der Familie HP Precision Engineering Systems (HP PE) die drei Software-Produkte HP PE/SolidDesigner, HP PE/ME 10 und HP/PE/WorkManager auf die Silicon Graphics-Workstations portieren.

Neben den bewährten Vertriebskanälen im Umfeld der HP-Hardware entsteht mit Open Mind Software Technologies als Distributor der Software auf Silicon Graphics-Workstations und Macroton Systems in München als Vertriebspartner der 1. Stunde ein weiterer Vertriebskanal.

Macroton Systems will durch diese erweiterte Produktpalette seine Aktivitäten vermehrt auf den Maschinenbaumarkt ausdehnen und bietet die HP PE-Lösungen ausschließlich auf Silicon Graphics-Workstations an. Diese Workstations zeichnen sich durch eine hervorragende Grafikleistung, integrierte Multi Media Tools sowie einem ausgezeichneten Preis/Leistungsverhältnis aus. Die Produkte der HP PE-Familie sind offene Systeme und frei für die Einbindung anderer, fremder Soft- und Hardwarelösungen. Dies ermöglichte unter anderem die Kooperation der Mechanical Design Division (MDD) von HP mit Silicon Graphics. Durch gängige Schnittstellen können angepasste Lösungen entstehen. Da Macroton Systems neben der HP PE-Software für Silicon Graphics-Workstations auch andere CAD/CAM-Programme

in der Produktpalette führt, können kundenorientierte best-in-class Lösungen angeboten werden.

Ein Kundenkonzept kann z. B. folgende Softwareprogramme beinhalten:

- HP PE/SolidDesigner als 3D-Produktmodellierer
- Desk Artes zur Visualisierung und Animation
- HP PE/ME 10 für die 2D-Konstruktion
- CAMAX-Produkte für die NC-Anbindung

Als Basis für das Daten- und Prozeßmanagement eines solchen Konzeptes kann der HP PE/Workmanager dienen. Dabei ist ein problemloser Datenaustausch über eine Vielzahl gängiger Schnittstellen für unterschiedliche Softwarepakete gewährleistet.

Der HP PE/Workmanager ist eine Komplettlösung für das Daten- und Prozeßmanagement. Die einzelnen Programme sind mit dem HP PE/Workmanager über InterLink gekoppelt. Er setzt die konventionelle Verwaltung auf Formularen in elektronischer Form um und ermöglicht damit die Sicherheit und Zugriffsleistung einer zentralen Datenbank. Von der Workflow-Organisation der Arbeitsabläufe über die Dokumentenverwaltung bis hin zur Stücklistenstellung steuert und koordiniert der HP PE/Workmanager alle

konstruktionsrelevanten Informationen. Dadurch ist eine deutliche Verkürzung der Produktprozesskette zu erzielen.

Das vorgestellte integrierte Konzept zeigt, welche Variationsmöglichkeiten Macroton Systems für CAD/CAM-Anwendungen zu offerieren hat. Speziell die HP PE-Produkte auf Silicon Graphics-Workstations schaffen die Voraussetzung für neue Konzepte im Maschinenbau. Basierend auf der individuellen Beratung bietet Macroton Systems dem Anwender alle Dienstleistungen von der Systemintegration über Anwenderschulungen bis hin zur Wartung an. ■



erscheint 1996:

April

Anzeigenschluß 15.03.96

Juni

Anzeigenschluß 01.06.96

Oktober

Anzeigenschluß 20.09.96

Dezember

Anzeigenschluß 01.12.96

Als einer der führenden Siliconhersteller der Welt bietet die Wacker-Chemie eine umfangreiche Siliconkautschuk-Palette für den Formenbau an.



DRAWIN Vertriebs-GmbH

RTV-2 Siliconkautschuk

ELASTOSIL® M

Ihre Ideen in Bestform

Speziell für das Vakuumgießverfahren stehen transparente, additionsvernetzende Siliconkautschuk-Gießmassen mit hervorragender Polyurethanbeständigkeit zur Verfügung, die Ihnen höchste Dimensionsgenauigkeit bei der Fertigung von Kleinserien garantieren. Hervorragende mechanische Eigenschaften erlauben die Abformung von stark hinterschnittenen Modellen.

Ausführliche Informationen erhalten Sie von der DRAWIN Vertriebs-GmbH.

- DRAWIN Vertriebs-GmbH
Rudolf-Diesel-Straße 15
85521 Ottobrunn/Riemering
Telefon 0 89-6 08 69-0
Telefax 0 89-6 08 69-2 50

Ein Unternehmen
der Wacker-Chemie

Delcam eröffnet deutsche Filiale

Der CAD/CAM-Anbieter Delcam International hat eine neue Filiale in Deutschland eröffnet. Zentral am Rand von Frankfurt gelegen, bietet die neue Filiale verbesserte technische Unterstützung der wachsenden Zahl von deutschen Benutzern an, die die Softwareprodukte von Delcam zur Konstruktion und Fertigung von Produktteilen, Einzelteilen und Werkzeugen einsetzen.

Delcam International ist eins der weltweit führenden Unternehmen in CAD/CAM-Software und Marktführer speziell im Bereich 3D-Konstruktion und Bearbeitung von komplexen Produkten, Werkstücken und Werkzeugen. Die Firma operiert durch ein Netzwerk von 63 Verkaufs- und Supportbüros in über 38 Ländern, mit einer Belegschaft von über 400 Mitarbeitern. Der jährliche Umsatz beträgt mehr als 20 Millionen Englische Pfund. Momentan wächst der Umsatz der Firma um ca. 20 % jährlich. Das ist ungefähr zweimal soviel wie der Durchschnitt der CAD/CAM-Industrie für Maschinenbau. Dieses Wachstum ermöglichte der Firma, ihre Ressourcen sowohl für Entwicklung, Support und Training als auch für den Verkauf zu erweitern.

Von den internationalen CAD/CAM-Softwarehäusern ist Delcam das einzige, das über eine eigene Fertigung verfügt und so alle Softwareprodukte vollständig testen kann. Der Werkzeugbau stellt Prototypen, Spritzgießwerkzeuge und Präzisionsteile in Lohnarbeit her. Das macht Delcam zum einzigen Softwarelieferanten, der im gleichen Geschäftsbereich tätig ist wie seine Kunden.

Die Einrichtung einer Anlaufstelle in Deutschland gestattet es Delcam, in engeren Kontakt mit seinen Kunden zu treten und deutsche Dokumentation und Benutzerschnittstellen zu anderen Softwareprodukten zu erstellen. Der Softwarebetrieb erfolgt weiterhin über die bestehenden Agenturen. Die Verfügbarkeit von verstärkter technischer Unterstützung erlaubt es Delcam aber, sein Vertriebsnetz zu erweitern.

„Deutschland war mit Kunden wie VW und Mercedes Delcams erster internationaler Markt und bis zur vergangenen Rezession bei den Verkaufszahlen an zweiter Stelle hinter Großbritannien“, sagte Verkaufsleiter Antony Hill dazu. „Der derzeit stattfindende wirtschaftliche Aufschwung bestärkt uns in unseren Anstrengungen, den Vertrieb auszuweiten und so unsere Marktposition zu festigen.“

Zu weiteren Informationen über Delcam:
Alexander Wolf, Delcam International GmbH
Hoffstraße 3, D-63589 Linsengericht
Tel. 06051/979616, Fax 06051/979419

OBO-Gießerei-Modellplatten

Seit Jahrzehnten haben sich obo-Modellplatten aus obo-Festholz Type 8221 und 8225 und obo-Lagenholz Type 2254 bei allen Abform-Systemen in Gießereien bewährt.

obo-Festholz ist ein hochvergüteter Plattenwerkstoff nach DIN 7707. Die besonderen Eigenschaften sind: ein geringes spez. Gewicht von 1,37 g/cm³ und eine hohe Festigkeit, die den Metallen sehr nahekommt.

obo-Festholz ist eine wirtschaftliche Alternative zu Metall-Modellplatten. Eine Bearbeitung mit Holz- oder Metallbearbeitungsmaschinen und -werkzeugen ist problemlos.

Die hohe Verschleißfestigkeit von obo-Festholz macht eine Lackierung der Platten überflüssig.

obo-Lagenholz Type 2254 ist eine vergütete Buchen-Furnierplatte mit einem spez. Gewicht von ca. 0,72 g/cm³.

Der Einsatz der verschiedenen Typen wird vom Kunden oder der obo-Anwendungstechnik ermittelt. Grundlagen hierfür sind: Stückzahl der Abgüsse, Formgebung und Genauigkeit der Gußteile, Formkostenkonstruktion, Formenrahmen zur Aufnahme der Modellplatten und das Abformverfahren.

Bei dem Druckimpulsverfahren oder Explosionsverfahren wird die Modellplatte je nach Unterstützung durch die kurzzeitige Druckbeaufschlagung auf Biegung beansprucht. Die Zulässigkeit wird durch die Plattendicke oder Lage der Unterstützung bestimmt.

Im Gegensatz entstehen beim Vakuumverfahren nur geringe Belastungen.

Im obo-Bearbeitungszentrum werden obo-Modellplatten komplett nach Kundenwunsch, wirtschaftlich mit höchster Präzision hergestellt.

Weitere Informationen erhalten Sie über
OBO-Werke GmbH & Co. KG, Postfach 1253, D-31655 Stadthagen
Tel. 05721/7801-0, Fax 05721/77855

VERTRAUEN IST DIE HAUPTSACHE



Natürlich auch beim Einsatz eines **CAD-** oder **CAD/CAM-Systems**.

Nicht nur die Leistung der Hard- und Software muß Ihren Anforderungen gerecht werden.

Genauso wichtig ist ein Systempartner, dem Sie vertrauen und mit dem Sie zuverlässig zusammenarbeiten.

Wir bieten z. B.:

- Parametrisches Volumenmodell
- 2D/3D-Drahtmodell
- Freiformflächen
- NC-Bearbeitung (2 bis 5 Achsen)
- Datenbank-Management-System
- Hardware: PC oder Workstation

Sprechen Sie mit uns.

Ganz im Vertrauen.

mcad®

MCAD CAD/CAM-Systeme · Ottostraße 2
76275 Ettlingen (Zentrale)
Tel. (0 72 43) 54 89-0 · Fax (0 72 43) 3 12 54



VERANTWORTUNG TRAGEN.

Verantwortung in Beruf und Privatleben zu tragen heißt auch, die finanzielle Vorsorge vorausschauend zu planen. Beruhigend, einen kompetenten Partner an seiner Seite zu wissen. Wir von SIGNAL verstehen viel von Versicherungen.

Es lohnt sich, mit uns darüber zu reden.

**Das beste ist:
eine gute Versicherung.**

SIGNAL
VERSICHERUNGEN

Maschinenbautechnik wieder zum „Leben“ erweckt

Reichenbachsche Wassersäulenmaschine

Besuchern des Deutschen Bergbau-Museums in Bochum wird erneut ein besonderes Prachtstück präsentiert, das Ingenieurgeschichte geschrieben hat. Bei dem technischen Kulturgut handelt es sich um die Reichenbachsche Wassersäulenmaschine, die der Oberberg- und Salinenrat Georg von Reichenbach im Jahre 1809 neu konstruierte. Das fast sechs Tonnen schwere Exponat kommt aus einer Region in Oberbayern, in der das Mineral Salz die Geschichte prägte. Hier entstand bereits 1619 die „Erste Pipeline der Welt“.

Die für das „Weiße Gold“ benötigte Sole (Salzwasser) wurde durch Holzrohre von Bad Reichenhall zur Saline nach Traunstein gepumpt. Rund 200 Jahre später wurde diese Sole-Leitung von Georg von Reichenbach modernisiert und bis Rosenheim verlängert. Nun betrug die Strecke durch das Gebirge insgesamt 139 Kilometer.

150 Jahre in Betrieb

Die Höhenunterschiede wurden durch spezielle Pumpwerke überwunden. In einer dieser Stationen, im Brunnhaus Nagling, stand die leistungsstarke Pumpe, die schon seit 1960 zum DBM-Inventar gehört. Sie förderte die Sole zur nächsten, fast 100 Meter höher gelegenen Stufe des Leitungssystems. Sie arbeitete Tag und Nacht, fast 150 Jahre, ohne nennenswerte Reparaturen. Nur noch wenige Exemplare dieser Kraftmaschinen der Neuzeit sind bis heute erhalten.

Die Bezeichnung „Wassersäulenmaschine“ leitet sich davon ab, daß in der Zuleitung zur Maschine aus einer höher gelegenen Quelle Wasser aufgestaut wird. Ein der Höhe dieser physikalischen „Wassersäule“ entsprechender hydrostatischer Druck wirkt auf die

Kolbenfläche im Treibzylinder, die sich aufgrund der Druckkraft verschiebt. Die Bewegung wird zum Betrieb einer Arbeitsmaschine, hier einer Kolbenpumpe, für die Soleförderung verwendet. Wir haben es hier also mit einer Kraft- oder auch Antriebsmaschine und mit einer Arbeitsmaschine oder auch Solepumpe zu tun.

Weil das Deutsche Bergbau-Museum seinen Besuchern aber Technik nach dem Prinzip „Probieren geht über Studieren“ nahe-



Das Modell: Ein Team der Werkstätten des Deutschen Bergbau-Museums hat die funktionstüchtige Version detailgetreu nachgebaut. Foto: Opel (DBM)

bringen will, haben Mitarbeiter der Museums-Werkstätten zusätzlich ein funktions-tüchtiges Modell im Maßstab 1:7 nachge-
baut.

Dafür hat Udo Stephan zunächst am Computer die technischen Zeichnungen nach dem Original erarbeitet, da keine historischen Zeichnungen mehr erhalten sind. Dann wurden 16 Gießerei-Modelleinrichtungen aus Holz und Kunststoff angefertigt. Anschließend wurden in einer Museums-Gelbgießerei in Iserlohn-Barendorf 69 Modellteile unter Mithilfe der Museumsmitarbeiter aus Bochum aus Messing abgegossen.

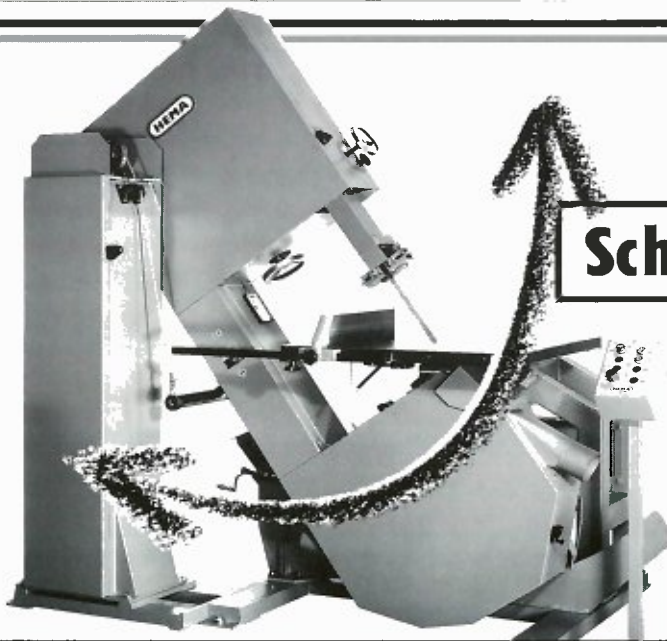
Messing und „Nirosta“

Danach wurden die Gußrohlinge von Heinz Schumann, Willi Schober und weiteren Mitarbeitern mechanisch bearbeitet sowie zusätzliche Einzelteile wie Gewehsteuerung, Stopfbuchsen, Deckel, Flansche, Windkessel, Rohre, Signalglocke, Kolben und -Stangen u.s.w. aus Messing und nichtrostendem Stahl angefertigt. Das Modell besteht aus über 130 Einzelteilen, kleinsten Ventilen, unzähligen Schrauben, Muttern, Dichtungen und mehreren Sichtfenstern. Die Sichtfenster aus Mineralglas und ihre Verklebung mit Messing waren ein ganz besonderes Problem.

Auf den Antrieb des Modells mittels „Wassersäule“ mußte aus räumlichen Gründen von vornherein verzichtet werden, statt dessen wird eine magnetisch angetriebene Zahnradpumpe eingesetzt. Ein erfolgreicher Test-Versuch mit einer „Wassersäule“ für den Antrieb des Modells (im Treppenhaus des DBM) bewirkte allerdings einen gleichmäßigeren Lauf der Kolben und eine bessere Umsteuerung der Schieber- und Steuerkolben.

„Viel Zeit, Kraft und Sachverstand haben die Beteiligten während der 20 monatigen Bauzeit in dieses Modell gesteckt, das keinen Vergleich in modellbautechnischer Hinsicht zu scheuen braucht“, umschreibt Werkstatt-Leiter Berthold Brunke die Leistung der Modellbauer-Crew.

Berthold Brunke,
Deutsches Bergbau-Museum



Präzision aus besten Händen

Schwenkbandsäge

- Schrägschnitte bei waagrechttem Maschinentisch
- Schwenkbereich -8° bis 60°
- Rollen-Durchmesser der Maschine 800 mm
- Extrem große Gradskala mit 0° -Arretierung
- Bequemes Schwenken durch Gegengewicht

Heermann Maschinenbau GmbH,
Postfach 11 37, 72632 Frickenhausen,
Telefon (0 70 22) 9 43 10-0, Telefax (0 70 22) 9 43 10-5



MODELLBAUBEDARF VON A-Z

● ALLEINVERKAUF für:

- VITOLUX-Modellacke
- VITOLUX-Kitte und Spachtelmassen
- VITOLUX-Trennmittel
- VITOLUX-Verdünnung

- ELGO-Plastics
Spachtelmassen

- DPC-Epoxidharze

- DPC-URESID-Schnellharze

- BMT-MODELL-BAUMASCHINEN
 - Scheiben-schleifmaschinen
 - Drehmaschinen
 - Ständerbohrmaschinen
 - Teil- und Anreißgeräte

Weiterhin lieferbare MASCHINEN:

kombinierte Schleifmaschinen

osz. Kurvenschleifmaschinen

Profilbandschleifmaschinen

Bandsägemaschinen

Fräsmaschinen

Styroporfräsmaschinen

Kreissägemaschinen

Hobelmaschinen

Handmaschinen

Biegwellen-Maschinen

Absauganlagen
(mobil oder stationär)

● Meßwerkzeuge

- Schieblehren (auch digital)
- Tiefenmaße (auch digital)
- Maßstäbe
- Höhenmeß- und Anreißgeräte
- Schwindmaßrechner
- Winkelmesser (auch digital)
- Winkel
- Profilschablonen
- Zirkel
- Reißnadeln

● Anreiß- und Richtplatten

- Kastenwinkel
- Aufspannwinkel
- Winkeltische
- Lineale
- Prismen
- Anreißgeräte

● Fräswerkzeuge aus HSS und HM

- Schaftfräser (auch konisch) für Holz, Metall und Kunststoff
- Fräsmesser
- CNC-Fräser
- Freihandfräser
- Gravierfräser
- Gravierstichel

● Schaumstoffwerkzeuge

- Styroporfräser (auch hohl zur Staubabsaugung)
- Styroporfräsmaschinen
- Styroporschneidgeräte
- Styroporkleber

● Raspeln und Feilen

- ORIGINAL „DICK“ oder handgehauen
- Riffelraspeln
- Präzisionsfeilen
- Alufeilen
- Fräserfeilen
- Riffelfeilen
- Entgrater

● Modellzeichen

- auch: Firmenzeichen
- Werkstoffzeichen
- Datumschilder
- Kokillenuhren
- aus: Kunststoff
- Weißmetall
- Messingblech
- Schriftpräger

● Schlitz- und Siebdüsen

- aus: Messing
- Stahl
- Aluminium
- Kunststoff
- MULTIPIN-System

● Modelldübel

- Rillendübel
- Scheibendübel
- Meisterdübel
- Kokillendübel
- Zylinderstifte
- Bohrer und Zubehör

● Aushebeeisen

- Auszehbänder
- Armierungsplatten
- RECCO- und RAMPA-Muffen
- Einschlagmuttern

● Kernkasten- und Kokillenverschlüsse

- Verschlusspanner
- Magnete
- Knotenketten

● Schleifmittel

- Schleifscheiben
- Schleifhülsen
- Fächerschleifer
- Schleifbänder
- Schleiffeilen

● Plattenwerkstoffe

- NECURON
- NECUPUR

● Werkstattausrüstung

- Schraubzwingen
- Hobelbänke
- Schraubstöcke
- Stechbeitel
- Hobel
- Sägen
- Pinself
- SPAX- und TORX-Schrauben
- Schutzbekleidung
- Fachbücher

● Hilfsmittel

- Sekundenkleber HC1/HC2
- Schleifscheibenkleber
- Styroporkleber
- Holzleim
- SUPERPLASTILIN
- Kittkugeln
- Radienziehspachtel

● Zubehör zur Harzverarbeitung

- Füllstoffe
- Glasgewebe
- Mischmaschinen
- Stützkastenelemente
- Wachsfolien
- Trennmittel
- Pinself

● Gießereibedarf von A - Z

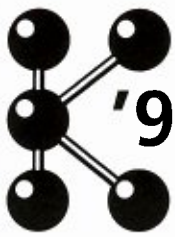
Postanschrift
Postfach 10 14 53
33514 Bielefeld

Hausanschrift
Lipper Hellweg 47
33604 Bielefeld

Telefon
05 21
9 22 12 - 0

Telefax
05 21
9 22 12 - 20

UST.-ID
DE 124015186



'95 erzielt ausgezeichnetes Ergebnis

Geschäftliche Erwartungen der Aussteller voll erfüllt

Mit einem ausgezeichneten Ergebnis ging am 12. Oktober die weltgrößte Fachmesse für Kunststoff und Kautschuk, die K'95, in Düsseldorf zu Ende: 261.026 Besucher aus 113 Ländern sorgten an den acht Messtagen für volle Hallen und beste Stimmung bei den 2.390 Ausstellern. Übereinstimmende Einschätzung bei Maschinenbauern, Rohstoffanbietern und Verarbeitern: Nach den Jahren der Rezession hat die K'95 den Aufwärtstrend der Branche bestätigt und ausgesprochen positive Impulse gesetzt. Es wurde von zahlreichen Geschäftsabschlüssen und intensiven Vertragsverhandlungen berichtet, allgemein wird ein gutes Nachmessegeschäft erwartet. Die Besucher ihrerseits waren von der Fülle der Innovationen, mit denen die Aussteller zur K'95 gekommen waren, beeindruckt. So lautete die einmütige Meinung der Experten: Kunststoff ist der Werkstoff der Zukunft. Ihm werden große Wachstumschancen vor allem in den Bereichen Verpackung, Bau, Telekommunikation, Medizin und Automobilbau eingeräumt.

Die Aussteller der K'95, so ergab eine Umfrage unter den beteiligten Firmen, waren mit dem Verlauf der Messe außerordentlich zufrieden: 72 Prozent erteilten der Veranstaltung die Noten „Sehr gut“ und „Gut“, weitere 21 Prozent stufen sie als „Zufriedenstellend“ ein. Der geschäftliche Erfolg auf der Messe selbst wurde von 88 Prozent der Firmen mit „Sehr gut“ bis „Zufriedenstellend“ beurteilt. Sogar 94 Prozent hegten positive Erwartungen an das Nachmessegeschäft. Von zahlreichen neuen, interessanten Geschäftskontakten berichten die Aussteller, vor allem zu potentiellen Kunden aus dem asiatischen Raum: 72 Prozent der Firmen hoben diesen Punkt besonders hervor.

Groß war auch die Begeisterung der Teilnehmer aus dem Modellbauer-Handwerk, die sich auf dem Gemeinschaftsstand des Bundesinnungsverbandes des Deutschen Modellbauer-Handwerks präsentierten. Auf den insgesamt 90 Quadratmetern herrschte ein „riesiger Andrang“, stellte zum Beispiel Helmut Brandl (OttoBrunn) fest. Der Obermeister der Modellbauer-Innung Südbayern lobte, stellvertretend für die anderen Aussteller, die erstklassige Standgestaltung und sprach von einer insgesamt „traumhaften Veranstaltung“.

Auf Besucherseite waren vor allem die ausgeprägte fachliche Qualifikation der Gäste und ihre hohe Internationalität bemerkenswert: Mitglieder aus Geschäftsführung und Vorständen prägten die intensiven Geschäftsgespräche an den Ständen der Aussteller. Eine Besucherbefragung ergab, daß 37 Prozent der Gäste zum Top-Management gehörten, 67 Prozent gaben an, bei Beschaffungen in ihren Unternehmen ausschlaggebend bzw. mitentscheidend beteiligt zu sein. Die Ergebnisse einer Befragung unter den Ausstellern der K'95 untermauern diese Angaben: So beurteilten 73 Prozent der ausstellenden Unternehmen die fachliche Qualifikation der Besucher mit „Sehr gut“ und „Gut“, 24 Prozent empfanden sie als „Zufriedenstellend“.

51 Prozent, also rund 133.000 Besucher, kamen aus dem Ausland nach Düsseldorf. 63 Prozent der ausländischen Besucher waren europäischer Herkunft, sie stammten vor allem aus den Niederlanden (11 Prozent der Auslandsbesucher), Skandinavien (9 Prozent), Belgien, Frankreich und Italien (je 6 Prozent), Großbritannien (5 Prozent), Österreich und der Schweiz (je 4 Prozent). Aus Übersee reisten mehr als ein Drittel der Auslandsbesucher an. Vor allem die Fachleute aus Asien waren mit 18 Prozent Anteil an den Auslandsbesuchern stark vertreten, hier fielen insbesondere die Gäste aus Indien (5 Prozent der Auslandsbesucher) sowie aus Japan, Indonesien, Malaysia und Thailand ins Gewicht. Aus Nord-, Mittel- und Südamerika stammten insgesamt 13 Prozent aller ausländischen Fachleute.

Die Besucher der K'95 kamen zu 76 Prozent aus der Industrie, der Fach- und Technische Handel war mit acht Prozent vertreten. Die industriellen Fachbesucher stammten vor allem aus der Kunststoffwarenherstellung (38 Prozent), aus der Chemischen Industrie (16 Prozent), aus dem Maschinenbau (14 Prozent) und aus der Gummiverarbeitung (5 Prozent). Im Mittelpunkt des Interesses der Besucher stand vor allem der Bereich der Maschinen und Ausrüstungen für die K- und Gummiindustrie, 73 Prozent nannten in der Besucherbefragung diesen Schwerpunkt. 40 Prozent interessierten sich vor allem für Roh- und Hilfsstoffe, 30 Prozent für Halbzeuge und Technische Teile (Mehrfachnennungen möglich).

Die nächste K-Düsseldorf wird im Herbst 1998 stattfinden.



Der attraktive Stand des Bundesverbandes Modellbau lockte zahlreiche Messebesucher der K'95 an. Der gemeinsame Auftritt der Unternehmen wurde für alle Beteiligten zum vollen Erfolg.



Neugierde und reges Interesse wurde ausgelöst von den verschiedenen Exponaten

Mehr „richtige Meister“ werden in Wirtschaft und Politik gebraucht

Holzfachschule Bad Wildungen verabschiedet erfolgreiche Absolventen

In einer glanzvollen Feierstunde verabschiedete die Holzfachschule Bad Wildungen 92 Meister verschiedener Fachrichtungen, darunter 25 Modellbauermeister. Nahezu 300 Jungmeister und Gäste sorgten dafür, daß die Aula der Fachschule für diese Veranstaltung zu klein wurde und in den Bürgersaal der Stadt Bad Wildungen-Altwildungen ausgewichen werden mußte.

Schon traditionell fand die Meisterverabschiedung der Holzfachschule, die zugleich als Bundesfachschule für das Modellbauer-Handwerk fungiert, in einem stimmungsvollen Rahmen statt, bei dem auch der gesellschaftliche Teil nicht zu kurz kam. In seiner Begrüßung konnte Schuldirektor Dr. Helmut Gaiser neben den Jungmeisterinnen und Jungmeistern eine Vielzahl von Gästen aus Wirtschaft, Politik und den Standesorganisationen begrüßen. Er betonte, daß mit der besonders festlichen Ausgestaltung der Meisterfeier auch der hohe Standard der Ausbildung in Bad Wildungen dokumentiert werde.

Grüßworte sprachen der Vizepräsident der Handwerkskammer Kassel, Gerhard Repp, der Vorsitzende des Vereins der „Sägewerksmeister Bad Wildungen“, Joachim Krings, sowie der 1. Vorsitzende des Schulvereins, Hans-Joachim Brickenstein. Sie gratulierten den erfolgreichen Absolventen und forderten sie auf, in den Weiterbildungsanstrengungen nicht nachzulassen.

Fleiß, Gemeinsinn und Verantwortungsbewußtsein

Den Höhepunkt der Veranstaltung bildete die Festrede von Modellbauermeister Karl Schwinn. Als langjähriges Vorstandsmitglied der Holzfachschule und Vertreter des Bundesinnungsverbandes des Deutschen Modellbauer-Handwerks benutzte er diese Gelegenheit, um zugleich auch seinen Rückzug aus den Schulgremien zu vollziehen. Er appellierte an die Absolventen, den Meistertitel nicht als Abschluß aller Anstrengungen mißzuverstehen. Er sei ein wichtiger Einstieg in das Berufsleben, aber nur mit Fleiß und über das Übliche hinausgehendem Einsatz stelle sich der wirtschaftliche Erfolg ein.



Fachschuldozent Walter Sieverdingbeck (li.) und Festredner Karl Schwinn (re.), langjähriger Vertreter des Modellbauer-Handwerks im Schulvorstand, überreichen die Meisterbrieife, hier an Andreas Brigl aus Beilngries.

Schwinn erinnerte an „den Fleiß, den Gemeinsinn und das Verantwortungsbewußt-

sein“, mit dem die vorherigen Generationen den jetzigen Wohlstand des deutschen Volkes aufgebaut hätten. Dagegen warnte er vor einer um sich greifenden „Null-Bock“-Mentalität, aber auch vor dem unkritischen Glauben an den Computer. „Gerade handwerkliches Können ist eine hervorragende Basis für weiteres Lernen und Beherrschen von Zusammenhängen. Eigenes Denken und Handeln sind heute wichtiger als je zuvor.“ Der Computer könne dies nicht ersetzen, sondern sei nur ein nützliches Hilfsmittel.

LANDONIO-Modellbaumaschinen



Vertrieb durch:

MARTIN GIRRBACH

Gießerei- und Modellbaubedarf

- Werkzeugharze
- Modellbauerwerkzeuge
- Modellbaumaschinen
- Modellbauzubehör

Panoramastraße 14
76327 Pfinztal 2
Tel. (0 72 40) 14 00
Fax (0 72 40) 51 40



Vorsorge für die Zukunft treffen

Bedenklich fand Karl Schwinn, daß man verlernt habe, oder dabei sei es zu tun, „logisch, vorausschauend und verantwortungsbewußt zu denken“. Weil es versäumt werde, Vorsorge für die Zukunft zu treffen, werde der Wohlstand aufs Spiel gesetzt. Grund sei, daß „zu wenig Meister an den Schaltstationen“ säßen. Er vermißte im Wirtschaftsmanagement ebenso wie in der Politik die notwendige Kompetenz, um die Zukunftsaufgaben zu lösen.

Umso wichtiger sei es, daß die jungen Meister bereit seien, sich sowohl im Betrieb mit voller Kraft einzusetzen als auch gesamtwirtschaftlich zu denken und sich gesellschaftlich zu engagieren. „Nur wenn wir genügend ‚richtige Meister‘ haben“, hob Schwinn hervor, „werden wir den schwerer werdenden Anforderungen gerecht werden.“ Sich mit dem Erreichten zufrieden zu geben und sich treiben zu lassen, hieße in der Mittelmäßigkeit zu versinken. ■

Positive Lehrstellenentwicklung

„Das Handwerk kommt ohne Zwangsabgaben aus“, sagte Handwerkspräsident Heribert Späth bei der Präsentation der aktuellen Zahlen zu den Lehrvertragsabschlüssen und machte deutlich, daß das Handwerk trotz allgemein stagnierender Konjunktur seiner selbstaufgelegten Verpflichtung, 1995 in Ostdeutschland 10 % mehr Lehrstellen zu schaffen, nachkommen werde und auch in den alten Ländern eine Steigerung der neu abgeschlossenen Lehrverträge um 5 % erreichen werde.

Nach einer soeben abgeschlossenen Umfrage des Zentralverbandes des Deutschen Handwerks (ZDH) bei den Handwerkskammern in den neuen Ländern zu den Lehrvertragsabschlüssen bis 31. August 1995 ist die Zahl der neuen Lehrverträge gegenüber dem 31. August 1994 um

17,2 % gesteigert worden. Es gab in allen Kammerbereichen Steigerungsraten - von 1,6 % in Potsdam bis zu 37,6 % in Cottbus und sogar 42,0 % in Gera. Auch in den alten Bundesländern hat die Umfrage erfreulich positive Ergebnisse zutage gebracht: So meldet das Handwerk an Rhein und Ruhr im Bereich der Handwerkskammer Düsseldorf einen Zuwachs von 2.100 Lehrstellen = 21,3 % und das bei immer noch unbesetzten 3.200 Lehrstellen.

Späth dankte den Handwerksmeistern in den neuen wie in den alten Ländern für ihre Solidarität mit der Jugend, appellierte aber gleichzeitig an alle noch bisher nicht ausbildenden Betriebe, sich der „Aktion Plus“ anzuschließen. ■

RESAU

RESAU

RESAU

RESAU

RESAU

Kompetenz durch Erfahrung

Modelharz A

Ein Zweikomponentengießharz auf Epoxidbasis

Für extreme Beanspruchung bei Dauereinsatz

Gleiffördernde und trennende Wirkung

Extrem hohe Abriebbeständigkeit

Telefon
0 71 53/8 30 30

Modelharz P-LZ

Ein Zweikomponentengießharz auf Polyurethanbasis

Bestens geeignet zum Vergießen in grossen Formstücken aus Erfahrung bis 80 kg

Kaum thermischer Schwund

Homogenes Gefüge

RESAU GmbH & Co.
Chemische Produkte
Gutenbergstr. 11
73779 Deizisau

Telefax
0 71 53/83 03 10

Berufsinformationsbörse in Bielefeld

„Ausbildungsbereitschaft läßt nach“

Am 27./28. September 1995 fand die dritte Berufsinformationsbörse in den Bielefelder Carl-Severing-Berufsschulen statt. Etwa 4000 Schülerinnen und Schüler der 8. und 9. Klassen von Haupt- und Realschulen sowie der 10. Klassen der Gymnasien nahmen die Gelegenheit wahr, sich über Ausbildungsinhalte, berufliche Aufstiegschancen, Verdienstmöglichkeiten und anderes mehr in rund 100 Berufen zu informieren. Seitens des Handwerks nahmen 19 Innungen an der Veranstaltung teil, die von der „Bielefelder Initiative Berufsausbildung e.V.“ organisiert wird, der neben einzelnen Firmen, Kammern und Arbeitsamt auch die Kreishandwerkerschaft Bielefeld angehört.

In Bielefeld übersteigt z. Zt. die Zahl der Schulabgänger die Zahl der angebotenen Lehrstellen. Und dennoch haben es einige Branchen schwer, ihre Lehrstellen zu besetzen. Ziel der Berufsinformationsbörse ist es deshalb auch, Alternativen zum „Traumjob“ anschaulich aufzuzeigen. „Schüler müssen bei der Berufswahl flexibel sein, sonst ist der Weg in die Arbeitslosigkeit vorgezeichnet“, beschreibt Kreishandwerksmeister Friedhelm Schürmann die Situation.

Obermeister Heinz Kulbrock und Lehrlingswart Gerd Vollack betreuten mit weite-

ren Kollegen den Informationsstand der Modellbauer-Innung Bielefeld. Eindrucksvolle Exponate und der informative Videofilm des Berufsverbandes vermitteln einen Eindruck von der Arbeit, der Arbeitsweise, den Anforderungen und Techniken im Modellbauerhandwerk. Ob Produktions- oder Anlagenmodellbau - die Technik und Technologie nimmt immer breiteren Raum ein. Nach den Worten Kulbrocks beschränkt sich das Handwerkliche fast nur noch auf das Finishing, also die Nachbearbeitung. Damit steigen auch die technischen Anforderungen an die Lehrlinge, für die der Umgang mit CNC- und Laser-Technik bei der Herstellung der Modelle immer wichtiger wird.

Obermeister Kulbrock beklagt in diesem Zusammenhang die rückläufige Ausbildungsbereitschaft seiner Kollegen. Wichtigster Grund für die Zurückhaltung bei der Einstellung von Lehrlingen ist der zweite Berufsschultag, wodurch die praktische Ausbildung im Betrieb nach Auffassung vieler Kollegen zu kurz kommt. „Und das, obwohl die Attraktivität unseres Berufes wächst und die Nachfrage nach Lehrstellen steigt“, erklärt Obermeister Kulbrock. Die Resonanz auf diese Veranstaltung war zufriedenstellend, was der Obermeister auch auf die gute Vorbereitung der Schülerinnen und Schüler durch die Schulen und die Organisation der Börse zurückführt.



altropol

Qualität • Kompetenz • Flexibilität

ALTROPOL KUNSTSTOFF GmbH

Daimlerstraße 9 • D-23617 Stockelsdorf

Telefon (04 51) 4 99 60-0 • Telefax (04 51) 4 99 60 20

NEUKADUR

Qualitäts-Kunstharze auf Epoxid- und Polyurethanbasis für höchste Anforderungen im Modell-, Werkzeug- und Formenbau.

Gießharze • Vergußmassen • Oberflächenpasten • Laminierharze • Laminierpasten • Trennmittel • Elastische Systeme • Schnellvergußmassen • Hilfsstoffe • Modellbauplatten • Wachsfolien.

NEUKASIL

Qualitäts-RTV-2K Siliconkautschuke.

Abformmassen • Gießsysteme • Beschichtungsmassen • Elektroisoliermassen • Orthopädievorprodukte • Dichtungsmassen • Spachtelmassen.

Individuelle Beratung und kundenspezifische Produktentwicklungen sind für uns selbstverständlich.

Fordern Sie uns – das **altropol-Team** ist für Sie da.

„Zur Lage der Automobilindustrie“

Dr. Erika Emmerich, Präsidentin des Verbandes der Automobilindustrie e.V.

Mehr denn je bewegt uns die Sorge um den Standort Deutschland. Zwar haben Automobilhersteller und Zulieferer seit dem Anfang der 90er Jahre große Fortschritte bei der Steigerung der Produktivität und der Senkung der Kosten erzielt, doch führten der kostenträchtige Tarifabschluß vom Frühjahr dieses Jahres sowie die Aufwertung der D-Mark gegenüber dem US-Dollar und Währungen wichtiger europäischer Konkurrenten zu einer erneuten Belastung der Wettbewerbsfähigkeit. Damit hat die Gefährdung des Standorts Deutschland für die Automobilproduktion eine Dimension erreicht.

Lohnkosten machen über die ganze Wertschöpfungskette hinweg rund 70 Prozent aller Produktionskosten eines Automobils aus. Mit 57,- DM lagen die Lohnkosten pro Stunde in der deutschen Automobilindustrie 1994 etwa doppelt so hoch wie bei den Wettbewerbern in Spanien, Italien oder in Frankreich. Auch gegenüber der amerikanischen und der japanischen Automobilindustrie bestand ein beachtlicher Abstand bei den Lohnkosten. Inzwischen hat sich dieses Handicap noch vergrößert.

Damit nicht genug. Bei den individuellen Arbeitszeiten stehen wir fast am unteren Ende der Skala. Die Folgen sind niedrige Betriebsnutzungszeiten in der deutschen Industrie. Andere Nachteile einer Produktion am Standort Deutschland: Wir sind unverändert Spitzenreiter bei der Unternehmensbesteuerung, wir haben im internationalen Vergleich hohe Energiekosten zu tragen, müssen mit kosten-treibenden Umweltauflagen fertig werden und komplizierte und zeitraubende Genehmigungsverfahren über uns ergehen lassen.

Immer mehr Produkte deutschen Ursprungs werden im Ausland hergestellt. Zum einem ist dies das Ergebnis des Internationalisierungsprozesses unserer Industrie. Faktoren wie Marktnähe und die Notwendigkeit, Handelsbarrieren zu unterlaufen, zwingen dazu. Besorgniserregend ist aber die Zunahme der Direktinvestitionen im Ausland, die aus Kostengründen erfolgen. Diese Entwicklung ist in allen drei Herstellergruppen der Automobilindustrie zu beobachten. Bereits heute wird eines von drei Automobilen mit deutschem Markenzeichen im Ausland gebaut, deutsche Teilehersteller produzieren schon in etwa 60 Ländern. Die Auswirkungen von Fertigungsverlagerungen und steigenden Bezügen aus dem Ausland auf die inländische Beschäftigungsentwicklung bleiben nicht aus.

Hinzu kommen die Folgen der konjunkturbedingten Produktionseinchränkungen: Seit Mitte 1991 ist die Zahl der in der deutschen Automobilindustrie Beschäftigten um 150.000 zurückgegangen, in den vorgelagerten Branchen dürfte eine etwa gleich hohe Zahl von Arbeitsplätzen verloren gegangen sein. Der größte Teil dieses Verlustes an Beschäftigung dürfte kaum wieder auszugleichen sein, im Gegenteil, das fortbestehende Gefährdungspotential ist beachtlich.

Deutsche Automobilhersteller und deutsche Teilehersteller sind überall in der Welt als Investoren und Kooperationspartner willkommen. Bessere Standortbedingungen würden dazu führen, daß die Automobilindustrie auch im Inland wieder positive Beiträge zur Lösung der Beschäftigungsprobleme leistet.

Die Verbesserung der Standortbedingungen ist ein Anliegen der gesamten Automobilindustrie. Verantwortlich hierfür sind Politik und Sozialpartner. Deshalb haben in den letzten Monaten die Kontakte von Repräsentanten der Automobilindustrie mit der Politik zugenommen. Ich hoffe, daß das von Politikern dabei zum Ausdruck gebrachte Verständnis für die Anliegen unserer Industrie zu Taten führt. Eine Wende in der Standortpolitik ist überfällig.

Mit diesen kritischen Anmerkungen möchte ich nicht den Eindruck erwecken, als sei über Deutschland als Standort für die Automobilindustrie nur Negatives zu sagen. Die industrielle Infrastruktur, das Bildungs- und Ausbildungssystem sind Pluspunkte, die ins Gewicht fallen. Sonst hätte die Automobilindustrie im vergangenen Jahr nicht 10 Mrd. DM im Inland investiert, 1995 werden es voraussichtlich 11,5 Mrd. DM sein.

Damit die Investitionsbereitschaft verbessert wird, muß sich vor allem auch die Politik gegenüber dem Automobil wandeln. Wir brauchen ein klares Bekenntnis zur Mobilität, zum Automobil, unserem wichtigsten Verkehrsträger. Wir brauchen zudem Rahmenbedingungen, die unsere internationale Wettbewerbsfähigkeit stärken, nicht schwächen. Nationale Alleingänge bei der Vorschriftengebung, eine immer höhere fiskalische Belastung und Defizite beim Ausbau der Verkehrsinfrastruktur führen zu ökonomisch wie ökologisch negativen Konsequenzen. Ein Beispiel hierfür ist die Diskussion um die Einführung einer Ökosteuer. Eine in unserer Vorstellung taugliche Ökosteuer, die allerdings mit keinen zusätzlichen Belastungen verbunden sein darf, wäre eine emissionsbezogene Kraftfahrzeugsteuer.

Der ökologische Effekt einer auf die Senkung des CO₂-Ausstoßes gerichteten Ökosteuer ist recht zweifelhaft, er wird allenfalls dann nennenswert sein, wenn alle Prozesse, in denen CO₂ entsteht, gleichermaßen belastet werden. Ökonomisch wäre eine solche Steuer vielleicht dann vertretbar, wenn sie zugleich bei den ausländischen Konkurrenten eingeführt und so eine Benachteiligung im internationalen Wettbewerb vermieden würde. Eine Lösung im Rahmen der Europäischen Union allein dürfte angesichts der Internationalisierung unserer Wirtschaft diese Vorbehalte kaum ausräumen können. Ein weiterer Punkt, der in diesem Zusammenhang bedacht werden muß, ist die Nettosteuerbelastung. Sie darf auf keinen Fall weiter ansteigen.

Angesichts der sich bereits abzeichnenden Schwierigkeiten, eine ökologische Steuerreform konsequent zu verwirklichen, droht

diese Debatte nur in die Forderung nach einer weiteren Mineralölsteuererhöhung zu münden. Davor kann ich jedoch nur mit Nachdruck warnen. Ein weiteres Drehen an der Mineralölsteuerschraube würde die ökologisch erwünschte Erneuerung des Fahrzeugbestandes mit sauberen und sparsamen Fahrzeugen eher verzögern als fördern.

Die Abgasemissionen des Pkw-Verkehrs haben sich seit 1987 je nach Schadstoffart um 25 Prozent und mehr verringert. Trotz zunehmender Fahrleistungen werden sie bis zum Jahr 2000 erneut um fast 40 Prozent gegenüber dem heutigen Stand sinken. Dennoch muß unser Ziel doch sein, daß sich die weiter optimierte Technik so rasch wie möglich im Fahrzeugbestand niederschlägt - vor allem im Interesse der Umwelt.

Die deutsche Automobilindustrie hat vor dem Weltklimagipfel 1995 in Berlin der Bundesregierung zugesagt, den Kraftstoffverbrauch der von ihr hergestellten und im Inland abgesetzten Pkw bis zum Jahr 2005 gemessen am Stand von 1990 - um 25 Prozent zu verringern. Diese ehrgeizige Zielsetzung entspricht einer jahresdurchschnittlichen Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs der Neufahrzeuge um 2 Prozent.

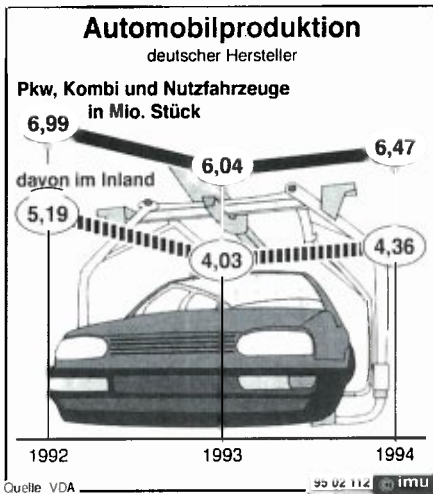
Die Erfüllung dieser Zusage, und das haben wir seinerzeit klar und eindeutig hinzugefügt, setzt die Nutzung sparsamer Motorenkonzepte unter Einschluß des Diesels voraus. Fortschrittliche und saubere Diesel-Pkw können entscheidend zur Erreichung des umweltpolitischen Ziels einer nachhaltigen Senkung des Kraftstoffverbrauchs und damit der CO₂-Emissionen beitragen. Diese Erkenntnis sollte die Politik veranlassen, endlich die Diskriminierung des Diesels zu beenden.

Wenn wir die bereits erreichten Fortschritte bei der Verringerung der Schadstoffemissionen von Pkw betrachten und wenn wir die mit der Fortschreibung der europäischen Abgasvorschriften zu erwartenden weiteren Verbesserungen bewerten, dann erscheint eine emissionsorientierte Kraftfahrzeugsteuer, auf die Minderung der CO₂-Emission ausgerichtet, im Sinne einer ausgewogenen Umweltpolitik als der beste Weg. Aufgrund ihrer nicht unbedeutenden Auswirkung auf die Kaufentscheidung vermag gerade die Kraftfahrzeugsteuer bei einer entsprechenden Ausgestaltung die Marktchancen sparsamer Fahrzeuge zu erhöhen.

Zur Erhöhung der ökologischen Effizienz des Straßenverkehrs ist es dringend notwendig, auch die Verkehrsinfrastruktur zu verbessern. Zwei Drittel der seit dem Ende der 70er Jahre erzielten fahrzeugtechnischen Fortschritte bei der Senkung des Kraftstoffverbrauchs sowie der CO₂-Emissionen gehen in Staus und Engpässen wieder verloren. Dies ist vor allem die Folge der Diskrepanz zwischen der Entwicklung der Straßenbauinvestitionen und des Verkehrsaufkommens. Hier ist der Staat in der Verantwortung. Weitere Abstriche beim Fernstraßenbau sind nicht mehr zu verantworten. Straßenbauinvestitionen sind ein Beitrag zum Umweltschutz.

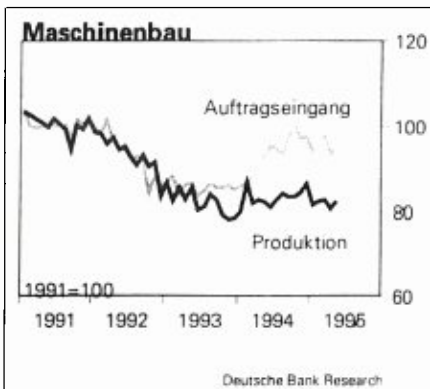
Nun zur aktuellen Entwicklung der Automobilkonjunktur. Der Anstieg der Automobilproduktion in den ersten sieben Monaten dieses Jahres um 10 Prozent gegenüber dem entsprechenden Vorjahresabschnitt könnte den Eindruck erwecken, daß der Erholungsprozeß noch eine beachtliche Energie hat. Tatsächlich werden die Produktionsmöglichkeiten jedoch zunehmend durch die schrump-

fenden Exportchancen begrenzt. Mit den immer deutlicher sichtbar werdenden Auswirkungen der Wechselkursveränderungen auf die Absatzmöglichkeiten im Ausland ist nunmehr die Ausfuhr, die lange Zeit die Aufwärtsentwicklung angetrieben hat, in einen Abwärtstrend geraten. Hier vermag die leicht nach oben gerichtete Entwicklung der Inlandzulassungen von Pkw kaum vollen Ausgleich zu bieten.



Im Nutzkraftwagensektor ist die Inlandsnachfrage seit Beginn dieses Jahres stark rückläufig. Auch im Export von Nutzkraftwagen zeigen sich deutliche Anzeichen einer Abschwächung. Damit wird sich auch hier das bisherige Produktionsplus von 20 Prozent in den nächsten Monaten verringern.

Die schwächere Entwicklung der Fahrzeugproduktion wird auch in der Kfz-Teile- und Zubehörindustrie Spuren hinterlassen. Bisher konnte sie, auch dank eines lebhaften Exports, ihre Produktion in diesem Jahr deutlich ausweiten.



Maschinenbau-Konjunktur

Durch die Umstellung der Produktions- und Auftragsstatistik auf ein EU-einheitliches Konzept sind viele Branchen erheblich anders abgegrenzt worden als früher. Aufgrund der Neuerungen in der Statistik und als Folge vieler Meldeausfälle der Unternehmen liegen noch immer keine verlässlichen Daten für das erste Halbjahr 1995 vor. Nach vorläufigen - sehr revisionsanfälligen - Angaben war die Industrieproduktion im Durchschnitt der Monate Januar/Juni in Westdeutschland um 1,4 % höher als im Parallelzeitraum 1994; für 1995 insgesamt erwarten wir im Verarbeitenden Gewerbe einen Fertigungszuwachs um fast 4 %. In Gesamtdeutschland dürfte das Wachstum gut 4 % erreichen.

Maschinenbau: zyklischer Aufschwung

Nach drei Rezessionsjahren konnte der deutsche Maschinenbau 1994 erstmals wieder seine Fertigung ausweiten (preisbereinigt plus 2,3 %). Die entscheidenden Impulse gaben Aufträge aus dem außereuropäischen Raum, v. a. aus den USA, Fernost, Lateinamerika und Australien. Derzeit zeichnet sich eine Gewichtsverlagerung der Auftriebskräfte ab. Der schon seit Mitte 1993 aufwärts gerichtete Auftragseingang aus dem Ausland konnte im ersten Halbjahr 1995 nur noch um 5 % zulegen, während die Inlandorders, die sich erst Anfang 1994 belebten, nun um 13 % expandierten. Die Nachfrage der Grundstoffindustrien und Investitionsgüterhersteller steigt, dagegen sind Landwirtschaft und konsumabhängige Zweige bei Investitionen noch zögerlich. Insgesamt wird der exportinduzierte Aufschwung im Maschinenbau zunehmend zu einem inlandsgetragenen. Die lohn- und währungsbedingten Belastungen haben die zuvor sehr positiven Perspektiven der Branche etwas gedämpft. Der Metalltarifabschluss hat - zusammen mit den bereits zuvor vereinbarten Arbeitszeitregelungen - eine zusätzliche Kostenbelastung in 1995 von gut 5 % und rund 5 % in 1996 zur Folge. Die DEM-Stärke trifft den Maschinenbau aufgrund seiner hohen Exportquote von gut 50 % an einem zweiten empfindlichen Nerv. Dank der langen Durchlaufzeiten in der Produktion von etwa einem halben Jahr, der hohen Kapazitätsauslastung sowie der beträchtlichen Reichweite des Auftragsbestandes ist unsere Produktionsprognose von 7 % in 1995 jedoch gut abgesichert.

Die starke DEM verschafft den Wettbewerbern aus den Abwertungsländern, das sind die USA sowie die europäischen Weichwährungsländer Großbritannien, Italien, Spanien und Schweden, zwar Wettbewerbsvorteile. Dennoch ist in Deutschland 1996 mit einer Produktionszunahme von etwa 3 % lediglich eine temporäre Verlangsamung des Wachstumstempos, nicht aber eine Trendumkehr der Fertigungskurve zu erwarten. Gegen eine dramatische Beeinträchtigung des deutschen Maschinenbaus sprechen z. B. im Falle des europäischen Hauptkonkurrenten Italien seine über viele Monate voll ausgelasteten Kapazitäten, die Streikanfälligkeit sowie die Tatsache, daß der deutsche Maschinenbau im Vergleich zum italienischen weit mehr als doppelt

so groß ist. Überdies sorgen die Konzentration der deutschen Hersteller auf für spezielle Kundenwünsche maßgeschneiderte Spezialmaschinen und Vorteile bei nichtpreislichen Wettbewerbsfaktoren wie Service, Termintreue und Produktqualität für eine Abfederung der negativen Wettbewerbsimpulse. Wegen der anhaltend guten Investitionsaussichten in Europa und der Welt ist in den nächsten Jahren mit einer Fortsetzung der lebhaften Maschinenbaukonjunktur zu rechnen.

Werkzeugmaschinen: überproportionaler Zuwachs

Der westdeutsche Werkzeugmaschinenbau verzeichnete in den letzten vier Jahren einen Fertigungseinbruch von zwei Fünfteln. Dennoch rangiert Deutschland in der Produktion weltweit hinter Japan, aber vor den USA, Italien und China noch immer auf dem zweiten Platz. Aufgrund einer Exportquote von etwa zwei Dritteln ist der Werkzeugmaschinenbau besonders stark von der Auslandsnachfrage abhängig. Nachdem die Branche mittlerweile die Talsohle durchschritten hat, profitiert sie nun weit überproportional von der Verbesserung der Konjunktur in der Welt und insbesondere in Westeuropa, das drei Fünftel der deutschen Werkzeugmaschinenexporte abnimmt. Im ersten Halbjahr weisen die Auftragseingänge gegenüber dem entsprechenden Vorjahreszeitraum eine Zunahme um preisbereinigt 38 % (Auslandsorders) bzw. 28 % (Inland) auf. Damit wird deutlich, daß die Nachfrage im Werkzeugmaschinenbau auch in diesem Zyklus stärker anzieht als in der Breite des gesamten Maschinenbaus. Als Folge des erfreulichen Orderschubs und des hohen Auftragsüberhangs aus dem Vorjahr dürfte die Produktion 1995 preisbereinigt um etwa 20 % ansteigen.

Mittelfristig sind die Aussichten des deutschen Werkzeugmaschinenbaus recht gut, denn in den kommenden Jahren sind - eine Fortsetzung des Konjunkturaufschwungs in den Industrieländern vorausgesetzt - jährliche Fertigungszuwächse von etwa 7 % zu erwarten. Die deutschen Werkzeugmaschinenbauer leiden zwar unter der Schwäche der europäischen Weichwährungen, erfahren jedoch durch die Yen-bedingten Wettbewerbsverluste der japanischen Konkurrenz eine gewisse Kompensation. Vorteilhaft dürften sich die Technologieführerschaft in vielen Sparten und der Trend zu Systemlösungen und Dienstleistungen bemerkbar machen. Zudem lassen die Führungsvorteile zu den entwicklungsfähigen Ostmärkten und der anhaltende Rationalisierungs-, Modernisierungs- und zunehmende Erweiterungsbedarf der westlichen Abnehmer positive Überraschungen erwarten. Die überwiegend mittelständischen Unternehmen sind gut beraten, den Aufschwung für eine Verbesserung ihrer Finanzrelationen zu nutzen. Zudem sollte die Eigenfertigung weiter reduziert und dem Over-Engineering entgegengewirkt werden.

Josef Auer, Deutsche Bank Research, aus: Wirtschaftstrends, Nr. 8, 15.08.95

Ciba Tooling Systems: mit Qualität sichern die Zukunft

Die innovative Produkt-
gamme für den Modell-
und Werkzeugbau:

- Blockmaterialien für die wirtschaftliche Fertigung über CNC-Anlagen.
- Kunstharzsysteme, deren Verarbeitungs- und End-eigenschaften spezifischen Bedürfnissen angepasst sind.
- Zweikomponenten-Schnell-giessharze für die rasche Entwicklung von Modellen.
- @ Cibatool-Harze für die Prototypenfertigung auf 3-D-Stereolithographie-Anlagen.
- Eine europaweite Quali-tätsertifizierung nach ISO 9000 gewährleistet überall den gleich hohen Qualitätsstandard für Pro- dukte und Dienstleistun- gen.

ciba

Ciba-Geigy AG
Tooling Systems
PO 6.3
CH-4002 Basel
Telefon 061/697 11 11
Telefax 061/696 43 54

Verkaufsbüros:

CIBA-GEIGY GmbH
Ciba Polymere
Verkaufsbüro Mülheim/Ruhr
Telefon 02 08/48 50 67
Telefax 02 08/48 17 43
Quellenstraße 3
D-45481 Mülheim

CIBA-GEIGY GmbH
Ciba Polymere
Verkaufsbüro Hannover
Telefon 05 11/28 20 27
Telefax 05 11/85 21 93
Adelheidstraße 4/5
D-30171 Hannover

CIBA-GEIGY GmbH
Ciba Polymere
Verkaufsbüro Stuttgart
Telefon 07 11/2 50 02-24
Telefax 07 11/2 50 02-27
Postfach 10 08 55
D-70007 Stuttgart

Hausadresse:
Birkenwaldstraße 151
D-70191 Stuttgart

CIBA-GEIGY GmbH
Ciba Polymere
Verkaufsbüro München
Telefon 089/16 01 99
Telefax 089/16 43 77
Nymphenburger Straße 148
D-80634 München

CIBA-GEIGY GmbH
Ciba Polymere
Verkaufsbüro Berlin
Telefon 030/6 89 71 -132
Telefax 030/6 89 71 -128
Telex 1 84 568 +
Neuköllnische Allee 146/148
D-12057 Berlin

CIBA-GEIGY GmbH
Division Polymere
D-79662 Wehr/Baden
Telefon 0 77 62/8 20
Telefax 0 77 62/37 27
und 0 77 62/40 59

Hausadresse:
Öflinger Straße 44
D-79664 Wehr/Baden



CIBA POLYMERS
TOOLING SYSTEMS



Zimmermann



Konventionelle Fräsmaschinen



Drehmaschinen



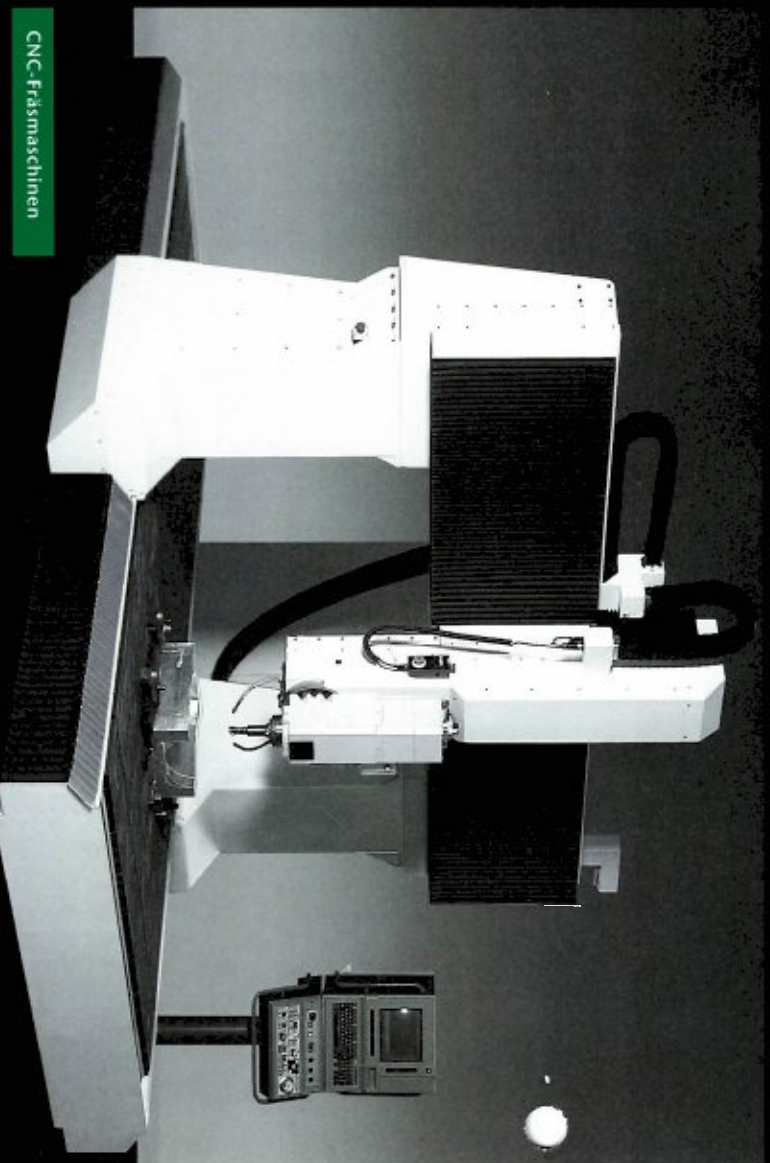
Schleifmaschinen



Bandsägen



Zubehör



CNC-Fräsmaschinen

CNC- Portalfräsmaschine FZ 30 – 3 Achsen

Technische Daten:

- Arbeitsbereich (Standard):
X = 3 000 mm, Y = 2 360 mm, Z = 1 000 mm,
Fräskopf +/- 90° in Y-Richtung schwenkbar
(manuell oder automatisch).
- Andere Abmessungen durch modulare
Bauweise möglich!
 - Vorschübe:
20 000 mm/min (Linearachsen).
 - Frässpindel:
Leistung 12 kW,
Drehzahl 50 – 9 000 U/min (– 15 000 optional),
Aufnahme SK 40.

F. Zimmermann GmbH · Maschinen für den Modell- und Formenbau

Goethestraße 23 – 27 · D-73770 Denkendorf · Telefon (07 11) 93 49 35 - 0 · Telefax (07 11) 34 40 86