

MM

Innovativer Norden SPECIAL

MASCHINENMARKT

www.maschinenmarkt.de

31. Mai 2005 € 9,-

B 04654  VOGEL

NORDDEUTSCHLAND

Metropolregion Hamburg

Investitionen der norddeutschen Bundesländer in die „Metropolregion Hamburg“ werten sie zu einem international konkurrenzfähigen Standort auf.

Seite 6

25 JAHRE SPI GMBH

Den Kurs fest im Blick

Jeder Buchstabe für das im Jahr 1980 neu gegründete IT-Systemhaus hat eine besondere Bedeutung: das „S“ steht für Systemberatung, das „P“ steht für Programmierung, das „I“ steht für Industrie-Elektronik.

Seite 28

HELLERMANN-TYTON

Fest verbunden

Die Produkte des Marktführers aus Tornesch kommen immer dann zum Einsatz, wenn es um das Bündeln, Befestigen, Schützen, Kennzeichnen und Verarbeiten von Kabeln und Leitungen geht.

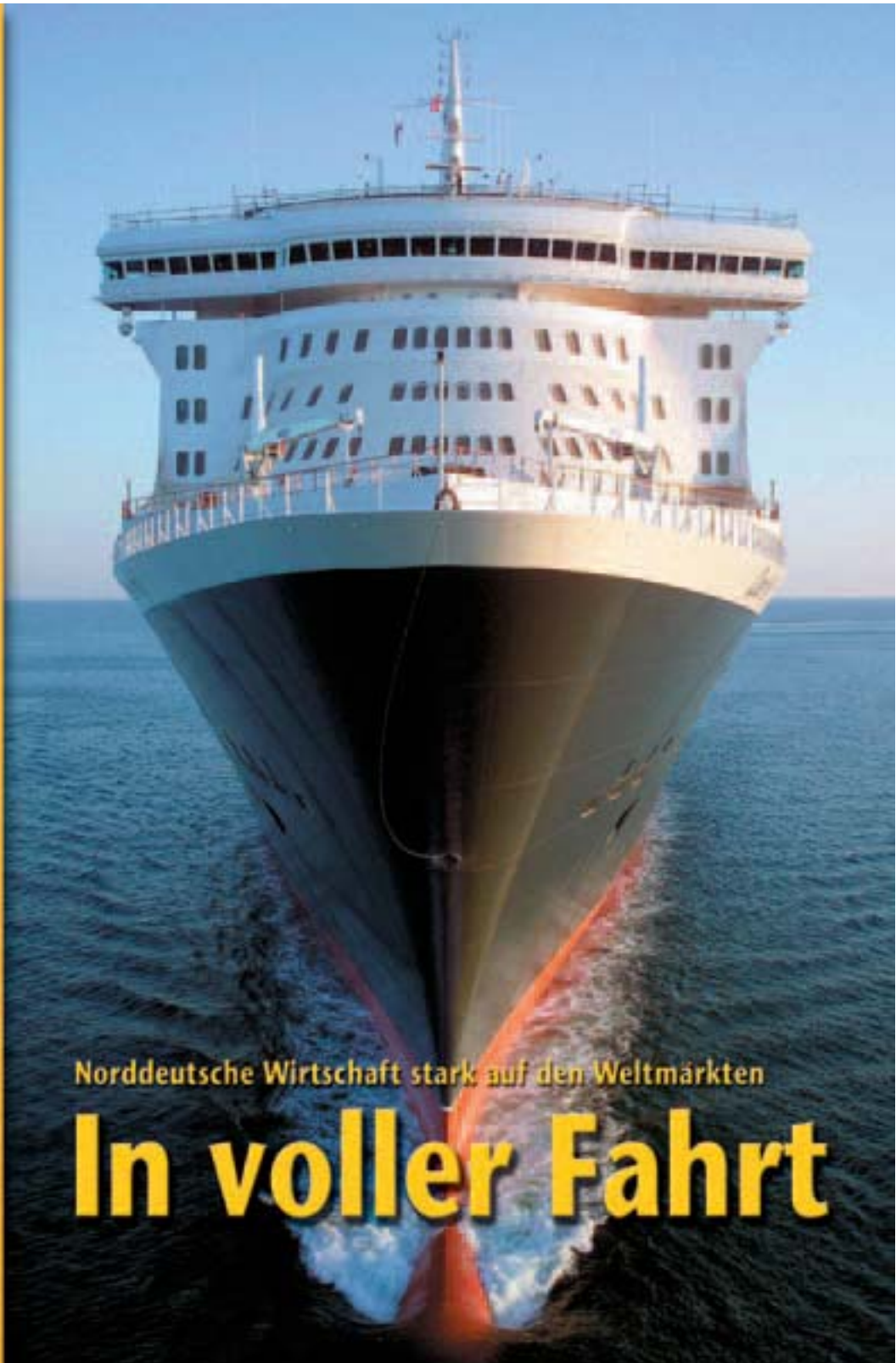
Seite 54

HAKO

Partner der Gebäudereinigung

Der Bad Oldesloer Reinigungsmaschinenhersteller sieht sich heute als Ertragspartner seiner Kunden.

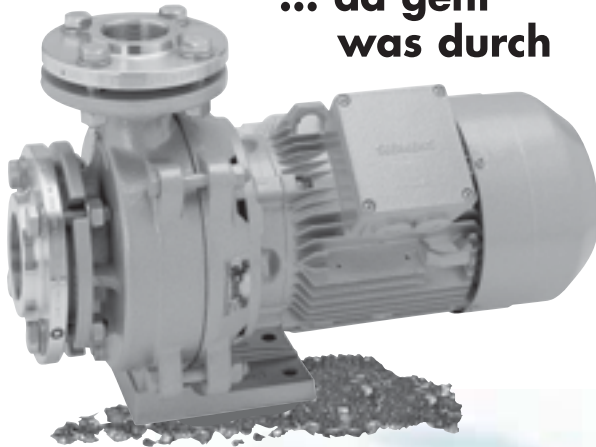
Seite 56



Norddeutsche Wirtschaft stark auf den Weltmärkten

In voller Fahrt

... da geht
was durch



Freistrompumpen zur Flüssigkeits-Feststoff-Förderung

Technische Eigenschaften:

Freier und verstopfungssicherer Pumpendurchgang.
Schonende Förderung.
Standardpumpenleistungen bis 140 m³/h und 5,5 bar.
Kugeldurchgang bis 80 mm.

Anwendungen:

Abwasser, verunreinigte Waschlaugen,
spänebelastete Kühlschmierstoffe,
Kalkmilch, Produktmitfförderung u. a.



Mehrphasenpumpen zur Flüssigkeits-Gas-Gemischförderung und zur Dispersion

Fluid
Pump Solutions
Gas

Technische Eigenschaften:

Gasmitförderanteile bis 30%
Lösegrade bis 100%
Mikro-Gasblasengrößen bis 30 µm
Standardpumpenleistungen
bis 65 m³/h und 28 bar

Anwendungen:

Abwasseraufbereitung
Trinkwasseraufbereitung
Wertstoffrückgewinnung
Denitrifikation
Neutralisation

Produktionsprogramm:

- ▶ Normalsaugende Kreiselpumpen
- ▶ Selbstansaugende Kreiselpumpen
- ▶ Freistrompumpen
- ▶ Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen
- ▶ Sonderpumpen



Geleitwort



INNOVATIVER NORDEN

Der Maschinenbau – ein Garant für Wachstum

Norddeutschland: flaches, dünn besiedeltes Land, lange, windige Küsten – so die Vorstellung vieler Menschen und Urlauber. Dabei ist der Tourismus eine wichtige Ertragsquelle für die Nordländer – aber eben nur ein „Nebenprodukt“. Die traditionellen Geschäftsfelder Handel, Landwirtschaft und Industrie sind auf der anderen Seite über lange



Dr. Jörg Mutschler

Mitglied der Geschäftsführung
des VDMA-Landesverbandes
Nord, Hamburg

Jahrzehnte zusammengewachsen und haben den Wohlstand der Region möglich gemacht.

Heute sind Flugzeugbau, Schiffbau, Fahrzeugindustrie und Medizintechnik die sichtbaren Erfolgsbranchen der vier norddeutschen Bundesländer Niedersachsen, Schleswig-Holstein, Hamburg und Bremen. Sie stehen zusammen mit den Innovationen bei den regenerativen Energien und dem weiten Feld der Logistik für Wachstum und hoch qualifizierte Beschäftigung. Hinter diesen Industrien steckt, von der Öffentlichkeit kaum wahrgenommen, das weite Feld der Zulieferindustrien, insbesondere des Maschinen- und Anlagenbaus.

Meist mittelständische, oft in Familienbesitz befindliche Unternehmen prägen den technischen Fortschritt und die Innovationskraft. Produkt- und Prozessinnovationen sorgen für über 5000 neue Produkte im Jahr. Der deutsche Maschinen- und Anlagenbau gilt als Problemlöser für seine Kunden – weltweit. „Der Kunde will keine Bohrmaschine – er will das Loch.“ Dieser bereits vor Jahren von einem Hamburger Werkzeugmaschinenhersteller geprägte Ausspruch zeigt immer noch deutlich, in welche Richtung die Innovationsstrategien aller Unternehmen gehen müssen. Nicht umsonst ist der Maschinen- und Anlagenbau „Exportweltmeister“ mit, auch in Norddeutschland, 70% Exportquote. Flexibilität und ständige Neuorientierung sind dabei das Erfolgsgeheimnis.

Garant für zukünftiges Wachstum ist aber ein ebenso flexibles und verlässliches Umfeld sowohl in Politik und Verwaltung als auch in der Wissenschafts- und Bildungslandschaft. Nur wenn allen Beteiligten klar ist, welchen Rohstoff wir in den globalen Wettbewerb erbringen können, nämlich Bildung und Ideen für technische und wirtschaftliche Innovationen, sehen wir zuversichtlich in die norddeutsche Zukunft. Übrigens: Föderale Kleinstaaterei schadet da nur.

VAKUUM Spanntechnik



ICE-VICE Gefrier- spanntechnik



WITTE

Innovative Fixturing

HORST WITTE GERÄTEBAU

D-21354 Bleckede
Horndorfer Weg 26-28
Tel.: +49 (0) 58 54 / 89-0
Fax.: +49 (0) 58 54 / 89 40
www.vakuumsysteme.de
E-Mail: info@horst-witte.de



J. H. TÖNNJES

Vom Korkverarbeiter hat sich J. H. Tönnjes in Delmenhorst zum Spritzgießbetrieb für technische Teile entwickelt.

Seite 34



DIE WIRTSCHAFT

Flugzeugbau, Schiffbau, Fahrzeugindustrie und Medizintechnik zählen zu den Erfolgsbranchen. Hinter ihnen steckt eine leistungsfähige Zulieferindustrie.

Seite 9

GETRIEBEBAU NORD

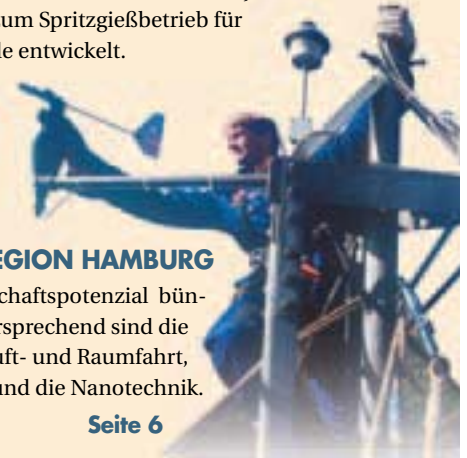
Nord, vor vierzig Jahren in Bargtheide bei Hamburg gegründet, zählt heute zu den wenigen Systemanbietern für die Antriebstechnik mit vollständiger Fertigungstiefe.

Seite 12

METROPOLREGION HAMBURG

Sie soll Wirtschaftspotenzial bündeln. Viel versprechend sind die Chancen für Luft- und Raumfahrt, Life Science und die Nanotechnik.

Seite 6



GELEITWORT

Der Maschinenbau – ein Garant für Wachstum 3

WIRTSCHAFTSSTRUKTUR

Zentrum mit variabler Geometrie: „Metropolregion Hamburg“ soll Kräfte bündeln 6
Das Süd-Nord-Gefälle – eine Folge der Industrialisierung 7

UNTERNEHMEN

Getriebenbau Nord: Die Anforderungen steigen quadratisch 12
Schuricht: Elektronik-Bestseller aus einer Hand 16
Inprocess Instruments: Großauftrag aus China beflügelt Umsatzwachstum 17
AMF-Bruns: Leistungsspektrum erweitert 18
ELA-Container: Moderne Vielzweckräume für alle Branchen 21
Mogensen: Jede Menge Neuheiten aus der Sieb- und Sortiertechnik 22
Chapel Hydraulique: Kurze Lieferzeiten und Effizienz sind Trumpf 25
Gummi-Moldenhauer: Seit 30 Jahren immer gut in Form 26
Reikotech: Industriemonitore und Rechner auf höchstem Qualitätsniveau 27
SPI: Ahrensburger Systemhaus beweist Multi-Kompetenz 28
Reichelt-Elektronik: Erweiterungsbau in Sande eingeweiht 30

Titelbild: Cunard Line, Collage Bayerlein

J. H. Tönnjes: Technische Kunststoffprodukte aus „einem Guss“ 34
Sieb & Meyer: Welt mit Hochfrequenz in Bewegung halten 39
Impreglon: Internationales Netzwerk 40
IKB Leasing: Reichlich Schub 41
Hit-Technopark: Standort mit Zukunft 42
Joachim Uhing: Rollringgetriebe aus Kunststoff auch in Asien gefagt 42
Hansa-Flex-Hydraulik: Problemlösungen im Minutentakt 44
Wer liefert was?: Lieferantensuche mit Treffergarantie 46
Digisound-Electronic: Das große Reich der lauten Töne 47
Herose Armaturen und Metalle: Selbst unter Druck auf der sicheren Seite 48
Binder Edelstahl: In Bremen immer eine Rüssellänge voraus 49
Edur: Fehlertolerante Pumpen aus Kiel 50
Thate gedrückte Präzision: Der Norden zeigt Leistung 51
MCP-HEK: Maschinen gegen den Zeitdruck 52
Hellermann-Tyton: Ver-Bindungen 54
Hedelius: Maschinenbauer mit Ambitionen 54
Hako-Werke: Ertragspartner des Kunden 56
Schülke & Mayr: Weltweit führend, wenn's um Hygiene geht 57

PRODUKTE & DIENSTLEISTUNGEN

Reikotech – Fafnir – Kuhnke – Sieb & Meyer – Hamburg Messe 58

Unternehmensverzeichnis

Firmen, die in diesem Heft redaktionell erwähnt sind

A	
AEG	28
Airbus	6
Apener Maschinenbau und Förderanlagen Bruns	18
B	
Beiersdorf	6
Binder	49
BP	6
C	
Chapel	25
Commodas	22
Continental	6
D	
Daimler-Chrysler	6
Dätwyler Holding	16
Digisound-Electronic	47
Dräger	28
E	
EADS	6
Edeka	6
Edur	50
ELA	21
F	
Fafnir	58
G	
Getriebebau Nord	12
Gummi Moldenhauer	26
H	
Hako-Werke	56
Hamburg Messe und Congress	59
Hansa-Flex	44
Hauni	28
Hedelius	55
Hellermann Tyton	54
Herose	48
HIT-Technologiepark	42
HWWA	6
I	
IHK Bremen	6
IHK Kiel	6
IKB Leasing	41
Impreglon	40
IPI	17
J	
Jungheinrich	6
K	
Kuhnke	58
Körber	6
M	
MCP-HEK Tooling	52
Mogensen	22
P	
Philips	6
R	
Reichelt	30
Reikotech	27, 58
Rofin Sinar	33
S	
Schülke & Mayr	57
Schuricht Distrelec	16
Sieb & Meyer	39, 59
Siemens	28
Spar	6
SPI	28
Still	6
T	
Technische Universität Hamburg-Harburg	42
Thate	51
Tönnjes	34
TUI	6
TUV Hannover	22
U	
Uhing	42
V	
VDMA-Landesverband Nord	3, 12
Volkswagen	6
W	
Wer liefert was?	46

Am Anfang jeder Innovation steht Leidenschaft.



Perfekte Lösungen rund ums Kabel



Leidenschaft ist die Grundvoraussetzung für die Entwicklung innovativer Produkte. Leidenschaft und die **Selbstverpflichtung zur Innovation** rund ums Kabel. Die Voraussetzungen dafür schaffen wir durch den **permanenten Kompetenzaustausch** direkt vor Ort bei unseren Kunden. Daher produzieren und entwickeln wir in Deutschland und weltweit neue Lösungsansätze für unsere Kunden, die wir Stück für Stück in nutzenorientierte Produkte umsetzen. Unsere **Neuentwicklungen** für die Automobilindustrie sind dafür nicht nur ein gutes Beispiel, sondern zeigen vor allem eins: Wahre Leidenschaft zahlt sich für alle aus. Nach diesem Prinzip entstanden mehr als **20.000 innovative Produkte** in allen Unternehmensbereichen von HellermannTyton. Profitieren Sie von unserer Innovationskraft für die Weiterentwicklung Ihrer Produkte.

HellermannTyton GmbH
 Großer Moorweg 45
 25436 Tornesch
 Tel: +49 (0) 4122 / 701-1
 Fax: +49 (0) 4122 / 701-400

E-Mail: Info@HellermannTyton.de
 Internet: www.HellermannTyton.de

HellermannTyton
 A SPIRENT Company



Ein Zentrum mit variabler Geometrie

Die norddeutschen Bundesländer investieren in Technologietransfer, in Clusterbildung und in die „Metropolregion Hamburg“. Sie soll thematisch und regional Kräfte bündeln und sich als international konkurrenzfähiger Standort behaupten.

HELMUT KLEMM

Hoch oben im „Wikingerland“ in Schleswig-Holstein liegt Arnis, die kleinste Stadt Deutschlands. Sie hat nur 310 Einwohner, aber 400 Schiffs Liegeplätze an der Schlei, einem lang gestreckten Meeresarm der Ostsee, der als der größte deutsche Fjord gilt - die Einheimischen sagen „Förde“.

Das idyllische Örtchen, das 1934 vom „Flecken“ zur „Stadt“ erhoben wurde, bestätigt keineswegs nur das übliche Bild vom Ferienparadies. Die „Perle an der Schlei“ bot der alten Landesregierung auch Ansatzpunkte für den Versuch, das nördlichste Bundesland als Wirtschafts- und Technologiestandort zu profilieren, denn in Arnis gibt es außer zwei Fischereibetrieben immerhin vier Werften, von denen eine für die Expo 2000 ein Wikingerschiff gebaut hatte.

Die Kampagne wollte die Wirtschaft mehr nach vorne rücken und die Soft Facts – die Lebensqualität, den Erholungsfaktor, die gute Luft – als „Extras“ an die zweite Stelle setzen: „Das nennen wir Wirtschaft plus“, heißt es in einem Strategiepapier. Schleswig-Holstein wird darin als „Wirtschaftsland“ präsentiert: als Standort, der für Ideen und gute Arbeitsergebnisse bürgt, als Recruitment-Paradies mit Incentivfaktor und Work-Life-Balance-Garantie – „überall das Meer in der Nähe und die höchste Golfplatzdichte bundesweit“. Diese Neudefinition konnte sich auch auf Rankings stützen, ohne die of-

fenbar nichts mehr geht. So wies Schleswig-Holstein zuletzt die zweithöchste Selbständigenquote nach Berlin auf und die zweitmeisten Netto-Neueintragungen ins Handelsregister je 10 000 Einwohnern nach Hamburg. Die Nachbarn stehen noch besser da. Niedersachsen ist zum Beispiel in der Landwirtschaft Nummer 1, aber auch ein „Autoland“. Bremen wurde vom Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft zur „Stadt der Wissenschaft 2005“ gekürt, und Hamburg ist ohnehin kaum zu übertreffen.

Die Hansestadt hat das höchste Pro-Kopf-Einkommen in Deutschland. Sie konkurriert mit München um den Titel „Medienhauptstadt“ und hält den ersten Platz in der Luft- und Raumfahrt; sie ist außerdem das führende Handelszentrum mit hoher Bankendichte, dem größten Hafen – dem zweitgrößten in der EU – und den zweitmeisten Konsulaten – rund 100 – nach New York. Nicht weniger als 99 Gesichtspunkte wurden schon gefunden, unter denen die Stadt ganz vorne liegt. Mit ihren 2485 Brücken übertrumpft sie sogar Venedig.

Zeitweilig besser als der Süden

Ihr Potential konnten die Nordländer vor allem nach der Wiedervereinigung zur Geltung bringen. Sie entwickelten sich bis Mitte der 90er-Jahre besser als der Süden, aber das reichte doch nicht, um das Süd-Nord-Gefälle zu mildern. „Es hat keine Trendumkehr gegeben“, stellt das Hamburgische Welt-Wirtschafts-Archiv (HWWA) im Jahresbericht von 2003 fest. Außerdem treibt die Ost-Erweiterung der EU die Arbeitsteilung in Europa weiter voran und verschärft die Konkurrenz um Unternehmen und Arbeitskräfte. Dabei werden sich – so das HWWA –



„regionale Disparitäten bilden und vertiefen. Es wird Gewinner und Verlierer geben.“

Für diesen Wettbewerb sind die Nordländer nach einer Studie von Dr. Silvia Stiller vom HWWA nicht schlecht ausgestattet. Sie haben im öffentlichen Sektor kaum weniger F & E-Personal als die südlichen Länder, und auch bei den F & E-Aufwendungen liegen sie gleichauf. Quantitativ ist laut Stiller „kein deutlicher Rückstand“ festzustellen. Die anwendungsnahe Forschung hat dagegen Defizite. Das zeigt schon die Präsenz der Fraunhofer-Institute. Im Norden gibt es nur acht, in Baden-Württemberg 15, in Bayern 11. Dieser geringe Anteil verweist, so Stiller, auf „eine ungünstige Industriestruktur“. Deshalb bleibe die Innovationstätigkeit

„unterdurchschnittlich“. Zwischen den nördlichen Bundesländern gibt es natürlich erhebliche Unterschiede. Silvia Stiller ist zum Beispiel aufgefallen, dass sich in letzter Zeit vor allem Bremen „positiv abhebt“. Dort ist das F & E-Personal im öffentlichen Sektor zwischen 1991 und 1999 um 47,9% erhöht worden.

Nirgendwo sonst gab es eine vergleichbare Entwicklung, aber die Investitionen in Wissenschaft und Technologie haben sich schon gelohnt. Sie seien eine wesentliche Voraussetzung für das Prädikat „Stadt der Wissenschaft“ gewesen, sagt Dr. Patrick Wendisch, Präsident der Handelskammer Bremen. In der Strukturpolitik ist die Universität ein zentraler Baustein. Sie wurde in den 90er-Jahren gezielt erweitert und über Transfer- und

SÜD-NORD-GEFÄLLE

Ein stabiles Entwicklungsmuster

Das „Süd-Nord-Gefälle“ ist eine Folge der Industrialisierung. Sie begann zwar dezentral mit der Förderung des „Gewerbefleißes“ in Preußen und den deutschen Kleinstaaten, der Schwerpunkt lag aber doch an Rhein und Ruhr. Dahin zog es noch um 1950 junge Männer aus Bayern wie den jüngst verstorbenen Arbeiterschriftsteller Max von der Grün, die unter Tage ihr Glück suchten.

Damals war das „Gefälle“ umgekehrt. Das zeigt Dr. Konrad Lammers vom Hamburgischen Welt-Wirtschafts-Archiv (HWWA) in Arbeiten über die regionale Entwicklung. Danach lag das Pro-Kopf-Einkommen 1960 in Nordrhein-Westfalen mit 106% und im Norden mit 102% noch über dem westdeutschen Durchschnitt und deutlich vor der Region Mitte-West mit 94% und Bayern mit 90%. Baden-Württemberg gehörte mit 104% schon zur Spitzengruppe. Anfang der 80er-Jahre hatte sich das Niveau weitgehend angeglichen. Der Vorsprung im Westen und im Norden war abgeschmolzen, Bayern hatte rund 20 Jahre lang aufgeholt. Etwa so lange dauerte es auch, bis die unterschiedlichen Verläufe bemerkt und wissenschaftlich thematisiert wurden. Vor 1980 gab es Lammers zufolge kaum Publikationen, in denen der Begriff „Süd-Nord-Gefälle“ vorkam.

Seitdem hat sich das Bild so verfestigt, dass Lammers eine Definition wagen konnte. Das Süd-Nord-Gefälle, schreibt er, sei „eine räumliche Entwicklung, die seit Beginn

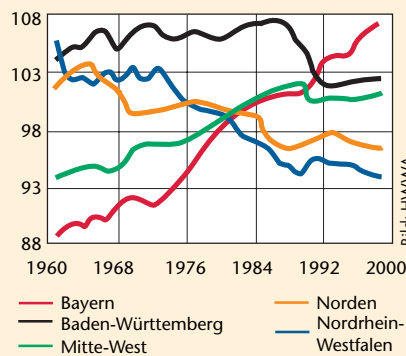
der sechziger Jahre durch eine größere wirtschaftliche Dynamik im Süden gekennzeichnet war“. In diesen rund 40 Jahren von 1960 bis 2002 rückte Bayern mit einer Steigerung des Pro-Kopf-Einkommens von 90 auf 110% an die Spitze, und Nordrhein-Westfalen fiel von 106 auf 94% zurück. Der Norden verlor 6, Mitte-West gewann 7%-Punkte. Baden-Württemberg konnte seine Position halten.

Nur zwischen 1988 und 1995 gab es Abweichungen. Bayern verbesserte sich laut Lammers zwar „weiter ungebremst“; Baden-Württemberg und Mitte-West fielen aber zurück; und der Norden gewann, weil er nach der Wende in eine zentralere La-

ge kam und von dem Nachfrageschub im Osten profitierte. Hamburg wurde dabei – so Lammers – „zur treibenden Kraft“, konnte aber keine Trendumkehr bewirken. Das Entwicklungsmuster war „nur vorübergehend unterbrochen“, resümiert Lammers. Die regionalen Trends hatten sich „nicht nachhaltig verändert“.

Die markanteste Veränderung in all diesen Jahren war der Positionswechsel von Nordrhein-Westfalen und Bayern. Damit zahlte das Revier den Preis für die frühe und einseitige Industrialisierung. Bayern war begünstigt, weil es später begonnen hatte und kaum veraltete Branchen abwickeln musste. Außerdem profitierte das Land vom Länder-Finanzausgleich und von einer F & E-Politik, die nach der Verlegung wichtiger Unternehmenszentralen nach München – etwa von Siemens – den Aufstieg einleitete. „Rätselhaft“, sagt Lammers, „ist daran gar nichts.“

Als nachteilig für den Norden erwies sich laut Lammers, dass die Region eher auf ältere Branchen wie den Schiffsbau und Konsumgüter spezialisiert und durch Ländergrenzen eingeschränkt sei. Seinen Vergleichen liegen schon großräumige Gliederungen wie der oft diskutierte „Nordstaat“ zugrunde, gegen den sich auch die IHK in Bremen heftig zur Wehr setzt. Die Stadt werde durch den Steuerabfluss an das Umland eklatant benachteiligt, heißt es: „Bremen ist reich – aber es wird arm gerechnet.“



Pro-Kopf-Einkommen (Westdeutschland = 100%). Der „Norden“ umfasst Niedersachsen, Schleswig-Holstein, Hamburg und Bremen, die Region „Mitte-West“ Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland.



Starker Norden

Zur „Metropolregion Hamburg“ gehören die südlichen Landkreise in Schleswig-Holstein, Hamburg und nördliche Landkreise in Niedersachsen.



Bild: Senat Hamburg

Gründerzentren mit High-Tech-Branchen vernetzt. Die Luft- und Raumfahrt mit 4500 Beschäftigten im Kernbereich nimmt dabei eine zentrale Rolle ein; und auch das Daimler-Chrysler-Werk mit 16 000 Beschäftigten – das zweitgrößte in Europa – bietet viele Chancen. An solche Zentren knüpft das Programm InnoVision an, das die Stadt bis 2010 unter die besten zehn Technologiestandorte in Deutschland führen soll.

Dennoch bleibt die maritime Wirtschaft und Logistik mit einem Viertel aller Beschäftigten – etwa 85 000 – ein entscheidender Sektor. Bremen ist der viertgrößte Con-

tainer-Umschlagplatz in Europa, und in der Automobillogistik liegt die Stadt nur hinter Zeebrugge in Belgien. In Bremerhaven – der Seestadt des Stadtstaates – soll das 2003 geschaffene Forschungszentrum BioNord ganz neue Perspektiven im Nahrungsmittelsektor eröffnen. Insgesamt profitiert Bremen von gut ausgebauten internationalen Beziehungen und einem starken Export. Trotz allem hat Bremen vergleichsweise ein eher schwaches Potential. Der Stadtstaat erwirtschaftete 2004 ein Bruttoinlandsprodukt (BIP) von 23,5 Mrd. Euro. Hamburg kam mit 78,8 Mrd. auf mehr als dreimal so viel, Niedersachsen mit 185,6 Mrd. auf mehr als doppelt so viel wie Hamburg, und Schleswig-Holstein erreichte mit 66,7 Mrd. deutlich weniger als Hamburg.

Voll ausgebildete Cluster sind selten

Wesentlich für die Standortpolitik in Schleswig-Holstein war im letzten Jahr die Neuausrichtung und Konzentration der Förderorganisationen. Sie wurden fusioniert und sollen nach und nach in das am 16. November 2004 eröffnete „Haus der Wirtschaft“ in Kiel einziehen. Es wurde von der IHK konzipiert, vom Land mitgetragen und ist – so die IHK – ein „One-Stop-Shop“, der kurze Wege bietet und die Wettbewerbsfähigkeit des Landes erhöhen soll. Diesem Ziel dient auch die „Clusterpolitik“ des Landes. Cluster sind räumliche Konzentration von Unternehmen einer Wertschöpfungskette. Als Vorbild gilt das Silicon Valley – die Mutter aller Cluster. Solche Häufungen kennzeichnen moderne Volkswirtschaften zunehmend. In Schleswig-Holstein sind voll ausgebildete Cluster zwar noch die Ausnahme, im Wirtschaftsbericht 2004 wurden chancenreiche Sektoren aber schon identifiziert. So liegt der Beschäftigungsanteil der Medizintechnik am verarbeitenden Gewerbe mit 4,3% weit über dem Durchschnitt von 1,4% in Deutschland. Rund 200 Unternehmen – etwa Dräger – mit über 9000 Beschäftigten und etwa 90 Biotechnik-Unternehmen bildeten eine ausreichend kritische Masse, heißt es.

Tourismus und Ernährungswirtschaft sind in dem Urlaubs- und Agrarland ebenfalls überrepräsentiert. Es deckt mit rund 2500 Windkraftanlagen aber schon rund ein Viertel des Energiebedarfs und beschäftigt damit etwa 4000 Menschen. Die im Oktober 2004 in Brunsbüttel errichtete Anlage REpower 5M mit 126 Metern Rotordurchmesser – die weltweit größte – ist das Highlight dieses Clusters. Sogar das verarbeitende Gewerbe ist respektabel. Die Bruttowertschöpfung in diesem Sektor lag 2004 bei 9,9 Mrd. Euro. Das ist doppelt so viel wie in Bremen (5,0 Mrd.), fast so viel wie in Hamburg (10,7 Mrd.) und ein Viertel der 41,0 Mrd., die in Niedersachsen erreicht wurden – dem Industrieland im Norden. Das

Profil Niedersachsens spiegelt sich in einem starken Maschinen- und Anlagenbau wieder und ergibt sich auch aus der Liste der 50 größten Unternehmen, die jährlich von der Norddeutschen Landesbank vorgelegt wird. Die

METROPOLREGION

Fusion nicht sinnvoll

Die „Metropolregion Hamburg“ soll das wirtschaftliche Potential im Norden bündeln. Über ihre Perspektiven haben wir Dr. Rolf-Barnim Foth, den Leiter der Geschäftsstelle, befragt.

MM: Wann sind erste Effekte zu erwarten?

Foth: Das dauert sicher einige Jahre. Die Entwicklungsgesellschaften für diese Clusterpolitik wurden eben erst gegründet.

MM: Wo gibt es die größten Chancen?

Foth: In allen Branchen, die sinnvollerweise nur grenzüberschreitend zu entwickeln sind wie etwa in der Luft- und Raumfahrt, in Handel und Logistik, Life Science oder Nanotechnik.

MM: Wird Bremen sich beteiligen?

Foth: Es gibt Informationsaustausch, und einige Landkreise der Metropolregion kooperieren auch mit Bremen. Eine Fusion ist angesichts der spezifischen Kern-Umland-Beziehungen aber nicht sinnvoll.



Bild: Senat Hamburg

16:00

05:00

18:00

NEW!



*Produkt-Identifikation –
sicher, eindeutig, schnell*

www.**X**-CODE.info

*Product identification –
reliable, unique, fast*

X CODE



*Unverwechselbar bei
Ersatzbeschaffung
Distinctive
replacement*



*Identifikation in
kürzester Zeit
Fast identification*



*Ersatzteil auf Anruf
Spare parts on
short call*



*Schnelle Lieferung
Fast delivery*



*Nachcodierung
Get an upgrade*

www.hansa-flex.com



HANSA/FLEX

HANSA FLEX

Was vor über 40 Jahren mit dem Unternehmergeist und einer grünen Werkbank in der Garage von Firmengründer Joachim Armerding begann, ist heute das größte und leistungsfähigste Angebote von Verbindungselementen und Serviceleistungen für die Fluidtechnik in Europa. Führende „Global Player“ aller Wirtschaftsbereiche profitieren vom weltweiten Netz der Systempartnerschaft.

Die Bedeutung der Fluidtechnik wächst weltweit und mit ihr die Nutzenerwartungen von mehr als 200.000 HANSA-FLEX Kunden in allen Bereichen der Wirtschaft.

Ihre Maschinen, Anlagen und Systeme müssen laufen – sicher, zuverlässig, rund um die Uhr. Verfügbarkeit zählt um Stillstandszeiten zu minimieren. Der Schutz von Menschen und Umwelt schließt Kompromisse in der Qualität unserer Arbeit aus.

Diese weitreichende Verantwortung machen wir in absoluter Perfektion und schneller Verfügbarkeit aller unserer Leistungen an jedem Ort der Welt deutlich – mit gutem Ergebnis: Mehr Nutzen für unsere Kunden.

HANSA-FLEX ist heute Europas führender Systemanbieter in der Fluidtechnik und Wertschöpfungspartner für leistungsstarke Unternehmen jeder Größe.

HYDRAULIKPRESSE

**Kostenlos für Sie!
Jetzt bestellen!**

Tauchen Sie ein in unsere Welt –
die Welt der Fluidtechnik.

Rufen Sie uns an, schicken Sie ein Fax
oder eine E-Mail und ab sofort
erhalten Sie Ihr persönliches Exemplar
der HYDRAULIKPRESSE.

Absolut kostenlos – 6 Ausgaben jährlich.

Nähere Informationen:

HANSA-FLEX Hydraulik GmbH
Zum Panrepel 44, 28307 Bremen

Tel. 0421/48 90 70
Fax 0421/4 89 07 48

info@hansa-flex.com
www.hansa-flex.com

HANSA FLEX



Fassung vom Februar 2005 enthält 27 Unternehmen aus dem verarbeitenden Gewerbe. Sie tragen fast drei Viertel der Wertschöpfung der 50 Unternehmen bei; der VW-Konzern, der an der Spitze steht, allein 44%. Zweiter ist Continental, dritter TUI. Aufgrund der Dominanz von VW nimmt der Fahrzeugbau mit einem Anteil von 45% am verarbeitenden Gewerbe eine führende Rolle ein.

Strukturell und regional befindet sich das Land in einer schwierigen Mittellage. Dem Niedersachsen-Monitor 2004 des Landesamtes für Statistik zufolge ist es das größte und produktivste Agrarland mit einem stabilen verarbeitenden Gewerbe; aufgrund eines unklaren Profils werde es aber im Ausland wenig wahrgenommen, heißt es. Neue Zentren wie etwa das Measurement-Valley rund um Göttingen sind erst noch dabei, sich bemerkbar zu machen; und im Süd-Nord-Gefälle ist das Land sogar abgerutscht.

Aufgrund der Lage im Schnittpunkt des Ost-West- und Nord-Süd-Verkehrs ist die Logistik als Chance erkannt worden. Dabei setzt die Landesregierung auf den kombinierten Verkehr, den Transport in normierten Einheiten auf wechselnden Trägern. Sie hat bereits erheblich in Umschlaganlagen investiert, bei den Anrainern gibt es aber noch Lücken. In Schleswig-Holstein gilt etwa der Ausbau der A 20 – der Baltischen Magistrale – als dringlich, und auch die Bahnstrecke Hamburg-Lübeck ist noch nicht elektrifiziert. Solchen Projekten sei Vorrang einzuräumen, forderte Prof. Dr. Hans Heinrich Driftmann, Präsident der IHK zu Kiel, beim letzten Jahresempfang nicht ohne Sarkasmus. Der sibirischen Schneekatze müsse der ungehinderte Wechsel nach Paris nicht unbedingt ermöglicht werden.

Zu klein, um sich behaupten zu können

Hamburg ist das Schwergewicht im Norden. Die Stadt lag 2003 mit einem BIP von 74 683 Euro je Erwerbstätigem deutlich vor Bremen mit 60 175 Euro und auch vor Baden-Württemberg mit 59 070 Euro. Der Hafen boomt. Die sechs größten Unternehmen – von Edeka, BP bis Spar – agieren im Handel und in der Energiewirtschaft; darauf folgt Beiersdorf, dann EADS mit zahlreichen Standorten von Wilhelmshaven bis Buxtehude und dem Airbus, der rund 30 000 Menschen beschäftigt. Philips bereichert die Stadt mit Elektronik- und Medizintechnik, und der Maschinenbau ist mit über 14 000 Beschäftigten und Unternehmen wie Körber, Jungheinrich und Still besonders umsatzstark. Dennoch ist die zweitgrößte Stadt in Deutschland mit 1,7 Mio. Einwohnern „zu klein, um sich im internationalen Wettbewerb halten zu können“. Aus dieser Einsicht, die in einem Konzeptpapier des Senats festgehalten ist, entstand bereits in den 90er-Jahren das Projekt „Metropolregion Hamburg“. Sie schließt nach dem derzeitigen Stand Teile von Schleswig-Holstein und Niedersachsen und rund 4 Mio. Menschen ein. Solche hoch verdichteten Agglomerationsräume seien Motoren der wirtschaftlichen Entwicklung, sagt Dr. Rolf-Barnim Foth von der Senatskanzlei, der die Geschäftsstelle der Metropolregion leitet.

VDMA NORD

Im Norden rund 10%

Der Maschinen- und Anlagenbau in Norddeutschland hat einen Anteil von rund 10% an der Gesamtbranche. Etwa 600 Unternehmen erwirtschaften dem VDMA Landesverband Nord zufolge mit 90 000 Beschäftigten einen Umsatz von 14 Mrd. Euro; in Deutschland sind es 6000 Unternehmen mit 885 000 Beschäftigten und einem Umsatz von 130 Mrd. Euro. Der Exportanteil liegt durchweg bei 70%. Niedersachsen hat im Norden einen Marktanteil von 50%, Schleswig-Holstein 25%, Hamburg 20% und Bremen 5%.

Bruttoinlandsprodukt (BIP) 2004, Wachstum im Vergleich zum Vorjahr und Anteil in Deutschland.

Land	BIP Mrd. Euro	Wachstum %	Anteil %
Bayern	386,5	2,8	17,7
Bremen	23,5	1,7	1,1
Hamburg	78,8	2,7	3,6
Niedersachsen	185,6	2,0	8,5
Schleswig-Holstein	66,7	2,4	3,1
Deutschland	2178,2	2,3	100

Die Region überlappt Ländergrenzen. Sie kann deshalb keine Verwaltungseinheit bilden. Nur informelle Kooperation sei möglich, sagt Foth. Nach diesem Prinzip sind mit Schleswig-Holstein bereits Regelungen getroffen und gute Erfahrungen gemacht worden. Weitere Vereinbarungen wurden in einem Abkommen festgelegt, das noch in diesem Jahr in Kraft treten soll. Es sieht eine koordinierte Förderpolitik vor, ein einheitliches Marketing, den Aufbau von E-Government und eines Life-Science-Clusters. Dabei soll die Zusammenarbeit auch über die Grenze der Metropolregion hinausgehen. Sie hat – so Foth – eine „variable Geometrie“.

Es gibt auch schon ein Logo, das aber noch nicht sehr bekannt ist und für das Unternehmen noch keine Lizenzgebühr entrichten wollen. Manche fürchten auch, dass neue Grenzen entstehen und regionale Unterschiede sich vertiefen. Darauf deutet auch die Entwicklung der Erwerbstätigen hin. Sie soll einer Studie des HWWA zufolge bis 2020 regional sehr unterschiedlich verlaufen und teilweise deutlich zurückgehen. Insgesamt aber wird für Hamburg und Niedersachsen ein leichtes Plus prognostiziert, für Schleswig-Holstein nahezu Gleichstand.

Dort steht die neue Regierung auch vor der Frage, ob sie die Anzeigenserie des Landes fortführen soll, die mit einer minimalen Variation eine Umwertung des Images zu erreichen gehofft hatte. Unternehmer waren dabei als „Frisköpfe“ aufgetreten. ■



Die Anforderungen steigen quadratisch

Getriebbau Nord feierte Anfang April das 40-jährige Bestehen. Firmenlenker Gustav Adolf Küchenmeister erinnert sich: In den zurückliegenden Jahrzehnten waren viele Entscheidungen zu treffen, neue Ziele zu definieren, Mitarbeiter zu suchen und zu motivieren, Produkte zu entwickeln, Investitionen vorzubereiten und durchzuführen. Nord zählt heute zu den weltweiten Branchenführern in der mechanischen und elektronischen Antriebstechnik. Das Unternehmen ist heute einer der wenigen Systemanbieter für Antriebstechnik mit vollständiger Fertigungstiefe.

MM: *Getriebbau Nord feierte im April das 40-jährige Bestehen. Welche drei wichtigen Entscheidungen stellten die Weichen für den unternehmerischen Erfolg des Herstellers von Antriebslösungen?*

Küchenmeister: Es waren sicher mehr als drei Entscheidungen, die Nord bekannt und erfolgreich gemacht haben. Die Folgenden hatten

aber großen Einfluss. Wie die Entwicklung gegen den Trend, fast alle Produkte und Komponenten in Eigenregie zu fertigen, um Qualität, Liefersicherheit, aber auch den Preis selbst beeinflussen zu können. Von überragender Bedeutung für den Getriebbau war die Erfindung des Blockgehäuses in 1981 durch Nord. Das von Nord erfundene Blockgehäuse ist heute im Getriebbau Standard. Wir haben uns dies in 1981 leider nicht patentieren lassen. Weitsichtig war bereits 1979, uns für Globalität durch Gründung von Tochterbetrieben im Ausland für Vertrieb, Montage und zum Teil auch Produktion zu entscheiden.

MM: *Getriebbau Nord wird unter den 50 größten Unternehmen in Schleswig-Holstein gelistet. Im Jahr 2004 legte der Nord-Umsatz prozentual zweistellig auf rund 200 Millionen Euro zu. Wie beurteilen Sie den Industriestandort Norddeutschland?*

Küchenmeister: Der Industriestandort Norddeutschland ist positiv zu bewerten. Wir finden gut ausgebildete Fachkräfte; Hamburg, das Tor zur Welt, mit dem bedeutenden Containerhafen ist in 30 Minuten erreichbar, genauso wie die Ostseehäfen. Die Verkehrsanbindung ist generell in alle Richtungen gut. Im Übrigen: Wo wir auch angesiedelt sind, wir denken und handeln global. Nebenbei: Im Maschinen- und Anlagenbau sind wir in Schleswig-Holstein unter den ersten fünf Firmen platziert.

MM: *Nach Angaben des VDMA Nord gelingt es den Maschinenbauern im Norden, einen sehr hohen Exportanteil von rund 70% zu erreichen. Wie viel Prozent des Getriebbau-Nord-Umsatzes geht ins Ausland?*

Küchenmeister: Nord exportiert heute etwa zwei Drittel der Produktion direkt und von dem restlichen Drittel wird sicher auch mehr als 50% ins Ausland geliefert.

MM: *Wie setzt sich das Kundenportfolio der Getriebbau Nord GmbH zusammen? Welche Branchen zählen zu Ihren wichtigsten Kunden?*

Küchenmeister: Wir finden unsere Kunden im Maschinen- und Anlagenbau. Nord-Produkte, Getriebemotoren und Frequenzumrichter, werden überall dort benötigt, wo etwas bewegt, gehoben, gefördert, gerührt wird. Also zum Beispiel in der Fördertechnik für Flughäfen und der Automobilindustrie, Rührwerke und Mischer für viele Produkte, Abwasserklärung, Pumpen, aber auch für Theater- und Sportanlagen. Antriebstechnik hat einen stets wachsenden Markt. Dies ist für uns sehr positiv.

MM: *Welche Philosophie vertritt Getriebbau Nord, um als deutscher Anbieter am Markt zu bestehen?*

Küchenmeister: Um als deutsches Unternehmen und als Lieferant für den Maschinen- und Anlagenbau Zukunft zu haben, muss man global ausgerichtet sein. Die Produktpalette muss umfassend sein, das heißt wir liefern nicht nur Komponenten, sondern komplette Lösungen für unsere Kunden. Qualität, Lieferzeit und Preis müssen ebenfalls wettbewerbsfähig sein. Nord bietet dies alles.

MM: *Für das laufende Jahr planen Sie den Aufbau eines zentralen Montagewerkes in China. Wie schätzen Sie die Marktentwicklung in China ein? Welches sind aus Ihrer Sicht die Märkte der Zukunft?*

Küchenmeister: Wir folgen dem Markt und auch unseren Kunden. Wir sehen nicht nur China, sondern auch Indien und Osteuropa als Märkte der Zukunft.

MM: *Am 10. September vergangenen Jahres fand in Bargeheide das Richtfest für ein Hochregallager statt. Welchen Kundennutzen bietet das neue Zentrallager?*

**Unternehmer
Gustav Adolf
Küchenmeister,
Getriebbau
Nord.**



Bild: Hofmann



Küchenmeister: Bargtheide bei Hamburg ist für Nord das Logistikzentrum. Um kurze Lieferzeiten für unsere Kunden zu garantieren, müssen viele, viele Komponenten bevorratet werden. Dies ist die rationale Begründung für ein Hochregallager, mit dessen Planung wir uns bereits seit längerem befasst haben.

MM: *Vor drei Jahren wurde der dritte Bauabschnitt des Nord-Werkes in Gadebusch fertig gestellt. Wie hoch ist die Auslastung des Werkes Gadebusch und wie beurteilen Sie rückblickend Ihre Entscheidung, sich dort anzusiedeln?*

Küchenmeister: In Bargtheide konnten wir 1991 Schichtarbeit, und dies sechs Tage in der Woche, nicht erreichen. Der dritte Bauabschnitt in Gadebusch zeigt, dass die Entscheidung richtig war. Wir denken

heute bereits über einen vierten Bauabschnitt nach. Dies beantwortet Ihre Frage nach der Auslastung in Gadebusch und außerdem zeigt dies, dass Nord mit der Entscheidung absolut richtig lag. Lassen Sie mich noch erwähnen: Wir haben in Gadebusch hoch motivierte und auch zufriedene Mitarbeiter. Nord in Gadebusch wird in der dortigen Region, das heißt in Mecklenburg, als Leuchtturm bezeichnet und unser Werksleiter wurde zum Unternehmer des Jahres 2003 gewählt.

MM: *Qualität lässt sich nur mit qualifizierten Mitarbeitern steigern. Welchen Stellenwert hat die Weiterbildung in dem von Ihnen geführten Unternehmen?*

Küchenmeister: Menschen, das heißt Mitarbeiter sichern den Erfolg. Nord kümmert sich intensiv um

Aus- und Weiterbildung. Dies hat bei Nord sehr hohe Priorität. Aber auch Leistung und Vorbild, also die alten deutschen Tugenden, die unbedingt in Deutschland reaktiviert werden müssen. Ich bedaure die hohe Arbeitslosenquote. Ich musste in 40 Jahren auch erleben, wie erstarrtes Verhalten von Tarifpartnern und manchen Betriebsräten die Schaffung von zusätzlichen Arbeitsplätzen an manchen Standorten verhinderte. Nur wenn hier mehr Flexibilität in fast allen Belangen erreicht wird, werden wir die aktuelle Situation in Deutschland verändern.

Die Firmengruppe Nord mit Standorten in mehr als 30 Ländern wird auch in Zukunft auf der Erfolgs- und Überholspur bleiben. Hiervon bin ich fest überzeugt. Die Weichen für eine erfolgreiche Zukunft sind gestellt.

hit - Technopark

HAMBURG

hit

IHR STANDORT AM TOR ZUR WELT

Büros mit „rundum sorglos“-Paket

- Raumkonzepte zum Wachsen
- individueller Büro-Service
- Restaurant, Konferenzzentrum, Boardinghouse
- Kompetenz in Förderung, Beratung und Netzwerk



Mietinfo: www.hit-technopark.de - +49 (0)40 - 79 01 23 53



Starker Norden

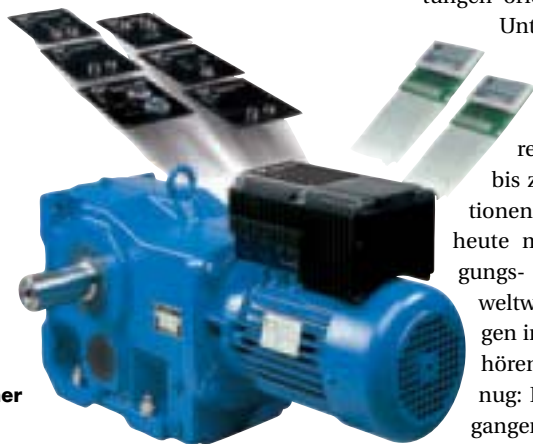
GETRIEBEBAU NORD

Antizyklisch erfolgreich

Getriebebau Nord feierte am 8. April das 40-jährige Bestehen. Das Unternehmen wurde im Jahr 1965 von Gustav Adolf Küchenmeister und Günter Schlicht in Bargtheide bei Hamburg gegründet. Zur Jubiläumsfeier Anfang April wird am Nord-Stammsitz ein neu errichtetes Hochregallager eingeweiht.

Nord begann vor 40 Jahren mit der Herstellung von Getriebegehäusen, Wellen und Flanschen und kaufte alle übrigen Komponenten zu. Die Kundenorientierung bestimmte von Anfang an das Handeln der Jungunternehmer, die sich am Anspruch sofort zu liefern messen ließen. „Es waren immer wieder neue Ziele zu definieren, Mitarbeiter zu suchen und zu motivieren, Produkte zu entwickeln, Investitionen vorzubereiten und durchzuführen. Dies alles musste rechtzeitig und möglichst antizyklisch geschehen, um Lieferbereitschaft nicht nur zu versprechen, sondern auch einzuhalten“, erinnert sich Firmenlenker Küchenmeister. Als einer der ersten Schritte erfolgte die Erweiterung der Produktion um zunächst eine eigene Zahnradfertigung. Mit dem Bau eigener Elektromotoren erreichte das Produktspektrum schließlich die gesamte Breite der Antriebstechnik und dokumentiert die hohe Fertigungstiefe. Von überragender

Die kompakte Antriebseinheit Nordac Trio SK 300E ist ein Beispiel für innovative Antriebstechnik: Motor, Getriebe und Frequenzumrichter in hoher Schutzart IP 66.



Bedeutung für den Getriebebau war die Erfindung des Blockgehäuses im Jahr 1981 durch Nord. „Das von Nord erfundene Blockgehäuse ist heute im Getriebebau Standard“, sagt Unternehmensgründer Küchenmeister. Kunden aus dem Chemie-, Pharma- und Food-Sektor zählen zum Nord-Kundenportfolio. Ein weiterer Schlüsselmarkt ist für Nord die Automobilfertigung mit ihrem sehr breiten Spektrum an Antriebsaufgaben. Das reicht von intelligenter Elektronik für Positionieraufgaben bis hin zu Nordac-Trio-SK-300E-Einheiten, die Getriebemotor und Frequenzumrichter kombinieren. „Nord-Produkte“, so Küchenmeister, „werden überall dort benötigt, wo etwas bewegt, gehoben, gefördert und geführt wird.“

Das Unternehmen folgt seinen Kunden

Strukturell setzte Nord von Anfang an auf flache Hierarchien und eine Gliederung des Unternehmens in überschaubare Einheiten an unterschiedlichen Standorten. In Deutschland wurden Niederlassungen in den Nachbarregionen von Bargtheide etabliert, zum Beispiel die Frequenzumrichterproduktion in Aurich oder das Werk in Gadebusch, wo Nord bereits kurz nach der Wende mit der Gehäusebearbeitung, Wellen- und Zahnradfertigung begann. Auch die Auslandsvertretungen orientieren sich an dieser Unternehmenskultur – von

den ersten Töchtern, die 1979 in den USA, Schweden und Frankreich gegründet wurden, bis zu den jüngsten Investitionen in Asien. Nord besitzt heute mehrere Dutzend Fertigungs- und Montagestätten weltweit, die zu Niederlassungen in derzeit 30 Ländern gehören. Doch damit nicht genug: In Italien wurde im vergangenen Jahr ein 10 000 m²



Bilder: Getriebebau Nord

großes neues Motorenwerk eröffnet. Außerhalb Europas konzentriert sich die Expansion zuletzt besonders auf China. In der Nähe von Shanghai stehen Nord in Kürze ebenfalls 10 000 m² Fläche zur Verfügung. Hinzu kommt eine weitere strategische Neugründung in Indien und der Bau eines Fertigungswerks in Polen, denn, wie Gustav Adolf Küchenmeister betont, „sehen wir nicht nur China, sondern auch Indien und Osteuropa als Märkte der Zukunft an“. Zur Erreichung der Unternehmensziele wurde stets antizyklisch investiert, was sich bezahlt gemacht hat: Im vergangenen Jahr legte der Umsatz zweistellig auf rund 200 Mio. Euro zu. G. A. Küchenmeister: „Wir folgen dem Markt und damit unseren Kunden.“

Die Weichen für die Zukunft sind bereits gestellt

Pünktlich zum 40-jährigen Jubiläum ging am Stammsitz Bargtheide ein großes Hochregallager in Betrieb. Die frei werdende Fläche im Hauptwerk kann nun als dringend benötigter zusätzlicher Montage- und Fertigungsbereich genutzt werden. „Wir haben schnell expandiert, aber immer gründlich vorbereitet“, erläutert G. A. Küchenmeister, dessen Kinder Jutta Humbert und Ullrich Küchenmeister das Unternehmen als geschäftsführende Gesellschafter leiten. Stets habe die Vorgabe gegolten: nur mit fundiertem Know-how und Innovationspotential in einem neuen Geschäftszweig tätig zu werden, bei höchsten technischen und qualitativen Ansprüchen.

► **Getriebebau Nord,**
www.nord.com



Kurzfristige Investitionen
erfordern langfristige Konzepte.
Vom richtigen Leasing-Partner.

Überall dort, wo sich Innovationszyklen verkürzen, müssen Unternehmer schnell reagieren können – beispielsweise mit kurzfristiger Modernisierung des Maschinenparks. Eine Entscheidung für die IKB Leasing erweitert dafür Ihren unternehmerischen Investitions-Spielraum. Ausgereifte Leasingkonzepte bieten wir auch dann, wenn Sie Ihre Produkte mit attraktiven Finanzierungsangeboten ausstatten möchten. Gerne informieren wir Sie ausführlich darüber, was wir für Sie tun können – im Inland wie im Ausland. Treffen Sie eine wohlüberlegte unternehmerische Entscheidung und nehmen Sie Kontakt auf: Frank Beschel bei der IKB Leasing erwartet Ihren Anruf unter 0 40/2 36 26-51 36. Oder besuchen Sie uns einfach unter www.ikb-leasing.com.

- *Deutschland*
- *Frankreich*
- *Polen*
- *Slowakei*
- *Tschechien*
- *Ungarn*

IKB Leasing. Die unternehmerische Entscheidung.



Starker Norden

SCHURICHT

Elektronik-Bestseller aus einer Hand

Drei Kilo gebündelte Produktvielfalt auf über 2000 Seiten: So präsentiert sich Schuricht Distrelec mit Sitz in Bremen als führender Katalog-Distributor von Elektronik- und Computerzubehör am Markt. Mit Eingliederung von Schuricht in die Distrelec-Gruppe, einem Unternehmen der schweizerischen Dätwyler Holding AG, im September 2001 hat der Bremer Mittelständler die Anzahl der im Katalog befindlichen Artikel um ein Vielfaches steigern können. Mittlerweile umfasst das Sortiment über 75 000 Produkte von mehr als 600 namhaften Herstellern. Allein im aktuellen Lieferprogramm sind mehr als 2500

neue Produkte aufgeführt. Mit dem zweimal jährlich erscheinenden Schuricht-Elektronik-Katalog hat der Kunde die Möglichkeit über die, wie es heißt, „freundlichsten Seiten Deutschlands“ alles aus einer Hand zu bekommen: nämlich Bestseller aus den Bereichen Elektronik, Automation, Messtechnik, Elektrotechnik, Werkzeuge, Zubehör und PC-Komponenten.

Der zweimal jährlich erscheinende Schuricht-Elektronik-Katalog trumpft immer wieder mit Neuheiten aus den Bereichen Elektronik, Automation, Messtechnik, Elektrotechnik, Werkzeuge, Zubehör und PC-Komponenten auf.



Bilder: Schuricht



„Wir können mit unserem Servicelevel und der hohen Lagerverfügbarkeit von 98% für alle unsere Katalogartikel dem Kunden jede Bestellmenge, im 24-Stunden-Versand liefern“,

verspricht Schuricht-Geschäftsführer Jörg-Lothar Loch.

Außer diesem vielfältigen Produktsortiment sowie dessen kontinuierlichem Ausbau kennt das bremische Unternehmen, gerade in der heutigen schnelllebigen Zeit, partout keinen Stillstand. Innerhalb der Distrelec-Unternehmensgruppe werden zunehmend Synergieeffekte genutzt. Beispielsweise bietet Schuricht seit nunmehr drei Jahren mit der Marke „Disdata“ Kompetenz sowie ein umfassendes Produktsortiment mit dem separaten Bereich der Daten- und Kommunikationstechnik. Dabei geht das Unternehmen immer mit den aktuellen Markttrends, indem der Disdata-Katalog

mit über 10 000 Topseller-Produkten und den aktuellsten Highlights fünfmal jährlich erscheint.

Wert legt das Bremer Unternehmen auf seine internationale Ausrichtung. Entsprechend werden Elektronik-Kataloge in ganz Europa sowie im Bundesgebiet mehrsprachig verteilt. All dies stellt aber nur einen kleinen Aspekt der expandierenden Aktivitäten dar. Der Ausbau des europäischen Netzwerkes zieht zunehmend weitere geographische Kreise, mit dem stolzen Ergebnis, dass Schuricht/Distrelec nunmehr zu den drei führenden Katalog-Distributoren im europäischen Markt

Wir sind die Individualisten

Branchenspezifische Visualisierung

TFT / CRT Monitore, Panel PC und Rechnersysteme, Sonderbauformen

Für die Bereiche:

- Industrie
- Medizin
- Röntgentechnik
- Bahnen
- Mobile Anwendungen
- Flughäfen
- Informationssäulen und -systeme

Spezielle Anforderungen:

- Zuverlässigkeit und Schutzklassen
- Hohe Anforderungen an Sicherheit
- Graustufendarstellung
- Erschwerte Umweltbedingungen
- Geringe Leistungsaufnahme
- Dauerbetrieb
- Ergonomie und Design



Informationen über Neuigkeiten, Produkte und Anwendungsbeispiele finden Sie im Internet: www.reikotech.com

Reikotech GmbH · Hermann-Bössow-Str. 20 · D-23843 Bad Oldesloe · Tel. +49 4531 1784-0 · Fax. +49 4531 81288 · info@reikotech.com

REIKOTECH

Starker Norden

gehören. Über all dem steht der Serviceaspekt. „Wir können mit unserem Servicelevel und der hohen Lagerverfügbarkeit von 98% für alle unsere Katalogartikel dem Kunden jede Bestellmenge, und dass schon ab einem Stück, im 24-Stunden-Versand liefern“, so Geschäftsführer Jörg-Lothar Loch. Mit dem E-Business-Bereich hat Schuricht praxiserprobte Lösungen geschaffen, die in jedem Warenwirtschaftssystem angewendet werden können. Sie reichen von individuell angepassten elektronischen Produktkatalogen über die Abwicklung elektronischer Transaktionen bis hin zum Schuricht-Web-Shop im Internet mit umfangreicher Bestellverwaltung, Log-in-Service, technischen Datenblättern und Topangeboten. Ein absolutes Muss im Web-Shop ist nach Meinung Lochs „die Information der jeweiligen Lagerverfügbarkeit aller Katalogartikel sowie gerade der Ausweis der tagesaktuellen Preise“.

► **Schuricht Distrelec GmbH & Co.KG,**
www.schuricht.de

INPROCESS INSTRUMENTS

China-Auftrag

Die Massenspektrometer der Bremer Inprocess Instruments stehen auch im „Reich der Mitte“ hoch im Kurs. Das zeigt der Großauftrag eines chinesischen Stahlwerks über GAM-300-Quadrupol-Massenspektrometersysteme, der in Kooperation mit einem Essener Anlagenbauer abgewickelt wurde. Die Systeme kommen im Bereich der Gasanalyse an Stahlkonvertern zum Einsatz, wobei die schnelle massenspektrometrische Online-Gasanalyse bei der Stahlerzeugung eine deutliche Qualitätssteigerung gewährleistet. Die Online-Analytik dient aber nicht nur der Qualitätssicherung, sondern hilft dem chinesischen „Stahlkocher“ auch Energie einzusparen und die Kosten zu senken. Drei Systeme wurden in neue Anlagenteile integriert, die beiden anderen Systeme dienen der Nachrüstung bestehender Konverter.

Der Fernost-Auftrag und weitere aus Europa und den USA haben dafür gesorgt, dass der Inprocess-Umsatz 2004 um rund 40% gestiegen ist. Zugleich hat sich die Anzahl der ausgelieferten Systeme nahezu verdoppelt. Geschäftsführer Wolfgang Hrosch ist beim Blick in die Auftragsbücher sicher, dass der positive Trend auch 2005 anhält. „Wir haben uns von Bremen aus, einem Europa und weltweit anerkanntem Zentrum für Massenspektroskopie, einen sicheren Platz als Spezialist für besondere analytische Aufgabenstellungen erobert.“

► **IPI Inprocess Instruments**
Gesellschaft für Prozessanalytik mbH,
www.in-process.com



Bild: Inprocess

Die Online-Gasanalyse ist in der Prozesstechnik ein wichtiges Instrument zur Qualitätssicherung und Kostensenkung.

NORTEC

10. Fachmesse für Produktionstechnik

Unser Jubiläum -
Ihr Erfolg



25. - 28. Januar 2006

Das Programm

- Laserinnovationen
- Spitzenleistung im Norden
- Roboter in der Fertigung
- VDMA-Workshop
- Technikforum für den Nachwuchs
- Norddeutscher Einkaufertag

Der Marktplatz

- Make & Buy-Konzept
- Treffpunkt für Trendsetter und Leistungsträger
- großzügig konzipierte Messeebauten
- erstklassige Verkehrsanbindungen
- beste Absatzchancen

Hier treffen Sie Ihre Kunden!

Um die NORTEC-Ausstellerunterlagen zu erhalten, senden Sie bitte den Coupon an Fax-Nr.: (+49 40) 35 69-21 75

Name _____

Firma _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

Tel. _____

Mobil _____

Fax _____

E-Mail _____

 **Hamburg Messe**

Hamburg Messe und Congress GmbH · St. Petersburger Str. 1 · D-20355 Hamburg
Tel: (+49 40) 35 69-21 53 · Fax: (+49 40) 35 69-21 75
nortec@hamburg-messe.de · www.nortec-hamburg.de



Starker Norden

AMF-BRUNS

Leistungsspektrum erweitert



Gurtförderer von AMF-Bruns sorgen auch bei größeren Fördermengen und großen Distanzen für einen verschleißarmen Transport.

Die Apener Maschinenbau und Förderanlagen Gustav Bruns GmbH & Co. KG – kurz AMF Bruns – hat ihr umfangreiches Leistungsspektrum im Bereich Förderanlagen und Apparatebau nochmals erweitert. Das Unternehmen sowie ehemalige Ingenieure der insolventen Maschinenbaufabrik Nema aus Wiefelstede werden gemeinsam im Anlagen- und Maschinenbau aktiv. Dafür hat man eine eigenständige Gruppe etabliert und ein neues Ingenieur- und Vertriebsbüro in Bad Zwischenahn eingerichtet. Sowohl ehemalige Nema-Kunden als auch völlig neue Branchen und Märkte werden zukünftig gemeinsam aus Apen und Bad Zwischenahn angegangen beziehungsweise betreut werden.

Das komplette Know-how von Nema in Form technischer Unterlagen, Zeichnungen, Dokumentationen, Versuchs- und Präsentationsanlagen konnten von AMF-Bruns exklusiv erworben werden und stehen der neuen Gruppe zur Verfügung. Das Gleiche gilt für zwei interessante Patente. „Es ist uns in diesem Fall gelungen Technik und Personal im Norden zu halten und die Kräfte entscheidend zu bündeln“,

freut sich AMF-Bruns-Geschäftsführer Gerit Bruns. Schwerpunkt wird es sein, den förder-technischen Apparate- und Sonderanlagenbau weiter zu entwickeln. Dazu zählen Schneckenwärmetauscher und andere Schüttgutwärmetauscher, Siloaustragsanlagen für schwer fließende Stoffe, Handling und Förderung problematischer Stoffe wie Pasten oder Schlämme. „In diesem Marktsegment sind Umsatz-

Bilder: AMF-Bruns

zuwächse zu erwarten, beispielsweise in der chemischen Industrie, bei Kraftwerken und in der Verbrennungstechnologie“, ist Bruns überzeugt. Gemeinsam mit den Kunden werde man Lösungen für unterschiedlichste Problemstellungen erarbeiten. Um theoretische Lösungsansätze schon in der Pla-

„Durch die Übernahme des Know-hows von Nema ist uns gelungen, Technik und Personal im Norden zu halten und die Kräfte entscheidend zu bündeln“,

erläutert AMF-Bruns-Geschäftsführer Gerit Bruns.

nungsphase zu testen, stehen jetzt für Versuche die notwendigen Versuchsapparate zur Verfügung. So können schon im Vorfeld erste Praxiserfahrungen gesammelt werden, um beispielsweise Schüttguteigenschaften in Schneckenwärmetauscher zu untersuchen. „Dieses bringt Kunden und Anlagenbauer gleichermaßen zusätzliche Sicherheit und vermeidet aufwändige Änderungen später ausgeführter Anlagen“, so Bruns.

AMF-Bruns aus Apen und die neue Ingenieurgruppe aus Bad Zwischenahn sind sich sicher, durch diese Zusammenarbeit den Kunden optimale Bedingungen anbieten zu können. Wie auch schon in der Vergangenheit wird sich AMF zukünftig noch offensiver dem Markt stellen. Bruns: „Der Weg der Interessenten soll immer zu AMF-Bruns führen, wenn es darum geht anspruchsvolle Förder- und Apparatebautechnik für den industriellen ‚Rund um die Uhr – Betrieb zu realisieren.“

► **Gustav Bruns GmbH & Co. KG**
www.amf-bruns.de

FÖRDERANLAGEN

Maßarbeit aus Norddeutschland

AMF-Bruns wurde 1958 von Gustav Bruns in Apen gegründet und entwickelte sich rasch vom Landmaschinenhersteller zum Spezialisten für Förder-, Aufbereitungs-, Absack- und Verladeanlagen. Heute beschäftigt das Unternehmen 248 Mitarbeiter im Hauptwerk Apen und im Zweigwerk in Friesoythe. Seit 1993 werden die Konstruktionen mittels CAD erstellt. Die Fertigung erfolgt auf modernsten Maschinen. 1998 und 2002 wurden zusätzlich ein modernes Oberflächenzentrum sowie ein Blechbearbeitungszentrum gebaut. AMF-Bruns ist einer der größten Hersteller von Trog-schneckenförderern sowie anderer Förderanlagen in Deutschland.

Starker Norden



ELA-CONTAINER

Moderne Vielzweckräume für alle Branchen

Ob als Bürogebäude, Aufenthaltsraum, Sanitär-, Sanitäts- oder Verkaufsräume: „Flexible Raumcontainer werden heute in jeder Branche eingesetzt und sind für jeden gewünschten Einsatzzweck ein- oder umgerüstet“, erläutert Günter Albers, Geschäftsführer des Mobilraum-Herstellers ELA. Das Unternehmen mit Sitz in Haren/Ems hat sich seit mehr als 30 Jahren auf Produktion, Vermietung und Verkauf solcher Vielzweckräumen spezialisiert. Allein im ELA-Mietpark befinden sich über 14 000 Einheiten. Um die Produkte ohne Wartezeiten liefern zu können, sind mehr als 1000 Einheiten am Lager.

Im Vergleich zu konventionell erstellten Gebäuden haben diese Mobilbauten erhebliche Vorteile in Bezug auf Schnelligkeit und Kosten: Schon bei der Planung und Genehmigung lassen sich oft mehrere Wochen einsparen, weil alle Einheiten genormt und stets von der gleichen Bauart sind. Zeichnungen, Pläne und Baustatiken liegen bereits vor oder können per CAD innerhalb weniger Stunden erstellt werden. 95% der Einheiten werden im Werk vorgefertigt und müssen an der Baustelle nur noch aufgestellt und montiert werden. Der Bauherr „baut“ ohne Dreck und Mörtel und kann in der Regel am Tag der Anlieferung bereits das neue Gebäude beziehen: Das heißt Richtfest ist gleich Einzug.

Eine schlüsselfertige Übergabe ist üblich. Der Bauherr braucht nur noch seine Möbel aufzustellen. Er erhält eine komplette Dienstleistung einschließlich aller Fundament-, Elektro-, Gas- und Wasser-Anschlüsse und Abflussarbeiten. Moderne Vielzweckräume kosten, je

nach Ausstattung, in etwa die Hälfte von konventionell erstellten Gebäuden, was in der heutigen Zeit ein wichtiger Punkt bei allen Bauprojekten ist. Die Außengestaltung ist frei wählbar, alle Farben sind möglich, auch Rauputz oder Klinkenfassaden. Hersteller wie ELA gewähren auf die Außenhaut eine zehnjährige Werksgarantie, weil die Rahmenkonstruktion feuerverzinkt und die Wände außen zusätzlich kunst-



Bild: ELA-Container

Spezial-lackierung oder Firmen-Logo am Container: ELA macht (fast) alles möglich.

stoffbeschichtet sind. Besonders wirtschaftlich lassen sich Gebäude aus Secondhand-Containern erstellen. Gebrauchte Büro-, Wohn-, Mannschaft-, Sanitär- und Lagercontainer kann man sich im Gebraucht-Container-Center selbst aussuchen. Unrepariert und nicht überarbeitet sind sie schon zwischen 1000 und 2000 Euro ab Werk zu bekommen. Natürlich kann man aus vielen hundert Einheiten auch seine „Wunsch-Container“ durch Umbau, Renovierung und Lackierung anfertigen lassen. Die Lieferung der ELA-Container erfolgt durch rund 30 werkseigene Spezial-Lastkraftwagen europaweit. Auch per Bahn und per Schiff werden die Mobilräume transportiert.

► **ELA-Container für Baustellen und Industrie GmbH**
www.container.de

Keine Volltreffer?

Sie klicken wohl nicht richtig.

NEU!

Deshalb ab jetzt:
www.wlw.de

Die schärfste Suche aller Zeiten:

- noch mehr Unternehmen
- mit Herstellern, Dienstleistern, Händlern und Großhändlern

Die Suchmaschine für Produkte und Dienstleistungen im Business-to-Business.

Wer liefert was?

Hier sucht die Wirtschaft.



MOGENSEN

Neuheiten in der Sieb- und Sortiertechnik

Die neue Sortiermaschine von Mogensen separiert verschiedenste Schüttgüter mit Hilfe von Röntgensensoren.

Das Röntgensortiergerät AR 1200 wurde in Zusammenarbeit mit der Firma Commodas in Wedel bei Hamburg entwickelt. Initiiert wurde die neuartige Technologie durch die Abfallablagereverordnung, die

**Mogensen-
Röntgensortierer
AR 1200.**



Bilder: Mogensen

**Mogensen-
Kombi-Sizer:
Stangendecks
mit darunter
liegendem Sieb-
gewebe.**

die Deponierung von unbehandelten Haushalts- und Gewerbeabfällen ab dem 1. Juni 2005 neu regelt. Diese Abfälle müssen ab diesem Zeitpunkt in möglichst reine Anorganik- und Organikfraktionen getrennt werden. Die Organikfraktion kann als hochwertiger Ersatzbrennstoff eingesetzt werden und sollte einen möglichst geringen Aschegehalt enthalten. Die Anorganikfraktion muss ein möglichst inertes Produkt sein und sollte für die Deponierung weniger als 5% Glühverlust aufweisen. Bei dauerhafter Überschreitung dieses Grenzwertes müssen deutlich höhere Deponiegebühren entrichtet werden.

Die Unterscheidung in diesem Bereich stößt mit der üblichen Sichertertechnik, aber auch mit der Farbsortierung an ihre Grenzen. Materialien mit ähnlichen Farben und Gewichten lassen sich aber mit der Röntgentechnik nach einem weiteren Kriterium, der Dichte oder genauer gesagt nach der Absorption von Röntgenstrahlung unterscheiden. So können organische Teile wie Holz und Kunststoff eindeutig von Anorganik wie Steinen, Glas oder Keramik unterschieden werden.

Die Röntgen-Schutzausstattung wurde in Zusammenarbeit mit dem TÜV Hannover entwickelt. Der Röntgensortierer AR 1200 ist somit nach den Vollschutzrichtlinien aufgebaut und arbeitet im normalen Betrieb weit unterhalb der zulässigen Grenzwerte. Mit der Mikro-Sort-Praxismaschine AF zeigt Mogensen die Sortierung von PET-Flakes und verschiedenen Mineralien. Die Mikro-Sort Typ AF wurde für die Sortierung von Kunststoff-Flakes (PET, PE, PVC, Kornband 0–15 mm) entwickelt. Weitere Einsatzmöglichkeiten sind trockene Schüttgüter wie Steinsalz, Marmor, Branntkalk, Quarz/Feldspat und feuerfeste Materialien im Kornband 1 bis 10 mm.

Außerdem zeigt Mogensen den Kombi-Sizer SW. Mit dem Kombi-Sizer bietet Mogensen eine Speziallösung für den exakten Trennschnitt von Siebgütern mit breiter Kornverteilung, von feinen Partikeln bis hin zu groben Materialstücken.

Eine Kombination von Stangensystemen im oberen und Siebgeweben im unteren Bereich kennzeichnet die Maschine. Grobe Materialstücke werden über die Stangendecks abgeführt und gelangen nicht auf die Siebdecks mit den kleineren, empfindlichen Maschenweiten, wo sie zu Beschädigungen führen können. Für die nachfolgenden Sieb-

decks gilt dasselbe Funktionsprinzip wie beim klassischen Sizer, indem nicht wie bei herkömmlichen Siebmaschinen eine Feingutverarmung des Grobgutes an Feingut stattfindet, sondern eine Verarmung des Feingutes an Grobgut. Die Belastung des Trenndecks wird damit reduziert, und bei kompakter Bauweise sind hohe Durchsätze möglich.

Auch für extrem unregelmäßige Kornformen, welche bei Siebgeweben zu Steckornbildung führen können, ist der Einsatz von Stangendecks nützlich. Die einseitig befestigten Klassierstangen gewährleisten eine effektive Trennung des Haufwerkes ohne Verklemmen, Verhaken oder Verstopfen, auch bei sperrigen Materialstücken, klebrigen Bestandteilen oder Lappen, Drähten, Folien etc. im Materialstrom, wie es im Recyclingbereich häufig der Fall ist. Auf Stangen kann der Stangenabstand stufenlos verstellt werden, um den Trennschnitt an die jeweiligen Anforderungen anzupassen. Divergierend angeordnete Stangen verbessern die Fließfähigkeit des Siebgutes und Stufensprünge zwischen den einzelnen Stangendecks dienen der Auflockerung des Materials während des Siebprozesses. Die aus verschiedenen Stahlarten bestehenden Klassierstangen sind zudem unempfindlich gegenüber mechanischer und thermischer Belastung.

Die Maschinen vom Typ SW sind in Arbeitsbreiten von 1,0 bis 3,0 m mit bis zu vier übereinander angeordneten Siebebenen lieferbar, so dass zwei bis fünf Fraktionen mit einer Maschine erzeugt werden können. Typische Siebgüter, für die sich der SW Sizer eignet sind zum Beispiel Kohle, Sekundärrohstoffe, Klär- bzw. Teerschlammbriketts, Shreddermaterial, Metallschrott oder Bauschutt.

► **Mogensen GmbH & Co. KG,**
www.mogensen.de

HEDELIUS



Die Kunst der Zerspanung

RotaSwing® – komfortable Mehrseitenbearbeitung im Pendelbetrieb für das entscheidende Mehr an Produktivität.

Überall dort, wo hohe Genauigkeit und Fräsleistung gefordert sind, setzt die **RotaSwing®**-Baureihe Maßstäbe. Durch die einzigartige Kombination eines starren Tisches und einer stabilen Dreh-Schwenktischeinheit entsteht eine Fertigungsinsel, welche in Produktivität und Preis/Leistungsverhältnis nicht zu überbieten ist. Ein perfekt abgestimmtes Antriebs- und Steuerungssystem sichert die hohe Performance und Genauigkeit – jahrelang, rund um die Uhr. Wenn Sie mehr über diese high-class Maschinen wissen möchten, sprechen Sie mit uns oder besuchen Sie uns im Internet unter: www.hedelius.de

Wir freuen uns auf Sie.



BEARBEITUNGSZENTREN

HEDELIUS MASCHINENFABRIK GMBH
SANDSTRASSE 11 • 49716 MEPPEN
TELEFON 0 59 31 / 98 19-0
TELEFAX 0 59 31 / 98 19-10
E-MAIL: info@hedelius.de
INTERNET: www.hedelius.de

HEDELIUS



Die Kunst der Zerspanung

Tiltenta 6 – Mehrseitenbearbeitung mit schwenkbarer Hauptspindel für das entscheidende Mehr an Flexibilität.

Ein Höchstmaß an Flexibilität und Produktivität garantiert die **Tiltenta 6** mit ihrem einzigartigen Maschinenkonzept. Die stufenlos schwenkbare Hauptspindel ermöglicht die Stirnseitenbearbeitung langer Bauteile sowie in Verbindung mit einem eingebauten NC-Rundtisch eine leistungsstarke und präzise 5-Seitenbearbeitung im Pendelbetrieb. Ein perfekt abgestimmtes Antriebs- und Steuerungssystem sichert die hohe Performance und Genauigkeit – jahrelang, rund um die Uhr. Wenn Sie mehr über diese high-class Maschinen wissen möchten, sprechen Sie mit uns oder besuchen Sie uns im Internet unter: www.hedelius.de

Wir freuen uns auf Sie.



BEARBEITUNGSZENTREN

HEDELIUS MASCHINENFABRIK GMBH
SANDSTRASSE 11 • 49716 MEPPEN
TELEFON 0 59 31 / 98 19-0
TELEFAX 0 59 31 / 98 19-10
E-MAIL: info@hedelius.de
INTERNET: www.hedelius.de

CHAPEL HYDRAULIQUE GMBH

Kurze Lieferzeiten und Effizienz sind Trumpf

Der Gründer der Chapel-Gruppe, André Chapel, hat die Fertigung von Hydraulikkomponenten in sechs europäischen Zentren organisiert, wobei die deutsche Niederlassung ihren Sitz in Osterröfnfeld hat. Alle Produkte werden von Chapel entwickelt, produziert und vertrieben. Hydraulikkomponenten des französischen Herstellers werden unter anderem in der Industrie, der Mobilhydraulik, im Transportwesen, in der Förder-technik, der Landwirtschaft und der Umwelt-technik eingesetzt.

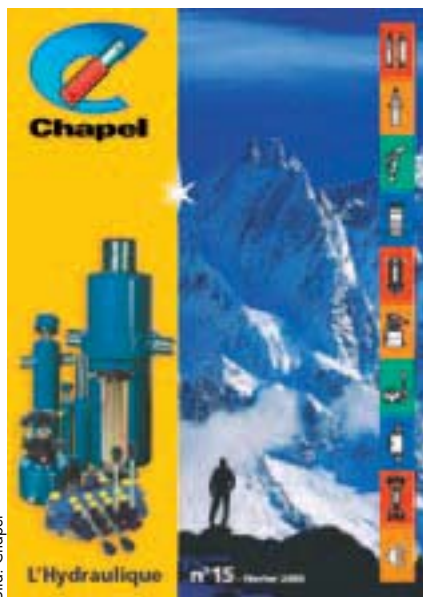


Bild: Chapel

Hydraulikkomponenten mit Konstruktionszeichnungen in vielfältiger Auswahl finden sich im Chapel-Katalog.

markt – zu den Kunden gehören weltweit führende Fahrzeughersteller und Industrielieferanten, Hersteller von Hydraulikzylindern und Zubehör. Die Produktionskapazitäten in Osterröfnfeld wurden erheblich erweitert. Dort werden alle kleinen und mittleren Serien einfach- und doppelwirkender Zylinder für den deutschen Markt hergestellt. Darüber hinaus konnte auch das Lager erweitert werden, mit einem großen Vorrat an Teleskopzylindern. Der Ausbau und die Modernisierung des Kipperstempelwerkes ermöglichen kurze Lieferzeiten für alle nicht lagerhaltigen Teleskopzylinder. Bei den Handpumpen ist die Chapel Hydraulique GmbH in Osterröfnfeld dank konsequenter Entwicklung ein starker Partner am Markt. Die Qualität und Typenvielfalt überzeugen mit kontinuierlich steigenden Stückzahlen. Die Doppelrückschlagventile und Sperrblöcke aus eigener französischer Fertigung verzeichnen ebenfalls steigende Stückzahlen.

Der umfangreiche Katalog mit zahlreichen Konstruktionsbeispielen steht im Internet zum Download zur Verfügung.

► **Chapel Hydraulique GmbH,**
www.chapel.de

Chapel-Hydraulique produziert in vier Werken in Frankreich und verfügt über Tochtergesellschaften in England und Deutschland. 160 Mitarbeiter fertigen hochwertige Hydraulikzylinder und Zubehör für den gesamten Welt-

markt – zu den Kunden gehören weltweit führende Fahrzeughersteller und Industrielieferanten, Hersteller von Hydraulikzylindern und Zubehör. Die Produktionskapazitäten in Osterröfnfeld wurden erheblich erweitert. Dort werden alle kleinen und mittleren Serien einfach- und doppelwirkender Zylinder für den deutschen Markt hergestellt. Darüber hinaus konnte auch das Lager erweitert werden, mit einem großen Vorrat an Teleskopzylindern. Der Ausbau und die Modernisierung des Kipperstempelwerkes ermöglichen kurze Lieferzeiten für alle nicht lagerhaltigen Teleskopzylinder. Bei den Handpumpen ist die Chapel Hydraulique GmbH in Osterröfnfeld dank konsequenter Entwicklung ein starker Partner am Markt. Die Qualität und Typenvielfalt überzeugen mit kontinuierlich steigenden Stückzahlen. Die Doppelrückschlagventile und Sperrblöcke aus eigener französischer Fertigung verzeichnen ebenfalls steigende Stückzahlen.

Der umfangreiche Katalog mit zahlreichen Konstruktionsbeispielen steht im Internet zum Download zur Verfügung.

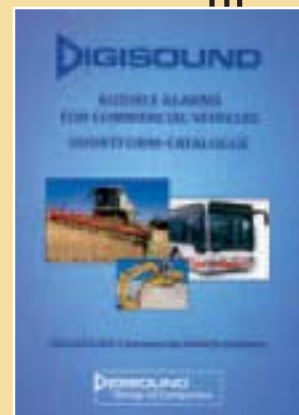
DIGISOUND



Hauptkatalog



Alarm- und Sicherheitstechnik



Nutzfahrzeuge



Neuheit

DIGISOUND-Electronic GmbH

Postf. 20 69 · D-22810 Norderstedt
Oststraße 54 · D-22844 Norderstedt
Telefon (0 40) 52 68 69-0
Telefax (0 40) 52 68 69-13
E-Mail: info@digisound.de

www.digisound.de



Starker Norden

GUMMI-MOLDENHAUER

Seit 30 Jahren gut in Form

Seit 30 Jahren eine erste Adresse, wenn es um Gummi-Artikel für technische Anwendungen geht: Gummi-Moldenhauer in Geesthacht.



Gummi-Formartikel und Gummi-Metall-Verbindungen haben in Geesthacht Tradition. Seit 30 Jahren und seit 2005 in der dritten Unternehmergegeneration ist die Gummi-Moldenhauer Technische Gummi-Formartikel GmbH ein verlässlicher Partner für die Kunden in der Automobil-, Elektrogeräte- und Bauindustrie sowie im allgemeinen Maschinenbau. Das Unter-

nehmen produziert mit rund 20 Vollzeit- und 25 Teilzeitkräften am Standort in Geesthacht bei Hamburg.

Außer den klassischen Tätigkeiten wie der Formgebung und dem Vulkanisieren von Gummiartikeln, wird auch die gesamte Vorbereitung von Metall- und Kunststoffteilen für Gummi-Metall- beziehungsweise Gummi-Kunststoff-Verbindungen bei Gumo durchgeführt. Ein weiteres Standbein ist das Montieren von Gummi-Formartikeln mit anderen Baugruppen oder Einzelteilen. Gumo verfügt seit 1995 über ein nach DIN EN ISO 9001 zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem. Als Spezialist für Gummiartikel mit Schwerpunkt in den Bereichen Geräusch-



Bilder: Gummi-Moldenhauer

Ein kleiner Ausschnitt aus dem vielfältigen Gumo-Produktspektrum.

dämpfung, Schwingungstilgung und Abdichtung steht das Team von Gummi-Moldenhauer den Kunden bereits in der Planungs- und Projektierungsphase als Partner zur Verfügung.

► **Gummi-Moldenhauer Technische Formartikel GmbH,**
www.gumo-tg.de

„Ich bin eine Innovation aus dem Norden!“

Das Verlegegetriebe RGK3-20 von Uhing macht deutlich, dass maßgeschneiderte Entwicklungen auch auf preissensiblen Märkten z.B. in Asien sehr erfolgreich sein können.

Neugierig?
Weitere antriebstechnische Lösungen unter:
www.uhing.com

...made by



Joachim Uhing KG GmbH & Co. · Kieler Straße 23 · D-24247 Mielkendorf
Tel. +49 4347-906-0 · Fax +49 4347-906-40 · e-mail: sales@uhing.com

8211 BKInpress



REIKOTECH

25 Jahre Reikotech-Qualität

Auf Produkte und Dienstleistungen rund um Industriemonitore und Rechner ist die Reikotech GmbH, Bad Oldesloe, spezialisiert. „Die ständige Verbesserung unserer Qualität und der Kundennutzen stehen im Vordergrund unserer Arbeit in Entwicklung, Fertigung und Vertrieb.“ Mit dieser Firmenphilosophie unterstützt Sie die Firma Reikotech GmbH bei Ihren Designs und der Herstellung Ihrer Produkte durch ein umfassendes Service-Paket: Außer den klassischen Vertriebsaufgaben bieten wir Ihnen Applikationsunterstützung und schlüsselfertige Produkte im Bereich der Visualisierung.

Reikotech-Monitore basieren auf einem flexiblen Konzept und sind

als Standard- oder kundenspezifische Versionen für erhöhte Anforderungen an Robustheit und Design erhältlich. Das Produktspektrum umfasst TFT-Monitore (Bildschirmdiagonalen von 4,0" bis 42") aus eigener Entwicklung, CRT-Monitore, Industrierechner und Panel-PCs.

Bei den Industrierechnern und Panel-PCs liegt die Stärke der Reikotech in der Flexibilität. Vom Kompakt-PC in 19"-Einschubtechnik mit Monitor und Bedienfeld (6HE bis 8HE) mit CRT oder TFT bis zum Inforterminal kann jeder IPC nach Kundenwünschen konfiguriert werden. Reikotech verfügt in allen Bereichen des Unternehmens über erstklassiges geschultes Fachpersonal. Das Labor ist messtechnisch

sehr gut ausgestattet mit Analyser-Funkmessplatz (CE-Zeichen), Rütteltisch, Klimakammer und Ähnliches mehr. Dadurch lassen sich bereits im Vorfeld Mängel erkennen und beseitigen. Die Fertigung ist ESD-gesichert und wird nach modernsten Gesichtspunkten gesteuert.

Ein eigener Vorrichtungsbau macht ein schnelles und flexibles Reagieren möglich. Das Prüffeld erstellt die Prüfmittel, zugeschnitten auf das spezifische Kundenprodukt, selbst. Ein „Burn-in“ sowie andere kundenspezifische Tests sind selbstverständlich. Ein Gerät, das die Reikotech verlässt, wird zu 100% getestet.

► **Reikotech GmbH,**
www.reikotech.com



Das Reikotech-Produktspektrum umfasst TFT-Monitore, CRT-Monitore, Industrierechner und Panel-PCs.

Hohe Qualität und Präzision aus qualitätsgesicherter Fertigung



Faltenbälge, unsere Spezialität



Große Gummiformteile



Silicon und Fluor-Kautschuk-Formteile auch farbig



Gummi-Metallverbindungen



Gummi Moldenhauer
Technische Gummiformartikel GmbH
Düneberger Str. 108 · 21502 Geesthacht · Postf. 14 23 · 21496 Geesthacht
☎ 0 41 52/30 10 · Fax 0 41 52/21 90 · info@gumo-tg.de



Starker Norden

SPI

Unter vollen Segeln

SPI – Segler werden es wissen – steht für „Spinnacker“, das großflächige, ballonähnliche Beisegel, das auf Segelyachten vor dem Wind gefahren wird. Dieses Segel ist ein Sinnbild für Dynamik, für Kraft, zugleich für professionelles Segeln und für kalkulierte Kühnheit. Und tatsächlich schwebt den Gründern der SPI diese Symbolik vor, als sie 1980 den Namen für ihr Unternehmen festlegen. Selbstverständlich hat jeder Buchstabe für die neu gegründete IT-Firma seine besondere Bedeutung: Das „S“ steht für Systemberatung, das „P“ für Programmierung und das „I“ für Industrie-Elektronik. So gehen die drei Geschäftsfelder im Firmennamen auf.

Frischer Wind

Anfang der 80er-Jahre konzentriert sich SPI auf die Entwicklung und Vermarktung von EDV-Lösungen für den Handel. Der parallel voran-

CAD-Applikationen (Computer Aided Design). Aufgrund großer Nachfrage wird die Funktionalität für verschiedene führende CAD-Systeme weiterentwickelt. Filialen in Süd- und Westdeutschland werden eröffnet, weltweite Vertriebspartnerschaften etabliert. SPI ist Mitte der 90er-Jahre schließlich über Partner in mehr als 35 Ländern vertreten. Bekannte Namen wie Siemens, AEG, Hauni, Dräger stehen auf den Referenzlisten.

Vorausschauend navigieren

„Auch wir hatten in Zeiten der Flaute zu kämpfen“, erklärt Ralf Göllnitz, einer der Gründer und geschäftsführenden Gesellschafter der SPI GmbH. „Vorausschauende Navigation hat SPI aber nun bereits ein Vierteljahrhundert vorangetrieben. Das liegt daran, dass wir uns nie auf dem Erreichten ausruhen, sondern immer sozusagen alle verfügbaren Segel setzen.“

Denn die Ahrensburger sind keineswegs allein auf CAD festgelegt. Die Multi-Kompetenz der SPI zeigt sich zum Beispiel darin, auch als Datenbank- und Netzwerkspezialist von Anfang an dabei zu sein. Umfassendes Know-how in der Datenbankprogrammierung stellt SPI seit 1983 unter Beweis. In diesem

Jahr beginnt die bis heute währende Geschäftsbeziehung zur Reisebank. SPI entwickelt ein Programm mit Schwerpunkt Fakturierung von Währungsgeschäften. Das System ist heute in einem Netzwerk von über 50 Niederlassungen in der Bundesrepublik und den angrenzenden Nachbarländern installiert. Im Zusammenhang mit CAD und mit den Anforderungen des „globa-

len Engineering“ steigt die Nachfrage nach PDM-Lösungen (Produktionsdatenmanagement).

Bereits Anfang der 90er-Jahre entwickelt das Systemhaus eine Zeichnungsverwaltung für die Deutsche Lufthansa in Hamburg. Zwei von vielen Beispielen für integrierte Komplettlösungen der SPI.

„Wir sind quasi konservativ-innovativ“, beschreibt Entwicklungsleiter Dirk Vollmer eine Stärke der SPI. „Das heißt, wir haben uns in den verschiedenen Projekten ein jahrelanges Wissen aufgebaut, das wir selbstverständlich immer nutzen, wenn wir in neuen Zusammenhängen Lösungswege finden. Unsere Mitarbeiter wissen nicht nur, wie man programmiert, sie wissen auch, was der Anwender benötigt, was seine Arbeit erleichtert und wie dort anfallende Prozesse präzise und fehlerfrei mit Hilfe der EDV zu bewerkstelligen sind.“

Den Kurs fest im Blick

Viele Kunden setzen auf den Systemanbieter, weil sie von dort das in zahlreichen Projekten gesammelte Wissen und ein umfassendes Know-how erwarten dürfen. So definiert sich SPI für die Zukunft weiterhin als Lösungslieferant. Und die Anwender würdigen die Gesamtkompetenz und die Leistungsfähigkeit des erfahrenen, stabilen Systemhauses.

„Wechselnde Winde mögen kurzfristig Einfluss auf die Fahrtrichtung haben“, resümiert Uwe Rouvel, der die SPI GmbH gemeinsam mit Ralf Göllnitz aus der Taufe hob. „Aber Kurs und Ziel verlieren wir deshalb nicht aus den Augen. Wir danken unseren Kunden und Partnern, die uns über die Jahre vertraut haben und vertrauen werden. Es bleibt unser Anspruch, flexibel auf Anforderungen und Erwartungen einzugehen. Dabei wollen wir durch Weitsicht und Offenheit für Innovationen überzeugen, um im harten Rennen auch in den kommenden Jahren immer zu den Ersten zu gehören.“

► SPI GmbH,
www.spi.de/25.htm



Bilder: SPI

Menschen schaffen Lösungen: Mit ihrer motivierten Mannschaft ist die SPI für die Zukunft gut aufgestellt.

getriebene Bereich CAD wird in den folgenden Jahren zu einem wichtigen Pfeiler des Ahrensburger Systemhauses und ist heute bestimmend für das Business der GmbH. 1983 präsentiert das junge Unternehmen erste eigene CAD-Applikationen. Ende der 80er-Jahre übernimmt SPI mit seiner 3D-Lösung für die Blech verarbeitende Industrie die Vorreiterstellung im Markt für



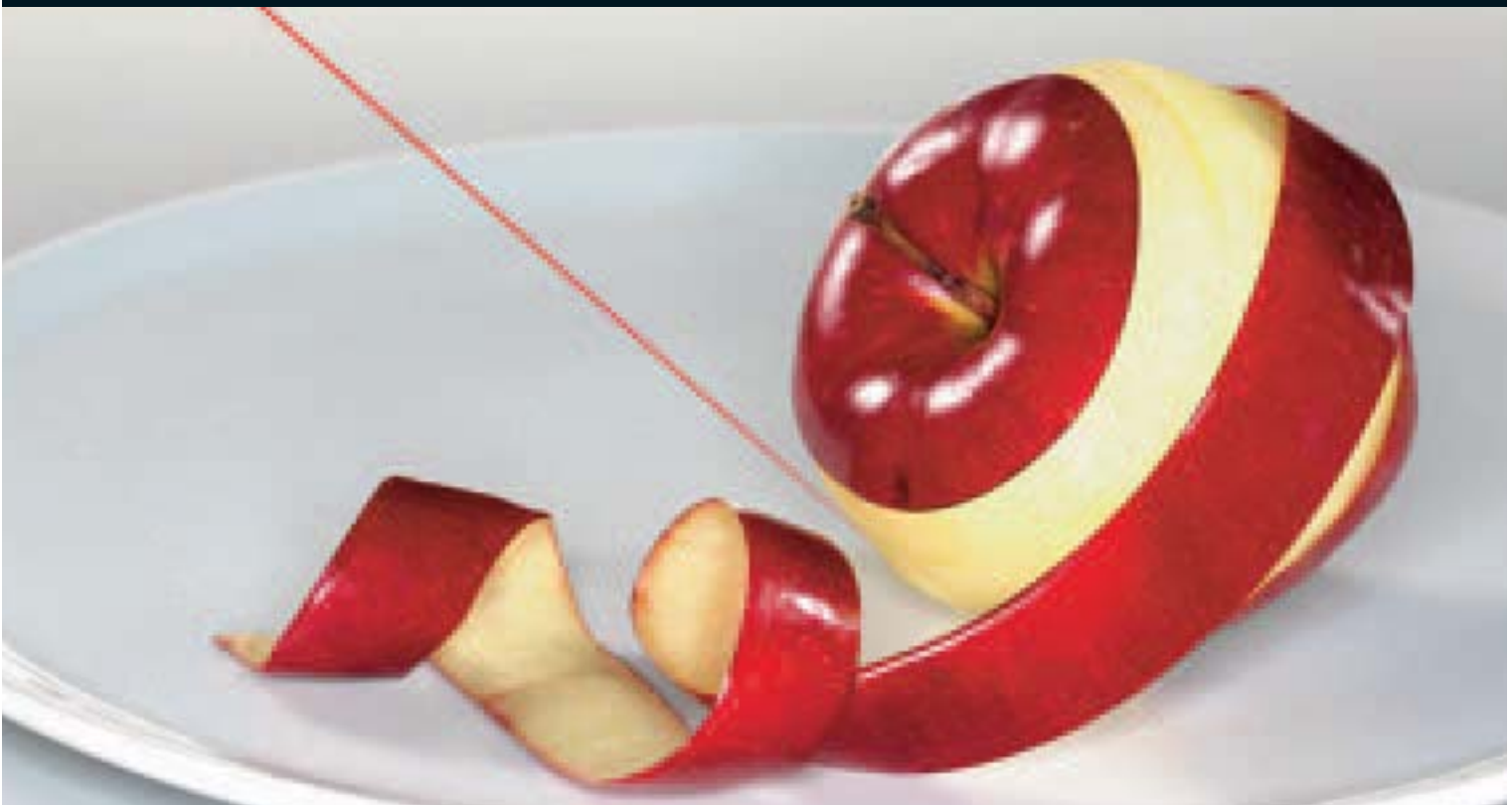
rofin
LASER MACRO

Phillip Anthony,
ROFIN-SINAR, Inc., USA

**Besuchen Sie uns auf der Laser 2005 in München
vom 13.06. - 16.06.2005! Halle B3, Stand B3.227**

We think laser

Wir bei ROFIN leben unsere Arbeit – auch privat. Denn wir wollen die industrielle Lasermaterialbearbeitung perfektionieren. Mit außergewöhnlichem Engagement. Und außergewöhnlichen Ideen. Das ist es, was uns auszeichnet und zum Technologieführer in der Lasertechnik macht.



ROFIN-SINAR Laser GmbH • Berzeliusstraße 83 • 22113 Hamburg • Telefon 0 40-7 33 63-0 • Fax 0 40-7 33 63 100 • www.rofin.de • info@rofin.de

THE POWER OF LIGHT



Erweiterungsbau offiziell eingeweiht

Am 12. Mai war es soweit: Im Beisein geladener Gäste aus Handwerk, Wirtschaft und Verwaltung wurde der Erweiterungsbau von Reichelt-Elektronik offiziell eingeweiht. In ihm untergebracht sind ein modernes Hochregallager mit automatischem Palettenlager, ein automatisches Kleinteilelager, eine vollautomatische Versandstraße, ein neuer Vor-Ort-Shop mit Kundenleitsystem sowie zusätzliche Räumlichkeiten für die Verwaltung des Technik-Sortimenters mit Sitz im friesischen Sande.

Die Investitionen in mehr Platz und moderne Logistik waren unumgänglich geworden, schließlich hat sich das Unternehmen aus kleinsten Anfängen heraus zu einem der führenden Versandhändler im Bereich Elektronik und Computer mit abgeschlossenem Ladengeschäft entwickelt. Mit dem Erweiterungsbau wolle man nun die bewährte Strategie fortsetzen, sich am hart umkämpften Elektronikmarkt ganz oben zu positionieren, erläutert Angelika Reichelt, Inhaberin und Mo-

Einen kaum noch zu bewältigenden Kundenansturm erlebte der neue Elektronik-Shop in der Reichelt-Firmenzentrale in Sande anlässlich der Einweihung am 12. Mai.



Bild: Schreier



Hier kommissioniert die Chefin (ausnahmsweise) selbst. „Mit dem Erweiterungsbau setzen wir die Strategie fort, uns am hart umkämpften Elektronikmarkt ganz oben zu positionieren“, erklärt Angelika Reichelt.

tor des Unternehmens, das sie seit 15 Jahren führt. Mehr als 30 000 Artikel aus den Bereichen Elektronik, PC- und Netzwerktechnik werden auf 8000 m² Logistikfläche gefördert, sortiert, kommissioniert, verpackt und versandt.

Denn bevor der Kunde die bestellte Ware in den Händen hält, hat diese schon einen weiten Weg hinter sich gebracht. Ob Shop-, Versand- oder weltweiter Exportauftrag: In jedem Fall geht die Ware den gleichen Weg. So werden die Artikel im Kommissionierlager an sieben Pickstationen zusammengestellt, im Hochregallager aus 15 m Höhe aus über 1000 Paletten automatisch gefördert und im vollautomatischen Kleinteilelager aus 12 000 Behältern ausgewählt, um dann entweder in den Elektronik-Shop oder in die automatische Verpackungsstraße zu gelangen. Zuvor führt der Weg über eine Gesamtförderstrecke von 4 km mit zahlreichen pneumatisch gestellten Weichen, Staustrecken, Steigungs- und Gefällstrecken und Fahrstühlen, wobei die erforderlichen Steuerungssysteme „von unseren Technikern selbst entwickelt

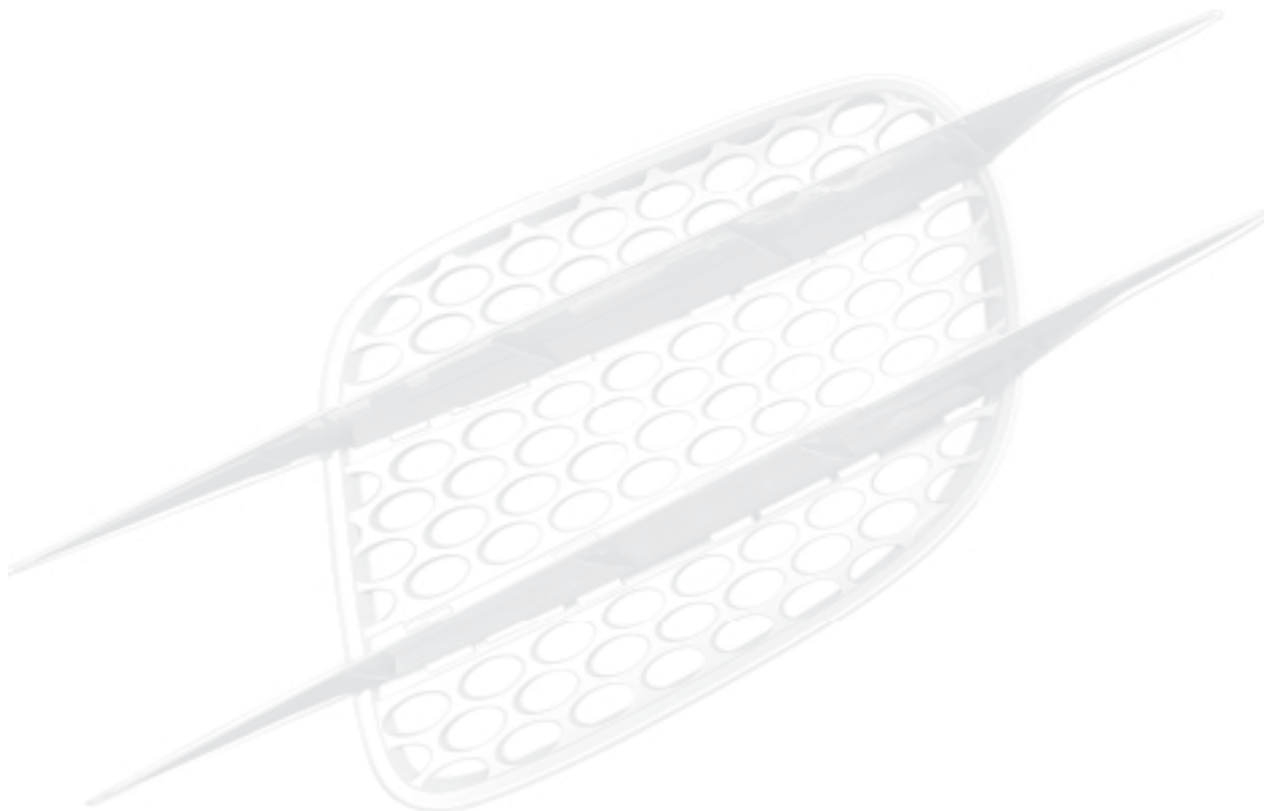
wurden“, wie Angelika Reichelt verkündet – logischerweise mit Bauteilen und Komponenten aus dem eigenen Vertriebsprogramm.

Auch um den Vor-Ort-Kunden noch mehr Shopping-Spaß zu bieten, hat man sich einiges einfallen lassen. So stechen schon beim Betreten des neuen Shops das Kundenterminal und die Anzeigetafeln mit dem Kundenleitsystem ins Auge. Über sechs Kassenbereiche können die Bestellungen aufgegeben und gleich im System erfasst werden. Hinter den „Kulissen“ werden sie in einem präzise in sich greifenden „Räderwerk“ zusammengestellt. Nach dieser Bearbeitung wird die Ware wie von „Geisterhand“ in den Shopbereich gefahren und ihre Bereitstellung dem Kunden über große Displaytafeln angezeigt.

Wer Wartezeiten vermeiden möchte, kann die gewünschten Produkte auch im Internet oder bei den 23 Mitarbeitern des hauseigenen Call Centers vorbestellen. Für eine reibungslose Abwicklung der Bestellungen sorgen die 220 Reichelt-Mitarbeiter, die durch ein intelligentes Personalleitsystem zum richtigen



Kunst
Form & Farbe. *stoff...*



50 Jahre

Kunststoff...
stoff...

Spritzguss



Spritzgewichte
von 6 g bis 6500 g



J. H. Tönnjes GmbH & Co. KG
Syker Straße 201 27751 Delmenhorst
Postfach 17 54 27737 Delmenhorst
www.toennjes.de kunststoff@toennjes.de
Telefon (0 42 21) 7 95-1 59
Telefax (0 42 21) 7 95-1 65





Zeitpunkt an die richtige Stelle geführt werden, um die Auswahl, den Einkauf, die Auftragsbearbeitung, das Zählen und Kommissionieren sowie das Verpacken der Artikel vorzunehmen. Der Mühe Lohn: Der Versandkosten hält seine bis 14:00 Uhr bestellte Ware in der Regel schon am nächsten Tag in den Händen – wohlgepackt ohne Aufpreis. Online eingehende Aufträge werden sofort vom System übernommen, was die Durchlaufzeit nochmals erheblich verkürzt.

Das komplette Artikelspektrum des Technik-Versenders, der auch kleine Versandmengen bearbeiten kann, reicht von elektronischen und mechanischen Bauelementen, Steckverbindern, Schaltern und Gehäusen über PC/Komponenten und Software bis hin zu Telekommuni-



Bilder: Schreier, Reichelt

Links: Kompetente Beratung auch in technischen Fragen bieten die 23 Mitarbeiter des hauseigenen Call Centers. Rechts: Der über 800 Seiten starke Reichelt-Katalog wurde zum „Katalog des Jahres 2004“ (Bester Relaunch) gekürt.

kationstechnik, Alarmsystemen und Fachbüchern. Präsentiert wird es in einem 840-seitigen Katalog, „ohne den nichts geht“, wie Firmenchefin Angelika Reichelt betont. Vor allem professionelle Einkäufer legen Wert auf den viertel-

jährlich neu erscheinenden „Wälzer“, der für viele zu einem unentbehrlichen Nachschlagewerk in Sachen Elektronik geworden ist, und der vor kurzem mit dem Preis „Katalog des Jahres 2004“ (Bester Relaunch) ausgezeichnet wurde. Privatkunden nutzen hingegen zunehmend den ebenfalls preisgekrönten Webshop www.reichelt.de. Alle Artikel sind dort mit technischen Informationen und Abbildungen dargestellt. Durch den strukturierten Aufbau und die komfortablen Suchmaschinen kann sich der Nutzer mühelos durch den umfangreichen Online-Katalog bewegen und zusätzlich eine „virtuelle Tour“ durch das Reichelt-Sortiment unternehmen.

► **Reichelt-Elektronik,**
www.reichelt.de

ROFIN-SINAR

Neuer Kopf an der Spitze

Die Rofin-Sinar Technologies Inc. (RTSI), gibt bekannt, dass Günther Braun zum neuen Chief Executive Officer und President des Unternehmens ernannt wurde. Braun wird darüber hinaus die Funktion des Financial Officer bekleiden, bis ein Nachfolger gefunden wurde.

Günther Braun ist seit 1996 als CFO von Rofin-Sinar Technologies tätig. Nachdem CEO Dr. Peter Wirth Anfang Januar 2005 einen Schlaganfall erlitt, hatte Günther Braun die Verantwortung als CEO und Chairman auf Interimsbasis übernommen. Dr. Wirths Genesung schreitet gut voran und er beabsichtigt auch weiterhin eine aktive, gestaltende Funktion als Chairman des Board of Directors einzunehmen. „Ich bin sehr glücklich, dass ich schon wieder so weit genesen bin und freue mich darauf, meine Tätigkeiten bei Rofin-Sinar Technologies wieder aufzunehmen. Da ich jedoch auf ab-

sehbarer Zeit meinen Reiseumfang deutlich reduzieren muss, freue ich mich über Günthers Ernennung zum CEO und President, der mich damit von einigen Verpflichtungen befreit,“ kommentiert Dr. Peter Wirth die Ernennung. „Günthers langjährige Erfahrung und tiefgreifendes Know-how der industriellen Lasermärkte macht ihn zur idealen Wahl, um das Unternehmen in eine erfolgreiche Zukunft zu führen. Ich werde mich als Chairman von RTSI weiterhin aktiv in das Unternehmen einbringen und Günther in allen Bereichen tatkräftig unterstützen.“

Günther Braun ist seit September 1996 Executive Vice President für Finanzen und Verwaltung (CFO) Schatzmeister und Mitglied des Board of Directors von Rofin-Sinar Technologies. Seit 1994 ist der diplomierte Betriebswirt zudem Geschäftsführer Finanzen der Rofin-Sinar Laser GmbH in Hamburg. Er

trat 1989 im Zuge der Übernahme des Markierbereichs von Coherent General durch Rofin-Sinar in das Unternehmen ein.

Die Rofin-Sinar Technologies Inc. mit operativen Hauptsitzen in Hamburg und Plymouth/USA entwickelt, fertigt und vertreibt eine breite Produktpalette von Laserstrahlquellen und laserbasierten Systemlösungen für die unterschiedlichsten Anwendungen. Mit Produktionsstätten in den USA, Deutschland, Großbritannien, Schweden, Singapur und Japan ist das Unternehmen einer der weltweit führenden Hersteller von Lasern für die industrielle Materialbearbeitung und verfügt aktuell über eine installierte Basis von mehr als 20 000 Lasern bei mehr als 3000 Kunden in der ganzen Welt.

► **Rofin-Sinar Technologies Inc.,**
www.rofin.com



J. H. TÖNNJES

Kunststoffprodukte „aus einem Guss“

Da lacht das Herz
des Spritzgießers:
das moderne
Kunststoffwerk
von J. H. Tönnjes.



So mancher Weinkenner reagiert verschnupft, wenn – was in der Praxis immer häufiger der Fall ist – ein schnöder Plastikstopfen die Flasche mit dem edlen Rebensaft verschließt. Voller Wehmut erinnert er sich an die Zeiten, als ein Naturkorken von französischer Limousin-Eiche dies besorgte. Bei der J. H. Tönnjes GmbH & Co. KG hat man allerdings ein unverkrampfteres Verhältnis zu beiden Werkstoffen – zum Kunststoff und zum Kork –, denn mit beiden begründete das Delmenhorster Unternehmen seinen wirtschaftlichen Erfolg.

Im Jahr 1832 als Korkschniderei gegründet, widmet sich J. H. Tönnjes seit fünf Dekaden der Kunststoffverarbeitung. Insgesamt 18 Spritzgießmaschinen mit Schließkräften von 250 bis 13 000 KN produzieren Kunststoffartikel zwischen 6 und 6500 g Schießgewicht: Teile für die Automobilindustrie, Gehäuse, Zahnräder, Schalter, Abdeckungen, Absaughauben, Lagerbehälter und Mülleimer, um nur einige Beispiele zu nennen. Falls vom Kunden gewünscht, verlassen die technischen Erzeugnisse das vor fünf Jahren erbaute Kunststoffwerk auch bedruckt oder montiert.



Technische Kunststoffteile gibt es bei Tönnjes auf Wunsch auch montiert.

Außer über einen „Formenpark“ mit mehreren hundert Spritzgießwerkzeugen seiner Kunden verfügt das Delmenhorster Unternehmen über diverse Eigenwerkzeuge, mit denen etwa ein Drittel des Umsatzes im Bereich der Kunststoffverarbeitung realisiert wird. Ein eigener Werkzeugbau, die Konzeption und Erstellung von Teilezeichnungen bis hin zum fertig gestalteten Kunststoffprodukt einschließlich der Beschaffung von Metalleinlegeteilen – all das gibt es bei Tönnjes aus einer Hand. Was man bekommt, sind Kunststoffprodukte „aus einem Guss“. Doch damit nicht genug. Zu einem wichtigen Standbein hat sich

in den vergangenen 30 Jahren die Herstellung von Kfz-Kennzeichenschildern sowie Maschinen für deren Produktion und Weiterverarbeitung entwickelt. Hauseigene Forschungs- und Entwicklungs-Kapazitäten zusammen mit einem innovativen Werkzeug- und Maschinenbau sorgen für die stetige Weiterentwicklung der Tönnjes-Technologie und die schnelle Realisierung von Projekten, die bis zur kompletten Einrichtung von Prägestellen für Schilder und Kfz-Kennzeichen reicht. „Unsere Dienstleistungen sind umfassende Lösungen, gestützt auf Fachkompetenz, Teamarbeit und Service“, erläutert Vertriebsleiter Wilhelm Wendel. „Hiermit schaffen wir einen effizienten Kundennutzen, der mit dem Namen Tönnjes untrennbar verbunden ist.“

Zu den jüngsten Gründungen gehört die Tochtergesellschaft J. H. Tönnjes E.A.S.T. GmbH & Co., die sich mit Planung, Realisierung und Technologietransfer zur Einführung neuer und fälschungssicherer Kennzeichensysteme und Fahrzeugdokumente in aller Welt befasst. Mit einem ungarischen Partner führte das Unternehmen im Jahr 1990 das erste europäische graphische Autoschilderprogramm in Ungarn ein: drei Jahre später erhielt Russland ein komplett neues Programm. J. H. Tönnjes E.A.S.T. verfügt mittlerweile über ein Netz internationaler Kooperationen, Repräsentanzen und Jointventures, die diesen Service erfolgreich ermöglichen.

Weltweit beschäftigt die Tönnjes-Gruppe mehr als 1000 Mitarbeiter, davon 650 in der Bundesrepublik und 160 am Hauptsitz des Unternehmens in Delmenhorst. Damit das auch in Zukunft so bleibt, wurde und wird im Hause Tönnjes kräftig investiert – etwa in zwei neue Außensilos für die HDPE- und PP-Verarbeitung, in eine zentrale Materialversorgung aller Maschinen sowie in eine neue vollautomatische Tampondruckanlage.

► **J. H. Tönnjes GmbH & Co. KG**
www.toennjes.de

*** Starke Logistik hinter einem starken Namen ***



Bestellt · Beliefert · Begeistert!

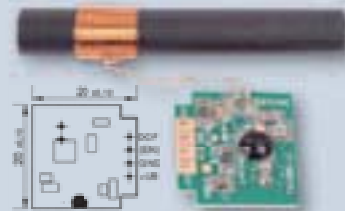
NEU: Automatisches Palettenlager · NEU: Automatisches Kleinteilelager
NEU: Vollautomatische Packstraße · NEU: -Shop mit Kundenleitsystem



+++ DCF 77-Modul +++ HAMEG Analog-Oszilloskop +++ Modultastköpfe +++

DCF 77-Empfänger

Zum europaweiten Zeitzeichenempfang



- An einem Ausgang liefert der Baustein ein pulsformiges Signal, das direkt mit Hilfe eines Mikroprozessors weiterverarbeitet werden kann. Somit kann die sekundengenaue Uhrzeit errechnet werden.
- Versorgungsspannung: 1,2-5V/ <math><100\mu\text{A}</math>

DCF 77 MODUL

12.89

35 MHz Analog-Oszilloskop, HM 303-6



inkl. 2 Tastköpfe
1:1 / 10:1

- Höchste Signalwiedergabe mit minimalen Überschwingen
- 2 Kanäle mit Ablenkkoeffizienten 1 mV - 20 V/cm, niedriges Rauschen
- Zeitbasis 0,2 s - 100 ns/cm, mit X mal 10 bis 10 ns/cm
- Triggerung 0 bis 50 MHz ab 5 mm Signalthöhe (100 MHz > 8 mm)
- Analogbetrieb für unübertroffene Signalдарstellung mit hoher Auflösung
- Xt-, XY- & Komponententest-Betrieb / alternierende Triggerung

HM 303-6

HAMEG-
Qualität
430.17

Modultastköpfe



- Testec-Doppelset
- schaltbar x1 / x10
- Bandbreite bis 150 / 250 MHz, 600 V
- Oszi / 10 M Ω
- 47 / 15,5 pF

TESTEC LF 312-2 24 / 2,3 ns 25.82

TESTEC MF 312-2 18 / 1,4 ns 38.75

+++ Digital-Multimeter +++ 2500 mAh-NiMh-Zellen +++ DVD-Brenner +++

PeakTech® Multimeter

Digital-Multimeter
mit 3½-stelliger
27 mm-Anzeige

überlast-
geschützt



- 32 Messbereiche
- Kapazitäts- und Temperaturmessung zusätzlich zu den Standard-Messfunktionen
- inkl. Holster, Testkabel, Typ K-Thermodrahtfühler, Batterie und Bedienungsanleitung

PEAKTECH 3820

28.41

4er-Pack NiMh-Akkus



Energizer

NiMh-Zellen - 2500 mAh!

2500 mAh - für alle Anwendungen mit hohem Entladestrom, wie z.B. digitale Kameras und CD-Player, optimiert.

- Größe: Mignon (AA)
- 4er-Set auf Blisterkarte

NH 4x2500 EN

6.68

LightScribe-DVD-Brenner



CDs / DVDs brennen und geeignete Medien direkt mit dem Laufwerks-Laser beschriften!

- Schreibgeschwindigkeiten:
DVD+R 16x DVD+RW 4x DVD+R9 2.4x
DVD-R 8x DVD-RW 4x
CD-R 40x CD-RW 24x
- Retail-Kit „black edition“ inkl. Software

HP DVD6401

70.60

Passende LightScribe-CD-Rohlinge:

10x Verbatim CD-R 700 MB, 52x

CD-VERB 8010 LS

8.53

Alle angegebenen Preise in € zzgl. 16% MwSt., sind freibleibend ab Lager Sande, zzgl. Versandkosten. Es gelten ausschließlich unsere AGB (www.reichelt.de/agb). Zwischenverkauf vorbehalten. Alle Produktnamen und Logos sind Eigentum der jeweiligen Hersteller. Abbildungen ähnlich, Druckfehler, Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten.

+++ Tagespreise! +++ Stand: 13. 5. 2005 +++ Tagesaktuelle Preise: www.reichelt.de +++ Tagespreise! +++ Stand: 13. 5. 2005 +++ Tagespreise +++

+++ Top-Angebote aus der W-LAN-Technologie +++

USB-Kombiadapter

Bluetooth & Wireless



- Datentransfer: Wireless max. 54 Mbit/s Bluetooth max. 723 Kbit/s
- Anschluss: USB 2.0

LCS 8170 **34.40**

Top-W-LAN-Angebote (54 Mbit/s)



Funk-Netzwerkkarte

- Datentransfer max. 54 Mbit/s
- WEP-/WPA-Verschlüsselung

LAN WL PCI 54 **18.88**

W-LAN-DSL-Router



- Datentransfer: Wireless max. 54 Mbit/s Bluetooth max. 723 Kbit/s
- Anschluss: USB 2.0

LAN WL ROUTER **39.57**

Wireless-Printserver

- 11 Mbit/s wireless
- 1x Parallel- bzw. 1x USB-Port



LCS PS1W Parallel je **65.43**
LCS PS1UW USB 1.1



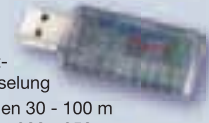
Cardbus-Adapter LAN WL CB54 **18.88**



LONGSHINE Access-Point LCS WA5-30 **74.05**

W-LAN-USB-Adapter

- 54 Mbit/s wireless
- 64 Bit- / 128 Bit-WEP-Verschlüsselung
- Reichweite: Innen 30 - 100 m Außen 200 - 250 m



LAN WL USB 54 **18.88**

+++ Waagen, deutsche Präzisionsprodukte +++

KERN Paketwaage



- Wägeplatte: 310x300x55mm, Gewicht: 4 kg
- Anzeigergerät: 220 x 90 x 45 mm
- frei platzierbar
- Trieren: Rücksetzen der Anzeige auf 0 bei belasteter Waage
- inkl. Netzadapter
- Batterie-Betrieb möglich

	Ablesbarkeit	Wägebereich	
WA EOB 15K10	10 g	max. 15 kg	145.69
WA EOB 35K20	20 g	max. 35 kg	145.69
WA EOB 60K50	50 g	max. 60 kg	145.69
WA EOB 150K100	100 g	max. 150 kg	145.69

KERN Taschenwaage



- Maße: 85 x 130 x 25 mm
- Justierprogramm CAL garantiert hohe Genauigkeit
- Trieren: Rücksetzen der Anzeige auf 0 bei belasteter Waage
- Ablesbarkeit: 1 Gramm
- Wägebereich: max. 1000 g

WA CM 1K1N **48.28**

Hängewaage mit Griff



- Maße: 90 x 30 x 175 mm
- Data-Hold-Funktion für 5 Sekunden
- Trieren: Rücksetzen der Anzeige auf 0 bei belasteter Waage

	Ablesbarkeit	Wägebereich	
WA CH 15K20	20 g	15 kg	63.79
WA CH 50K50	50 g	50 kg	68.10
WA CH 50K100	100 g	50 kg	53.45

KERN Batteriemodell



- mit großer 16 mm LCD-Anzeige
- Ablesbarkeit: 1 g
- Wägebereich: max. 2200 g
- Maße: 170x 240x 38 mm
- Justierprogramm / Unterflurwägung
- Trieren durch Rücksetzen der Anzeige auf 0 bei belasteter Waage

WA EMB 2200-0

TOP-PRODUKT
48.28

+++ GPS-Empfänger Engine Boards +++ Netzwerk-Zubehör +++

GPS-Engine Board EM-401



Integrierte Aktiv-Antenne

- serieller Anschluss, Ausgang TTL oder RS-232
- Stromaufnahme: 80 mA

GPS EM 401 41x41x13 mm **72.42**

GPS-Empfänger Engine Boards



GPS-Engine

GPS-Engine Boards...

- ...finden überall dort Ihre Anwendung, wo GPS-Daten zur Verfügung gestellt werden müssen, z.B. in Alarmanlagen, Navigationslösungen oder Systemlösungen und im Personen-Sicherheitsbereich
- Ortungsabweichung: ca. 5 m
- Kalt- / Heißstart in ca. 48 / 8 Sekunden
- SIRF Star II/LP Low Power-Chipset

Engine Board ET 102 / 202

- Anschlussbuchse für externe passive Antenne
- 2 serielle Ports für GPS- & DGPS-Daten
- Stromaufnahme: 60 mA

GPS ET 102 71x41x9,0 mm **63.79**

GPS ET 202 31x21x7,6 mm **86.17**

RJ45-Anschlussdosen

- 2-fache RJ45-Dose
- geschirmt gemäß EIA/ TIA586TSB40
- mit LSA-Plus-Leiste
- 45°-Abgang, 8-pin
- Dosen einzeln verdrahtbar

RJ45 2AP Aufputz **2.54**
RJ45 2UP Unterputz **2.54**

Patchpanel, vollgeschirmt

- Cat. 5
- 8x RJ45-Buchsen, vollgeschirmt
- LSA+Schneidklemmtechnik, zahlencodiert

PATCHPANEL 8 8 Ports **14.96**
PATCHPANEL 24 24 Ports / 19" **29.31**

☎ 04422-955 296
☎ 04422-955 297



reichelt
elektronik

Der Technik-Sortimenter

+++ Ladetechnik +++ Batterien +++ Akkus +++ Schraubendreher +++

Schnell-Ladegerät

- Microcontroller-gesteuert
- für 1-4 NiCd- / NiMh-Akkus oder RAM-Batterien
- Einzelkanal-überwachung
- kontrollierte Erhaltungsladung
- Überlade- / Verpolschutz
- Ladezeiten:
AAA (Micro): 30-90 Min.
AA (Mignon): 60-180 Min.



ACCUCELL L2010 **40.26**

RAM-Batterien, 1,5 Volt

ACCUCELL 750	Micro, 750 mAh	2.42
ACCUCELL 1800	Mignon, 1800 mAh	2.42
ACCUCELL 3000	Baby, 3000 mAh	5.91
ACCUCELL 6000	Mono, 7200 mAh	8.37

Akku-Lade-Center

- Einzelschachtüberwachung (Ausführung verschiedener Programme gleichzeitig möglich)
- Entladungsfunktion, Impuls- / Erhaltungsladung
- für NC-, NiMh- und RAM-Zellen
- Akkutypen: AAA, AA, C, D, 9V-Block
- automatische Akkutyperkennung
- Ladestrom: bis 1,6 A (je nach Akkutyp)



5 Lade-Schächte
68.88

NiMh-Akkus

SA 4X HR3U-2300	4er-Pack	10.30	Typ: Mignon (AA) · Spannung: 1,2 Volt · Kapazität: 2300 mAh
NH 4X800 GP	4er-Pack	5.39	Typ: Micro (AAA) · Spannung: 1,2 Volt · Kapazität: 800 mAh

Schraubendreher-Satz

- 6-teilig
- Schlitz- und PH-Kreuzschlitz
- SoftFinish-Griffe
- Schutz-Isolation bis 1000 Volt
- GS-Stückgeprüft
- enthält:
320N-2,5 320N-3,5
320N-4,5 320N-5,5
321N-1 321N-2



WIHA 320-NK6 **17.11**

Spannungsprüfer

- 150 V - 250 V ~
- Klingenbreite: 3,0 mm
- Klingenlänge: 65 mm
- nach VDE 0680/6, mit GS-Zeichen



PHASENPRÜFER **1.29**

+++ Cinchleitung +++ Schaltnetzteile +++ Hirose-Konfektion +++

High-End-Cinchleitung

- 2x Cinch-Stecker auf 2x Cinch-Stecker
- 24 Karat vergoldete Kontaktflächen für optimale Signalübertragung
- doppelt abgeschirmte Videoleitungen für beste Bildqualität
- bis zu 99,99% Oxygen Free Copper-Leitung für niedrige Rauschmaße, hohe Dynamik und exzellente Bild- und Klangdimension

HC 40-050	0,5 m	7.50
HC 40-150	1,5 m	8.02
HC 40-300	3,0 m	9.22
HC 40-500	5,0 m	11.16
HC 40-1000	10,0 m	13.97

Schaltnetzteile

- eingebauter Entstörfilter
- Geringe Restwelligkeit
- mit Schraubanschlüssen
- Überlastschutz



Geschlossene Ausführung

Leistung: 25 Watt				
SNT MW25-05	5 V	5,0 A	50 mV	15.48
SNT MW25-12	12 V	2,1 A	100 mV	15.48
SNT MW25-24	24 V	1,1 A	100 mV	15.00
Leistung: 40 Watt				
SNT MW40-05	5 V	8,0 A	75 mV	20.47
SNT MW40-12	12 V	3,5 A	100 mV	18.58
SNT MW40-24	24 V	1,8 A	100 mV	18.58
Leistung: 100 Watt				
SNT MW100-05	5 V	20,0 A	100 mV	26.51
SNT MW100-12	12 V	8,5 A	125 mV	25.17
SNT MW100-24	24 V	4,5 A	150 mV	25.17

RJ45-Stecker

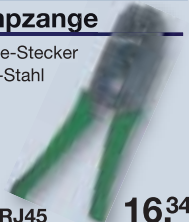
- Modular-RJ45-„Hirose“-Stecker
- mit farbiger Knickschutzhülle
- für Rundkabel



HIROSE BG	beige	je 0.66
HIROSE BL	blau	
HIROSE GE	gelb	
HIROSE GN	grün	
HIROSE RT	rot	
HIROSE SW	schwarz	

RJ45-Crimpzange

- für 8 polige Hirose-Stecker
- Material: Carbon-Stahl
- Länge: 220 mm
- Gewicht: 500 g



CRIMPZANGE RJ45 **16.34**

+++ USB-Technik +++ Notebook-Netzteil +++ Monitor-Splitter +++ DVI-Kabel +++

USB 2.0-Hub

- 4x USB-2.0-Anschlüsse
- Überspannungsschutz auf jedem Port



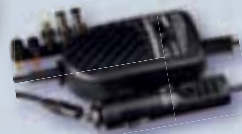
USB2 4PORT HUB **11.12**

USB 2.0-Kabel

AK 670/2-1,0	1,0m	A-/A-Stecker	0.51
AK 672/2-1,0	1,0m	A-/B-Stecker	0.52
AK 672/2-2,0	2,0m	A-/B-Stecker	0.74
AK 672/2-3,0	3,0m	A-/B-Stecker	0.82
AK 673-A	1,8m	A-/Mini-A-Stecker 5-pol	0.69
AK 673	1,8m	A-/Mini-B-Stecker 4-pol	0.91

Universal-Schaltnetzteile für Notebooks und PDAs

- Eingang: 11-14 Volt**
- Gleichspannung, stabilisiert
- Ausgangsspannung einstellbar:
15 V / 16 V / 18 V / 19 V / 20 V - 6,0 A
22 V / 24 V - 5,0 A
- Kurzschluss- und Überladungsschutz
- inkl. Kfz-Stecker und 5-fach-Adapterstecker-Set



NTS 120 **25.78**

Multi-Monitor-Splitter

- Vier Monitore an einem Computer!**
- Übertragungsdistanzen:
PC zum Splitter: max. 7,5 m
Splitter zur Peripherie: max. 65 m
- Maximale Auflösung: 1600 x 1200 Pixel
- inkl. Netzteil



COM 104 **27.11**

DVI-Monitor-Kabel

für TFT-Monitore



18+1 DVI-Stecker		
AK DVI 111-2	2m (Single-Link)	3.41
AK DVI 111-3	3m	4.06
18+5 DVI-Stecker		
AK DVI 112-2	2m	4.91
AK DVI 112-3	3m	6.21
24+1 DVI-Stecker		
AK DVI 113-2	2m (Dual-Link)	4.66
AK DVI 113-3	3m	5.13

DVI-Kabel
ab **3.41**



Reichelt Elektronik e. Kfr.
Elektronikring 1 · 26452 Sande

eShop www.reichelt.de

☎ 04422-955 296
☎ 04422-955 297



reichelt
elektronik

Der Technik-Sortimenter

+++ PC-Kabeltester +++ Crimpzangen +++ Audio-Video Funkübertragung +++

PC-Kabeltester

Mit diesem Testgerät können alle gängigen PC-Kabel auf Durchgang, Verbindung und Belegung geprüft werden
Anzeige über LEDs:
36 x Eingang
36 x Ausgang
1 x manueller Test
1 x automatischer Test
1 x Schirmung



PC-KABELTESTER **98.27**

Crimpzangen

Für RG58 / RG9 / RG62 an BNC-Stecker

CRIMPZANGE 1



9.44

Für RG58 / RG9 / RG62 / RG174 an BNC-Stecker

CRIMPZANGE 2



14.18

Für isolierte Flachstecker 0,5-6mm

CRIMPZANGE FSH



20.09

Für PSK-Kontakte

CRIMPZANGE PSK



19.48

Audio-Video Funkübertragung

Fernsehempfang im Schlafzimmer, auf der Terrasse, im Wintergarten etc. ohne Kabelinstallation, durch Wände und Decken hindurch.

Farbe: schwarz
Lieferumfang: 1 Sender, 1 Empfänger, 2 Netzteile, Anschlusskabel, 1 IR-Erweiterung
Reichweite: 10-30 m



FUNK XL Sender und Empfänger Set **34.44**

+++ Universal-Schaltnetzteile +++ Labornetzgeräte +++ Schaltnetzteile +++

Universal-Schaltnetzteile

Ausgangsspannung stabilisiert einstellbar:
15 V / 16 V / 18 V / 19 V / 20 V - 3,5 A (bzw. 6A)
22 V / 24 V - 2,9 A (bzw. 5A)
Kurzschluss- und Überlastschutz
Inkl. Netzkabel und 5-fach Adapterstecker-Set

PWS 70 70 Watt 2,9/3,5 A **25.82**
PWS 120 120 Watt 5,0/6,0 A **34.44**

Dto., jedoch mit 11-14 V Eingang und Kfz-Stecker

NTS 70 70 Watt **14.62**
NTS 120 120 Watt **20.65**

Stabilisierte Labornetzgeräte

- Modernes Design und neueste Technologie
- 3-stellige 14 mm grüne LED-Anzeigen
- übersichtliche Analog-Anzeigen
- kurzschlussfest und gegen Überlast gesichert
- Eingangsspannung: 115 V/230 V AC
- Restwelligkeit: 35 mV_{eff} / 3 mA_{eff}

Produkt-Tipp



2x Analoganzeigen
PEAKTECH 6000A 0-50V / 0-3A DC 135x160x280mm / 5,9 Kg **116.51**
PEAKTECH 6015A 0-30V / 0-5A DC 135x160x280mm / 6,5 Kg **96.55**

2x(4x) LED-Anzeigen, 3-stellig
PEAKTECH 6005D 0-30V / 0-5A DC 135x160x280mm / 6,3 Kg **109.48**
PEAKTECH 6010D 2x 0-30V / 2x 0-5A DC 260x155x360mm / 11 Kg **240.00**
5V / 3 A DC fest

Schaltnetzteil

Die primär getakteten Netzgeräte liefern an den Ausgängen eine hochstabile, auf der Unterseite der Geräte einstellbare Gleichspannung von 12 - 14 V.

Netzspannung: 230 V
Ausgangsspannung: 12V .. 14V
Restwelligkeit: < 2%



SPS 12402 4A 150x110x40mm **29.70**
SPS 12602 6A 150x110x40mm **34.44**
SPS 12802 8A 175x110x45mm **42.20**
SPS 12103 10A 175x110x45mm **48.62**

+++ Spannungswandler +++ Master-Slave-Leiste +++ LCD-Module +++

Master-Slave-Leiste



- Überspannungs- und Blitzschutz bis 10000 Ampere
- Mit dem in der roten Einschaltsteckdose (Master) angeschlossenen Gerät werden bis zu 5 Zusatzgeräte (Slave) elektronisch ein- oder ausgeschaltet.
- Die 90°-Anordnung der Steckdosen erlaubt den gleichzeitigen Anschluss von 6 Elektro-Geräten
- 2m Anschlussleitung
- Steckdosen mit Kinderschutz

TOP-PRODUKT
24.78

MOBITRONIC Pocket Power 150/300W

- Erzeugt aus 12/24 Volt Batteriespannung eine Wechselspannung von 230 Volt.
- Durch Rechteckimpulse, weitgehend nach einer Sinuswelle modifiziert, sind diese Wechselrichter für induktive und empfindliche Verbraucher geeignet.



Pocket Power 150 W
MT 815-12PP 12 V 150W / KFZ-Boardstecker **31.77**
MT 815-24PP 24 V 150W / KFZ-Boardstecker **31.77**

Pocket Power 300 W
MT 815-12PP 12 V 300W / Batterieklemmen **39.35**
MT 815-24PP 24 V 300W / Batterieklemmen **39.35**

Punktmatrix LCD-Module

LCD-Displays im STN-Mode (Super Twisted Nematic) grüne Oberfläche mit LED-Hintergrundbeleuchtung
4 x 20 Zeichen
Controller LSI KS0076B
Segmenttreiber KS0063 oder kompatibel
Punktgröße 3,55x5,35
Sichtbare Größe 76,0x25,0mm



LCD 204B LED 98x60x14mm **18.92**
Frontrahmen
LCD Front 9 91,0x36,4 **6.12**

Reichelt Elektronik e. Kfr.
Elektronikring 1 · 26452 Sande

eShop www.reichelt.de

Starker Norden



Das Stammwerk
der Sieb & Meyer AG
in Lüneburg.



Bild: Sieb & Meyer

SIEB & MEYER

Die Welt mit Hochfrequenz in Bewegung halten

Sieb & Meyer ist seit seiner Gründung 1962 ein international erfolgreiches Unternehmen auf dem Gebiet der Industrieelektronik. Mit heute über 300 Mitarbeitern entwickelt und fertigt es Steuerungs- und Antriebstechnik für kundenspezifische Anwendungen. Zu seinen Kerntechnologien gehören Steuerungen für die Automatisierungs- und Montagetechnik sowie Frequenzumrichter für Hochgeschwindigkeitsanwendungen. Die konsequente Zusammenführung der Kompetenzen ermöglicht dem Unternehmen bei der Herstellung von Steuerungstechnik für Leiterplattenbearbeitungsmaschinen eine weltweite Spitzenstellung. Hoch qualifizierte Entwicklungsteams sowie eine hohe Fertigungstiefe erlauben ein Höchstmaß an Innovation und Flexibilität. Weltweiter Service wird durch das Stammhaus in Lüneburg und die Tochterunternehmen in den USA und Taiwan garantiert.

Bereits 1975 wurde bei Sieb & Meyer der erste Frequenzumrichter für Leiterplattenbearbeitungsmaschinen aus der Taufe gehoben. Die verwendete Pulsamplitudenmodulation (PAM) und die 19“-Technologie begleiteten weitere Entwicklungen bis zum heutigen Tag. 1980 wurde mit Stand-alone Geräten auch der Markt außerhalb der Leiterplat-

te erschlossen. Im Jahr 1997 gelang Sieb & Meyer ein Technologiesprung mit den vektorregulierten Frequenzumrichtern in Sinustech-nik. Mit dem FC80 steht ein Frequenzumrichter der neuesten Generation im Leistungsbereich von 1 bis 170 kVA zur Verfügung. Erhältlich sind Ausführungen für schnell laufende Asynchronmotoren mit oder ohne Sensor sowie Synchronmotoren mit Hallsensoren (DC-brushless).

Einsatzgebiete sind beispielsweise in den Bereichen der Kompressoren, Gebläse, Fräs- und Schleifmaschinen. Die maximale Ausgangsfrequenz von 5.333 Hz ermöglicht die in diesen Anwendungsfällen nötigen Drehzahlen auch bei Motoren mit höherer Polpaarzahl. Durch Schaltfrequenzen der Endstufe bis zu 60 kHz können auch niederinduktive Motoren in vielen Fällen ohne zusätzliche Motordrossel angetrieben werden. Die drehzahloptimierte Regelung gewährleistet eine geringe Stromaufnahme und somit eine günstige Drehmomentbildung im Motor. Eine Erwärmung des Rotors und Stators kann dadurch deutlich verringert werden.

► **Sieb & Meyer AG,**
www.sieb-meyer.de



**Die freundlichsten
Seiten Deutschlands ...
Tel: 0180-5 22 34 35**

- 65.000 Elektronikartikel
- 10.000 Computerartikel
- Liefermenge ab 1 Stück
- 24-Stunden Lieferservice
- günstige Versandkosten
- technische Beratung

Jetzt Katalog kostenlos bestellen

**www.schuricht.de
E-Mail: scc@schuricht.de
Fax: 0180-5 22 34 36**

Schuricht



Starker Norden



Bild: Impreglon

Mit fünf eigenen Werken in Deutschland, Ungarn, Frankreich, der Schweiz und in den USA sowie wesentlichen Beteiligungen an weiteren Beschichtungsbetrieben in Europa ist Impreglon heute ein anerkannter Spezialist für die Veredelung von Oberflächen.

IMPREGLON

Internationales Netzwerk als Vorteil für Kunden

Der Kunde bestimmt unsere Produktpalette, der Markt unsere Standorte. Diese einfache, aber erfolgreiche Regel kennzeichnet die Philosophie der Impreglon AG, einem weltweiten Lohnbeschichter und Anbieter technischer Oberflächen.

Gegründet wurde das Unternehmen unter dem Namen „ChemCoat GmbH“ und operierte anfangs als verlängerte Werkbank für die Mutterfirma im Maschinenbau. Schon nach kurzer Zeit haben sich über die guten industriellen Kontakte des Mutterunternehmens neue Anwendungen ergeben, die bis heute ein jährliches Wachstum im zweistelligen Bereich begründen. Die Einzigartigkeit des ChemCoat-Verfahrens verbunden mit hochqualitativen Polymeren verlängerte die Standzeit erheblich im Vergleich zu konventionellen Systemen. Von Anfang an war das Unternehmen eher industriell als handwerklich strukturiert. Als Teil eines Firmenverbundes war ChemCoat in das Mutterunternehmen eingebunden. Da in erster Linie Maschinenteile beschichtet werden mussten, lag ein Schwerpunkt von jeher auf der Serienfertigung von Teilen. Die hohen Qualitätsanforderungen des Marktes und letztendlich die Unternehmensphilosophie haben das Unternehmen zu einem zuverlässigen Partner für OEMs wachsen lassen.

Durch die vielfältigen Anforderungen der Kunden an die Eigenschaften technischer Oberflächen war klar, dass das Unternehmen künftig mehr als ein Oberflächenverfahren anbieten wird. Neue Oberflächensysteme wurden als metallische Schichtsysteme in Kombination mit Polymeren entwickelt. Markennamen wie TempCoat, MagnaCoat und PlasmaCoat kennzeichneten die unterschiedlichen Einsatzgebiete der Oberflächenverfahren. Der Produktbereich metallischer Schichtsysteme wurde weiterentwickelt, sodass derzeit alle thermischen Spritztechnologien vom Draht- und Flammgespritz über Plasma- und Hochgeschwindigkeitsverfahren angeboten werden können. Diese Vielfältigkeit der Oberflächenverfahren verbunden mit dem langjährigen Know-how, insbesondere in der Kombination der Verfahren, bietet den Kunden eine jeweils optimale, auf den Anwendungsfall zugeschnittene Problemlösung. Um den wachsenden Qualitätsanspruch nach außen zu dokumentieren wurde 1994 ein Qualitätsmanagementsystem nach DIN ISO 9000 eingeführt, das 1997 durch den wachsenden Lieferanteil in die Automobilindustrie nach VDA 6.1 erweitert wurde. Die meisten der Impreglon-Beschichtungssysteme sind in allen Werken verfügbar und garantieren gerade internationalen

Kunden gleich bleibende Qualität. Die funktionellen Schichten, die in vielen Einsatzfällen Verschleiß unterworfen sind, können kostengünstig an dem nächstgelegenen Standort erneuert werden. Markt- und länderspezifische Lösungen sowie Marktentwicklungen und Anwendungserfahrungen werden regelmäßig auf halbjährlichen, internationalen Konferenzen diskutiert und sichern damit den Technologietransfer. Aus den Ergebnissen werden die F&E-Programme abgeleitet, die in eigenen Labors durchgeführt werden.

„Seit unseren Anfängen steht der Kunde im Mittelpunkt unseres unternehmerischen Handelns“, sagt Carsten Gralla, als Vorstand zuständig für das Stammwerk in Lüneburg. „Der Schwerpunkt unserer Ausrichtung liegt in einer hohen Produktqualität, die wir als Eintrittskarte zum Markt verstehen. Darüber hinaus wollen wir unsere Kunden durch qualifizierte Beratung, Zuverlässigkeit und Liefertermintreue beeindrucken. Auch Dienstleistungen, die nicht zum eigentlichen Produkt gehören wie Logistik, Beschaffung und Lagerhaltung sollen unsere Kunden entlasten.“ Mit den letzten Unternehmensgründungen in Ungarn und der Schweiz sind derzeit zehn Impreglon-Standorte realisiert. Weitere Standorte sind in Planung, um die Anforderungen des Marktes und der Kunden zu erfüllen.

► **Impreglon AG,**
www.impreglon.de

IKB LEASING

Reichlich Schub

Rainer Goldberg, Marketingleiter der IKB Leasing GmbH, Hamburg, wirkt zufrieden. Und dazu hat er auch allen Grund. Im Jahr 2002/03 gab es wieder reichlich Schub. Um satte 30% auf rund 500 Mio. Euro legte das Neugeschäft zu, was angesichts der von Wirtschaftsforschern diagnostizierten Investitionsschwäche zunächst paradox anmuten mag. Doch Rainer Goldberg klärt auf: „Es wird zwar weniger investiert, aber immer mehr über Leasing.“ Kurzum: Die Leasingquote steigt.“ Denn nicht zuletzt durch den so genannten Basel-II-Prozess „werden die Anforderungen für eine Kreditgewährung immer strenger und Leasing als Finanzierungsalternative immer attraktiver.“ Und so verfahren mehr und mehr Industrieunternehmen nach dem Motto „nutzen statt kaufen“, was sich in den Zahlen der IKB Leasing deutlich bemerkbar macht. 81% seines Neugeschäfts tätigte das Hamburger Institut 2003/04 mit Produktionsmaschinen nach 80% im Jahr zuvor.



Bild: Schreier

Beim Maschinenleasing dürfte man, bezogen auf die Quote, „weit oben liegen“, zeigt sich Goldberg überzeugt. Für zusätzliche Attraktivität des Maschinenleasings „made by IKB“ sorgen neue, strukturierte Vertragsformen. Sie führen zu günstigen Leasingraten. Außerdem kann der Leasingnehmer am Vertragssende zu fest vereinbarten Konditionen die gewünschte Verfügung über das Leasinggut treffen (zurückgeben, weiternutzen, kaufen).

Doch auch als Instrument der Absatzförderung gewinnt Leasing – gerade im Maschinenbau – an Bedeutung. Denn immer häufiger erwartet der Kunde zur Maschine vom Hersteller ein maßgeschneidertes Finanzierungsangebot. Die IKB Leasing übernimmt als Partner des Maschinenbauers quasi „im Hintergrund“ die Abwicklung des Leasingvertrags – und zwar im In- und Ausland.

Mittlerweile ist die Tochtergesellschaft der Düsseldorfer IKB Bank mit eigenen Niederlassungen und Töchtern in Frankreich, Polen, der Slowakei, Tschechien und Ungarn vertreten. Gerade im Ausland seien die Wachstumspotenziale enorm, gibt Goldberg zu verstehen, weshalb er für das laufende Geschäftsjahr dort auch die höchsten Wachstumsraten erwartet. Insgesamt geht der IKB-Manager beim Neugeschäft von einer Stabilisierung auf hohem Niveau aus: „Das Geschäftsjahr 2004/05 wird das Jahr des Brot- und Butter-Geschäfts.“

► **IKB Leasing GmbH,**
www.ikb-leasing.de

Rainer Goldberg,
Markingleiter der
IKB Leasing GmbH,
sieht den Hamburger
Finanzdienstleister
beim Maschinenleasing
„weit oben“.

GIESS-/SPRITZTECHNIK

11 Knoten...



Hailberg-Rassy 36

... und voll
geschäumt!

LAMOLTAN ist das geschützte Markenzeichen für Polyurethan-Hartschaumsysteme der Firma LACKFA.

Anwendungsgebiete sind z. B. das Ausschäumen von Auftriebskörpern im Bootsbau, Isolieren von betriebstechnischen Anlagen wie Rohrleitungen, Gärtanks und Warmwasserboilern. Es dient zur Herstellung von Sandwich-Elementen und Rolladenprofilen. Ein geringes Gewicht und hohe Festigkeiten zeichnen diesen Dämmstoff aus.

LACKFA bietet mehr Informationen unter:

LACKFA Isolierstoff GmbH + Co.
Industriestraße 2
25462 Rellingen
Tel. 0 41 01/39 16-0
Fax 0 41 01/39 16-16
e-mail: info@lackfa.com
Internet: www.lackfa.de



Verarbeitungsfähige Polyurethan-Hartschaumsysteme in verschiedenen Liefergrößen: 1000 l-Container, 200 l-Fässer und Gebinden oder bis 20 Tonnen im TKW.



Zertifikat Nr. 0314
DIN EN ISO 9001:2000

LACKFA
SPRITZIGE IDEEN
FÜR DIE DÄMMTECHNIK



Starker Norden

HIT-TECHNOPARK

Ein Standort mit Zukunft

Im Jahr 1985 wollte die Technische Universität Harburg ihren Absolventen mit einem neuen Konzept berufliche Perspektiven ermöglichen. Motto: Jedem seine eigene Firma.

Mit Fördermitteln der Stadt Hamburg wurde auf dem Gelände des ehemaligen Tempowerkes zwischen Harburger Hafen und dem Alten Land der hit-Technopark Hamburg gebaut. Kleine Firmen aus dem Umfeld der TU Hamburg-Harburg erhielten hier in der Gründungsphase technische und organisatorische Unterstützung sowie Räume zu akzeptablen Mietpreisen.

und Kopierservice sowie multimediale Einrichtungen. Neben dem Parkrestaurant „Dreirad“ und Konferenzräumen mit Catering-Service ist auch ein Boarding-House mit 16 Gästezimmern vorhanden.

Selbst Mietern, die ihr Unternehmen in einem einzigen Raum betreiben, bietet der hit-Technopark beste Arbeitsbedingungen. Wachsende expandierende Firmen aus ihren Räumen heraus, können sie innerhalb des Parks ihren Standort wechseln und unbürokratisch mehr Räume bekommen. Ebenso schnell können sich Firmen, denen es wirtschaftlich nicht so gut geht, auch wieder verkleinern, um die Kosten zu reduzieren. Im hit-Technopark Hamburg „wohnen“ derzeit 60 Firmen aus unterschiedlichen Bran-

chen in neun Gebäuden – Informationstechnologie neben Medizintechnik, Schmiermittelanalyse neben Verpackungssystem, Ingenieurdienstleistungen neben Messtechnik, Mikroelektronik neben Steuer- und Regeltechnik. Die vorhandenen Werkhallen erlauben Produktentwicklung und -fertigung in unterschiedlichen Bereichen.

„Für uns steht die Dienstleistungskomponente viel mehr im Vordergrund als die reine Vermietung von Gewerbeflächen“, sagt Wolfram Birkel, der ehemalige Chef des Nudel-Konzerns, der mit viel Engagement und guten Ideen die gelungene Kombination aus High Tech und grüner Parkanlage im hit-Technopark entwickelt hat. Für Wolfram Birkel ist der hit-Technopark in Harburg ein Standort mit Zukunft.

► [hit-Technopark](http://hit-Technopark.de),
www.hit-technopark.de



Bild: hit-Technopark

Wolfram Birkel, Geschäftsführer des Technologieparks, vor dem Hauptgebäude. Der hit-Technopark in Hamburg-Harburg vermietet nicht Räume, sondern ein ganzes Konzept.

Durch strukturelle Änderungen wurde die Vermietung der Gewerberräume und ein Teil der Fläche an eine private Investitionsgesellschaft abgegeben. Der hit-Technopark Hamburg setzte auch unter der Leitung privater Investoren seine Unterstützung von innovativen Betrieben fort und bietet ideale Voraussetzungen für junge Firmen: überschaubare Bürogebäude in einer sorgfältig als Park gestalteten Landschaft mit Goldfischteichen, ruhig aber doch zentral gelegen mit einer schnellen Autobahnanbindung.

Die Stärke des hit-Technoparks Hamburg ist Flexibilität. Den Unternehmen werden nicht nur Büros in bester Lage geboten, sondern ein Rundum-Service. Dazu gehören die komplette Administration mit Telefonzentrale, Postagentur, Schreib-

JOACHIM UHING

Erfolgreich in Asien

Die Joachim Uhing KG GmbH & Co., Erfinder des Rollring-Prinzips, behauptet sich seit fast 60 Jahren auf dem Weltmarkt als führender Hersteller von mechanischen Verlegesystemen für die Wickeltechnik. In 40 Ländern werden Kunden mit Fachwissen und Serviceleistungen von Uhing-Vertretungen direkt betreut.

Das Erfolgsgeheimnis, trotz abgelaufener Patente den zwischenzeitlich zahlreichen Wettbewerbern Pa-

roli bieten zu können, ist das hohe Innovationstempo, mit dem Uhing für attraktive Produkte sorgt. Ein 10%iger Anteil an Mitarbeitern, die in Entwicklung und Konstruktion tätig sind, ist dafür wesentliche Voraussetzung.

Als Synonym für Leistung und Qualität von jeher ein Begriff, hat sich Uhing heute auch preisgünstigen Produkten zugewandt. Die intensive Beschäftigung mit hochwertigen Kunststoffen und deren span-



Das in Mielkendorf bei Kiel ansässige Unternehmen stellt mechanische Verlegesysteme für die Wickeltechnik her.



loser Verarbeitung hat nicht nur zu den weltweit ersten Rollringgetrieben aus diesem Material, sondern auch zu drastischen Preisreduzierungen durch den Verzicht auf mechanische Bearbeitung der Komponenten geführt. Der Erfolg dieser Entwicklung zeigt sich besonders auf dem asiatischen Markt, wo sich Uhings neue Getriebegeneration nicht nur preislich behauptet, sondern durch ihre völlige Wartungsfreiheit auch neue Anwendungen erschließt. Mechanische und elektronische Zusatz-Bausteine erlauben bei Bedarf einen hohen Automatisierungsgrad der Uhing-Produkte.



Bilder: Uhing

Vor allem auch auf dem asiatischen Markt etablierte sich das von Uhing entwickelte Rollringgetriebe aus Kunststoff.

Um seinen Kunden rund um das Wickeln weitere Unterstützung geben zu können, entwickelte Uhing zur Vereinfachung des Spulenwechsels patentierte Schnellspann- und Klemmsysteme, die ohne Gewinde

auf glatten Wellen verwendet werden und dennoch enorme Spannkraften erzeugen.

Auf glatter Welle läuft auch die Uhing-Wälzmutter, ein vereinfachtes Rollringgetriebe, das sich insbesondere als spielfreier Antrieb von Messmaschinen-Achsen und in Bereichen der Medizintechnik durch-

gesetzt hat. Jahrzehntelange Erfahrung und hohes Fachwissen setzt Uhing auch ein, um kundenspezifische Sonderlösungen zu entwickeln und gegebenenfalls betriebsfertig zu produzieren.

► **Joachim Uhing KG GmbH & Co.,**
www.uhing.com

Thate

gedrückte
Präzision

seit 1951

**-Handdrücken
-PNC Drücken
-Tiefziehen konv.
-Hydrom. Tiefziehen
-Schweißen
-Montage**

Thate gedrückte Präzision GmbH
Handwerkerweg 2, D-24211 Preetz
Tel: 04342 / 84406 od. 84520, Fax: 04342 / 84230

www.thate.de



Starker Norden

HANSA-FLEX HYDRAULIK

Problemlösungen im Minutentakt



Bild: HansaFlex

Hansa-Flex liefert schnell: von Hydraulikschläuchen bis hin zur Realisierung von Großprojekten.

Flughafen Hamburg, ein kalter Winterabend. Vor dem Start müssen die Tragflächen der anrollenden Flugzeuge enteist werden. Plötzlich fällt die Anlage aus. Jetzt geht es um

Minuten, denn nach 23 Uhr dürfen am Flughafen Hamburg keine Starts mehr durchgeführt werden. Wenn es nicht gelingt, die Enteisungsanlage in kürzester Zeit zu reparieren, gibt es Stress für alle Beteiligten. Ein Anruf bei Hansa-Flex in Hamburg-Stellingen und innerhalb kürzester Zeit funktioniert die Enteisungsanlage wieder. Die Niederlassung Hamburg-Stellingen unterstützt den Hamburger Flughafen überall dort, wo hydraulische Systeme im Einsatz sind: von der Passagierbrücke über Versorgungsfahrzeuge bis zur Enteisungsanlage. Hansa-Flex hat sich verpflichtet, eine benötigte Schlauchleitung innerhalb von 90 Minuten zu liefern. Egal zu welcher

Tages- oder Nachtzeit, egal, ob Werktag oder Feiertag.

Der Flughafen Hamburg ist nur ein Kunde der Hansa-Flex-Gruppe mit Stammsitz in Bremen. Hansa-Flex ist ein führender Anbieter von Verbindungselementen für die Fluidtechnik. Dem Kunden werden Metallschläuche, Ventile, Pumpen, Aggregate und Spezialarmaturen aus einer Hand angeboten; das bedeutet weniger Schnittstellen, eine klare Lieferverantwortung und zügige Abwicklung des Auftrags. Als Komplettanbieter löst Hansa-Flex jedes Hydraulikproblem – von der schnellen Ersatzteillieferung bis zur Realisierung komplexer Hydraulikanlagen.

Als Systemanbieter rund um die Hydraulik hat sich Hansa-Flex auf die Sonderanforderungen der industriellen Kunden eingestellt und Geschäftsbeziehungen zu Werften, Reedereien, der Luftfahrt sowie der



FÖRDERANLAGEN Gesamtanlagen für alle Industriezweige



- Förderschnecken
- Trogkettenförderer
- Becherwerke
- Gurtförderer u. Bandanlagen
- Zellenradschleusen
- Flachschieber
- Pendelschleusen
- Zerkleinerer

Schneckenflügel

APENER MASCHINENBAU UND FÖRDERANLAGEN
Gustav Bruns GmbH & Co KG, 26689 Apen
Tel.: 04489/720, Fax: 04489/7232, E-Mail: foerderanlagen@amf-bruns.de



Präzise gesagt!

Wussten Sie schon, dass MM höchste Präzision bei der Zielgruppenansprache bietet?

MM MASCHINENMARKT **das Industrie Magazin**

marketing@maschinenmarkt.de

High Speed Cutting auf 4.000 x 2.500 mm²

info@ps-laser.de
www.ps-laser.de

Laserschneiden

- bis 40 mm Edelstahl oxidfrei
- bis 25 mm Baustahl & 12 mm Alu
- Materiallager bis 6.000 x 2.000 mm²

Laserschweißen

- bis 12 mm Einschweisstiefe
- 2 und 2½ D-Bearbeitung

Anwendungstechnik

- Abkanten 3000 mm
- Anarbeitung - Schweißen - Montage

PS LASER

PS Laser GmbH & Co. KG
Fon 0 42 04 - 99 86 - 0 Bahnhofstraße 56
Fax 0 42 04 - 99 86 - 99 27321 Thedinghausen

DIE HANSA-FLEX-GRUPPE

Umfassendes Leistungsprofil

Hansa-Flex ist ein weltweit agierendes mittelständisches Unternehmen mit über 160 000 Kunden. Als Ersatzteillieferant und Systemanbieter in der Fluidtechnik bietet das Unternehmen einen Top-Service. So ist Hansa-Flex als Dienstleister rund um die Hydraulik in den Thyssen-Krupp Industrieservice eingebunden. Des Weiteren offeriert Hansa-Flex die Service-Innovation X-Code: Sie identifiziert die Pro-

duktmerkmale von hydraulischen Verbindungselementen in einem sechsstelligen Code – sofort sichtbar und eindeutig, für die schnelle Ersatzteilbeschaffung per Telefon. Dafür erhielt X-Code den Innovationspreis Top 100. Als Komplettanbieter geht Hansa-Flex verantwortungsvoll mit Hydraulikproblemen um: von der schnellen Ersatzteillieferung bis zur Realisierung komplexer Hydraulikanlagen.

Bundeswehr aufgebaut. Mit der Dauerbevorratung von 60 000 verschiedenen Artikeln, weltweit vernetzter Logistik, 252 Niederlassungen und der wachsenden Flotte von Servicefahrzeugen ist Hansa-Flex gut positioniert im Servicenetz von Thyssen-Krupp, in das das Bremer Unternehmen eingebunden ist. Im Servicenetz des Thyssen-Krupp Industrieservice übernimmt Hansa-Flex die Verantwortung für alle Dienstleistungen rund um die Hydraulik.

Als Erstausrüster ist Hansa-Flex Hamburg Partner aller bedeutenden Werften in Deutschland, wenn Schiffsneubauten auf Kiel gelegt werden. Passagierschiffe wie die Queen Elizabeth 2 oder auch Spezialschiffe – die Hamburger kümmern sich um sämtliche an Bord installierten Fluidsysteme, aber auch um spezielle Schlauchleitungen, wie sie für den Kühlkreislauf eines Schiffes oder die Verschlauchung von bord-eigenen Feuerlöschanlagen benötigt werden. Zum Beispiel Schlauchleitungen mit VA-Armaturen und seewasserfeste CuNiFe-Armaturen für den Kühlkreislauf oder spezielle CO₂-Schlauchleitungen für die Feuerlöschanlagen.

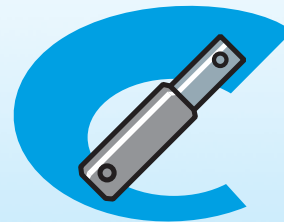
Besonders schnelle Hilfe ist gefragt, wenn Schiffe den Hamburger oder Lübecker Hafen mit technischen Problemen anlaufen. Denn Liegezeiten sind teuer und unplanmäßige Lieferzeiten bringen dem

Reeder zusätzliche Probleme. Kommt ein solcher Notruf herein kümmert sich Michael Eggers von Hansa-Flex Hamburg-Wilhelmsburg um den reibungslosen Ablauf. Bei Ankunft des Schiffes geht er an Bord, ermittelt alle Spezifikationen des benötigten Teils und sorgt für schnelle Lieferung. Zur Montage werden häufig die Experten mit den schnell einsatzbereiten Flexpress-Fahrzeugen hinzugezogen.

Ob unter Wasser oder in der Luft – die Hansa-Flex-Gruppe ist mit Sicherheit dabei. Die Luftfahrt, darunter der wichtige Kunde Airbus, setzt ebenfalls auf die Unterstützung des Hydraulikdienstleisters. In der Luftfahrt werden sicherheitsrelevante Aggregate kontinuierlich geprüft – sämtliche hierfür erforderlichen Prüfstände sind mit Hydraulikkomponenten von Hansa-Flex ausgestattet.

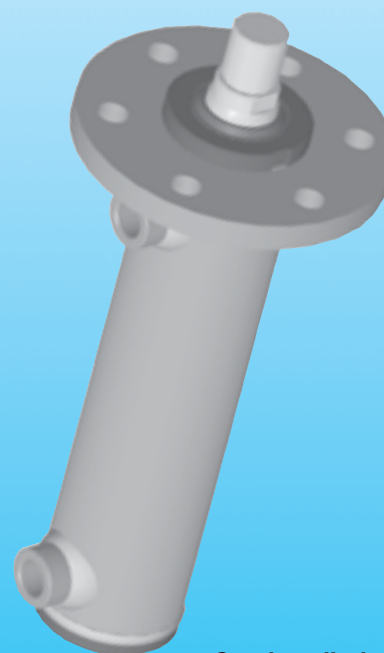
Was 1962 an einer grünen Werkbank in der Garage von Seniorchef Joachim Armerding begann, entwickelte sich zu Europas größtem Anbieter von Hydraulikschläuchen und -armaturen. Im Jahr 2004 konnte Hansa-Flex den Umsatz konzernweit um 17% auf 170 Mio. Euro steigern, die Anzahl der Kunden auf 200 000 erhöhen und das Servicenetz auf weltweit 252 Niederlassungen ausbauen.

► **Hansa-Flex Hydraulik GmbH**,
www.hansa-flex.com

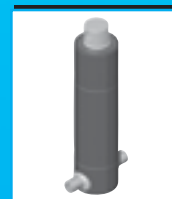
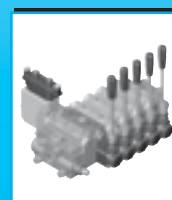


Chapel

Erstklassige Hydraulik



Sonderzylinder



CHAPEL HYDRAULIQUE GMBH

Walter-Zeidler-Straße 20
24783 Osterrönfeld / Rendsburg
Tel. + 49 (0) 43 31- 84 27-0
Fax + 49 (0) 43 31- 89 30 7
e-mail: info@chapel.de
Internet: www.chapel.de



WER LIEFERT WAS?

Lieferantensuche mit Treffergarantie

Die Zeiten, in denen Einkäufer deutscher Unternehmen ihre Arbeitszeit mit langwierigen Internetrecherchen vergeudeten, sind ab sofort vorbei. Der Hamburger Informationsdienstleister Wer liefert was? bietet mit dem Relaunch seiner B-to-B-Suchmaschine präzise und relevante Trefferlisten für alle Produkte und Dienstleistungen des Geschäftslebens. Ob neue Büroartikel für die Kollegen, Maschinen für die Produktion, ein Übersetzer für den spanischen Geschäftsbrief, Werbeartikel für den Messestand oder ein neuer Lieferant für Industriechemikalien – unter www.wlw.de erhält der Suchende den direkten Draht zu über 340 000 deutschen Anbietern aus allen Branchen. Damit hat „Wer liefert was?“ die bisherige Anzahl der gelisteten Firmen von 138 000 mehr als verdoppelt.

Auch ungenaue Suchbegriffe führen stets zum Ziel

In puncto Bedienerfreundlichkeit setzt die neue wlv-Suchmaschine ebenfalls Maßstäbe. Während bei den meisten anderen im Arbeitsalltag (und nicht nur dort) genutzten Suchmaschinen die eigentliche Suche erst mit der Ergebnisliste be-

ginnt, weil sich der Suchende zunächst einmal durch zahllose für ihn bedeutungslose Treffer, unübersichtliche Websites und „tote“ Links klicken muss, liefert die wlv-Suchmaschine für Produkte und Dienstleistungen ausschließlich qualifizierte Informationen und direkte Kontaktdaten. Diese werden jährlich neu qualifiziert – zunächst per E-Mail-Anfrage, bei Bedarf mittels Ansprache der betreffenden Firmen durch eine Telefonagentur.

Alle verzeichneten Firmen werden dabei bestimmten Produkt- und Dienstleistungsrubriken zugeordnet. Die Bibliothekare, Ingenieure und Naturwissenschaftler in der wlv-Nomenklaturabteilung bearbeiten diese Rubriken kontinuierlich und verknüpfen jede einzelne mit relevanten Suchbegriffen. So führen auch nicht exakte Suchbegriffe wie „Rechner“ zur jeweils korrekten Rubrik. So verweist „Wer liefert was?“ nicht nur zum „Industrierechner“, sondern schlägt automatisch auch mögliche Treffer aus den Rubriken „Computer“, „PC“ oder „Personalcomputer“ vor. Dank des hohen Bedienkomforts und des übersichtlichen Seitenaufbaus ist bei „Wer liefert was?“ das Gesuchte

mit wenigen Klicks gefunden. Nach Eingabe eines Suchbegriffes erhält der Nutzer die passenden Rubriken inklusive den dort gelisteten Anbietern. Mit intelligenten Filtern lässt sich die Trefferseite weiter differenzieren – zum Beispiel nach Art des Anbieters oder nach Regionen. Die präzise Suche nach Produkten und Dienstleistungen ermöglicht es dem Nutzer, innerhalb kürzester Zeit und mit wenigen Klicks den richtigen Anbieter zu finden.

Detaillierte Infos erleichtern die Kontaktaufnahme

Auch an die (zahlenden) Inserenten wurde beim Relaunch der Suchmaschine gedacht. So haben diese jetzt erstmalig die Möglichkeit, zu jeder einzelnen gebuchten Rubrik einen individuellen Ansprechpartner für das jeweilige Produkt oder die Dienstleistung einzutragen. Dadurch kann der Nutzer über die detaillierten Kontaktangaben in Form von persönlichen Telefon- und Faxnummern sowie E-Mail-Adressen direkten Kontakt mit seinem Ansprechpartner aufnehmen und alle Fragen zu Produktqualität, Lieferstatus, Preisstaffelungen oder dessen DIN-ISO-9000-Zertifizierung klären.

Bei der optimierten Suchmaschine handelt es sich um die konsequente Weiterentwicklung des bereits 1995 gestarteten Online-Angebotes von „Wer liefert was?“. „Dabei war es schon immer das erklärte Unternehmensziel, qualifizierte Kontakte zwischen Verkauf und Einkauf herzustellen“, betont wlv-Werbeleiter Markus Mattscheck. „So ist Wer liefert was? durch seinen ausschließlichen Fokus auf Anbieter aus dem Business-to-Business die optimale Suchmaschine für professionelle Einkäufer und alle Personen, die geschäftlich nach Anbietern suchen.“

► Wer liefert was? GmbH,
www.wlw.de

Puristisch: Frei von jeglichem Schnickschnack präsentiert sich die neue Startseite der Suchmaschine www.wlw.de.

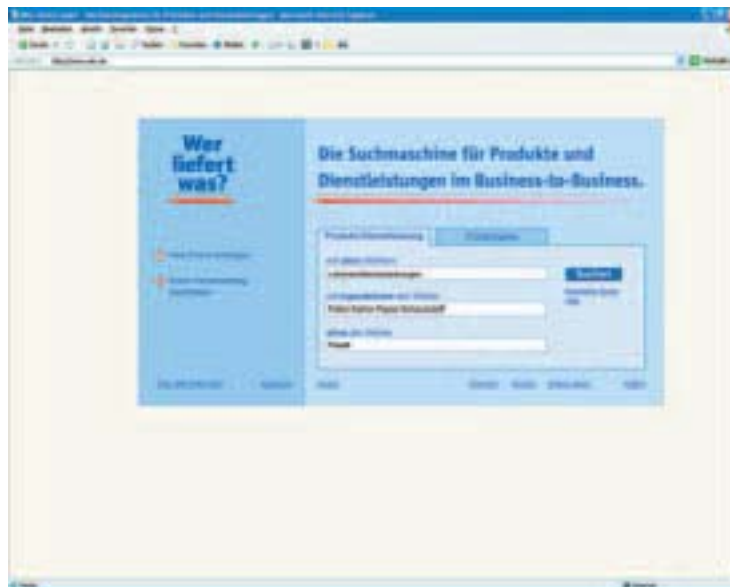


Bild: wlv

DIGISOUND-ELECTRONIC

Das große Reich der lauten Töne

Glitzerfassaden sind Rudolf Weilers Sache nicht. Dass in dem schmucklosen Flachbau in Norderstedt das Hauptquartier eines (mittelständischen) Weltkonzerns residiert, lässt sich kaum erahnen. Ansonsten ist der Digisound-Gründer kein Leisetreter. „Mit 25 000 Quadratmetern Fläche haben wir die größte Fabrik für elektroakustische Bauelemente erstellt, deren Fertigung für mehr als 1000 Mitarbeiter ausgelegt ist“, verkündet Weiler stolz. Am 28. April war Einweihung im neuen Werk im chinesischen Changzhou. Hergestellt wird dort die preisgünstige Massenware aus dem Digisound-Programm. Denn China sei, wenn es um einfache Produkte in großen Stückzahlen gehe, kaum zu toppen, ist Weiler überzeugt. Seit mehr als 20 Jahren produziert Digisound zusammen mit einem chinesischen Partner im Reich der Mitte Signalgeber für den Weltmarkt.

Weiler, der sein mittlerweile weltumspannendes Business in einem Einfamilienhaus startete, hat früh auf Internationalisierung gesetzt. 1984 wurde die Fertigung von Norderstedt ins irische Cork verlagert, wo nach wie vor Nischenprodukte und „Altrenner“ das Licht der Welt erblicken. Nach intensiven Recherchen gelang 1993 der entscheidende Durchbruch mit der Grün-



Bild: Digisound

In der einstigen Hippie-Metropole Pune fertigt Weiler International Electronics elektronische Bauelemente und hochwertige Sirenen nach VDS-Vorschrift.

dung des Jointventures in China. Im Zuge der Globalisierung der Märkte für elektronische Bauteile wurde Anfang 1998 im indischen Pune ein weiteres Werk erworben, das mit 300 Beschäftigten elektronische Schaltkreise und hochwertige Sirenen produziert. Das Fertigungs- und Lieferprogramm von Digisound umfasst außer Signalgebern aller Art (statisch, dynamisch und mechanisch) hochwertige Sirenen und Mikroschaltkreise für die kommerzielle Raumfahrt. Ob Schock- und Vibrationsverhalten, Tropenfestigkeit oder Betriebsbereitschaft bei extremen Temperaturen gefordert sind: Bei Digisound gibt es das passende Produkt.

► **Digisound-Electronic GmbH,**
www.digisound.de

WIR FANGEN AN, WO ANDERE AUFHÖREN.



Servoverstärker in der Montagetechnik

- Engineering-Lösungen für Schraub- und Pressanwendungen

Frequenzumrichter im High-Speed-Bereich

- für Asynchron- und Synchronmotoren bis 320.000 min⁻¹

Kundenspezifische Lösungen

- Sondergeräte auf Basis etablierter SIEB & MEYER-Technologie

SIEB & MEYER 

Auf dem Schmaarkamp 21
D 21339 Lüneburg
Tel. +49(0)41 31-203-0
Fax +49(0)41 31-3 85 62
www.sieb-meyer.de



Starker Norden

HEROSE ARMATUREN UND METALLE

Selbst unter Druck auf der sicheren Seite

Die Herose GmbH, Bad Oldesloe, zählt zu den führenden Herstellern von Armaturen für die Tieftemperaturtechnik und den Druckbehälterbau. Auf modernen CNC-Drehmaschinen und Drehautomaten mit Mehrstationenbearbeitung werden die Einzelteile im Schichtbetrieb produziert. Ein Zwischenlager von Einzelteilen und Baugruppen ermöglicht die schnelle Montage und Endkontrolle nach Kundenwünschen. Die einzelnen Produkte werden in separaten Montagebereichen hergestellt.

Für Tieftemperatur-Armaturen, die bis -196°C (77 K) eingesetzt werden können (zum Beispiel Armaturen für tiefkalten flüssigen Sauerstoff), sind spezielle Betriebseinrichtungen vorhanden, weil an dieser Stelle besondere Reinheitsbedingungen erforderlich sind. Bei der Sicherheitsventil-Montage wird jedes Ventil voreingestellt, für 48 Stunden zwischengelagert, bevor die Endeinstellung vorgenommen wird. Dies ist wegen der Relaxation (= Setzen) der Feder erforderlich. Jede Herose-Armatur wird während der Endkontrolle auf den Fertigungsprüfständen einer Festigkeits- und Funktionsprüfung unterzogen (für Hochdruck-Armaturen sind Prüfmöglichkeiten bis 2000 bar gegeben).

Bei der neuen Herose-Ventilbaureihe handelt es sich um fast universell einsetzbare Sicherheitseinrichtungen zur Absicherung von Druckgeräten gegen unzulässige Drucküberschreitung. Die der Bauart nach direkt wirkenden Sicherheitsventile in Eckbauform sind mit geschlossener Federhaube und Faltenbalg ausgerüstet. Durch den Faltenbalg wird zum einen der Federraum, die Feder und die beweglichen Teile gegen Einflüsse durch das Medium wie Verschmutzungen, Korrosion, Fremdkörper und auch Temperatur geschützt. Außerdem wirkt der Faltenbalg gegendruckkompensierend, das heißt der Gegendruck in der Austrittsleitung hat bis zu gewissen Grenzen keinen Einfluss auf den werkseitig eingestellten Ansprechdruck. Bei den Ventilen beträgt der maximal zulässige Gegendruck 15% des Ansprechdruckes.

Die medienberührten Teile der Sicherheitsventile, einschließlich der Faltenbälge, bestehen aus korrosionsbeständigen Edelstählen, die ein breites Anwendungsspektrum erlauben.



Bild: Herose

Herose mit Sitz in Bad Oldesloe stellt Sicherheitsventile für Gase, Dämpfe und Flüssigkeiten gegen unzulässige Drucküberschreitung in Behältern und Dampfkesseln her.

Die Temperatureinsatzgrenzen liegen zwischen minus 270° C und plus 225° C. Der Ansprechdruck kann werkseitig zwischen 3 und 25 bar eingestellt werden. Die Lieferung erfolgt generell öl- und fettfrei auch für den Sauerstoff-Einsatz. Weil Sicherheitsventile als Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion gemäß der Richtlinie über Druckgeräte 97/23/EG gelten, ist eine CE-Kennzeichnung zwingend erforderlich. Die dazu erforderliche Baumusterprüfung basiert auf den Anforderungen der Richtlinien 97/23/EG.

99/36/EG. VdTÜV-Merkblatt „Sicherheitsventile 100“, AD 2000 – Merkblatt A2 –, Sicherheitsventile“ und TRG 254. Die Ventile erhalten das Bauteilkennzeichen TÜV. SV. 04-1105.-D/G/F- und sind daher sowohl für brennbare und nicht brennbare Gase/Dämpfe als auch für Flüssigkeiten geeignet.

Lieferbar sind zur Zeit die Nenngrößen DN 15, 20 und 25 mit Innengewinde G 1/2, G 3/4 beziehungsweise G 1. Das Austrittsgewinde ist vergrößert auf Innengewinde G 1, G 1 1/4 beziehungsweise G 1 1/2. Die Ventile werden wahlweise, je nach Einsatzbereich und Kundenwunsch, mit oder ohne Anlüftvorrichtung geliefert.

Auf der Herose-Homepage finden die Kunden den kompletten Katalog zum Betrachten und Herunterladen. Der Katalog (Print oder CD-ROM) kann auch online bestellt werden. Darüber hinaus bietet Herose ein Anfragen-Formular und ein umfangreiches Angebot an nützlichen Downloads (Einbauanleitungen, Preislisten) an.

► **Herose GmbH,**
www.herose.de



BINDER EDELSTAHL

Immer eine Rüssellänge voraus

Was haben Elefant und Edelstahlverarbeitung gemeinsam? Auf den ersten Blick nicht viel, bei Binder Edelstahl in Bremen eine ganze Menge. Das Unternehmen hat sich den Elefanten als Maskottchen gewählt und das nicht ohne Grund. Schließlich stehe der Elefant als Symbol für die Kraft, die Erkenntnis, für Weisheit, Macht und Stärke und er ist der Hüter der Himmelsrichtungen, meint Ortwin Binder. „Der Elefant ist Symbol unserer Arbeit. Denn ebenso wie dieser Elefant müssen wir mit den Füßen fest auf der Erde stehen. Ebenso wie der Elefant brauchen wir einen langen Rüssel. Denn wir müssen ja die Nase überall hineinstecken. Wir brauchen große Ohren, um hellhörig zu sein und um notfalls sogar das Gras wachsen zu hören. Und wir brauchen wie der Elefant auch lange und scharfe Zähne, um uns durchbeißen zu können“, schmunzelt der Firmenchef.

Genau das ist den Bremern zweifellos gelungen. Denn dem Wettbewerb, dem typischen „Anarbeiter“,

ist das Familienunternehmen mindestens eine „Rüssellänge“ voraus. Konsequenter hat man sich seit der Gründung im Jahr 1987 vom reinen Flachstahlproduzenten zum Partner des Anlagenbaus in Sachen Edelstahl weiterentwickelt. „Wo andere beim Halbzeug Halt machen, gehen wir weiter in die Tiefe“, erläutert Ortwin Binder. „Wir schneiden, richten, kanten, biegen, stanzen, schleifen, walzen, schweißen und entgraten.“ Dazu hat die Binder Edelstahl Produktionsges. mbH in den letzten Jahren in einen Maschinenpark investiert, der in dieser Breite in der Branche selten zu finden ist und von modernen Blechscheren und Sägen über Stanzen, Schweißautomaten und einer Blechwalze bis hin zu einer Kantenschleifanlage mit fünf Stationen für Oberflächen- und Fasenschliff reicht. Sogar eine Durchlauf-Strahlanlage, die mit Hilfe von Edelstahlkugeln Anlaufnarben an den Schweißnähten geschweißter Profile entfernt, ist vorhanden. Zu den besonderen Highlights des Binder-



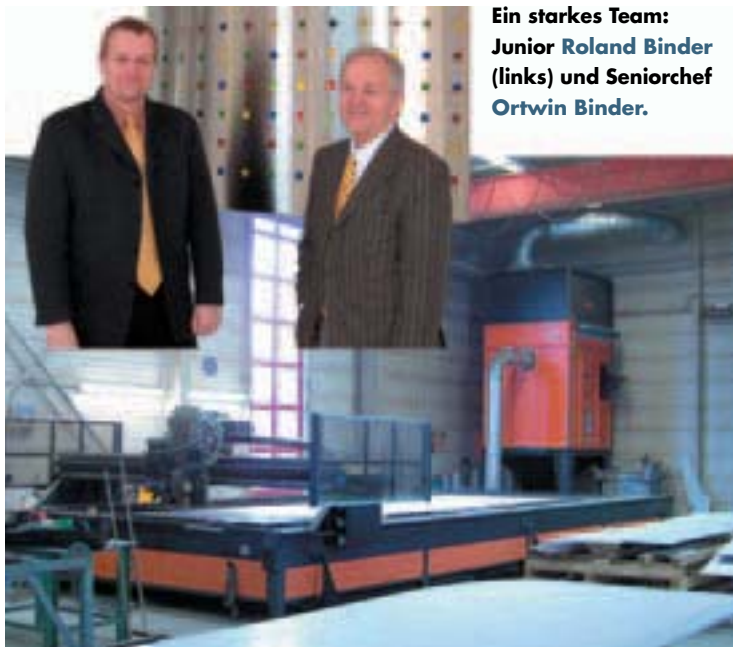
Bild: Binder

Der Kunde kann bei Binder Edelstahl vor der Produktion der doppelten T-Träger Einfluss auf Form, Abmessung, Werkstoff und Länge nehmen. Dank der ausschließlich auftragsbezogenen gibt es auch keine Mindestabnahmemengen.

Maschinenparks gehört aber zweifellos die kombinierte Hi-Focus-Schneid-Bohranlage für Werkstücke bis 3000 mm x 8000 mm Größe und Schnittqualitäten auf Laserniveau. Sie ist zusätzlich bestückt mit einem Bohrkopf für Löcher, Gewinde und Senkungen. „Bei Blechstärken ab 6 mm ist der Schnitt bei Plasma wesentlich glatter als beim Laser“, begründet Seniorchef Ortwin Binder die Investitionsentscheidung zugunsten der Hi-Focus-Technik.

Und Blechstärken dieser Größenordnung stehen bei einem Zulieferer des Schiff-, Chemieanlagen- und Maschinenbaus nun einmal im Vordergrund. „Grundsätzlich fertigen wir das, was der Kunde von uns fordert – in jeder Größe, jeder Abmessung und jedem Werkstoff“, betont Ortwin Binder. Schnelligkeit und Qualität stehen für ihn dabei an erster Stelle. „Der Kunde kommt zu uns, weil er weiß, dass wir machen, was andere nicht, nicht so gut oder nicht so schnell machen können. Wir haben alles: das Blech, die Technologie und die Fachkräfte. Der ganze Workflow verbleibt bei uns im Betrieb. Das macht uns schnell, das ist unser Trumpf.“ Auch in konjunkturell schwachen Zeiten hat diese Philosophie stets für eine gute Auftragslage gesorgt und den rund 60 Beschäftigten sichere Arbeitsplätze beschert.

► **Binder Edelstahl Produktionsges. mbH,**
www.binder-edelstahl.de



Ein starkes Team: Junior Roland Binder (links) und Seniorchef Ortwin Binder.

Bilder: Schreier

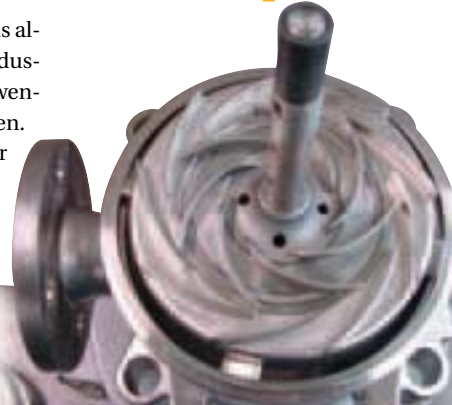
Der ganze Stolz ist eine kombinierte Hi-Focus-Schneid-Bohranlage für Werkstücke bis 3000 mm x 8000 mm.



Fehlertolerante Pumpen aus Kiel

Kreiselpumpen sind heute aus allen Lebensbereichen und industriellen sowie kommunalen Anwendungen nicht mehr wegzudenken. Die Anwendungspalette ist sehr breit und reicht von der Mikropumpe in der Medizintechnik bis zur großen Kraftwerkspumpe im Primärkreislauf. Weil immer weniger Wartungspersonal zur Verfügung steht, gewinnt die Zuverlässigkeit der Pumpen mehr und mehr an Bedeutung. Darüber hinaus sollen von den Pumpen auch Anlagenzustände beherrscht werden, für die sie ursprünglich nicht ausgelegt worden sind. Entwicklungsziel der Pumpenhersteller sind konsequenterweise fehlertolerante Pumpen, die robust auch mit Grenzbereichen umgehen und die mehr als den sogenannten bestimmungsgemäßen Gebrauch zulassen.

Edur hat sich bereits frühzeitig mit fehlertoleranten Kreiselpumpen beschäftigt. Seit 1927 werden in enger Zusammenarbeit mit den Hauptabnehmern Pumpenlösungen entwickelt und hergestellt. Das Produktionsprogramm umfasst Umwälzpumpen und Hochdruckpumpen sowie als Nischenprodukte selbstansaugende Kreiselpumpen, Freistrompumpen und Mehrphasenpumpen. Kernkompetenz sind



Edur ist ein mittelständischer Pumpenhersteller, der Kreiselpumpen und Vakuumpumpen für den Weltmarkt herstellt.

Selbstansaugefähigkeit, Gasmitförderfähigkeit, niedrige NPSH-Werte und Förderung aus dem Vakuum. Hauptanwendungsgebiete sind Energietechnik, Kältetechnik, Betriebstechnik, Umwelt- und Verfahrenstechnik. Die Produktion aus dem Baukasten, eine breite Werkstoffpalette bis hin zu Duplex-Stählen und jahrzehntelanges Pumpen-Know-how garantieren eine schnelle und individuelle Pumpenlösung.

Eine korrekte Pumpenauslegung setzt Detailkenntnisse der späteren Anwendung voraus. Da die vorliegenden Informationen häufig sehr grob oder ungenau sind, wird über die Auslegungskette Betreiber, Planer, Pumpenhersteller jeweils mit vermeintlichen Sicherheitszuschlägen gearbeitet. Das Ergebnis ist bekannt: Tatsächlicher Betriebspunkt und Auslegungspunkt liegen weit auseinander.

Unwirtschaftlicher Pumpeneinsatz wird in aller Regel nicht aufgedeckt. Auslegungsfehler werden somit häufig erst im Schadensfall sichtbar. Dabei konzentrieren sich die Pumpenausfälle schwerpunktmäßig auf Ausfälle der Wellendichtung. Andere Arten von Ausfällen sind Kavitationsschäden, Schäden an den Antrieben, Einstellen der Förderung auf Grund von Gasantei-

len, Korrosion und Lagerschäden. Viele Schadensursachen treten nicht auf, wenn fehlertolerante Pumpen eingesetzt würden:

► Anforderungsgerechte Wellendichtungen: Spaltgängige, toxische oder abrasive Fördermedien überfordern ebenso wie Trockenlauf einfache wirkende Gleitringdichtungen und erfordern höherwertige Dichtungssysteme. Edur bietet ein umfassendes System bis hin zu doppelt wirkenden

Gleitringdichtungen und Magnetkupplungen.

► Gashaltige Medien benötigen Pumpenhydrauliken, die mehrere Phasen gleichzeitig beherrschen. Edur kann die Mehrphasenhydraulik für fast jeden Pumpentyp liefern. ► Wechselnde Fördermengen erfordern flache Pumpenkennlinien und ausreichend dimensionierte Antriebe. Edur kann nahezu jeden Pumpentyp mit unterschiedlichen Leitschaufeln ausrüsten und damit die Steilheit einer Pumpenkennlinie beeinflussen.

► Einsatz von Pumpen mit niedrigen NPSH-Werten: Verschlechterte Zulaufbedingungen werden besser toleriert und gefürchtete Kavitationsschäden bleiben im Allgemeinen aus. Edur-Pumpen erreichen NPSH-Werte bis 0,5 m.

► Anforderungsgerechte Werkstoffwahl: Für Edur-Pumpen stehen außer der preiswerten Standardausführung Grauguss und Bronze, Edelstähle und Sonderlegierungen wie Duplex zur Verfügung.

► Pumpenüberwachung und Pumpenregelung: Zu den einfachen Überwachungseinrichtungen gehören etwa Temperatursensoren im Dichtungsraum der Pumpe, die Trockenlauf und/oder Verschleiß erkennen und zusammen mit einer Auswertungseinheit zur Notabschaltung führen.

► **Edur-Pumpenfabrik Eduard Redlien GmbH & Co. KG,**
www.edur.de

Das Produktionsprogramm umfasst etwa 60 000 verschiedene Pumpen mit Standardleistungen bis 500 m³/h Fördervolumen und 40 bar Förderdruck in verschiedenen Ausführungen.



Bilder: Edur

METALLDRÜCKEREI THATE

Der Norden zeigt Leistung

Die besten Schiffe der Welt baut Blohm und Voss, die besten U-Boote HDW und die besten Verkehrsflugzeuge Airbus. Dass sich der Norden Deutschlands von der Schiffswerft der Nation zur Flugzeugwerft weiterwickelt zeigen die letzten vierzig Jahre deutlich. Wie damals die Schiffbauer, so braucht auch heute Airbus ein starkes Zuliefererumfeld, damit bahnbrechende Konstruktionen wie zum Beispiel der A380 realisiert werden können.

Die Thate gedrückte Präzision GmbH beliefert seit ihrer Gründung 1951 die Schiffbauer mit Präzisionsblechteilen und ist seit rund 15 Jahren mit Kabinenkomponenten am A310 beteiligt. Für den neuen A380 stellt Thate neun verschiedene Teile her. Ob nun zur Klimatisierung, im Sanitärbereich oder wie-



Bild: Thate

Die im Laufe der vergangenen 50 Jahre gesammelte Erfahrung der Metalldrückerei Thate kommt der starken norddeutschen Zulieferindustrie zugute.

der bei der Innenraumverkleidung, an vielen Stellen kommen auch Thate-Produkte zum Einsatz. Von Haus aus bieten Blechkonstruktionen eine hohe Festigkeit bei geringem Gewicht. Thate offeriert zusätzlich die Möglichkeit mit der seltenen Kombination von Tiefziehen und Metalldrücken komplexe Geometrien wirtschaftlich zu fertigen. Die flexiblen Organisationsstrukturen des Mittelständlers ermöglichen eine sehr kurze Entwicklungszeit sowie die Anpassung an kundenspezifische Qualitätssicherungssysteme. Des Weiteren hat sich das leistungsstarke Unterlieferantenmanagement von Thate bewährt, mit dem ganze Baugruppen liefersicher gefertigt werden. Thate ist sehr stolz auf den geleisteten Beitrag zum wirtschaftlichen Wohlergehen im Norden Deutschlands und freut sich auf weiter Aufgaben. Übrigens, Thate beliefert seit über 50 Jahren nicht nur Schiff- und Luftfahrt, auch die Medizintechnik, der Fahrzeugbau und weitere industrielle Kunden schätzen die Mischung aus Technologie und Service.

► **Thate gedrückte Präzision GmbH,**
www.thate.de

BINDER EDELSTAHL
PRODUKTIONSGES. MBH



**PROFILER
Rostfrei** **PROFILE
PROFILE**

I-Träger

- > bis I : 1000 mm
- > bis 15 mtr. Länge

Kantprofile

- > bis 7.500 mm Länge
- > 2 - 15 mm

Quadrat- u. Rechteckrohre

- > Sonderabmessungen

Zuschneite

- > Schneiden, Bohren,
Markieren
bis 3.000 x 8.000 mm

Schweißkonstruktionen

- > Großer Eignungsnachweis
DIN 18800-7:2002-09
- > HPO/TRB 2000

**BEP = kurze Termine!
hohe Qualität!**

Sprechen Sie mit uns!

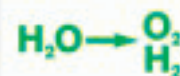
Immer eine
Rüssellänge voraus



Postfach 61 02 26,
D-28262 Bremen,
Tel.: **0421/84 95 0-0,**
Fax: **82 63 31**
www.binder-edelstahl.de



**Innovation ist
bei uns
Tradition**



Seit 125 Jahren
machen wir
Qualität zum
Maßstab

Weltweit liefern
wir Ihnen Armaturen
von hochwertiger
Qualität. Unsere Produkt-
palette:

- Absperr-, Regel-
armaturen und
Sicherheits-
ventile für die
Tiefkühltech-
nik (-196°C)
- Sicherheits-
ventile für Gase,
Dämpfe und
Flüssigkeiten
- Hochdruck-
armaturen für
Drücke bis
PN 630
- DIN-Armaturen
aus Rotguß

Noch Fragen?
Wir senden Ihnen
gerne unseren
Katalog 200 zu.

**HEROSE GMBH
ARMATUREN
UND METALLE**
Postfach 1591
23835 Bad Oldesloe
Tel. 04531/509-0
Fax 04531/509-120
www.herose.de



Starker Norden

MCP-HEK TOOLING

Maschinen gegen den Zeitdruck

Immer differenzierter werden die Kundenwünsche, immer kürzer die Produktlebenszyklen. Die Antwort des Prototypenbaus auf diese Herausforderungen heißt Rapid-Technologien. Durch das Verschmelzen des virtuellen und physischen Prototypings „werden Produktentwicklungsprozesse beschleunigt und Unternehmen leistungsfähiger“, wie es in einer Veröffentlichung der Fraunhofer-Allianz Rapid Prototyping heißt. Nicht zuletzt im Automotive-Bereich haben deshalb die Rapid-Technologien auf breiter Front Einzug gehalten und so dürfte es kaum verwundern dass die Lübecker MCP-HEK GmbH „alle großen Automobilhersteller zu ihren Kunden zählt“, wie Geschäftsführer Hans-Joachim Ihde stolz verkündet.

Die Vakuumgießmaschine MCP 5/05 kann außer Gießharzen auch Nylon-PA-6-Materialien gießen – und zwar im gleichen Vorgang in getrennten Silikonformen.

Das Unternehmen beliefert die Branche mit Tooling-Verfahren für die Prototypenherstellung von Kunststoff, Metallguss und Blechteilen. Zu den besonderen Pionierleistungen der Lübecker gehören unter anderem das MCP Metal Part Casting, mit dem Prototypen und Kleinserien aus Zink und Aluminium hergestellt werden können. Ebenfalls eng mit dem Firmennamen verbunden ist das MCP-Vakuumgießverfahren zur Herstellung von Prototypen aus Kunststoff und Wachs (für den Feingussbereich). Seit seiner Markteinführung im Jahr 1987 wurden rund 1000 MCP-Vakuumgießanlagen rund um den Erdball verkauft. Bis heute markiert das MCP-Vakuumgießverfahren den Stand der Technik und setzt unverändert Maßstäbe in Sachen Qualität. „Deshalb“, ver-



Bild: Schreier

„Wir zählen alle großen Automobilhersteller zu unseren Kunden“,

so Geschäftsführer Hans-Joachim Ihde.

sichert Ihde, „haben wir beim Vakuumgießen bis heute kaum ernst zu nehmende Konkurrenz.“

2002 sorgte MCP-HEK mit innovativen Rapid-Prototyping-Anlagen für das selektive Lasersintern (Selective Laser Melting, kurz: SLM) erneut für Aufsehen in der Fachwelt. Diese Maschinen – Realizer genannt – bauen anhand von CAD-Daten schnell individuelle Bauteile aus elementaren Metallpulvern. Nach dem gleichen Prinzip lassen sich auch Formen für das Spritzgießen sowie die Blechumformung herstellen.

Neue Anwendungen in der Medizintechnik

Inzwischen ist bereits die zweite Anlagengeneration auf dem Markt. Der Realizer II SLM, der auf der Euro mold 2004 in Frankfurt vorgestellt wurde, weist diverse Neuerungen auf. „Einer der wichtigsten Vorteile des MCP Realizer II SLM ist die Möglichkeit, die Anlage mit fast jeder Art von elementaren Metallpulvern zu betreiben, um dichte Metallbauteile zu produzieren. Somit kann der Anwender sich von teuren Spezialwerkstoffen des Maschinenlieferanten unabhängig machen und seinen eigenen Lieferantenkreis aufbauen“, erläutert Geschäftsführer Ihde. Das dürfte vor allem Forschungseinrichtungen entgegenkommen, wo oft Ergebnisse von Sonderwerkstoffen gefordert werden. Hinzu kommt, dass mit dem aktuellen



Bild: MCP-HEK

Starker Norden

Realizer-Modell schnelle Materialversuche mit sehr geringen Pulvermengen (0,5 l) gefahren werden können.

Eine der jüngsten Anwendungen der SLM-Technologie kommt aus der Medizintechnik. Basierend auf Computertomographie-Daten können mit dem Realizer individuelle Körperimplantate aus Edelstahl, Total oder Kobalt-Chrom hergestellt werden – und das viel schneller und kostengünstiger als es bisher möglich war. Was den Rapid-Tooling-Bereich betrifft, sieht sich MCP-HEK nach Aussagen von Geschäftsführer Ihde „in erster Linie als Anlagenbauer“. Grundsätzlich liefert das Lübecker Unternehmen die Tooling-Verfahren als Komplettlösungen: inklusive Werkstattplanung, Anlagentechnik und Anwenderschulung nach ISO 9001.

► **MCP-HEK GmbH**,
www.mcp-group.de

DIE MCP-GRUPPE

Zwischen Bergbau und Hochtechnologie

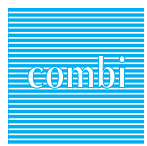
Die MCP-Gruppe hat ihren Ursprung in Bolivien. 1863 investierte der bolivianische Bergbauspezialist José Avelino Aramayo in den Abbau von Wismut. Der Verkauf der ersten Wismutbarren erfolgte in England durch seinen Sohn Felix Avelino Aramayo. Dieser kehrte nach dem Studium nach Bolivien zurück und entdeckte neue Wismutvorkommen im bolivianischen Chorolque-Gebirge. Es folgte die Gründung der Felix Avelino Aramayo & Compañía und der Smelting and Refining Plant in London. 1916 wurde die Compagnie Aramayo des Mines en Bolivie SA in Genf etabliert, wo die Gruppe bis zum heutigen Tag residiert.

Die Gründung der Mining & Chemical Products Limited (MCP) in London erfolgte 1929 mit dem Ziel, die Raffinerie und das Marketing des Aramayo-Wismuts in Europa zu übernehmen. 1952 wurde MCP der Mittelpunkt der globalen Expansion der Firmengruppe. Es folgte der Kauf der HEK GmbH, Lübeck, und die Gründung von MCP Metal-specialties, Connecticut/USA. Außer den produzierenden Unternehmen der MCP-Gruppe in England, Deutschland und Nordamerika verfügt die Gruppe über Niederlassungen in Frankreich, Italien, Spanien und Weißrussland. Ein Chemiewerk in China, rund 200 km südlich von Shanghai gelegen, befindet sich im Bau und soll 2006 seinen Betrieb aufnehmen. Mit der Einführung des Rapid Prototyping im Jahre 1970 beginnt ein weiteres Vierteljahrhundert intensiver Innovation und Expansion.

Heute ist die MCP-Gruppe in drei Geschäftsbereichen tätig: in der Chemie (Wismut-Chemikalien), der Metallurgie (NE-Metalle, niedrigschmelzende Legierungen) und in der Werkzeugtechnik (Rapid Tooling). Die Sparte Medizintechnik wurde Ende 2003 verkauft. Die MCP-HEK GmbH setzte mit 130 Beschäftigten zuletzt rund 50 Mio. Euro um. Der Gruppenumsatz lag bei 150 Mio. Euro.

Qualitätssicherung mit Keimindikatoren

Mikrocount®



Einfach ■ schnell anwendbar
■ stets zur Hand

Sicher ■ kontaminationsfreie Handhabung
■ zuverlässige Ergebnisse

Vielseitig ■ Bakterien
■ Hefen
■ Schimmelpilze

Spart ■ Zubereitung
■ Zählen
■ Fremdlabor

■ Abklatsch
■ Eintauchen
■ Abstrich



Bitte schicken Sie uns

□ ein kostenloses Testmuster und ausführliche Informationen zu Mikrocount® combi

□ den Grotan® Folder



Schülke & Mayr

22840 Norderstedt • Germany
Telefon +49 40 / 521 00 256 / Fax +49 40 / 521 00 244
www.schuelke-mayr.com
sai@schuelke-mayr.com

... mikrobielle Kontamination festgestellt?

Dann fordern Sie

unseren Grotan® * Folder an!

* Biozide sicher verwenden. Vor Gebrauch stets Kennzeichnung und Produktinformation lesen.

Wir beschichten Ihre Walzen ...und andere Teile.

Antihaft • Gleiten • Traktion • Verschleisschutz • Korrosionsschutz



Teflon-, Keramik- und Metallbeschichtungen
Mit maßgeschneiderten Oberflächen Kosten sparen!



Impreglon AG • Hohenhorststraße 1 • 21337 Lüneburg • Tel. 04131-88210
Fax 04131-882250 • E-Mail: info@impreglon.de • www.impreglon.de

Soweit müssen Sie nicht fliegen, um neue Märkte zu erobern!



04888_inter_1_2_h_2005



MM Industrial Magazines – Ihr Partner für Wachstumsmärkte in Europa und Asien.
Media Daten 2005 – jetzt anfordern:
Tel. +49 931 418-2068 oder
marketing@maschinenmarkt.de

MM Industrial Magazines



www.maschinenmarkt.de

Starker Norden

HELLERMANN-TYTON

Ver-Bindungen

Auch wenn der typische MM-Leser kaum mit ihr Bekanntschaft machen dürfte: Die Handschelle des 21. Jahrhunderts besteht aus Kunststoff und ähnelt einem Kabelbinder. „Sie funktioniert aber genauso gut wie die aus Metall“, versichert Kersten Wirth, Marktentwickler bei Hellermann-Tyton in Tornesch. Und er muss es wissen. Schließlich stattet das Unternehmen deutsche Polizisten mit diesen „Handicuffs“ aus.

Ansonsten aber ist der Marktführer bei Produkten zum Bündeln, Befestigen, Schützen, Kennzeichnen und Verarbeiten von Kabeln und Leitungen sowie deren Anschlusskomponenten eher mit der Automobil- und Elektroindustrie im Bunde. Kabelbinder, Befestigungselemente, Schellen, Snapper, Wärmeschumpfprodukte, Kabelschutzsysteme, Elastomerschläuche und Tüllen bilden das umfangreiche Hellermann-Tyton-Programm, zu dem sich noch Kennzeichnungssysteme gesellen. Auch die erforderlichen Verarbeitungswerkzeuge entwickelt

man selbst – etwa das bekannte Bündelwerkzeug Autotool 2000 oder das brandneue Autotool System 3080, das ausschließlich elektrisch betrieben wird und durch die Verwendung von Endlosband völlig abfallfreie Abbindungen erzeugt. Das ATS 3080 kann sowohl stationär als auch mobil eingesetzt werden, was es flexibel für die unterschiedlichsten Anwendungen in der Automobilbranche, der Elektrogroßgerätekfertigung oder der Verpackungsindustrie macht.



Bild: Schreier

Marktentwickler Kersten Wirth:

„Das Jahr 2004 ist hervorragend gelaufen.“

Trotz Einbindung in die weltweit tätige Spirent-Gruppe beweist Hellermann-Tyton, dass man am Standort Deutschland erfolgreich produzieren kann. „Das Jahr 2004 ist hervorragend gelaufen. Wir

hatten ein zweistelliges Umsatzwachstum“, so Wirth. Für 2005 sind die Erwartungen noch höher, was sich auch bei den Investitionsplänen des Unternehmens niederschlägt. Bauliche Erweiterungsmaßnahmen sind in Tornesch in bereits im Gange. Stärken will man außerdem den Verkauf, denn Kundennähe wird bei Hellermann-Tyton ganz groß geschrieben. So leistet man sich nach wie vor eine schlagkräftige Außendienstmannschaft. „Schließlich wollen wir das Ohr am Kunden haben“, meint Wirth. Hinzu kommen so genannte Resident Engineers im Automobilbereich Diese haben ihren Arbeitsplatz vor Ort beim Kunden und können mit ihm zusammen in kürzester Zeit Problemlösungen entwickeln.

► Hellermann-Tyton GmbH,
www.hellermanntyton.de



Bild: Hellermann-Tyton



HEDELIUS

Ein Maschinenbauer mit Ambitionen

Sie ist ein echter Hingucker – die neue Tiltenta 6 von Hedelius. Ganz Großes hat der Meppener Werkzeugmaschinenhersteller mit ihr vor. Nach Aussage von Vertriebsleiter Dennis Hempelmann soll sie nicht mehr oder weniger werden „als die Universalmaschine mit schwenkbarer Spindel für den Werkzeug-, Formen- und Maschinenbau“. Vier Achsen im Werkzeug garantieren werkstück-unabhängige Dynamik – ideale Voraussetzung für hohe Eilgänge und Vorschübe bis 60 m/s pro Minute. Ausgerüstet mit flüssigkeitsgekühlten Celox-Motorspindeln will sie die Fachwelt mit ihrer hohen Zerspanungsleistung und Präzision begeistern und dem Maschinenbauer aus dem Emsland selbst weiter zu wirtschaftlichen Höhenflügen verhelfen. Denn anders als in weiten Teilen der Repu-

blik „brummt“ bei Hedelius das Geschäft, obwohl der Hersteller von vertikalen Bearbeitungszentren, dessen Kundenkreis überwiegend aus Maschinen-, Werkzeug- und Formenbauern besteht, noch nicht einmal in China, dem neuen „Wirtschaftswunderland“ der deutschen Werkzeugmaschinenindustrie, aktiv ist. „Dazu sind unsere Maschinen einfach zu groß und die Transportkosten zu hoch“, schmunzelt Dennis Hempelmann und fügt hinzu: „Außerdem können wir dort natürlich nicht die Servicequalität bieten, die unsere Kunden gewohnt sind.“

Denn Spitzenservice, konsequente Fokussierung auf die Bedürfnisse des Anwenders, Kreativität und ein klares Festhalten am Maschinenbau „Made in Germany“ waren (und sind) die Erfolgsrezepte, die dem Meppener Werkzeugmaschinen-

bauer zu einem erstklassigen Standing im Markt verholfen haben. Hochwertige Komponenten, Serienfertigung und ausgereifte Konstruktionen zeichnen die Bearbeitungszentren von Hedelius aus. Selbst der Guss kommt bei uns noch aus Deutschland“, gibt Hempelmann zu verstehen, und das ist beileibe keine Selbstverständlichkeit. Auslagern in Billiglohnländer, das lohne sich für Hedelius nicht, meint er. „Die Einsparung, die wir dadurch realisieren könnten, ist einfach zu gering.“

Seine Kunden jedenfalls wissen das zu würdigen, wie das zügige Expansionstempo des Unternehmens beweist. Auch 2004 hat man nach etwas schleppendem Start wieder kräftig zugelegt und den Umsatz um rund 10% steigern können. Nicht ganz zufrieden zeigt sich Hempelmann allerdings mit dem Inlandsgeschäft, das im vergangenen Jahr rückläufig war. Ganz anders die Entwicklung in Europa, dem Hauptmarkt für Hedelius, wo die Nachfrage spürbar angezogen hat. Das gelte auch für die Türkei, so Hempelmann weiter. Russland will der Hedelius-Vertriebschef ebenfalls im Auge behalten.

Man solle sich stets anspruchsvolle Ziele setzen, besagt eine alte Managerweisheit. Die Ziele Hempelmanns und seiner „Mannschaft“ sind mehr als das. Mit innovativen Produkten will Hedelius in den kommenden Jahren nicht nur der Konkurrenz das Fürchten lehren, sondern auch den Umsatz glatt verdoppeln. Dafür braucht man natürlich Platz. Eine neue Halle mit 1700 m² Fläche und zwei 25-t-Kränen, um die für Hedelius typischen Schwergewichte zu stemmen, strebt ihrer Vollendung entgegen. Dass auch beim Personal (derzeit sind es 110 Mitarbeiter) weiter aufgestockt werden muss, versteht sich von selbst.



Hedelius-Vertriebsleiter Dennis Hempelmann hat gut lachen: Der Umsatz des Unternehmens soll sich in den kommenden Jahren verdoppeln.



Bilder: Hedelius, Schreier

Oben der neue „Schwenkspindler“ noch ohne Einhausung. Unten die im Oktober 2004 eingeweihte Firmenzentrale in Meppen.

► Hedelius Maschinenfabrik GmbH,

www.hedelius.de



HAKO-WERKE

Ertragspartner des Kunden

Die Zeiten, als der Lehrling nach Schichtende mal schnell die Halle fegte, sind längst vorbei. Betriebsreinigung ist eine Aufgabe, die man lieber professionellen Dienstleistern überlässt – eine Entwicklung, die eine komplette Branche, nämlich die der Hersteller von Reinigungsmaschinen und -geräten, vor ganz neue Herausforderungen gestellt hat. „Reinigung ist zu einem klassischen Outsourcing-Bereich geworden“, konstatiert Bernd Heilmann, in der Geschäftsführung der Bad Oldesloer Hako-Werke GmbH für Marketing und Vertrieb zuständig. Und was in der Industrie vor Jahren seinen Anfang nahm, setzt sich jetzt bei Ländern und Kommunen fort. „Die öffentliche Hand hat kein Geld“, so Heilmann, „und wenn kein Geld mehr da ist, wird über Outsourcing nachgedacht.“ Folglich rechnet der Hako-Manager in naher Zukunft mit einer zweiten großen Outsourcing-Welle.

Ein weiteres Phänomen ist, dass auch die etablierten Reinigungsdienstleister zunehmend diversifizieren. Gebäudereiniger übernehmen auch die Außenreinigung und den Winterdienst“, hat Heilmann beobachtet. Für Hako überlappen sich dadurch in wachsendem Maße

Hako-Geschäftsführer Bernd Heilmann:

„Wir sind vom Maschinenbauer zum Ertragspartner unserer Kunden geworden.“



Bild: Schreiber



Bild: Hako

Hako-Jonas 900: kompakte Sitz-Kehrsaugmaschine für den Innen- und Außenbereich.

die Kundenkreise. Dennoch sieht sich das Bad Oldesloer Unternehmen für beide Herausforderungen bestens gerüstet. So verfügt Hako nach eigenen Aussagen über das im Wettbewerbsumfeld breiteste Maschinenprogramm, mit dem die fünf Bereiche Gebäudereinigung, Betriebsreinigung, Außenreinigung, Grundstückspflege und Transportlogistik abgedeckt werden. „Dabei zielt unsere Strategie auf eine lösungsorientierte, innovative Produktpolitik sowie auf eine frühzeitig den veränderten Kundenstrukturen angepasste Vertriebs- und Geschäftspolitik ab“, erläutert Heilmann.

Dem Trend zur Konzentration auf den Absatzmärkten begegnet man unter anderem mit dem Aufbau eines Key Account Managements. Dieses spricht Großkunden gezielt an und bietet ihnen eine Komplettberatung bis hin zur lokalen Betreuung durch die eigene Organisation. Hinzu kommen maßgeschneiderte Lösungskonzepte, die außer der Technik auch Finanzierungsvorschläge und Nutzungsalternativen beinhalten. Heilmann: „Wir gehören zu den wenigen Anbietern, die den Kunden Kalkulationssicherheit

und Ertragsfähigkeit gewährleisten können. Dieses Alleinstellungsmerkmal ermöglicht es uns, auch in stagnierenden Märkten voranzukommen.“ Alle Kundenbindungsmaßnahmen wurden im „Hako-Vorteil-Programm“ gebündelt. Dieses umfasst unter anderem qualifizierte Beratung und Wirtschaftlichkeitsberechnungen, die den Kunden vorab und objektbezogen die vollständigen Lebensdauerkosten (Total Lifecycle Costs) liefern. Hako bietet außerdem Nutzungsalternativen, die vom Neukauf und Top-Gebrauchsmaschinen über diverse Leasingformen bis hin zu einem Rental-Komplett-Paket reichen, das Leasing und Full Service miteinander kombiniert. „Unsere Finanzdienstleistungen beinhalten Miete mit und ohne Fahrer und Kaufmiete. Mit unseren umfassenden After-Sales-Leistungen begleiten wir die Kunden beim Einsatz unserer Geräte und Systeme rund um die Uhr. Dadurch sind wir vom Maschinenbauer zum Ertragspartner geworden“, stellt Vertriebsgeschäftsführer Heilmann fest.

► **Hako-Werke GmbH,**
www.hako.com

SCHÜLKE & MAYR

Weltweit führend in Sachen Hygiene

Schülke & Mayr in Norderstedt ist in mehr als 100 Jahren zum Synonym für moderne Hygiene geworden. Das 1889 in Hamburg gegründete Traditionsunternehmen gehört heute zu den internationalen Marktführern im Bereich Desinfektionsmittel und chemisch-technischer Konservierungsstoffe. Mehr als 500 Mitarbeiter sind weltweit in Forschung, Entwicklung, Produktion und Vertrieb tätig. Mit seinen rund 200 verschiedenen Produkten hat das Unternehmen weltweit im Jahr 2004 etwa 110 Mio. Euro umgesetzt.

Export hat bei Schülke & Mayr seit den Gründerjahren Tradition. So wurden schon 1892 Schülke & Mayr-Produkte unter anderem nach Afrika ausgeführt. Heute ist das Unternehmen in vielen Ländern mit eigenen Tochtergesellschaften oder Vertriebspartnern vertreten, etwa in Belgien, England, Frankreich, Niederlande, Österreich, Italien, Schweiz, Spanien, Malaysia und Singapur. Ein weiterer Hauptabsatzmarkt ist Asien sowie der Mittlere Osten. Seit Juli 1996 gehört Schülke & Mayr zur Air-Liquide-Gruppe, Paris. Alleinvertretungsberechtigter Hauptgeschäftsführer ist Jean-Luc Charlet.

Schülke & Mayr versteht sich als Hygiene-Spezialist. Der Kunde erhält nicht nur die benötigten Produkte, sondern auch eine persönliche und umfangreiche Beratung aus einer Hand. So hat man beispielsweise für den Zahnarzt- und Arztbereich kürzlich eine CD-ROM mit dem Titel „Hygienemaßnahmen in der Arztpraxis“ entwickelt, auf der die komplexen Zusammenhänge der Praxishygiene dargestellt werden. Zur besseren Verdeutlichung der einzelnen Hygienemaßnahmen sind die wichtigsten in diversen Kurzfilmen dargestellt. Zum Stammgeschäft gehören traditionell der gesamte Krankenhausbereich, Alten- und Pflegeheime sowie Arzt- und Zahnarztpraxen. Darüber hinaus zählen mehr als 170 Industriebranchen mit ihren vielfältigen Hygiene-Anforderungen zum weiteren Kundenkreis: zum Beispiel die Metall verarbeitende Industrie, die Automobilindustrie, die Pharma- und Kosmetikindustrie, die Farben- und Lackindustrie, die Betonzusatzmittelindustrie, die Lebensmittel- und Getränkeindustrie, Großverpflegungsbetriebe sowie der Bereich der Landwirtschaft und Gartenbau.

Der Pioniergeist von Schülke & Mayr fand in der Vergangenheit seinen Anfang und wird auch heute noch gelebt. So sorgte Schülke & Mayr auch jüngst wieder für innovative Produkte auf dem Markt der technischen Konservierungs- und Desinfektionsmittel. Neuentwicklungen wie Grotan OK, Grotan OK Plus, Grotan TK 5 und Grotan TK 5 Plus sind nur einige Beispiele für optimierte Produkte für eine wirtschaftliche und sichere Anwendung in der Industrie. Bei den desinfizierenden Systemreinigern hat Schülke & Mayr mit Grotanol SR 3 ein neues Produkt speziell für den Einsatz in schwach alkalischen Systemen entwickelt.

► **Schülke & Mayr GmbH,**
www.schuelke-mayr.com

NEU IM PROGRAMM
Teleskop-Ausziehträger

- Verschiedene Größen
- Sehr hohe Tragkraft
- Leichte Gleitfähigkeit
- Material: Stahl/Edelstahl/Aluminium
- Sehr preisgünstig

→ **Belastung bis über 1 t!**

Suessco GmbH & Co. KG
Oehleckerring 8-10, D-22419 Hamburg
Tel. +49-40/5 31 00 60, Fax +49-40/5 31 10 25, info@suessco.de, www.suessco.de

Think global!

Wussten Sie schon, dass MM in 10 verschiedenen Ländern gelesen wird?

MM das **Industrie Magazin**
MASCHINENMARKT

marketing@maschinenmarkt.de

Mobile Räume sofort

ÜBER 30 JAHRE SEIT 1972

- Büro-, Wohn-, Mannschafts-, Sanitär-Container
- Magazine, Geräteboxen, Seecontainer
- Sonder- und Aggregatecontainer
- Gebrauch-Container-Verkauf

Wir kommen Ihnen entgegen.

ELA [®]

CONTAINER

für Baustellen und Industrie GmbH
Produktion • Vermietung • Verkauf • Service

Dieselstraße 8 • 49733 Haren (Ems) ☎ (05932) 506-0 Fax (05932) 506-10
www.container.de info@container.de

40 mm Edelstahl-Dickblechschneiden

Laserschneiden

- bis 40 mm Edelstahl oxidfrei
- bis 25 mm Baustahl & 12 mm Alu
- Materiallager bis 6.000 x 2.000 mm²

Laserschweißen

- bis 12 mm Einschweisstiefe
- 2 und 2½ D-Bearbeitung

Anwendungstechnik

- Abkanten 3000 mm
- Anarbeitung - Schweißen - Montage

PS LASER

PS Laser GmbH & Co. KG
Fon 0 42 04 - 99 86 - 0 Bahnhofstraße 56
Fax 0 42 04 - 99 86 - 99 27321 Thedinghausen

Info@ps-laser.de
www.ps-laser.de



Produkte & Dienstleistungen

Multifunktionaler Flat-Panel-PC für Bahn-Video-Netzwerkanwendungen

Der multifunktionale mobile Flat-Panel-PC wurde entwickelt für Bahn-Video-Netzwerkanwendungen mit erhöhten Anforderungen an Staub, Luftfeuchtigkeit, Vibration und Temperatur. Das Gerät basiert auf einem Embedded-PC (Intel ULV Celeron CPU, 650 MHz mit passiver Kühlung), einer Flash Disc und einem 6,4"-Aktiv-Matrix-Farb-LC-Display mit hoher Helligkeit.



Außerdem verfügt die Einheit über ein integriertes AEC (Automatic Environment Control), um interne Parameter wie die Backlight Funktion und die Temperatur zu kontrollieren. Die AEC überwacht zusätzlich anwenderspezifische I/O-Signale. Über eine interne RS232-

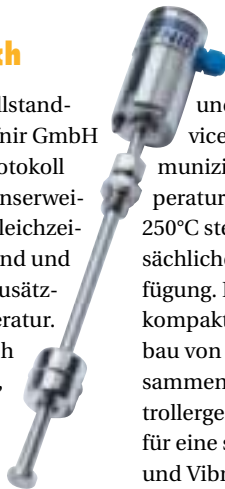
Schnittstelle ist der Datenaustausch realisiert. Bei Anwendungen in redundanten Systemen mit zwei gleichen Einheiten testet die AEC laufend den Betriebsstatus des anderen Gerätes.

Das Einsetzen eines Touch Screens ist optional möglich. Alle Reikotech-Produkte sind Markenprodukte, die nach den neuesten technischen Erkenntnissen entwickelt wurden und mit der größten Sorgfalt im Werk Bad Oldesloe gefertigt werden. Durch das flexible Konzept werden die Geräte in ihren grund- oder in kundenspezifischen Versionen in vielen Bereichen der Technik eingesetzt. Damit sind die IPC in der Praxis erprobt, auch unter extremen Umweltbedingungen.

► **Reikotech GmbH,**
www.reikotech.de

Hart, aber herzlich

Der magnetostriktive Füllstandsensor Torrix von der Fafnir GmbH ist jetzt auch mit Hart Protokoll erhältlich. Diese Funktionserweiterung ermöglicht eine gleichzeitige Messung von Füllstand und Trennschicht sowie die zusätzliche Ausgabe der Temperatur. Torrix mit Hart eignet sich für alle flüssigen Medien, bei denen eine hochgenaue Füllstand- und Trennschichtmessung erforderlich ist. Der hochgenaue Füllstandsensor Torrix kann ab sofort mit Hart-Protokoll 6 bestellt werden. Er ist dann als Füllstand- und Trennschichtmessung gleichzeitig einsetzbar. Die gleichzeitige Auswertung von zwei Schwimmerpositionen erfolgt über ein auf die Zweileiter 4-20 mA modelliertes digitales Signal. Darüber hinaus gibt Torrix eine Temperaturangabe ab und die Sonde kann ohne Ausbau konfiguriert werden. Die Hart-Ausführung des Torrix kann mit jedem Prozessleitsystem, welches Hart 6 unterstützt



und über eine universelle device description verfügt, kommunizieren. Bei extremen Temperaturen von minus 200 bis 250°C stellt Torrix immer den tatsächlichen Füllstandwert zur Verfügung. Der robuste und dennoch kompakte und mechanische Aufbau von Torrix sorgt im Zusammenspiel mit der mikrocontrollergesteuerten Sensorelektronik für eine sehr hohe Erschütterungs- und Vibrationsunempfindlichkeit. Weitere Vorteile sind: Einsatz in Ex-Zone 0 (Atex- und IECEx-Zulassung), sehr kurze Messintervalle, Messbereich über die gesamte Sondenlänge. Torrix und Torrix mit Hart sind extrem genau und haben eine hohe Reproduzierbarkeit. Die Fafnir GmbH entwickelt und produziert in Hamburg Abfüllsicherungen, Überfüllsicherungen, Gasdurchflusssensoren und kontinuierliche Füllstandsmessungen für die Mineralöl-, Chemie-, Pharmazie- und Lebensmittelindustrie.

► **Fafnir GmbH,**
www.fafnir.de

Betätigungsmagnete: einfach und sicher

Miniaturisierte Betätigungsmagnete erleben in den gegenwärtigen High-Tech-Zeiten eine erstaunliche Renaissance. Sie realisieren zuverlässig und direkt diverse Linear- und Drehbewegungen im Bereich Automation, in besonders sicherheitssensiblen Anwendungen der Medizintechnik oder in speziellen Automotive-Systemen. Was macht diese einfachen elektromechanischen Bauelemente heute so attraktiv, auch und gerade für ihre Integration in komplexere elektronische Systeme? Kuhnke hat sich mit seinen Kernkompetenzen für Elektronik einerseits und Magnettechnik andererseits auf die kunden- und anwendungsspezifische Entwicklung und Modifizierung von kleinen Dreh-, Haft-, Hub- und bistabilen Magneten spezialisiert.



Das führt immer wieder zu innovativen Lösungen, in denen Magnetaktuatoren eine entscheidende Rolle spielen. So sichern modifizierte Hubmagnete in Verbindung mit Servomotoren die stabile und erschütterungsbeständige Verriegelung der Gepäckablagen in den Flugkabinen moderner Passagiermaschinen. In der Lasertechnik sorgen neuartige Drehmagnete für eine sichere wärmearme Abschattung oder durch definierte Bewegungen für Spiegelverstellungen in der Optik. Bei den sicherheitsrelevanten DNA-Analysen in der Medizintechnik verhindern spezielle Magnetaktuatoren als integrale Bestandteile elektronischer Überwachungssysteme das unbefugte Öffnen der Analysebehälter. Im Bereich Automotive wird schließlich die Aktualität einer zeitgemäßen Verriegelungstechnik durch die Kombination Elektronik und Magnetaktuatoren besonders deutlich.

► **Kuhnke GmbH,**
www.kuhnke.com



Frequenzumrichter für Höchstdrehzahlenwendungen

Sieb & Meyer hat für den Antrieb von Synchron- und Asynchronmotoren die neue FC80-Serie auf dem Markt erfolgreich vorgestellt. Diese Umrichter sind speziell für Antriebe konzipiert, bei denen, trotz höchster Anforderungen bezüglich minimaler Motorerwärmung und hoher Dynamik, die zur Verfügung stehenden Budgets begrenzt sind. Hervorzuheben ist hierbei der Fortschritt, der speziell für die Synchronmotorantriebe erzielt wurde und für viele Anwendungen neue Möglichkeiten erschließt. Für den Markt der Hochpräzisionsmaschinen mit komplexen Steuerungsaufgaben wurde zusätzlich die Umrichterserie FC72 um die Leis-

tungsklassen 8 kVA und 12 kVA ergänzt. Hierbei wurde eine äußerst kompakte Bauform durch die Integration des Netzteiles gewährleistet. Mit dieser zusätzlichen Leistungsklasse von Umrichtern können nun komplexe Aufgaben wie Gewindeschneiden, Positionierung, Werkzeugwechsel, etc. erfüllt werden.
► Sieb & Meyer AG,
www.sieb-meyer.de



form mit interessanten Schwerpunkten sowie weit reichendem Einzugsgebiet. Durch ihre günstige Lage können auf der Nortec gute Kontakte vor allem nach Skandinavien und den Ostsee-Anrainerstaaten geknüpft werden. Ein breit gefächertes Ausstellungsspektrum rund um die Fertigungstechnik und entsprechende Dienstleistungen werden von einem vielseitigen und hochkarätigen Rahmenprogramm abgerundet. Für die Planung und Durchführung der zahlreichen Veranstaltungen zeichnen wieder namhafte Institutionen und ausgewiesene Fachleute verantwortlich. Ob norddeutscher Einkaufsfertag, der beliebte VDMA-Workshop, Veranstaltungsreihen zu Schwerpunkten wie optische Messverfahren in der Praxis und Laserinnovationen, Roboter in der Fertigung oder auch das Technikforum für junge Leute: Das Rahmenprogramm der Nortec 2006 ist für jeden Besucher ein Gewinn.



Bild: Hamburg-Messe/Nico Maack

Die Nortec, 10. Fachmesse für Produktionstechnik, findet vom 25. bis 28. Januar 2006 auf dem Hamburger Messegelände statt. Eintritt: Tageskarte 15 Euro, Zweitageskarte 20 Euro.

► Hamburg Messe,
www.hamburg-messe.de

Nortec feiert Jubiläum

Als Marktplatz für Technik im Norden hat sich die Nortec in der deutschen Messlandschaft etabliert und zu einer festen Institution entwickelt. Mit ihrem attraktiven Standort Hamburg, dem bewährten Veranstaltungszeitpunkt zu Jahresbeginn und ihrem stichhaltigen, in seiner konsequenten Umsetzung einmaligen Konzept make-and-buy feiert die Fachmesse Jubiläum. Zum zehnten Mal treffen

sich auf dem Hamburger Messegelände Experten, Fachbesucher und Aussteller. Erwartet werden wieder 400 Aussteller aus neun Ländern. Mit ihrem Make-and-buy-Konzept bietet die 10. Fachmesse für Produktionstechnik vom 25. bis 28. Januar 2006 sowohl Herstellern von Maschinen und Ausrüstungen als auch Zulieferern, Lohn- und Auftragsfertigern wieder eine qualitativ hochwertige Präsentationsplatt-

Impressum

Chefredakteur: Ken Fouhy
Redaktion: Ursula Hofmann (verantwortlich), Jürgen Schreier
Grafische Gestaltung: Manfred Bayerlein
Layout: Bruno Feser, Romy Kapfenberger, Michael Scheidler, Manfred Werner
Redaktionsanschrift:
 Vogel IndustrieMedien GmbH & Co. KG,
 Max-Planck-Str. 7/9
 97064 Würzburg
 Tel. (09 31) 4 18-23 40
 Fax (09 31) 4 18-27 70
Druck: Vogel Druck und Medienservice,
 97204 Höchberg

Sichern Sie sich Ihren Wissensvorsprung!

Faxorder (09 31) 4 18-20 22

Ja, ich möchte MM, das Industriemagazin testen!



Name	Vorname	
Firma	Funktion	
Straße		
PLZ	Ort	
Telefon	Telefax	
E-Mail	www-Adresse	Anzahl der Mitarbeiter
Datum	X Unterschrift	Special Innovativer Norden – 2005



Innovativer Norden SPECIAL

MASCHINENMARKT

www.maschinenmarkt.de

Bezugsquellen-Verzeichnis

Antriebstechnik

Getriebebau NORD GmbH & Co. KG

Rudolf-Diesel-Straße 1
22941 Bargtheide
Tel. (0 45 32) 4 01-0
Fax (0 45 32) 4 01-2 53
info@nord-de.com
www.nord.com

Antriebstechnologie

SIEB & MEYER AG

Auf dem Schmaarkamp 21
21339 Lüneburg
Tel. (0 41 31) 2 03-0
Fax (0 41 31) 3 85 62
info@sieb-meyer.de
www.sieb-meyer.de

Frequenzumrichter FC80

Süssco GmbH & Co. KG

Oehleckerring 8-10
22419 Hamburg
Tel. (0 40) 5 31 00 60
Fax (0 40) 5 31 10 25
info@suessco.de
www.suessco.de

Teleskopschienen

Joachim Uhing KG GmbH & Co.

Kieler Straße 23
24247 Mielkendorf
Tel. (0 43 47) 9 06-0
Fax (0 43 47) 9 06-40
sales@uhing.com
www.uhing.com

Lineartriebe und Spann-/Klemmelemente

Ansprechpartner vor Ort: Karl-Ludwig Lauer

Tel. (0 40) 53 04 88 12
Fax (0 40) 5 20 83 89

Blechverarbeitung

PS Laser GmbH & Co. KG

Bahnhofstr. 56
27321 Thedinghausen
Tel. (0 42 04) 99 86-0
Fax (0 42 04) 99 86-99
info@ps-laser.de
www.ps-laser.de

Laserschneiden

Thate gedrückte Präzision GmbH

Handwerkerweg 2
24211/Preetz/Holst.
Tel. (0 43 42) 8 44 06 o. 8 45 20
Fax (0 43 42) 8 42 30
service@thate.de
www.thate.de

KFZ-Edelstahlfolgen

Container

ELA Container für Baustellen und Industrie GmbH

Dieselstraße 8
49733 Haren (Ems)
Tel. (0 59 32) 5 06-0
Fax (0 59 32) 5 06-10
info@container.de
www.container.de

Container, Mobile Räume

C-Technik

SPI GMBH

Kurt-Fischer-Straße 30a
22926 Ahrensburg
Tel. (0 41 02) 7 06-0
Fax (0 41 02) 7 06-4 44
info@spi.de
www.spi.de

CAD, PDM, Datenbanken

Elektrische Ausrüstung/ Industrieelektronik

Reichelt Elektronik e. Kfr.

Elektronikring 1
26452 Sande
Tel. (0 44 22) 9 55-3 33
Fax (0 44 22) 9 55-1 11
info@reichelt.de
www.reichelt.de

Reikotech GmbH

Hermann-Bössow-Str. 20
23843 Bad Oldesloe
Tel. (0 45 31) 17 84-0
Fax (0 45 31) 8 12 88
sales@reikotech.com
www.reikotech.com

Industriemonitore, -rechner

Elektronik Distribution

Dietrich Schuricht GmbH & Co. KG

Lise-Meitner-Str. 4, 28359 Bremen
Tel. (01 80) 5 22 34 35
Fax (01 80) 5 22 34 36
scc@schuricht.de
www.schuricht.de

Katalogdistributor von Prod. für Elektronik, Automation, Mess-, Elektrotechnik

Fertigungstechnik

Horst Witte Gerätebau

Horndorfer Weg 26-28
21354 Bleckede
Tel. (0 58 54) 89-0
Fax (0 58 54) 89-40
info@horst-witte.de
www.vakuumsysteme.de

Spanneinrichtung

Fluidtechnik

HANSA-FLEX Hydraulik GmbH

Zum Panrepel 44, 28307 Bremen
Tel. (04 21) 48 90 70
Fax (04 21) 4 89 07 48
info@hansa-flex.com
www.hansa-flex.com

Komplettanbieter Fluidtechnik/Hydraulik

Internetdatenbanken

Wer liefert was? GmbH

Normannenweg 16-20
20537 Hamburg
Tel. (0 40) 2 54 40-0
Fax (0 40) 2 54 40-1 00
info@wlw.de
www.wlw.de

Suchmaschine für Produkte und Dienstleistungen

Kunststofftechnik

LACKFA Isolierstoff GmbH + Co.

Industriestraße 2, 25462 Rellingen
Tel. (0 41 01) 39 16-0
Fax (0 41 01) 39 16 16
info@lackfa.com
www.lackfa.de

LAMOLTAN-Hartschaum-Systeme

J. H. Tönnjes GmbH & Co. KG

Syker Str. 201
27751 Delmenhorst
Tel. (0 42 21) 7 95-1 59
Fax (0 42 21) 7 95-1 65
kunststoff@toennjes.de
www.toennjes.de

Kunststoffspritzgussteile

Blechverarbeitung

Binder-Edelstahl Produktionsges. mbH

Zur Aumundswiege 7-9
28279 Bremen
Tel. (04 21) 84 95 00
Fax (04 21) 82 63 31
info@binder-edelstahl.de
www.binder-edelstahl.de

Edelstahlprofile/-träger

Elektrische Ausrüstung/ Industrieelektronik

DIGISOUND-Electronic GmbH

Postfach 20 69
22810 Norderstedt
Tel. (0 40) 52 68 69-0
Fax (0 40) 52 68 69-13
info@digisound.de
www.digisound.de

Akustische Bauelemente

Fluidtechnik

CHAPEL-Hydraulique GmbH

Walter-Zeidler-Straße 20
24783 Osterrönfeld
Tel. (0 43 31) 8 42 70
Fax (0 43 31) 8 93 07
info@chapel.de
www.chapel.de

Hydraulikkomponenten

Kunststofftechnik/ Gummiverarbeitung

Gummi-Moldenhauer GmbH

Düneberger Straße 108
21502 Geesthacht
Tel. (0 41 52) 30 10
Fax (0 41 52) 21 90
info@gumo-tg.de
www.gumo-tg.de

Gummi-Formartikel

Bezugsquellen-Verzeichnis

Messen	Oberflächentechnik	Schmierstoffe	Wartung und Instandhaltung
Hamburg Messe/Nortec St.-Petersburger-Str. 1 20355 Hamburg Tel. (0 40) 35 69-21 53 Fax (0 40) 35 69-21 75 nortec@hamburg-messe.de www.nortec-hamburg.de Messen	Impreglon AG Hohenhorststraße 1 21337 Lüneburg Tel. (0 41 31) 8 82 10 Fax (0 41 31) 88 22 50 info@impreglon.de www.impreglon.de Oberflächenveredelung	Schülke & Mayr GmbH Robert-Koch-Str. 2 22851 Norderstedt Tel. (0 40) 5 21 00-0 Fax (0 40) 5 21 00-2 44 sai@schuelke-mayr.com www.schuelke-mayr.com Großan und Mikrocount	Hako-Werke GmbH Hamburger Str. 209-239 23843 Bad Oldesloe Tel. (0 45 31) 80 63 65 Fax (0 45 31) 80 63 38 info@hako.com www.hako.com Kehmaschinen, Scheuersaugmaschinen, Grundstückspflegemaschinen
Management und Organisation	Pumpen, Kompressoren Armaturen, Rohrleitungen	Verbindungstechnik	Werkzeugmaschinen
hit-Technopark GmbH & Co. KG Tempowerkring 6 21079 Hamburg Tel. (0 40) 7 90 12-3 53 Fax (0 40) 7 90 12-3 44 c.napp@hit-technopark.de www.hit-technopark.de Gewerbeflächenanbieter	EDUR-Pumpenfabrik GmbH & Co. KG Hamburger Chaussee 148-152 24113 Kiel Postfach 19 49, 24018 Kiel Tel. (04 31) 68 98 68 Fax (04 31) 6 89 88 00 info@edur.de www.edur.de Pumpen	Hellermann Tyton GmbH Großer Moorweg 45 25436 Tornesch Tel. (0 41 22) 7 01-1 Fax (0 41 22) 7 01-4 00 info@hellermanntyton.de www.hellermanntyton.de	Hedelius Maschinenfabrik GmbH Sandstr. 11, 49716 Meppen Tel. (0 59 31) 98 19-0 Fax (0 59 31) 98 19-10 info@hedelius.de www.hedelius.de Bearbeitungszentren
IKB Leasing GmbH Heidenkampsweg 79 20097 Hamburg Tel. (0 40) 2 36 26-51 36 Fax (0 40) 2 36 26-52 79 Frank.Beschel@ikb-leasing.de www.ikb-leasing.com Maschinen Leasing	HEROSE GMBH Elly-Heuss-Knapp-Straße 12 23843 Bad Oldesloe Tel. (0 45 31) 50 90 Fax (0 45 31) 50 91 20 info@herose.de www.herose.de Sicherheits- und Tieftemperaturventile	Umwelttechnik Apener Maschinenbau und Förderanlagen Hauptstr. 101, Postfach 160 26689 Apen Tel. (0 44 89) 72-0 Fax (0 44 89) 72-32 foerderanlagen@amf-bruns.de www.amf-bruns.de Förderanlagen	Ansprechpartner vor Ort: Marion Laumann-Fuchs Vor den Grasteilen 15 28870 Fischerhude (Ottersberg) Tel. (0 42 93) 71 19 Fax (0 42 93) 91 90 07

Inserentenverzeichnis

APENER Maschinenbau, Apen	44	Impreglon GmbH, Lüneburg	53
Binder Edelstahl, Bremen	51	LACKFA Isolierstoff GmbH & Co. Rellingen	41
Chapel Hydraulique GmbH, Osterröndfeld	45	PS Laser GmbH & Co.KG, Thedinghausen	44, 57
Digisound-Electronic GmbH, Norderstedt	25	Reichelt Elektronik, Sande	35, 36, 37, 38
EDUR Pumpenfabrik, Kiel	2 .US	Reikotech GmbH, Bad Oldesloe	16
ELA Container, Haren	57	Rofin-Sinar Laser GmbH, Hamburg	29
Getriebebau NORD, Bargtheide	4.US	Schülke & Mayr GmbH, Norderstedt	53
Gummi Moldenhauer, Geesthacht	27	Dietrich Schurich GmbH, Bremen	39
Hako-Werke GmbH, Bad Oldesloe	19, 20	Sieb & Meyer AG, Lüneburg	48
Hamburger Messe und Congress GmbH, Hamburg	17	SPI Systemberatung, Ahrensburg	47
HANSA-FLEX Hydraulik GmbH, Bremen	9, 10	Süssco GmbH & Co.KG, Hamburg	57
Hedelius Maschinenfabrik GmbH, Meppen	23, 24	Joachim Uhing KG GmbH & Co., Mielkendorf	26
Hellermann Tyton GmbH, Tornesch	5	Thate gedrückte Präzision GmbH, Preetz	43
HEROSE GmbH, Bad Oldesloe	51	J.H. Tönnjes GmbH & Co.KG, Delmenhorst	31, 32
HIT-Technologiepark GmH, Hamburg	13	Wer liefert was? GmbH, Hamburg	21
IKB Leasing GmbH, Hamburg	15	Horst Witte Gerätebau, Bleckede	3



KREATIVE LÖSUNGEN HABEN ZUKUNFT : GETRIEBEBAU NORD

Kreativität, Flexibilität und Qualität sowie das Vertrauen unserer Kunden begründen den Erfolg und das solide Wachstum von NORD zu einem der heute führenden, weltweit präsenten Unternehmen der Antriebstechnologie. Freuen Sie sich mit uns, auf die Zukunft.

Getriebebau NORD steht für Kompetenz und Flexibilität, höchste Technologie- und Qualitätsstandards, globale Lieferfähigkeit und Services. Unser Ziel: Kundennutzen!

www.nord.com
Tel. 04532/401-0

info@nord-de.com
Fax 04532/401-253



➤ Getriebe/Motoren ➤ Antriebselektronik ➤ Services



Getriebebau NORD
DRIVESYSTEMS