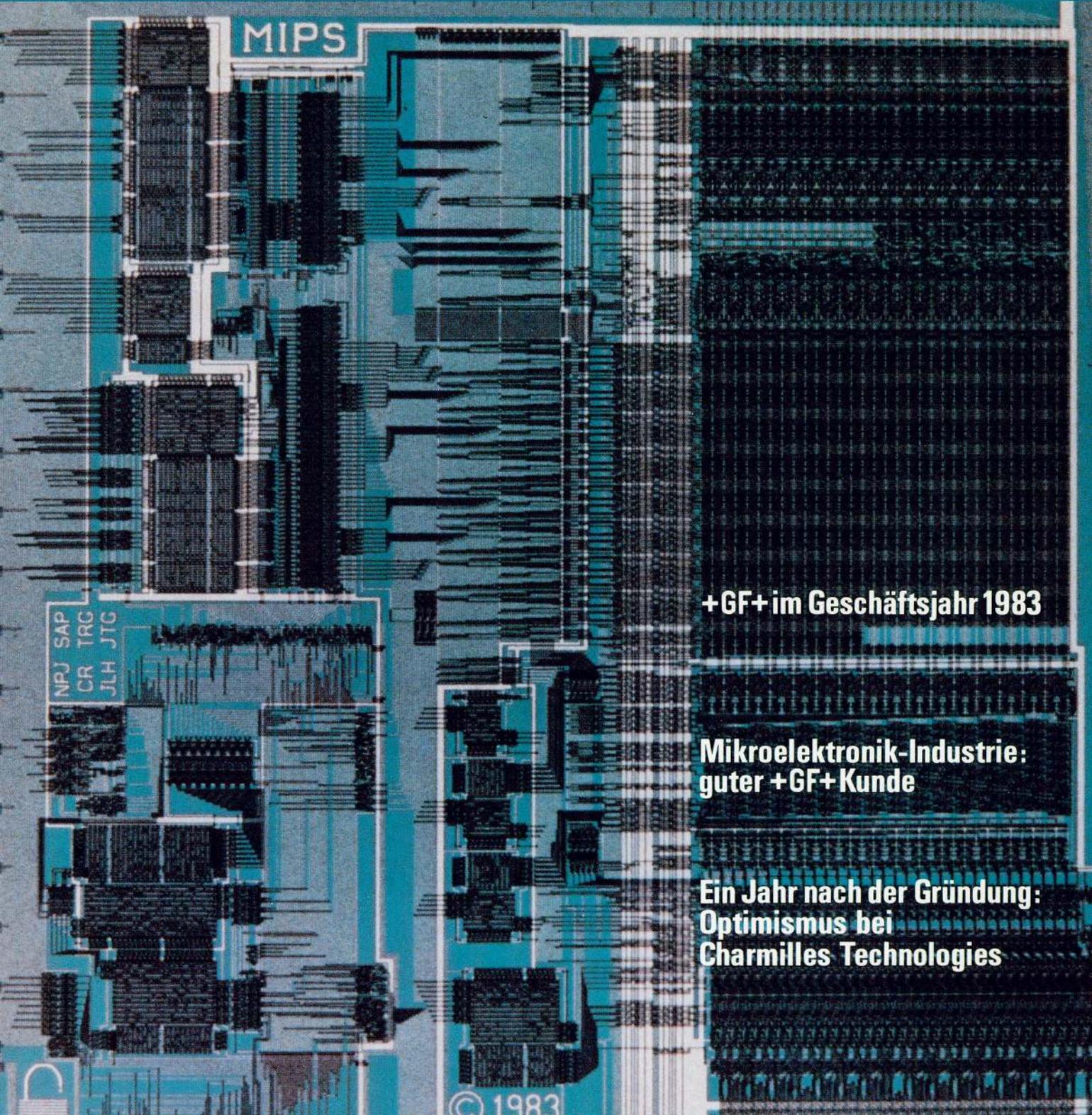


+GF+

Juli 1984

intern



+GF+ im Geschäftsjahr 1983

**Mikroelektronik-Industrie:
guter +GF+ Kunde**

**Ein Jahr nach der Gründung:
Optimismus bei
Charmilles Technologies**

© 1983

Editorial

Liebe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Im vergangenen Geschäftsjahr waren wir in unserer unternehmerischen Tätigkeit konfrontiert mit einer anhaltend schwachen Konjunktur und einem weiterhin raschen Strukturwandel in fast allen unseren Absatzmärkten.

Wir haben z. T. harte, aber notwendige Massnahmen ergriffen zur Verbesserung der Ertragslage durch Redimensionierung von Produktionskapazitäten, Senkung der Kosten auf allen Stufen und in allen Tätigkeitsgebieten, Intensivierung der Entwicklung neuer Produkte und Produktionsverfahren sowie Förderung der Erschliessung neuer Märkte.

Die Wiederherstellung einer gesunden, überdurchschnittlichen Ertragskraft unseres Unternehmens ist die selbstverständliche Herausforderung, die wir annehmen wollen. Wir werden diese Herausforderung aber nur bestehen, wenn wir uns mit unserem Unternehmen und unserer unternehmerischen VISION identifizieren. Darunter verstehe ich die von Überzeugung und Begeisterung getragene Vorstellung, auf welche Ziele hin unser ganzes unternehmerisches Handeln ausgerichtet sein soll.

Erlauben Sie mir zu wiederholen, was ich anlässlich der diesjährigen Generalversammlung zum Stichwort «VISION» ausgeführt habe:

*+GF+ soll
in ausgewählten Marktsegmenten
mit technisch anspruchsvollen Problemlösungen
bei optimalem Produktnutzen
ein weltweit tätiges, ein führendes, ein erstklassiges Unternehmen sein.*

+GF+ kann nur führend sein, wenn wir uns von der Konkurrenz abheben und Spitzenleistungen erbringen, in bezug auf die Technik, das Marketing und das Management überhaupt.

Für +GF+ tätig zu sein soll uns alle, Mitarbeiter und Kader, mit Stolz erfüllen.

Unser Ziel ist es, sobald wie möglich wieder Dividenden auszuschütten, damit die +GF+ Aktionäre wieder Freude an ihrem Unternehmen haben können.

Auch die Öffentlichkeit an den +GF+ Standorten, insbesondere in Schaffhausen, soll die Gewissheit haben, dass +GF+ durch seine Leistungen einen sinnvollen volkswirtschaftlichen Beitrag leistet.

Das ist unsere Vision. Der Weg zu ihrer Verwirklichung führt über die Wiederherstellung einer guten, überdurchschnittlichen Ertragskraft. Dieser Weg ist noch weit, steil und steinig. Insbesondere das Jahr 1984 wird schwierig bleiben. Unsere Aufgabe ist jedoch klar vorgezeichnet, und wir sind entschlossen, sie allen Schwierigkeiten und möglichen Rückschlägen zum Trotz mit Mut und Zuversicht anzupacken.

Wenn wir alle, die wir uns zu +GF+ bekennen, am gleichen Strick ziehen, werden wir es schaffen.

Mit freundlichen Grüssen und alles Gute für die Sommerferien



Ihr Hannes Goetz

Inhaltsverzeichnis

- 2 Editorial

- 4 **+GF+ Konzern:**
Das Geschäftsjahr 1983
- 6 **Finanzielles**
- 7 **Bilanzpressekonferenz**
- 8 **Generalversammlung**

- 10 **+GF+ Italia: Zu Gast beim Staatspräsidenten**
Wussten Sie schon ...

- 11 **Wirtschaftsecke: Die Effektenbörse**

- 12 **Schlagseite**

- Regionalbeilage**

- 13 **Neue Verkaufsstützpunkte in Japan und den USA**

- 14 **Unterwegs ins Zeitalter der Mikroelektronik:**
Herstellung und Anwendung von Mikroprozessoren
- 15 **+GF+ im Silicon Valley dabei**

- 16 **Worauf Installateure schon lange warteten:**
+GF+ Orbit

- 17 **Buss baut Nahrungsmittel- und Chemiestützpunkte auf**

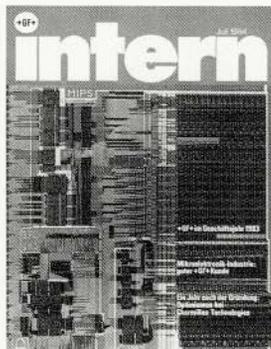
- 18 **Ein Jahr nach der Gründung:**
Optimismus bei Charmilles Technologies
- 19 **Neue Funkenerosionsmaschinen**

- 20 **Wie sicher und umweltfreundlich ist Atomstrom?**

- 21 **Arbeitsplatzreportage: Einer von 15000**

Zu unserem Titelbild:

32-bit-Mikroprozessor modernster Architektur in VLSI-Technologie (Very Large Scale Integration). Der Chip mit einer Grösse von 6x6 mm enthält 25 000 NMOS-Transistoren (Metal Oxid Semiconductor). Er wurde entwickelt, fabriktiert und getestet von den Stanford University Forschungslaboratorien. Eine Fabrikation ohne den Reinheitsgrad, den das von +GF+ entwickelte SYGEF-Rohrleitungssystem bietet, ist heute undenkbar.



Aus dem Inhalt

Das +GF+ Geschäftsjahr 1983
Auf den nachfolgenden Seiten berichten wir zusammenfassend über die wichtigsten Ereignisse im Geschäftsjahr '83, über die Bilanzpressekonferenz sowie über die Generalversammlung der +GF+ Aktionäre und über die personellen Änderungen an der Spitze des Unternehmens. Seiten 4 bis 9.



+GF+ Orbit bringt die Lösung
Klein, aber fein ist das praktische +GF+ Rohrreinigungsgerät – ein Verkaufshit, weil diese Innovation dem Markt das bringt, was Installateure bis heute vergeblich suchten. Mehr darüber auf Seite 16.

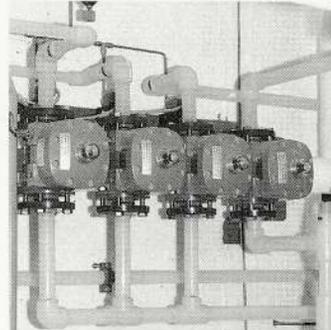


KKW-Report: Wie sicher und umweltfreundlich ist Atomstrom?

Weltweit sind 300 Kernkraftwerke mit insgesamt über 1600 Betriebsjahren im Einsatz und liefern elektrischen Strom für Haushalt, Industrie und Gewerbe. Umfassende Sicherheitseinrichtungen sorgen heute und in Zukunft für die sichere, friedliche Nutzung von Kernenergie. Mehr darüber auf den Seiten 20 und 21.

+GF+ beliefert Halbleiterindustrie und ist ... im Silicon Valley dabei

Wussten Sie, dass +GF+ mit dem Kunststoffrohrsystem SYGEF, hergestellt aus hochwertigem Polyvinylidenfluorid (PVDF), wesentlich zur wirtschaftlicheren Herstellung von Mikroprozessoren beiträgt?



Warum dem so ist und welche Entwicklungen uns im Bereich der Mikroelektronik in naher Zukunft noch bevorstehen, das lesen Sie in unserem Beitrag auf den Seiten 14 und 15.

+GF+ Konzern: Das Geschäftsjahr 1983

Vor dem Hintergrund einer nach wie vor ungünstigen Konjunkturlage im Investitionsgütersektor verlief das Geschäftsjahr 1983 für +GF+ unbefriedigend. Der Konzernabschluss 1983 war gekennzeichnet sowohl durch ein im Konzern und im Stammhaus durchgeführtes Redimensionierungs- und Restrukturierungsprogramm, das erhebliche ausserordentliche Aufwendungen mit sich brachte, als auch durch gezielte Offensivmassnahmen. Dieser strukturelle Anpassungsprozess zeitigte erste Erfolge, ist jedoch noch nicht völlig abgeschlossen.

Im Unternehmensbereich *Kundenguss* war vor allem im Sektor Automobilguss bei der deutschen Personenwagenindustrie eine Nachfragebelebung festzustellen, die eine verbesserte Auslastung dieser Produktionskapazitäten bedeutete. Von der gestiegenen internationalen Automobilproduktion profitierten nicht nur die +GF+ Giessereien in Singen und Mettmann, sondern auch diejenigen unserer Konzerngesellschaften, Gebrüder Grundmann in Herzogenburg, Österreich, und George Fischer (Lincoln) Ltd. in Lincoln, England. Rückläufig dagegen war die Entwicklung in der Nutzfahrzeugindustrie, was sich ungünstig auf das nach wie vor positive Rädergeschäft des Stammhauses auswirkte.

Das Kundengussgeschäft in der Schweiz verhartete wegen der unbefriedigenden Nachfrage aus der Maschinenindustrie auf einem tiefen Stand. Produktion und Warenausgang lagen unter den Erwartungen. Im Zuge einer Struktur Anpassung in der schweizerischen Giessereiindustrie wurde beschlossen, dass die Graugießerei für handgeformte Gussteile auf dem Schaffhauser Industrieareal Ebnat ihren Betrieb auf Ende 1984 einstellen wird. Im Sinne einer Konzentration der Kräfte wurde im Berichtsjahr 1983 die Beteiligung an der New Haven Foundry Inc., New Haven (Michigan/USA), veräussert. Die Fundição Munck SA in São Paulo (Brasilien) hat ihren Betrieb eingestellt. Im Sektor Stahlguss wurde die Redimensionierung und Straffung des Sortiments planmässig verwirklicht. Die Resultate blieben indessen noch unbefriedigend. Als neue Rationalisierungsmassnahme soll im laufenden Jahr der Modellbau vom Werkareal Geissberg in die Stahlgießerei Schaffhausen verlegt werden. Die Anfang



Der +GF+ Unternehmensbereich Kundenguss zählt mit einem Jahresumsatz 1983 von 626 Mio. Franken (= 40% des Konzernumsatzes) zu den bedeutenden Lieferanten von hochwertigen Automobilgussteilen für die namhafte europäische Fahrzeugindustrie. +GF+ Giessereien in Deutschland, England, Österreich, Portugal und der Schweiz liefern jährlich über 150 000 Tonnen guten Guss. Im Bild ein bearbeitetes Achsschenkelpaar – Sicherheitsteile für Personenwagen.



Berufschaffeuere leistungsfähiger und moderner Lastwagen bevorzugen Trilex-Radsysteme mit Tublex-Felgen für schlauchlose Reifen. Die gegossenen Trilex-Räder haben sich im täglichen Einsatz im Berufsverkehr, in der Armee oder bei öffentlichen Verkehrsbetrieben millionenfach bewährt.

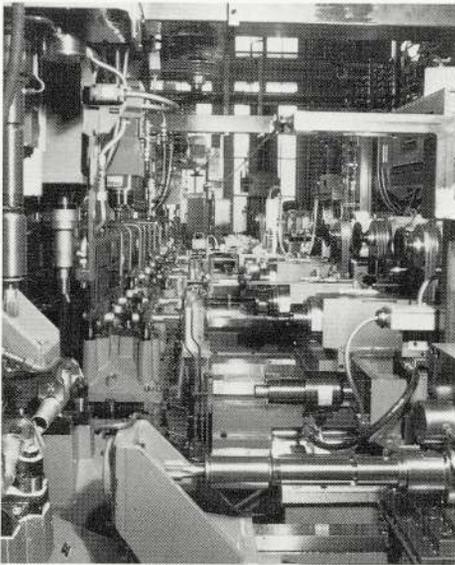
1984 innerhalb der schweizerischen Giessereiindustrie vereinbarte Produktionsabstimmung zwischen Georg Fischer/Sulzer und Von Roll wird eine verbesserte Auslastung der Stahlgießerei mit sich bringen.

Im Unternehmensbereich *Guss- und Kunststoffprodukte* konnte das Fittingsgeschäft in der Bundesrepublik Deutschland dank der verbesserten Baukonjunktur eine leichte Belebung verzeichnen. Insgesamt wurde der mengenmässige Absatz gegenüber dem Vorjahr gesteigert. Dennoch konnte das unbefriedigende Ergebnis gegenüber dem Vorjahr wegen Preisunterbietungen und Wechselkursanpassungen nur unwesentlich verbessert werden. Schwerpunkt der betrieblichen Massnahmen bildet das Fittingswerk in Singen, wo mit Investition und einem Personalabbau zukünftig eine wirtschaftlichere Fertigung erzielt werden soll.

Positiv entwickelte sich der Absatz mit Kunststoff-Fittings und -Armaturen. Bei der Erschliessung des japanischen Marktes konnten Fortschritte erzielt werden. Unsere saudiarabische Beteiligungsgesellschaft APLACO erwirtschaftete ein ausgezeichnetes Ergebnis. Zur Beschleunigung des Warendurchlaufes von der Produktion bis zum Kunden wurde im Berichtsjahr in Schaffhausen ein Kunststoff-Zentrallager für den europäischen Markt dem Betrieb übergeben.



Blick in das Kunststoffarmaturenwerk der Georg Fischer Plastik AG in Seewis/GR. Im Bild überprüft ein +GF+ Mitarbeiter fertig zusammengesetzte +GF+ Absperrklappen aus PVC auf ihre Dichtigkeit und Funktionstüchtigkeit – damit jedes Produkt den hohen Qualitätsanforderungen entspricht.



Blick in eine Burkhardt + Weber-Transferstrasse zur vollautomatischen Bearbeitung von Lenkgehäusen für die Automobilindustrie. Die Burkhardt + Weber-Gruppe mit Maschinenfabriken in Reutlingen, Pfullingen (D) und São Paulo (Brasilien) ist spezialisiert auf die Herstellung von Investitionsgütern für die unbemannte Produktion. Horizontale und vertikale Bearbeitungszentren, flexible Fertigungssysteme, Transferstrassen und Montagelinien zählen zum qualitativ hochwertigen Produkteprogramm.

Im Unternehmensbereich *Maschinenbau* mussten im Berichtsjahr in der Werkzeugmaschinenfabrik Schaffhausen infolge des ungenügenden Absatzes von Drehmaschinen weitere Massnahmen zur Anpassung der Personalbestände und Produktionskapazitäten durchgezogen werden. Der Auftragszugang konnte gegenüber dem Vorjahr leicht verbessert werden, erreichte jedoch nicht den nötigen Umfang für eine Auslastung der Kapazitäten. Der Umsatz war rückläufig und führte zu einem negativen Ergebnis.

Die +GF+ Tochtergesellschaft Burkhardt + Weber in Reutlingen (D) konnte ihren Absatz gegenüber dem Vorjahr steigern; der harte Preiskampf beeinträchtigte jedoch die Ertragsituation.

Bei der Produktlinie Funkenerosionsmaschinen der neuen +GF+ Tochtergesellschaft Charmilles Technologies SA in Genf verbesserte sich die Situation nach einem eher ungünstigen Geschäftsjahresbeginn deutlich, so dass die gesteckten Verkaufsziele zum Jahresende erreicht wurden. Positiv entwickelte sich auch die Geschäftstätigkeit auf dem US-Markt, wo die Erwartungen übertroffen wurden.

Als offensive Marketing-Massnahme wurde beschlossen, einen neuen Verkaufsstützpunkt für den +GF+ Maschinenbau in der Nähe von Chicago

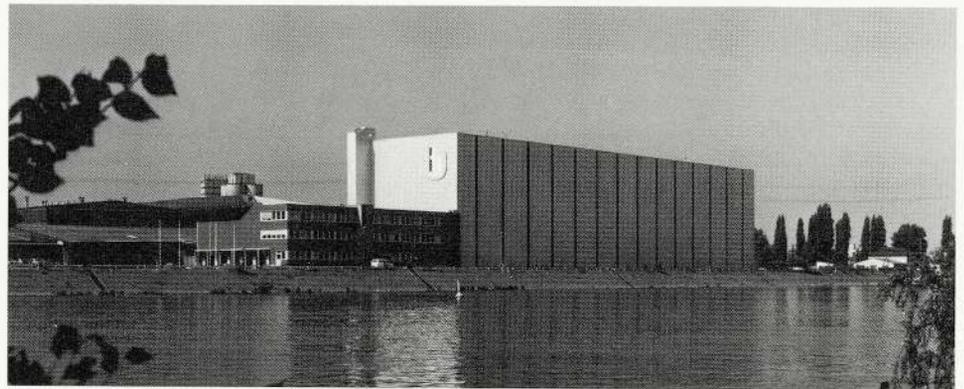
zu eröffnen. Bereits hat die Verkaufsgesellschaft Charmilles Technologies Corp. im neuen Gebäude ihre Tätigkeit aufgenommen, und in einer späteren Phase sollen auch Burkhardt + Weber sowie die +GF+ Drehmaschinen-Verkaufsstellen dort ihren attraktiven Stützpunkt einrichten.

Die Georg Fischer AG, Brugg, konnte den Umsatz bei der Produktlinie Holzbearbeitungsmaschinen auf Vorjahreshöhe halten. Im Zuge der Anpassung der eigenen Kapazitäten wurde im Berichtsjahr die Produktionsstätte in Aarau aufgegeben. Bedingt durch den rückläufigen Geschäftsgang im Sektor Vertragsmaschinenbau, musste auch im Werk Brugg eine Personalanpassung vorgenommen werden.

Im Unternehmensbereich *Anlagenbau* waren die in der Buss-Gruppe zusammengefassten Unternehmen Buss AG, Basel, OWL Oehler-, Wyhlen-Lagertechnik AG, Buchs, und die Waeschle Maschinenfabrik GmbH in Ravensburg je nach Produktbereich und Absatzgebiet zufriedenstellend bis sehr gut ausgelastet. Der Ertrag fiel gegenüber dem Vorjahr erwartungsgemäss geringer aus. Die Buss-Gruppe verstärkte zum Jahresende ihre Position auf dem Gebiet des verfahrenstechnischen Anlagenbaus. Sie übernahm von der Luwa AG, Zürich, die Luwa-Verfahrenstechnik mit Standort Zürich sowie die Luwa-SMS GmbH in

Butzbach (D), einschliesslich deren Tochterunternehmen Luwa-Petzholdt GmbH in Frankfurt (D) und Luwa-Heine Zentrifugenfabrik GmbH in Butzbach (D). Dadurch wird die Geschäftstätigkeit der Buss-Gruppe, durch die thermische Verfahrenstechnik sinnvoll ergänzt. Ebenfalls im Sinne einer Abrundung des Programms übernahm Buss die Mator AG in Inwil/LU, mit dem Ziel, einen Schwerpunkt in der Verfahrenstechnik für die Nahrungsmittelindustrie zu bilden. Die Mator AG beschäftigt sich mit der Projektierung und Ausführung von Anlagen für die Milch-, Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie. (Lesen Sie dazu unseren Intern-Beitrag auf Seite 17).

Die Ergebnisse des Geschäftszweiges Giessereianlagenbau Schaffhausen zeigten ein noch unbefriedigendes Bild; diese Produktlinie leidet unter der weltweit geringen Investitionsbereitschaft der durch Überkapazität belasteten Giessereiindustrie. Das neuentwickelte Gasdruck-Formverfahren hat sich weltweit im Markt durchgesetzt; namhafte Firmen der Automobilindustrie und der Giessereibranche entschieden sich für diese neue Formtechnologie. Der Umsatz der Produktlinie Strahlmaschinen stabilisierte sich im Berichtsjahr auf dem erwarteten Niveau. Eine Straffung des Produkteangebotes, geleitet von Wirtschaftlichkeitsüberlegungen, ist derzeit im Gange.



Dass Lagergebäude sich harmonisch ins Landschaftsbild einfügen können, beweist das neue Hochregallager der Hakle GmbH in Mainz am Rhein. Die OWL Oehler-, Wyhlen-Lagertechnik AG, ein Unternehmen der Buss-Gruppe im +GF+ Konzern, ist europaweit bekannt als Spezialistin im Bau von vollautomatisierten, computergesteuerten Lagerhäusern für die verschiedensten Branchen. Das Hakle-Hochregallager für Hygienepapiere verfügt über 12000 Lagerplätze und ist ausgerüstet zur automatischen Bereitstellung von Lkw-Sendungen.

Der +GF+ Geschäftsgang im ersten Quartal 1984

Der Geschäftsgang hat sich im laufenden Jahr deutlich belebt. So liegt der Bestellungszugang im Konzern für die ersten drei Monate unter Ausschluss der im Vorjahr in dieser Zeitperiode noch nicht konsolidierten

Charmilles Technologies SA um 12% über jenem des Vorjahres. Der Konzernumsatz ist im gleichen Zeitraum gegenüber dem Vorjahr um 5% angestiegen.

Finanzielles:

Das +GF+ Konzernergebnis

Der konsolidierte Umsatz des +GF+ Konzerns belief sich im Geschäftsjahr 1983 auf 1,561 Mrd. Franken gegenüber 1,626 Mrd. Franken im Vorjahr. Etwa die Hälfte dieses Umsatzrückganges von 4% ist währungsbedingt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass im Berichtsjahr ab 1. April die Mehrheitsbeteiligung an der Charmilles Technologies SA, Genève, neu in den Konsolidierungskreis einbezogen wurde. Ohne diesen zusätzlichen Umsatz hätte sich der Gesamtumsatz in Schweizer Franken um 8,2% zurückgebildet. Trotz dieses Rückganges konnte dank der konsequenten Restrukturierungspolitik ein gegenüber dem Vorjahr um 24 Mio. Franken verbessertes operatives Ergebnis nach Zinsen erzielt werden.

Das Konzernergebnis war 1983 mit hohen aperiodischen Aufwendungen, insbesondere für Sonderabschreibungen, Sozialpläne und Abfindungen als Folge von Restrukturierungsmassnahmen, Betriebsschliessungen und Investitionen, belastet. Obwohl diese Aufwendungen durch Inanspruchnahme von Reserven auf dem Anlagevermögen kompensiert wurden, muss erneut ein negatives Konzernergebnis von -11 Mio. Franken (Vorjahresverlust ebenfalls 11 Mio. Fr.) ausgewiesen werden. Der Cash flow blieb mit 52 Mio. Franken (Vorjahr 51 Mio. Fr.) praktisch unverändert. Dank gezielter Kontrolle des Umlaufvermögens konnten verzinsliche Schulden im

Umfang von 47 Mio. Franken abgebaut und der Eigenkapitalanteil von 35% gehalten werden.

Im Berichtsjahr wurde die Senkung der Personalkosten und des Sachaufwandes mit Nachdruck weitergeführt. Zur Anpassung der eigenen Kapazitäten wurden die Produktionsstätten in Aarau und Obersiggenthal aufgegeben. Parallel zur Herabsetzung der Personalbestände in den Betrieben wurde auch die Zahl der Mitarbeiter in den administrativen Abteilungen und insbesondere in den Stäben stark reduziert. Insgesamt verringerte sich der Personalbestand im Berichtsjahr von 15542 um 430 auf 15112 Mitarbeiter. Unter Ausklammerung der Charmilles Technologies SA betrug die Abnahme im Konzern 950 Mitarbeiter oder 6,1%.

Finanzberichterstattung über das +GF+ Stammhaus

+GF+ in Schaffhausen mit seiner Zweigniederlassung in Singen erzielte einen Umsatz von 698 Mio. Franken, der um 74 Mio. Franken oder 9,6% unter jenem des Vorjahres lag. Der operative Erfolg wurde vor allem beeinträchtigt durch diesen Umsatzrückgang sowie die weiterhin negativen Ergebnisse einzelner Geschäftszweige. Dank durchgeführter und eingeleiteter Kostensenkungsmassnahmen konnte die Ertragsabnahme jedoch teilweise aufgefangen werden. Dennoch ist das Ergebnis durch Restrukturierungsmassnahmen, wie die im Gang befind-



liche Schliessung der Graugiesserei Ebnat, vorzeitige Pensionierungen und Sonderabschreibungen, negativ beeinflusst. Zur Bildung der für die Restrukturierungsmassnahmen notwendigen Rückstellungen sowie zur Abdeckung der Restwertabschreibungen wurden Reserven im Umfang von 17 Mio. Franken auf dem Umlaufvermögen beansprucht. Bei gegenüber dem Vorjahr praktisch unveränderten ordentlichen Abschreibungen auf den Sachanlagen von 14 Mio. Franken schliesst die Jahresrechnung des Stammhauses mit einem Verlust von 2,3 Mio. Franken ab.

Die wichtigsten Zahlen in Mio. Franken

+GF+ Konzern	1983	1982
Bestellungseingang	1507	1471
Bestellungsbestand Ende Jahr	648	719
Umsatz	1561	1626
Konzernergebnis	- 11	- 11
Erarbeitete Mittel (Cash flow)	52	51
Investitionen in Sachanlagen	43	61
Bilanzsumme	1478	1509
Eigenkapital inkl. Anteil Drittaktionäre	512	533
Personalbestand Ende Jahr	15112	15542

+GF+ Stammhaus Schaffhausen (mit Zweigniederlassung Singen)	1983	1982
Umsatz	698	771
Ergebnis	- 2,3	1,4
Ergebnis vor Abschreibungen	12	16
Investitionen in Sachanlagen	15	17
Bilanzsumme	754	826
Eigenkapital	296	299
Personalbestand Ende Jahr	6230	6738

+GF+ Bilanzpressekonferenz

An der diesjährigen Pressekonferenz über den Geschäftsgang des Jahres 1983 fanden sich am 27. April im Klostergut Paradies 42 Journalisten aus dem In- und Ausland ein, um die Ausführungen der +GF+ Konzernleitung zum Geschäftsbericht anzuhören und Fragen zu stellen.

Die offene Informationspolitik und der gegenüber den Vorjahren informativere Geschäftsbericht wurden sehr positiv aufgenommen, was entsprechend in den allgemein guten Pressekommentaren zum Ausdruck kam.

Nach der Begrüssung und einem einleitenden Votum zum Geschäftsjahr 83 durch unseren Verwaltungsratspräsidenten, Dipl. Ing. H. B. Saemann, präsentierte anschliessend Dr. H. Goetz, Vorsitzender der Konzernleitung und Delegierter des Verwaltungsrates, die im abgelaufenen Jahr durchgeführten oder in die Wege geleiteten Massnahmen. Anhand von Schaubildern zeigte er den Journalisten, welche Geschäftszweige des Unternehmens befriedigend bis gut und welche unbefriedigend bis schlecht arbeiteten. Er brachte auch klar zum Ausdruck, dass die Konzernleitung mit starker Hand defensive wie offensive Massnahmen durchziehen musste und weiterhin alles unternehmen wird, um das +GF+ Schiff wieder auf Erfolgskurs zu steuern. «Wir sind aber auch 1984 noch nicht über dem Berg, und es werden noch weitere Strukturpassungsmassnahmen notwendig sein, um für +GF+ optimale Voraussetzungen für eine bessere Zukunft zu schaffen.»

Konzernleitungsmitglied Ph. A. Müller kommentierte die Bilanz und Erfolgsrechnung des Konzerns und des Stammhauses, wobei er auch auf das um 24 Mio. Franken verbesserte operative Ergebnis hinwies, das in dieser Form erstmals im Geschäftsbericht ausgewiesen wurde.

Dipl. Ing. J. Anderegg berichtete über die sich positiv entwickelnde Tätigkeit der seit einem Jahr im Konzern konsolidierten Charmilles Technologies SA, und Dipl. Ing. H. E. Wickli begründete die Akquisition der Luwa-Verfahrenstechnik und der Mator AG im Unternehmensbereich Anlagenbau.

Die anschliessende Fragestunde wurde von den Journalisten rege benutzt. Die +GF+ Konzernleitung rechnet damit, dass auch 1984 ein schwieriges Jahr werden dürfte, obwohl man nicht mehr damit rechnen muss, dass auf stille Reserven zurückgegriffen werden müsse. Einige Sorgen be-

reitet der sich in Deutschland abspielende Kampf um die 35-Stunden-Woche. Reduzierte Zulieferungen an die Automobilindustrie und höhere Kosten könnten die Ertragskraft der +GF+ Giessereien in Deutschland stark beeinträchtigen.

Beim anschliessenden Apéro im Klosterpark und beim Mittagessen bot sich Gelegenheit zu einem freimütigen Gedankenaustausch zwischen den Medienvertretern und der Konzernspitze.

Gute Berichterstattung

Die Schweizer Wirtschaftspresse attestiert +GF+ eine offene und realistische Informationsgebung. Mit «Keine

Schönfärberei» überschreibt Jörg Naumann seinen Bericht in der Schweizerischen Handelszeitung, und Peter Schuppli titelt in der «Finanz und Wirtschaft» mit «Langwieriger Gesundungsprozess von +GF+». Virginia Bodmer sieht im St. Galler Tagblatt «+GF+ auf Restrukturierungskurs», und Dr. H. J. Abt erkennt in der Neuen Zürcher Zeitung eine «Remederschaffung an der Wurzel bei +GF+». In der deutschen Presse überschreibt der Korrespondent der Frankfurter Allgemeinen seinen Bericht mit «Kostspielige Strukturbereinigung bei +GF+», und der Südkurier meint: «+GF+: auch 1984 ein schwieriges Jahr».

Die Schaffhauser Lokalpresse, so die AZ, erkennt im Blick auf den Werkplatz Schaffhausen eine «Gewichtsverlagerung auf die Tochtergesellschaften», und die Schaffhauser Nachrichten wünschen in ihrem Kommentar neue Produkte und neue Impulse für das +GF+ Stammhaus.



Trotz eines schwierigen +GF+ Geschäftsjahres 1983 blickte die Konzernleitung an der Bilanzpressekonferenz voller Zuversicht in die Zukunft.



42 Journalisten notierten sich, was sie für die breite Öffentlichkeit via Presse und elektronische Medien über +GF+ weitergeben wollen.

Ruhiger Verlauf der +GF+ Generalversammlung

An der 88. ordentlichen Generalversammlung der Georg Fischer Aktiengesellschaft, welche am 9. Mai 1984 in Schaffhausen unter dem Vorsitz des Präsidenten des Verwaltungsrates Dipl. Ing. Berthold Saemann durchgeführt wurde, nahmen 1115 Aktionäre mit insgesamt 218 529 Stimmen teil.

Sie genehmigten den Geschäftsbericht und die Jahresrechnung 1983 und stimmten dem Antrag des Verwaltungsrates zu, auf die Ausschüttung einer Dividende zu verzichten.

Mit der diesjährigen Generalversammlung lief die vierjährige Amtsperiode des +GF+ Verwaltungsrates ab. Bei der Erneuerungswahl, zu der sich alle Mitglieder des Verwaltungsrates zur Wiederwahl zur Verfügung stellten, wurden sämtliche Herren in globo mit grossem Mehr wiedergewählt.

Unter dem Traktandum «Verschiedenes» teilte H. B. Saemann der Aktionärsversammlung mit, dass der Ver-

waltungsrat in seiner vorgängig zur Generalversammlung stattgefundenen Sitzung beschlossen habe, die Herren Dr. oec. Ernst Hofmann und Dipl. Ing. ETH, lic. iur. Martin Huber per Anfang Juli 1984 zu stellvertretenden Mitgliedern der Konzernleitung zu ernennen.

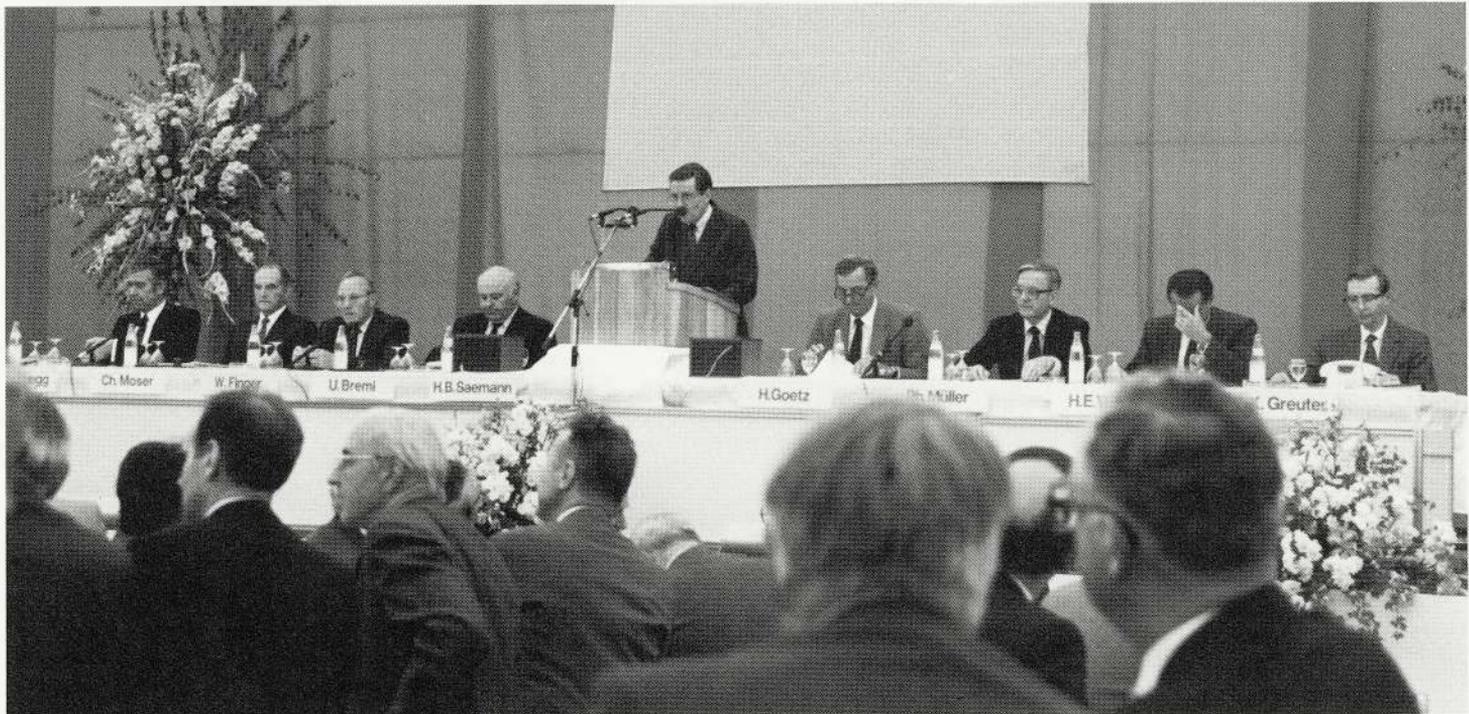
Christian Moser wird als Mitglied der Konzernleitung neue Aufgaben übernehmen, d.h. die internationale Markterschliessung mit Schwergewicht in ausgewählten Entwicklungs- und Schwellenländern, inkl. Kontakten zu Weltbank, SIDI (Swiss Industrial Development Institute) etc. Ausserdem betreut Ch. Moser die europäischen +GF+ Verkaufsgesellschaften und weiterhin die +GF+ Unternehmensgruppe in Grossbritannien, wo er bereits seit einigen Jahren Chairman der Georg Fischer (Great Britain) Ltd. ist.

Dr. Bernhard K. Greuter wird seine derzeitigen Funktionen aus gesundheitlichen Gründen auf den 30. Juni

1984 niederlegen. B. K. Greuter hat sich während vieler Jahre in vorbildlicher Weise für +GF+ eingesetzt und mit seinem grossen persönlichen Einsatz, seinem juristischen Scharfsinn und geschäftspolitischen Weitblick bedeutende Verdienste für das Gesamtunternehmen erworben. Die von H. B. Saemann gewürdigten Verdienste wurden von der Versammlung mit herzlichem Applaus bedacht.

Gute Ausgangslage für die Zukunft

In seiner Präsidialadresse betonte Dipl. Ing. H. B. Saemann, +GF+ habe nochmals ein schwieriges Jahr hinter sich, und es sei für alle Aktionäre enttäuschend, dass das Ergebnis keine Dividende zulasse. Trotzdem berichte er mit einem positiven Vorzeichen über die Lage von +GF+, da die vergangenen Jahre nicht ungenutzt verstrichen seien und einschneidende Massnahmen in die Wege geleitet wurden, um alte Strukturen zu elimi-



Unter dem bereits traditionellen Zeltdach in der Industriezone Herblingertal versammelten sich die +GF+ Aktionäre, Gäste und Pressevertreter, um die Geschäfte der Generalversammlung zu behandeln und beim anschliessenden Imbiss gemütlich zusammensitzen und Kontakte zu pflegen. Im Bild die +GF+ Konzernleitung, am Rednerpult +GF+ Verwaltungsratspräsident H. B. Saemann bei der Präsidialansprache, flankiert von Nationalrat U. Bremi, VR-Vizepräsident, und Dr. H. Goetz, Vorsitzender der Konzernleitung und Delegierter des Verwaltungsrates.



Neu in der +GF+ Konzernleitung

Mit Wirkung ab 1. Juli 1984 werden die Herren Dr. oec. Ernst Hofmann (rechts) und Dipl. Ing. lic. iur. Martin Huber (links) als stellvertretende Mitglieder der +GF+ Konzernleitung tätig sein. E. Hofmann, seit 30 Jahren bei +GF+, war zuletzt während 9 Jahren in Linienfunktion tätig als Direktor und Leiter des Ressorts Kunststoffprodukte. Er übernimmt den neugeschaffenen Funktionsbereich Unternehmensplanung, Organisation, Information und Werbung sowie das Generalsekretariat. M. Huber, seit 1981 Direktor im Konzernbereich Maschinenbau, übernimmt neu den Konzernbereich Guss- und Kunststoffprodukte sowie gleichzeitig die Leitung des Ressorts Kunststoffprodukte.

nieren und neue zu schaffen, die eine aussichtsreichere Basis für die zukünftigen Tätigkeiten darstellten. Nach einer kurzen zusammenfassenden Darstellung des Jahresergebnisses, das auch vor dem Hintergrund der zur Zeit schwierigen Situation der schweizerischen Maschinenindustrie gesehen werden müsse, kam er auf Probleme zu sprechen, mit denen sich dieser Industriezweig auseinandersetzen müsse.

Zum Thema Produktion stellte Saemann fest, dass wir uns in Konkurrenz mit aufstrebenden jungen Industrieländern des Fernen Ostens oder Schwellenländern befinden, die kostengünstiger produzierten. Zudem würden Industrieprodukte immer leistungsfähiger und dauerhafter, was zu geringeren Stückzahlen und einer Reduktion der Arbeitsstunden führe. «Der aus diesem Gesichtspunkt sich ergebende schwierige Anpassungsprozess ist in der Schweizer Maschinenindustrie zur Zeit noch in vollem Gange», sagte H. B. Saemann. Das

gute Verhältnis der Sozialpartner in der Schweiz und die im allgemeinen massvolle und überlegte Haltung der Arbeitnehmer dürfe in diesem Zusammenhang als Aktivum bezeichnet werden.

Zum Thema Innovation und Mikroelektronik meinte er, unsere Maschinenindustrie leide nicht an Innovationsschwäche. Unsere Exportziffern bestätigten dies. Im Falle von +GF+ wies er darauf hin, dass mehr als die Hälfte des heutigen Umsatzes von Produktkategorien stamme, die vor 10 Jahren noch nicht existierten.

Zur Arbeitszeit führte er aus, dass sich diese in den letzten 133 Jahren mehr als halbiert habe, was letztlich der Erfolg der technisch-wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Effizienz sei. Man solle aber die weitere Verkürzung der Wochenarbeitszeit der wirtschaftlichen Entwicklung überlassen, nicht dem Diktat einer 35-Stunden-Woche mit vollem Lohnausgleich.

Wir werden es schaffen, wenn alle am gleichen Strick ziehen

Im ersten Teil seines Referates kam Dr. Hannes Goetz auf die Ausgangslage, die Ursachen und schliesslich auf die bei +GF+ in die Wege geleiteten Massnahmen zu sprechen. Dabei waren die vier folgenden Überlegungen massgebend, nämlich die Notwendigkeit einer *Redimensionierung* der Produktionskapazitäten und Personalbestände, die Notwendigkeit von *Kostensenkungen* auf allen Stufen und Fähigkeitsgebieten, die *Anpassung an die Strukturveränderungen* in unseren Absatzmärkten und schliesslich die Notwendigkeit intensiver *Innovation* in Produktentwicklung, Produktion und Absatz. H. Goetz betonte, dass für +GF+ die Erkenntnis wichtig sei, dass der sich abzeichnende Konjunkturaufschwung die strukturellen Probleme bei +GF+ nicht löse. «Diese müssen wir selber lösen!»

Nach der Schilderung der wichtigsten Massnahmen in den 4 Unternehmensbereichen Kundenguss, Guss- und Kunststoffprodukte, Maschinenbau sowie Anlagenbau betonte H. Goetz, dass +GF+ über ein klar strukturiertes, technisch aussichtsreiches Leistungsangebot verfüge. Wörtlich sagte er: «Die Hauptanstrengungen richten wir darauf aus, technische Spitzenpositionen zu erarbeiten und unsere Marktstellung im europäischen, aber auch nordamerikanischen und im pazifischen Raum zu verstärken.»



Dr. Hannes Goetz, Vorsitzender der Konzernleitung und Delegierter des Verwaltungsrates, spricht zu den Aktionären.

Im zweiten Teil seines Referates kam er auf die Führungsstruktur und den Führungsstil zu sprechen. Um eine Zersplitterung der Kräfte zu minimieren, wird das Schwergewicht der operationellen Führung von den Ressorts und Konzerngesellschaften auf die vier Unternehmensbereiche gelegt. Dadurch wird einerseits die operationelle Führung dezentralisiert und die Konzernleitung entlastet, um sich primär den Führungsaufgaben des Gesamtkonzerns zu widmen.

«Ganz allgemein wollen wir die Führungsstrukturen und Abläufe vereinfachen sowie die Stäbe auf allen Stufen auf das absolut Notwendige beschränken», unterstrich H. Goetz. Zu einer grundsätzlich dezentralen Führungsstruktur gehört ein flexibler

Führungsstil, der innerhalb eines vorgegebenen Rahmens den nachfolgenden Stufen die notwendigen Freiräume zur Entfaltung der persönlichen Initiative und Kreativität offenhält.

Goetz erwartet ferner von den Führungskräften aller Stufen, dass sie von vorne führen. Von vorne heisst nicht vom Schreibtisch aus, sondern vom Kontakt mit den Kunden und von den Marktbedürfnissen her. Von vorne heisse aber auch von der betrieblichen Front her, vom Kontakt mit den Entwicklern, mit den Konstrukteuren, Verfahrenstechnikern und den Produktionsingenieuren her.

Zum Führungsstil, so Goetz, gehöre auch eine aufgeschlossene Informationspolitik, durch welche sowohl

genüber den Mitarbeitern als auch den Aktionären und der Öffentlichkeit Vertrauen geschaffen und erhalten werde.



In der Diskussion zur Jahresrechnung äusserte sich Hans Schmid als erster Votant positiv über die +GF+ Geschäftsführung und schloss seine Rede mit der Aufforderung: Kaufen Sie +GF+ Aktien!

Friedel Walter, ehemalige und langjährige +GF+ Mitarbeiterin, regte an, die Kadersaläre um 5-10 Prozent zu reduzieren.

+GF+ Italia: Zu Gast beim Staatspräsidenten Dr. S. Perfini

Im Rahmen eines Seminars des Europäischen Management-Forums trafen sich in Rom 50 Repräsentanten von führenden internationalen Gesellschaften in Italien mit Vertretern der italienischen Regierung zu «Round-Table-Gesprächen». Sie diskutierten zu Fragen mit dem Thema: Wie kommt Italien aus der Krise heraus? Daran beteiligten sich auch Italiens Aussenhandelsminister Capria, Finanz- und Planungsminister Longo und Industrieminister Altissimo. Das Bild zeigt eine Gruppe von Teilnehmern zu Gast im Quirinal beim italienischen Staatspräsidenten Dr. Sandro Pertini (2. von links).

Unser Geschäftsführer in Mailand, Leo Bernasconi, ist als 3. von rechts zu erkennen.



Wussten Sie schon...

... dass Ford do Brasil bei Brevet-Burkhardt in Brasilien 5 Transferstrassen zur Bearbeitung von 3-, 4- und 6-Zylinderkurbelgehäusen bestellte? Bei diesem Projekt handelt es sich um einen Auftrag von rund 3 Millionen US-Dollars.

* * *

... dass Burkhardt+Weber eine Fertigungslinie für Elektromotoren im Wert von 9 Millionen DM in den Nahen Osten liefern kann? Die Anlage soll ca. 500 000 Motoren pro Jahr herstellen können.

* * *

... dass das Ressort Giessereianlagen bei Peugeot die gelieferte Gasdruckformanlage termingerecht und zur vollsten Zufriedenheit des Kunden übergeben konnte? Die vereinbarten Leistungen der Anlage wurden sogar übertroffen, so dass Peugeot für +GF+ als Vollreferenz dienen wird. Herzliche Gratulation allen beteiligten Mitarbeitern!

* * *

... dass das Ressort Kunststoffprodukte bei einem weiteren saudiarabischen Prestigeprojekt 20 Kilometer Grünstreifen mit Oleander-Büschen der Dam-

mam-Al-Khobra-Autobahn bewässern wird?

* * *

... dass die George Fischer Foundry Systems Inc. in Holly/Michigan (USA) einen Auftrag vom bedeutenden amerikanischen Röhrenproduzenten Tyler Pipe Corp. in Tyler/Texas zur Lieferung einer Gasdruckformanlage erhielt? Das technologische Kernstück der +GF+ Formanlage wird vom Ressort Giessereianlagen aus Schaffhausen zugefertigt. Das System soll für die Herstellung von Rohrverbindungsstücken zum Einsatz gelangen und 110 Formen pro Stunde fertigen.

Wirtschaftsecke



Einer der drei Börsenringe in Zürich, mit den Händlern um den Ring herum, hinter ihnen ihre Assistenten, in der Mitte des Ringes der Börsenkommissär, der Börsenschreiber und der Kursreporter.

Die Effektenbörse – was ist das?

Diese Frage wird oft gestellt und nicht selten mit Äusserungen wie «Monte Carlo der Aktien» eher abgetan als beantwortet. In Wirklichkeit aber ist die Effektenbörse nichts anderes als ein Markt und unterscheidet sich von anderen Märkten lediglich darin, dass hier nicht mit einzelnen und vorhandenen Waren, sondern mit Massengütern, die vertretbar bzw. abwesend sind, gehandelt wird. Dazu gehören neben gewissen Metallen und Naturprodukten auch die Wertpapiere. Und werden Kaffeebohnen, Baumwolle und Silber an der grossen Warenbörse in Chicago, Gold und Devisen nur telefonisch und direkt zwischen den Banken gehandelt, so hat die Schweiz, Deutschland und Österreich für Aktien, Obligationen und andere Wertpapiere doch ihre eigenen wichtigen Börsenplätze – in Zürich, Frankfurt und Wien.

Es ist schon ein besonderer Markt, diese Börse, deren Funktionieren am Beispiel der Zürcher Börse erläutert werden soll. Kaum anderswo treffen Angebot und Nachfrage im Regeln der Preise (Kurse) so blitzschnell aufeinander wie hier. Politische und wirtschaftliche Ereignisse vor allem gehen diesem regen Auf und Ab voraus, und obwohl meist nur unter wilden Gesten und lautem Schreien so ein Kurs zustande kommt, darf sie keineswegs als ein Platz der «leichten» Geschäfte angesehen werden. Im Gegenteil – sie unterliegt einer strengen, staatlichen Börsenordnung. Dabei hat sich der lautstarke Handel «à la criée» fast

automatisch ergeben, denn eine der wichtigen Vorschriften besagt, laut und deutlich zu sprechen. Ein Börsenkommissär wacht darüber, dass die Bestimmungen des Wertpapiergesetzes eingehalten werden. Er sitzt in der Mitte des Ringes zusammen mit dem Börsenschreiber, der die Namen aus dem offiziellen Kursblatt der Aktien und Obligationen – die Titel – durch einzelnes Aufrufen zum Handel freigibt und die festgesetzten Kurse notiert, die der Kursreporter, als Dritter im Ring, über Kopfhörer an ein speziell für die ganze Schweiz zuständiges Datencenter in Zürich weitergibt, wo sie erfasst und über das Börsenfernsehen an Banken und interessierte Wirtschaftskreise ausgestrahlt werden.

Der tägliche Handel beginnt morgens um zehn Uhr. Die Börsenhändler haben sich pünktlich um diese Zeit rund um den Ring versammelt und warten auf den ersten Aufruf. Im Verlaufe des Handels kann es durchaus einmal vorkommen, dass sich für ein einziges Angebot gleich mehrere Käufer oder Verkäufer interessieren. Das «Los» entscheidet dann über das weitere Geschäft, das heisst, der Anzeigewürfel der elektronischen Verlosungsanlage über dem Ring tritt in Aktion. Kurse dieser Art werden mit einem «L» gekennzeichnet. Es ist ein überaus kompliziertes Verfahren. Händler sind denn auch grundsätzlich leitende Angestellte von behördlich genehmigten Ringbanken – ein weiteres Merkmal, das die Börse von anderen Märkten unterscheidet. Private Käufer oder

Kleines Börsen-ABC

Arbitrage

Ausnutzung von gleichzeitigen örtlichen Kursunterschieden eines bestimmten Wertpapiers

Baisse

Sinken der Kurse

Brief

Kurs, zu dem ein Wertpapier angeboten wird

Courtage

Börsenkommission, das Entgelt der Bank für An- und Verkauf von Wertpapieren

Dividende

Auf Aktien und Genussscheinen ausgeschütteter Anteil am Reingewinn

Geld

Kurs, zu dem für ein Wertpapier Nachfrage besteht

Hausse

Steigen der Kurse von Wertpapieren

Index

Kennziffer, die zu statistischen Vergleichen dient. Die international bedeutendste Börsenkennziffer ist der Dow-Jones-Index der Industriewerte. Berechnet wird er aus den Kursen von 30 führenden Industrieaktien der New Yorker Börse

Kotierung

Offizielle Einführung eines Wertpapiers an der Börse

Nennwert

Der auf den Wertpapieren angegebene Forderungs- oder Beteiligungsbetrag

Order

Börsenauftrag

Rendite

In Prozent ausgedrückter Ertrag des angewendeten Kapitals

Schlusskurs

Letzter während der Börsensitzung für ein bestimmtes Wertpapier zustande gekommener Kurs

Vorbörslich

Handel, der sich vor dem offiziellen Beginn der Börse abwickelt

Verkäufer sind nicht zugelassen. Nach etwa zwei bis drei Stunden ist der Handel in der Regel beendet. Für verschiedene börsen- und bankinterne Stellen beginnt nun die umfangreiche Arbeit der Administration. Gehandelte in- und ausländische Titel (Wertschriften) und deren Kurse werden überprüft, wenn nötig korrigiert, verrechnet, im Computer gespeichert und schliesslich für den Druck im offiziellen Kursblatt freigegeben, das wiederum die Grundlage für den nächsten Tag bildet... Gitta Ebner

Die Schlagseite

Liebe Internleser,

Lügen, so will es ein Sprichwort wissen, haben kurze Beine. Womit gesagt sein soll, dass man mit Unwahrheiten nicht weit kommt. Nun, so ganz bin ich mir dieser weisen Moral, oder besser moralischen Weisheit, nicht sicher. Wenn wir aufmerksam in den Annalen der Alt- und Neuzeit blättern, diesen oder jenen Handel näher betrachten, hin und wieder von gewissen Bürgern hören und lesen, dann können wir unschwer feststellen, dass trotz, oder um genau zu sein, gerade wegen des forschen Lügens manches und mancher recht bemerkenswerte Wege zurückgelegt hat. Und manches Lügenmaul von gestern wurde zur Persona grata von heute.

Und wie sieht es um uns selbst aus? Ehrlich, ich glaube nicht, dass wir unbeschadet durch alle Niederungen unseres Daseins gekommen wären, wenn wir nicht da und dort, ich will mich fein ausdrücken, die Wahrheit ein wenig revidiert hätten. Zugegeben, zu den Tugenden gehört die Lüge nicht. Aber was ist letztlich der Mensch? Der Streit um eine gültige Antwort auf diese Frage dauert seit Tausenden von Jahren und wird noch weiterhin als Dauerbrenner für die Gescheiten und Übergescheiten andauern. So darf ich mich als Mann einfachen Verstandes und Gemütes auf die simple, aber sicherlich wahre Antwort beschränken und behaupten, wir, die Menschen, sind zumindest samt und sonders alle kleine Sünderlein. Und ob Gottes Ebenbild oder vom Affen abstammend: Jener drei Pfund schwere Klumpen in unserem Kopf, den wir Gehirn nennen, ist zwar ein raffiniert gestaltetes Wunderwerk, aber leider kein Reservoir für die Wahrheitsliebe.

Spätestens an dieser Stelle wird der Eindruck aufkommen, meine heu-

tige Kolumne sollte zu einem Alibi für die Lüge ausarten. Dieser Eindruck wäre nicht ganz falsch! Damit wir uns aber recht verstehen, auch ich verabscheue, genau wie Sie, die unverschämte, schamlose oder gar grobe, oft so tief verletzende Lüge. Selbstverständlich ist auch mir der aalglatte, stets auf seinen eigenen Vorteil bedachte Schwindler zuwider. Nur: Es gibt eben nicht nur die unverschämte, schamlose, verletzende Lüge, und nicht jeder, der es schon mal mit der Wahrheit nicht ganz so genau nimmt, ist ein aalglatter Lügner. Im übrigen gehört der sogenannte Wahrheitsfanatiker auch nicht gerade zu den erfreulichen Dingen unseres Lebens. Oder hören Sie es gerne, wenn man Ihnen sagt, selbst wenn es zehnmal wahr ist, dass Sie in letzter Zeit verdammt schlecht aussehen? Oder, dass Ihr Kahlkopf, als wenn Sie das nicht selbst wüssten, schon beinahe perfekt sei? Wenn Ihnen irgend so ein Stiesel, sicherlich wahrheitsgemäss, aber ungefragt ins Gesicht schleudert, dass Ihre Wohnungseinrichtung gänzlich stilwidrig zusammengestellt wäre? Und sollten Sie tatsächlich die auffallendsten und plattesten Plattfüsse Ihr eigen nennen, wenn dies ein anderer feststellt, erfasst Sie kalter Zorn.

Verehrte Leserin, verehrter Leser! Man kann mit einer Lüge vernichten, aber auch mit Wahrheiten töten. Wenn wir schon so oft die Lüge mit den kurzen Beinen zitieren, dann denken wir aber bitte auch an jenes isländische Sprichwort, in dem es heisst: «Eine Lüge, die ein Leben trägt, ist besser als eine Wahrheit, die ein Leben zerstört.» Hat nicht schon manche barmherzige Lüge ein Herz erwärmt, während andererseits die messerscharfe Wahrheit nichts als kalte Füsse einbrachte? Der Vater der Lüge soll

der Teufel sein. Das mag stimmen, aber zum Glück gibt es da noch jene weniger bösaartigen, kleinen Teufelchen, und vielleicht sind sie, neben den verzeihlichen, allzumenschlichen Notlügen die Ziehväter der humanen, frommen und barmherzigen Lügen. Nach dem römischen Kirchenschriftsteller Tertullian ist das Lügen den Dichtern gestattet. Aber können nicht auch wir weniger lyrisch begnadeten Zeitgenossen hin und wieder dazu beitragen, ein bisschen Poesie zu erhalten, indem wir häufiger schweigen, statt lauthals den Wahrheitsapostel zu spielen und uns zum selbsternannten Tugendwächter emporzuschwingen? Wie oft sprechen wir von unserer Wahrheitsliebe und waren dabei nur rücksichtslos.

Es ist nur logisch, dass die angeblich nicht zu dividierende Wahrheit ebenso variabel ist wie die Lüge. Gibt es doch neben der reinen, lauterer Wahrheit die bittere, alte, traurige, unverhüllte und, was immer man darunter auch verstehen mag, die halbe Wahrheit. (Ein jüdisches Sprichwort lehrt, dass sie, die halbe Wahrheit, die gefährlichste Lüge ist.) Dazu kommt noch die unverbindliche Weisheit, dass die Wahrheit in der Mitte liegt, und das arg strapazierte Körnchen Wahrheit ist auch nicht so vertrauenerweckend. Sie sehen, wie vieles sich bei näherer Betrachtung über Dichtung und Wahrheit sagen lässt.

Und nun die Moral? Lügen wir uns wenigstens selbst nichts vor und versuchen wir, ehrlichen Willens weniger pharisäerhaft zu sein. Bekanntlich sagen eben nur Kinder und Narren die Wahrheit.

Ihr

G. Risteldingh

Neue Verkaufsstützpunkte...

...in Japan

Seit Ende des vergangenen Jahres hat die +GF+ Verkaufsgesellschaft George Fischer Japan Ltd. in der Hauptstadt Tokyo sowie in der Industriestadt Nagoya neue Niederlassungen bezogen. Wie Geschäftsführer L. F. Koellmann betonte, bieten die neu bezogenen Räumlichkeiten an zentraler Lage den +GF+ Mitarbeitern bessere Möglichkeiten, die Kunden optimal zu betreuen und effizienter zu bedienen. Der Hauptsitz von +GF+ Japan befindet sich weiterhin in Osaka, und die Produktionsgesellschaft George Fischer Toyama Ltd. liegt an der Nordküste Japans bei Fukuno.



Die neue +GF+ Niederlassung in Nagoya bietet mit einem Show-Room die Möglichkeit, +GF+ Maschinen vorzuführen.



Die +GF+ Niederlassung in Tokyo ist zentral gelegen. Im Bild unsere +GF+ Mitarbeiter in Tokyo.

...und in den USA

In den USA konnte im Rahmen eines mittelfristigen Projektes zur Konzentration der Verkaufs- und Dienstleistungsorganisation des Konzernbereichs Maschinenbau Ende März 1984 ein neues Gebäude bei Chicago bezogen werden. Vorerst sind die 50 Mitarbeiter der Charmilles Technologies Corporation und das Büro der Hol-

dinggesellschaft George Fischer Corporation dort niedergelassen.

Das grosszügige Gebäude ist in einem attraktiven Business-Park gelegen und befindet sich verkehrstechnisch günstig, nur 20 Autominuten vom internationalen Flughafen Chicago O'Hare entfernt.

Die neuen Räumlichkeiten sind gemietet und umfassen 3000 Quadratmeter; alle notwendigen Infrastruktureinrichtungen sind vorhanden, um von hier unsere US-Geschäftstätigkeit effizient abwickeln zu können und unsere Kunden gut zu bedienen. In nächsten Phasen ist vorgesehen, die weiteren +GF+ Maschinenbauaktivitäten schrittweise am gleichen Standort zu integrieren.



Das Gebäude der Charmilles Technologies Corporation in Chicago



Die drei Manager in Chicago, v.l.n.r. R. Trombley, H. Jaggi und Ch. Blumer



Am Empfang: die stets freundliche Joan Nora

Unterwegs ins Zeitalter der Mikroelektronik:

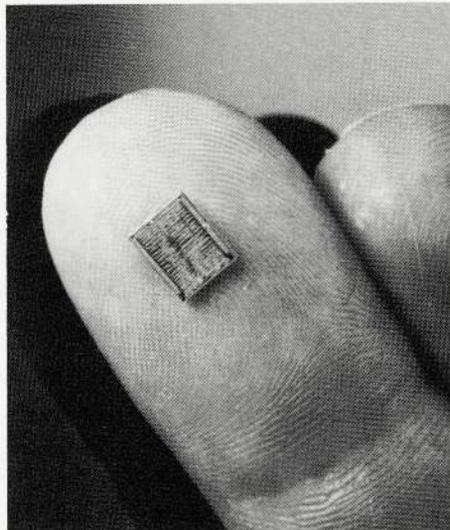
Herstellung und Anwendung von Mikroprozessoren

Halbleitermaterialien, wie Silizium, haben die Eigenschaft, als natürlicher Schalter zu wirken; je nach Polarisierung der Spannung (+ oder -) verändert sich die Fähigkeit, den elektrischen Strom zu transportieren. Diese Eigenschaft hängt von der Reinheit des Siliziums ab. Reinstes Silizium, das hier im Einsatz steht, darf auf 1 000 000 000 (1 Milliarde) Silizium-Atome höchstens ein einziges fremdes Atom enthalten. Durch sehr gezielte Verunreinigung, gezielt heisst in der Konzentration und der Geometrie, können, je nach Art der Verunreinigungssubstanzen, Zonen mit ganz unterschiedlichen Stromtransportfähigkeiten erzeugt werden. Durch gut gewählte Kombination solcher unterschiedlicher Zonen entstehen nun Funktionselemente wie Transistoren, Dioden, Widerstände und Kapazitäten (Spulen geht nicht).

Einige hundert Verfahrensschritte

Diese Herstellungsprozesse umfassen einige hundert Verfahrensschritte. Höchste Sauberkeit, 10- bis 100mal reiner als ein Operationssaal sind die Produktionsstätten, hoher apparativer Aufwand, genaueste Prozesskontrolle, Genauigkeitshöchstanforderungen und viele weitere Punkte spielen eine entscheidende Rolle. Das Zusammenspiel zwischen Chemie und Physik ist eine permanente Herausforderung, aber keine schwarze Magie. Dass es nicht immer so rund, wie das gewünscht wird, läuft, bewiesen die Ausbeuten. Höchstintegrationsprozesse, das heisst nichts anderes, als dass man mehr als 100 000 Transistoren auf einer Fläche von rund 40 Quadratmillimeter (6x7 Millimeter!) verpflanzt, arbeiten mit Ausbeuten von 10 bis 20%, der Rest ist wertloser Abfall.

Weiter kommt hinzu, dass die Herstellung äusserst kapitalintensiv ist; eine Herstellungsstätte kostet zwischen 200 und 600 Millionen Franken, und alle drei Jahre muss die ganze Produktionslinie erneuert werden. Aus Wirtschaftlichkeitsgründen wird der Durchmesser der Siliziumscheiben – die Wafer sind die eigentliche Produktionseinheit und enthalten von hundert bis zu rund tausend gleiche



Mikroelektronische Spitzenprodukte haben bequem auf einem Finger Platz, obwohl in diesen rund 30 mm² über 100 000 Transistoren untergebracht sind. (Foto: H. R. Bramaz)

Schaltkreise, je nach Schaltungstyp – ständig erhöht. 1965 arbeitete man mit Ein-Zoll-Wafers, 1980 mit Vier-Zoll, 1984 mit Fünf-Zoll, und es werden bereits Sechs-Zoll-Produktionslinien gebaut. Aus diesen Aussagen lässt sich ableiten, dass wir von einer extremen Massenproduktion sprechen, das heisst, es müssen je Tag 500 Wafer auf die mehrmonatige Herstellungsreise geschickt werden. Als Ausbeute müssen rund 30 000 000 brauchbare Chips pro Jahr erzeugt werden.

Die Packungsdichte

Das Hauptmerkmal der Halbleiterbauelemente ist die Anzahl Transistoren, die auf dem Schaltkreis zu einem Funktionsbauelement integriert wer-

den – die Packungsdichte. Und diese Packungsdichte, die grosse Herausforderung der ewig neue Schaltungen heraufstufelnden Entwicklungsingenieure, wurde nun ständig erhöht. 1967 waren es 100 Transistoren, 1972 bereits 2500, 1977 schon 20 000, und 1980 wurde die 100 000er-Grenze überschritten. – Heute kaufbar 500 000, und im Labor läuft der «Einmegachip», also ein Baustein mit einer Million Transistoren.

Mikroelektronik als Industrie- und Konsumgüter

Gebrauchsgegenstände wie Uhr und Taschenrechner, aber auch immer mehr die täglichen Kommunikationsmittel, offenbaren beim Blick ins Innenleben die absolute Dominanz von Mikroelektronik. Selbst Photoapparate, Wasch- und Nähmaschine, Staubsauger, Video-, Audio- und Küchengeräte, Autos und Sicherheitssysteme werden von der Mikroelektronik nicht verschont, im Gegenteil.

Die wichtigsten Errungenschaften des Mikroelektronikeinsatzes müssen aber eindeutig der Mess-, Steuer- und Regeltechnik zugewiesen werden.

In den industriellen Anwendungen steht einmal die ganze Automatisierungswelle mit ihren numerisch gesteuerten Werkzeugmaschinen, ihren Handlingeräten und den bald «führenden» (Sensoren) und «sehenden» (Bildererkennung) Robotern im Vordergrund. Weiter ist aber auch die Verbreitung von «intelligenten» Messgeräten aller Art, der Aufbau von Überwachungs- und Kontrollsystemen (Personenüberwachung, Schadenmelder, Produktionssteuerung), von automatischen Lagerhäusern, von Kommandozentralen von Atomreaktor- und Energieverteilungszentren, erst durch den Grosseinsatz von Mikroelektronik wirtschaftlich realisierbar geworden.

Die Medizin, Paradebeispiel des sinnvollen Einsatzes, erlebt eine eigentliche Technologisierung; Herzschrittmacher, Hörgeräte, Puls- und Blutdruckmess- und Narkosegeräte, Computertomographie, Ultraschalluntersuchungsgeräte, automatische Intensivstationen und auch Laboruntersuchungsgeräte sind Zeugen der neuen Technologiegenerationen.

Der Ärger an jeder roten Verkehrsampel kann eigentlich nur im vollen Bewusstsein einer vollelektronischen Steuerung abgeschwächt werden. Vor allem im Sicherheitssektor wie Tunnelüberwachungs- und Verkehrsleitsysteme sowie Luftraumüberwachungen ist der moderne Technologieeinsatz nicht mehr wegzudenken.

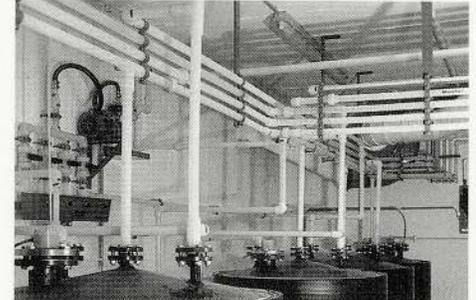
Technologische Höchstleistungen finden wir dank dem Einsatz der Mikroelektronik im Weltraum und im Militär. Satelliten, Fernlenkgeschosse,

Zielvorrichtungen, Simulatoren, Stabilisatorsysteme, Sonarsysteme, Täuschungssysteme – die Liste wäre noch sehr lang – beweisen die unausweichliche Dominanz der Elektronik.

Der grosse Einsatzboom steht bevor

Nach diesen Aufzählungen, die nie und nimmer vollständig sind, mag es aber doch erstaunen, dass wir erst am Anfang stehen. Erst rund 7% aller heute möglichen Mikroelektronikanwendungen sind überhaupt schon realisiert worden, fürs Ende der achtziger Jahre steht uns erst der grosse Einsatzboom bevor. Darauf müssen wir uns aber heute schon rüsten, einmal mit der dringenden Aufgabe, sich mit der ganzen Mikroelektronik einmal vertraut zu machen, ihr Sein und Wesen zu verstehen, aber auch mit der Bereitschaft, ständig Neues dazuzulernen.

äusserst anspruchsvolle und für die Wirtschaftlichkeit entscheidende Problem der Ausbeute, d.h. der Minimierung des Ausschusses bei der Chips-Fabrikation. Bei der Miniaturisierung der Schaltkreise, die bis jetzt noch keinen Abschluss gefunden hat, führen einzelne Fremdstoffe, Bakterien oder Viren zu ernsthaften Problemen. Jeder Schmutz, jedes Stäubchen muss von der Atmosphäre und auch von den bei der Herstellung verwendeten Flüssigkeiten ferngehalten werden. Hier hat sich das SYGEF-System von +GF+ voll bewährt.



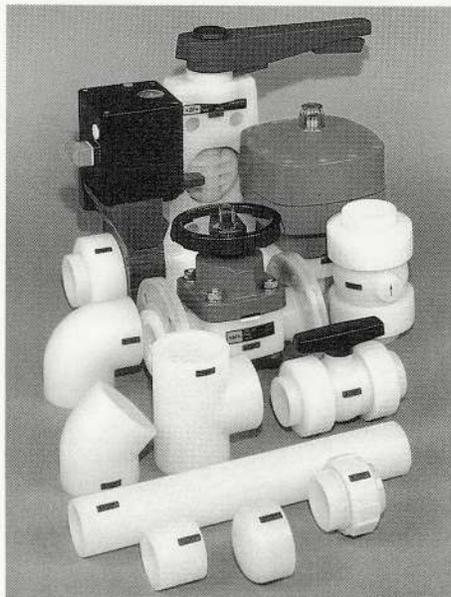
Blick in eine mit dem SYGEF-System ausgerüstete Anlage zum Transport von reinen Säuren.

+GF+ im Silicon-Valley dabei: SYGEF-Rohrleitungssysteme fördern Fortschritte der Halbleiterindustrie

Die Halbleiterindustrie ist bekanntlich einer der gegenwärtig am stärksten wachsenden Industriezweige. Es gibt wohl kaum mehr einen Bereich der Technik, der durch den Fortschritt der Mikroelektronik nicht entscheidend beeinflusst wird. Es betrifft dies ebenso sehr den privaten Bereich (Haushaltgeräte, Automobil, Unterhaltungselektronik, Taschenrechner, Heimcomputer...) wie auch den industriellen (Steuerung von Geräten, Maschinen und Anlagen, Grosscomputer) sowie wissenschaftliche Anwendungen.

Der Fortschritt in der Mikroelektronik ist das Resultat der rasanten Miniaturisierung der Schaltkreise (Chips). Auch +GF+ lieferte einen namhaften Beitrag an die Voraussetzungen für diese technologische Entwicklung. Nicht erst seit heute, sondern schon seit einigen Jahren ist +GF+ aktiv am Fortschritt der Halbleiterindustrie tätig. Namhafte Firmen der Mikroelektronik in den Vereinigten Staaten, aber auch in Europa und seit kurzem in Japan, verwenden vorwiegend

+GF+ Produkte für ihre Rohrleitungssysteme. Die Zusammenarbeit konzentriert sich auf das technologische



Gruppenbild mit SYGEF-Produkten aus Polyvinylidenfluorid (PVDF), die dank ihren speziellen Eigenschaften für die Herstellung von Mikroprozessoren verwendet werden.

Das SYGEF-Rohrleitungssystem wurde von +GF+ im Ressort Plastik vor einigen Jahren entwickelt und stellt einen wesentlichen Bestandteil des +GF+ Leistungsangebotes dar. Es besteht aus Fittings, Armaturen und Rohren aus dem Werkstoff Polyvinylidenfluorid (PVDF).

Auffallend an diesem Werkstoff sind seine breiten Einsatzmöglichkeiten von -40 bis 160 Grad Celsius und die ausserordentlich guten mechanischen Eigenschaften. Nachdem sich diese schon einige Zeit mit Erfolg in der chemischen Industrie für den Transport korrosiver Medien bewährten, eröffneten sich mit den enormen Anforderungen an die Reinheit in der Mikroelektronik für das SYGEF-System ganz neue Möglichkeiten. Da der Werkstoff keine Zusätze wie Lichtschutzmittel, Antioxydantien usw. enthält, kann auch nichts herausgewaschen werden. Die Halbleiter-Industrie sieht hier eine entscheidende Voraussetzung zur Verbesserung ihrer Fabrikationsqualität und Wirtschaftlichkeit der Produktion.

+GF+ ist auch als Gönner einer Musterforschungsanlage der Stanford Universität in Palo Alto, USA, aufgetreten. Die Gönnerfunktion ermöglicht es, immer über den neuesten Stand des Fortschrittes informiert zu sein (siehe auch Titelbild).

Worauf Installateure schon lange warteten: +GF+ Orbit

+GF+ Orbit bringt die Lösung

Seit Anfang März ist eine +GF+ Produktneuheit auf dem Markt, die einem echten Handwerkerbedürfnis entspricht, weil sie die Voraussetzungen für eine sichere Lötverbindung entscheidend verbessert. «Unsere Absatzwartungen wurden übertroffen, und das neue Rohrreinigungsggerät +GF+ Orbit entwickelt sich zu einem echten Verkaufshit», meint Urs Herth, Verkaufsleiter der Branche HR, welche Maschinen und Apparate für Rohrinstallationen herstellt und weltweit verkauft.

Wie's früher war

Wenn der Installateur auf Baustellen Kupferrohrleitungen mit Fittings verlegte, musste er die Rohrenden und Kupferfittings an den Verbindungsstellen mühsam von Hand mit Stahlwolle, Schmirgelpapier oder einer Metallbürste reinigen, damit eine metallisch reine Oberfläche entstand. Erst dann war eine sichere Weichlötung möglich und eine einwandfreie Rohrinstallation garantiert.

Schluss mit zeitraubender Reinigung

+GF+ Fachleute liessen sich deshalb etwas einfallen und entwickelten kurzfristig das baustellengerechte und handwerkerfreundliche Reinigungsgerät +GF+ Orbit. Mit +GF+ Orbit entfällt zukünftig

das manuelle und zeitraubende Reinigen der Kupferrohre und Fittings. Das mit einem Hochleistungs-Akku betriebene Reinigungsgerät fasst gleichzeitig je einen Schnellwechsel-Reinigungskopf für Rohre und Fittings. «Ohne Werkzeugwechsel lassen sich mit +GF+ Orbit Rohre und Fittings einwandfrei reinigen», erklärte U. Herth bei einer Vorführung gegenüber +GF+ Intern. Die eingesetzten Bürstensegmente zeichnen sich aus durch eine überdurchschnittlich lange Lebensdauer. Sie erzeugen in Sekundenschnelle eine metallisch reine Oberfläche. +GF+ Orbit ist handlich, sicher in der Handhabung und völlig wartungsfrei. Sein Gewicht beträgt lediglich 900 Gramm und passt in jede Handwerker tasche. +GF+ Orbit ist immer einatzbereit – ohne störende Kabel und unabhängig von Netzanschlüssen.

Begeisterte Marktaufnahme

Im März und April '84 wurde +GF+ Orbit an den Messen IHM-München, Intherm Stuttgart und Aqua-Therm Wien der Fachwelt vorgestellt. Aufgrund der Einföhrungserfolge bestehen berechnete Hoffnungen, dass die für das erste Jahr geplanten Absatzmengen sogar erheblich übertroffen werden können.

Im Interesse einer Optimierung der Weichlöttechnik ist +GF+ Orbit die wertvolle Ergänzung zum elektrischen +GF+ Widerstands-Lötgerät LAM 1600.



Mal sehen, was die da Neues bringen!



Donnerwetter-Fittingreinigen – läuft ja wie geschmiert



Macht Spass und schont mein Handgelenk



Darf ich +GF+ Orbit gleich behalten?



Mit dem neuen +GF+ Orbit lassen sich Kupferrohre und Fittings mühelos und sekundenschnell reinigen. Eine Akku-Ladung reicht für mehrere 100 Reinigungen. Reinigungsköpfe für die gebräuchlichsten Rohrdurchmesser 10–22 mm, Reserve-Akku mit Ladegerät sind im handlichen Orbitkoffer griffbereit vorhanden.

Buss baut Nahrungsmittel- und Chemiestützpunkte auf

Kurz vor Jahresende 1983 konnte die Buss-Gruppe die Übernahme der thermischen Verfahrenstechnik der Luwa und der Firma Mator in Inwil melden. Die beiden Akquisitionen sind das Resultat einer gezielten Suche nach neuen Stützpunkten in den Branchen Chemie und Nahrungsmittel. Unser Tochterunternehmen wächst damit zu einer Gruppe mit rund 300 Mio. Fr. Jahresumsatz.

Buss – der Name ist längst nicht mehr gleichzusetzen mit dem Werk in Pratteln. Mit der Übernahme durch +GF+ im Jahre 1979 und dem damit verbundenen Austausch von Beteiligungen bekam Buss ein ganz anderes Gewicht. Als 1980 Herbert E. Wickli den Vorsitz der Direktion übernahm, trat auch ein neues Zielsetzungskonzept in Kraft. Darin war als einer der wichtigsten Punkte die Verbreiterung der Leistungsbasis vermerkt. Mitte 1981, nach ersten Restrukturierungen, wurde deshalb eine Business-Development-Stelle geschaffen, die systematisch nach Verbreiterungsmöglichkeiten zu suchen hatte.

Innerhalb des +GF+ Konzerns bildet die Buss-Gruppe zusammen mit dem Giessereianlagenbau (Umsatz rund 80 Mio. Fr. jährlich) den Konzernbereich Anlagenbau. Darin bilden die branchenmässigen Schwerpunkte: 1. Kunststoff, 2. Giesserei, dann mit deutlichem Abstand 3. Chemie, 4. Nahrungsmittel, 5. Energie und so weiter. Nun sei es das erklärte Ziel, dass die Branchen 1–4 zusammen 80% des Umsatzes dieses Konzernbereiches bestreiten sollen, führt Herbert E. Wickli in einem Gespräch aus. Diese Zielvorgabe brachte es mit sich, dass die Verstärkung auf den Gebieten Chemie und Nahrungsmittel zu suchen war. Die Evaluationen zeigten auch, dass es vorteilhafter wäre, diese Stützpunkte zu kaufen, als selbst aufzubauen.

Warum Luwa?

Nach vielen Richtungen wurden die Fühler ausgestreckt, meinte Wickli, und dafür sei auch das Klima zurzeit günstig, da wieder vermehrt auch volkswirtschaftliche Überlegungen angestellt werden. Mitte 1983 kristallisierte sich die Möglichkeit «Luwa» heraus. Diese Lösung hatte gleich mehrere Vorteile. Einmal war bei der Luwa die Sparte Verfahrenstechnik mit Schwergewicht Chemie eher ein Fremdkörper, da fast das ganze übrige

Sortiment im Textilbereich anzusiedeln ist. Dann ergaben sich mit den bestehenden Buss-Produkten kaum Überlappungen. Während Luwa hauptsächlich im thermischen Bereich tätig ist, hat Buss ihr Schwergewicht in der mechanischen Verfahrenstechnik und der chemischen Reaktionstechnik.

Ein wichtiges Charakteristikum der Verfahrenstechnik sind wegen der sehr hohen Spezialisierung die weltweit schmalen Marktsegmente. Das hat zur Folge, dass kostspielige Aussenorganisationen unterhalten werden müssen, denen dann oft das nötige Volumen fehlt. Vor diesem Problem standen beide Firmen; beide hatten eine kritische Umsatzgrenze erreicht. Kommt dazu, dass in der Verfahrenstechnik in 90% aller Abschlüsse eine Versuchsphase vorausgeht, dass also teure Versuchslokale unterhalten werden müssen. Für Luwa sprach auch, dass man diese Firma genau kannte, denn Wickli kam von der Luwa, wo er diesen Bereich geleitet hatte, zur Buss.

Nach rund einem Jahr kamen die Gespräche zum Abschluss. Es wurde vereinbart, dass der Bereich Verfahrenstechnik aus der Luwa Zürich – die Luwa ist eine Hesta-Tochter – herausgelöst wird und in Zukunft eine Zweigniederlassung der Buss AG Basel mit dem Namen Buss-Verfahrenstechnik Luwa bilden wird. Buss hat das Recht, die Bezeichnung Luwa noch drei Jahre in diesen Produkten zu führen.

Zu diesem Bereich, der übrigens weiterhin von Karl L. Keller geführt wird, gehören die Luwa-SMS GmbH in Butzbach (BRD) (Grundkapital 16,5 Mio. DM) und ihre beiden Töchter Luwa-Petzoldt GmbH und Luwa-Heine GmbH. Produziert wird nur in der BRD. Es kommen weiter Verkaufsorganisationen in Italien sowie Frankreich und England hinzu, wo die mit diesen Aufgaben betrauten Mitarbeiter in die Buss-Aussenorganisation integriert werden. Die Ver-

kaufsorganisation in den USA wurde nicht übernommen, sondern mit ihr lediglich ein Zusammenarbeitsvertrag geschlossen. Der gesamte Bereich Verfahrenstechnik der Luwa erzielt mit rund 575 Mitarbeitern einen Umsatz von 67 Mio. Fr., das sind etwa 15% des gesamten Luwa-Geschäftes. 1983 wird noch ein Verlust ausgewiesen werden müssen. Mit Luwa hat Buss ihren Chemieschwerpunkt gefunden.

Nahrungsmittel in Inwil

Mit der Firma Mator in Inwil (LU), die Buss ganz übernommen hat, erhält man den zweiten gewünschten Stützpunkt im Nahrungsmittelsektor. Mator ist eine reine Ingenieurfirma, die mit rund 70 Mitarbeitern einen Umsatz von ungefähr 15 Mio. Fr. erzielt. Sie wurde 1963 gegründet und hat ihre Wurzeln im Käsebereich, wo sie auch eine ausgebaute Serviceorganisation unterhält. Ihre Verlagerung ging dann in Richtung Getränkebranche und Reinigungssysteme. Im Export, der für eine Firma dieser Grösse immer ein Wagnis ist, musste dann auch Lehrgeld bezahlt werden. Mator ergibt auch Synergieeffekte mit der renommierten Firma Petzoldt, die ebenfalls im Nahrungsmittelsektor verankert ist. Mator wird unter der heutigen Führung von Markus Bücheler in die Buss integriert, und man hofft dort, dass ihr Umsatz nahezu verdoppelt werden kann.

Der Buss-Direktionsvorsitzende ist bis jetzt mit dem Fortgang der Integration der beiden Firmen sehr zufrieden. Die betroffenen Mitarbeiter hätten den Wechsel zu Buss positiv aufgenommen. Um Reaktionen des Marktes abschätzen zu können, ist es natürlich noch viel zu früh. Die Integration soll auf alle Fälle Schritt für Schritt vor sich gehen. Als erstes wird jetzt die Administration vereinheitlicht. Buss wird mit diesen beiden Akquisitionen zu einer Gruppe, die jährlich rund 300 Mio. Fr. Umsatz erzielt.

Buss finanziert selbst

Bleibt die Frage der Finanzierung. Über den Kaufpreis wurde mit der Luwa Stillschweigen vereinbart. Wickli betont immerhin, dass Buss die Käufe selbst finanziert hat. A. Frefel

Ein Jahr nach der Gründung:

Optimismus bei Charmilles Technologies



Luftaufnahme von Genf, im Vordergrund die Ateliers des Charmilles SA.

Die auf Funkerosionstechnik spezialisierte Charmilles Technologies SA, Genf, wird nach Ansicht ihres Verwaltungsrates bis Ende 1984 in den Bereich schwarzer Zahlen gelangen und für 1985 voraussichtlich wieder einen Gewinn ausweisen. Der konsolidierte Umsatz stieg im Geschäftsjahr 1983/84 (Ende März) um 15% auf 116 Mio. Fr., wie Dipl. Ing. Jürg Anderegg, Vizepräsident und Verwaltungsratsdelegierter der Charmilles Technologies sowie +GF+ Konzernleitungsmitglied, an einer Presseorientierung in Genf mitteilte.

Charmilles Technologies, die zu 51% der Georg Fischer AG und zu 49% der Holding Charmilles SA gehört, war vor einem Jahr im Rahmen einer Umstrukturierung der Charmilles gegründet worden. Die Produktivität habe in dem Jahr ein bemerkenswertes Niveau erreicht, und die Fortschritte von Forschung und Entwicklung seien vielversprechend, betonte Anderegg. Dank dem hohen Auftragszugang für das Drahterodiersystem Robofil seien die Produktionskapazitäten voll ausgelastet, so dass die Lieferfristen verlängert werden mussten. Die Charmilles Technologies und die AG für industrielle Elektronik (Agie), Losone, beherrschen nach den Worten Andereggs rund 30% des Welt-

marktes für Funkerosionsmaschinen. Anderegg wies aber auf die zunehmende Konkurrenz japanischer Firmen auch auf diesem Gebiet hin.

Das Genfer Unternehmen investiert 11% des Umsatzes in Forschung und Entwicklung. Überdurchschnittliche Investitionen sind laut Anderegg auch nötig, um die Anfang der achtziger Jahre verlorenen Märkte zurückzugewinnen und Verkaufskanäle zu schaffen. Charmilles Technologies beschäftigt in Genf 525 und weltweit 639 Personen. Sie plant zur Zeit den Bau eines neuen Hauptsitzes und von Produktionswerkstätten in der Industriezone von Satigny beim Flughafen Genf-Cointrin, da die derzeit gemieteten Räume der Ateliers des Charmilles nur noch bis Mitte 1986 zur Verfügung stehen.

Patent-Erfolge in Japan

Einen bedeutenden Erfolg kann Charmilles Technologies SA auf dem japanischen Markt ausweisen: gegen verschiedene Einsprüche japanischer Konkurrenten wurde vor wenigen Wochen eine Reihe neuer Patente des Genfer Unternehmens auf dem Gebiet der Funkerosion registriert. Damit sichert sich Charmilles Technolo-

gies eine gute Ausgangslage für seine zukünftigen Aktivitäten im asiatischen Wirtschaftsraum.

Das Unternehmen betreibt seit rund dreissig Jahren zusammen mit Universitäten und Forschungsinstituten eine breit angelegte Forschungs- und Entwicklungstätigkeit und aktive Patentpolitik. Über hundert Patente in allen wichtigen industrialisierten Ländern legen Beweis vom technologischen Potential von Charmilles Technologies ab; rund sechzig Prozent dieser Patente werden erst in zukünftigen Maschinen und Systemen verwendet.

Neuer Geschäftsführer

Der Verwaltungsrat von Charmilles Technologies SA, einem führenden, in Genf niedergelassenen Unternehmen im Bereich der Funkerosion, ernannte dipl. Ing. Pierre-Alexandre Mamin (50) zum neuen Geschäftsführer.



Er trat auf den 1. Februar in das Unternehmen ein und hat die Verantwortung für die Geschäftsleitung am 1. April übernommen. Der Waadtländer P.-A. Mamin ersetzt in dieser Funktion Jürg Anderegg, Mitglied der Konzernleitung von +GF+, der Charmilles Technologies als Delegierter des Verwaltungsrates jedoch weiterhin zur Verfügung steht.

P.-A. Mamin ist Maschineningenieur mit einem Zusatzdiplom des Massachusetts Institute of Technology (MIT). Er verfügt über umfassende Erfahrung auf den Gebieten der Elektronik, Software und Telekommunikation, die er unter anderem während seiner mehr als zwölfjährigen Tätigkeit bei IBM Frankreich erworben hat.

Neue Funkenerosionsmaschinen: Robofil 200 und Roboform 200

An der diesjährigen Biennale in Paris im Monat Mai stellte Charmilles Technologies der Fachwelt erstmals ein neues Maschinenkonzept vor, welches das bisherige Programm ergänzt und erweitert. Es zeichnet sich durch Kompaktheit in einem neuen Design aus sowie durch hohen Bedienungs-komfort, Modularität, einfachen Unterhalt und Ausbaubarkeit.

Robofil 200: erweiterte Einsatzmöglichkeiten

Die neue Robofil 200 besitzt eine automatische Drahteinfädelung, eine patentierte Entwicklung von Charmilles Technologies, die das automatische Bearbeiten von verschiedenen Werkstücken erlaubt. Die Maschine ist mit fünf numerisch gesteuerten Achsen (X, Y, U, V, Z) ausgerüstet, neu standardmässig mit einem Kreuztisch für die U- und V-Achse von +50 mm Verfahrweg. Damit bieten sich dem Anwender verschiedene Bearbeitungsarten für Raumformen an.

Roboform 200: flexibler für vielfältige Anwendungen

Standard dieser neuen Senkerodiermaschine sind drei numerisch ge-

steuerte Achsen, die, ergänzt durch die vierte C-Achse, eine Drehbearbeitung um die Z-Achse ermöglichen. Die numerische Steuerung wurde hauptsächlich für einen möglichst einfachen Betrieb ausgelegt. Verschiedene programmierbare Bearbeitungszyklen erlauben die Fertigung komplizierter Werkstücke mit Hilfe einfacher Elektrodenformen. Als Zubehör können bei Roboform zwei Typen von Elektrodenwechslern mit 5 bis 40 Positionen montiert werden, im Gegensatz zu bisher nur 16 Positionen.

Hohe Investitionen in Forschung und Entwicklung

Um seinen hohen technologischen Stand im Funkenerosionsbereich zu halten und weiter auszubauen, investiert Charmilles Technologies jährlich 11 Prozent seines Umsatzes in Forschung und Entwicklung. Rund 15 Prozent des Mitarbeiterbestandes sind, zusammen mit Hochschulen und Forschungsinstituten, mit der Entwicklung neuer Technologien und Applikationen beschäftigt. Zahlreiche Patente in allen industrialisierten Ländern der Welt sichern die Kommerzialisierung des bedeutenden Know-how des Genfer Unternehmens.

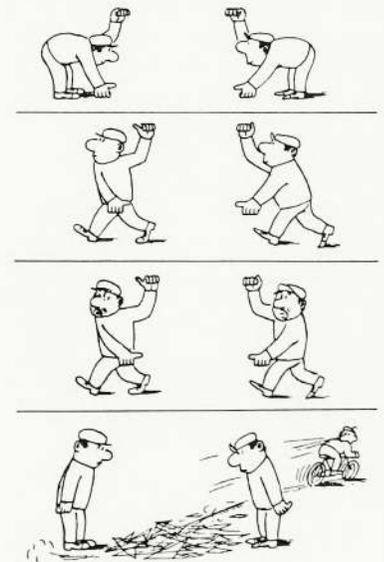
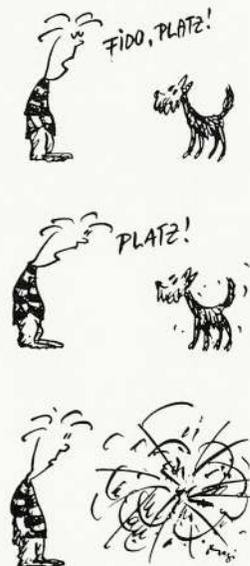
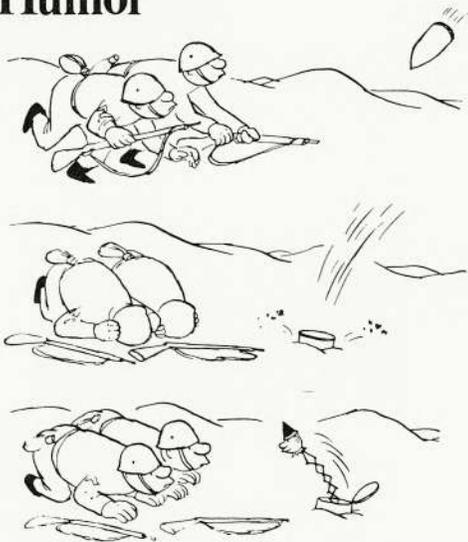


Drahterodiermaschine Robofil 200



Senkerodiermaschine Roboform 200

Humor



Wie sicher und umweltfreundlich ist Atomstrom?

Elektrizität ist für das Funktionieren der Industrie, des Gewerbes und der Haushalte lebenswichtig. Neben den Wasserkraftwerken sind heute Kernkraftwerke massgebend an der sicheren, zuverlässigen und ausreichenden Stromversorgung beteiligt. Dies wird auch in nächster Zukunft so bleiben, denn auf Elektrizität können wir selbst mit Sparmassnahmen nicht verzichten, die Reserven der Wasserkraft sind erschöpft, und von den Alternativenergien ist nur ein geringer Beitrag zu erwarten.

Als Mitte der sechziger Jahre die Wasserkraft nicht mehr für die schweizerische Elektrizitätsproduktion ausreichte, begann man mit der Planung von zunächst einigen konventionell-thermischen und später nuklearen Kraftwerken. Da aber der Bau und die Inbetriebnahme des ersten Ölkraftwerkes im Kanton Wallis auf heftige Opposition der Umweltschutzkreise stiessen, belies man es dabei. Als saubere Alternative wurde damals allgemein die Erstellung von Kernkraftwerken gefordert. So kam es, dass bereits 1969 das erste schweizerische Kernkraftwerk, Beznau I, den Betrieb aufnehmen konnte.

Heute sind in der Schweiz vier Kernkraftwerke im Betrieb: Beznau I + II, Mühleberg und Gösgen. Sie kommen zusammen für 28% der gesamten Elektrizitätsversorgung auf. Knapp

2% werden in ölthermischen Kraftwerken, der grosse Rest von 70% in Wasserkraftwerken erzeugt. Im Frühjahr 1984 hat das KKW Leibstadt seinen Probetrieb aufgenommen. Damit wird der Anteil der Kernenergie an der gesamten Stromproduktion in der Schweiz von 28% auf 40% ansteigen.

Wie funktioniert ein Kernkraftwerk?

Kernkraftwerke gehören zur Kategorie der Wärmekraftwerke. Die Hitze zur Dampferzeugung entstammt der Kettenreaktion im Kernreaktor. Durch die Spaltung der Uran-Atome wird Energie frei, die als Wärme genutzt werden kann.

Im *Siedewasserreaktor* wird das Wasser beim Durchströmen des Reaktorkerns zum Sieden gebracht, wodurch Dampf entsteht. Dieser wird direkt auf die Dampfturbine des Kernkraft-

werkes geleitet, die mit dem Generator gekoppelt ist.

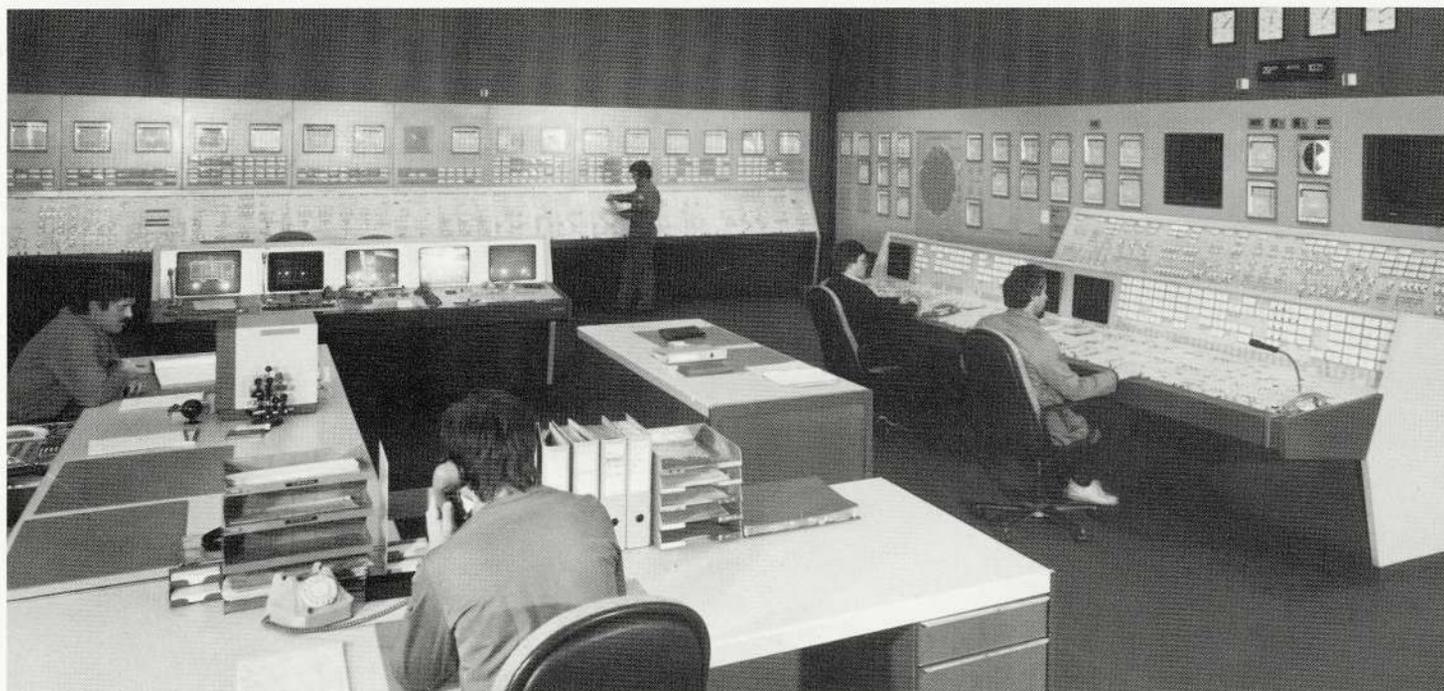
Beim *Druckwasserreaktor* steht das Wasser unter einem so hohen Druck, dass es trotz hoher Temperatur nicht sieden kann. In einem Wärmeaustauscher (Dampferzeuger) wird die Wärme auf einen zweiten Wasserkreislauf übertragen, wobei Dampf entsteht. Dieser wird wie beim Siedewasserreaktor der Dampfturbine zugeführt.

Von den Schweizer Kernkraftwerken gehören Mühleberg und Leibstadt dem Typ des Siedewasserreaktors an, die anderen haben Druckwasserreaktoren.

Maximale Sicherheitsvorkehrungen

Der Prozess der Uranspaltung ist nicht vom Menschen «erfunden» worden: Vorbild war die Natur. Die Elemente Uran und Thorium kommen zusammen mit ihren Zerfallprodukten fein verteilt in der Erdkruste (zum Beispiel Granit) und im Meer vor.

Radioaktive Strahlung kann, wenn sie ohne genügende Abschirmung oder in zu grosser Konzentration auftritt, für den Menschen schädlich sein. An-



Blick in die Kommando- und Überwachungszentrale des Kernkraftwerkes Gösgen. Speziell geschulte Ingenieure und Fachmitarbeiter wachen rund um die Uhr darüber, dass die Stromproduktion mit den zahlreichen eingebauten Sicherheits- und Überwachungssystemen reibungslos funktioniert.

dererseits ist sie aber auch ein bewährtes medizinisches Heilmittel. Im Kernkraftwerk wird jegliches Austreten von radioaktiver Strahlung und radioaktiven Stoffen aufs sorgfältigste vermieden.

Dieser Schutz muss sowohl im Normalbetrieb als auch bei schweren technischen Pannen und äusseren Einwirkungen wie Erdbeben und Flugzeugabstürzen gewährleistet sein. Gestaffelte Barrieren umschliessen alle Gefahrenquellen.

Sechs Barrieren schliessen die Spaltprodukte ein

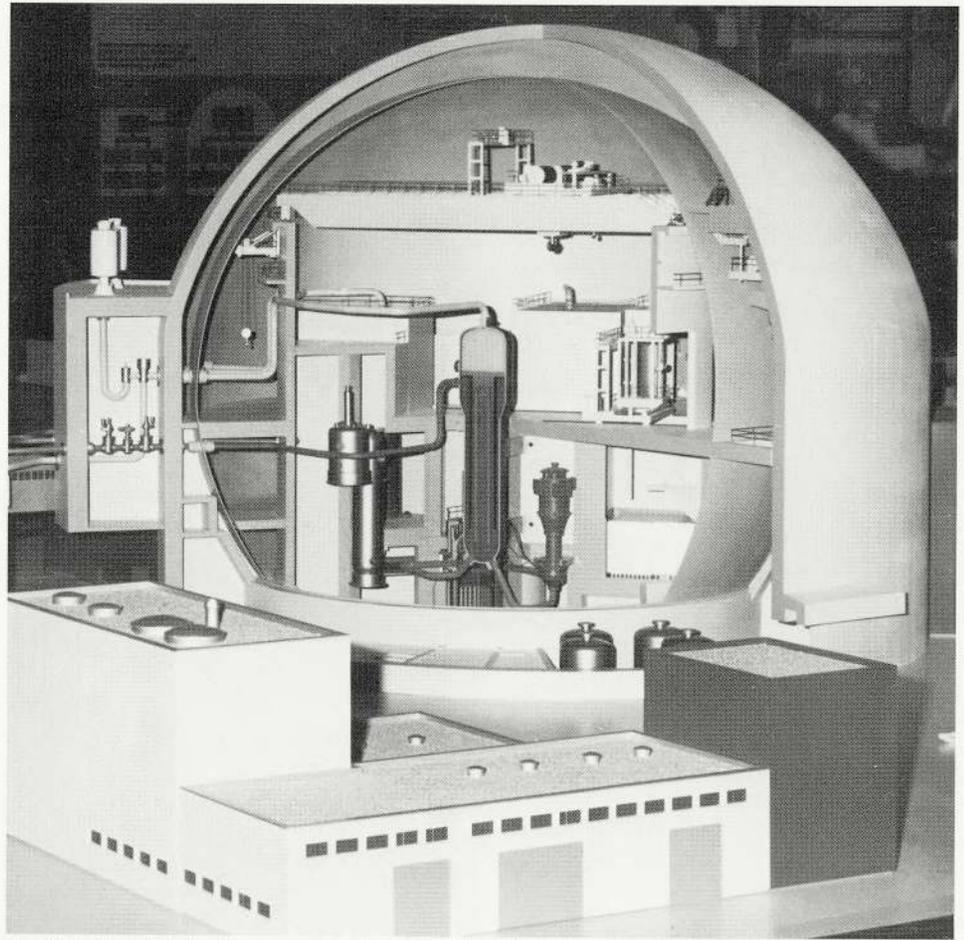
- Die festen Spaltprodukte werden in den Brennstoff-Tabletten fast vollständig zurückbehalten.
- Gasdicht verschweisste Hüllrohre aus Speziallegierungen umschliessen den Kernbrennstoff und verhindern das Austreten von Spaltprodukten ins Wasser.
- Die Brennelemente befinden sich in einem Reaktor-Druckgefäss aus 10 bis 20 cm dickem Stahl.
- Die Betonabschirmung nach aussen bildet einen strahlenfesten Sicherheitsbehälter (Schutzschild).
- Ein 3 bis 4 cm dicker Stahlbehälter schliesst sich an.
- Das Reaktorgebäude schliesslich, bestehend aus einem etwa 1,5 m starken Stahlbetonmantel, bietet zusätzlichen Schutz vor Beschädigungen von aussen.

Alle Wasserkreisläufe streng getrennt
Damit auch über die Wasserkreisläufe keine radioaktiven Stoffe in die Umwelt gelangen können, sind alle drei Systeme hermetisch voneinander getrennt und in sich geschlossen:

Im *Reaktorkreislauf* nimmt Wasser die Wärme aus den Brennelementen auf und überträgt sie auf den *Dampfkreislauf*. Der heisse Dampf treibt unter hohem Druck die Turbine an. Im Generator entsteht der Strom. Der Dampf muss nach dem Ablassen der Turbine wieder abgekühlt werden. Dazu dient der *Kühlkreislauf*.

Kontrolle durch Behörden

Mehrere Bundesstellen – vor allem die Hauptabteilung für die Sicherheit der Kernanlagen (HSK) – kontrollieren laufend den Kernkraftwerkbetrieb. Auch wird die Abgabe von radioaktiven Stoffen aus den Kernkraftwerken ständig gemessen. Die Messungen unterstehen der Aufsicht der Eidg. Kommission zur Überwachung der Radioaktivität (KUeR), die ein



Das Schnittmodell des Reaktorgebäudes veranschaulicht die 6 Schutzbarrieren, welche Gewähr bieten, dass sowohl beim Normalbetrieb wie auch im Katastrophenfall (Erdbeben, Flugzeugabsturz, Krieg usw.) keine Radioaktivität nach aussen dringt.

landesweites permanentes Kontroll- und Alarmnetz betreibt. Die Ergebnisse werden jährlich veröffentlicht. Tatsächlich unterschreiten die bis heute gemessenen Abgabewerte der Schweizer Kernkraftwerke bei weitem die behördlich festgesetzten und als unbedenklich erachteten Grenzwerte.

Die Auswirkungen der Radioaktivität auf den Menschen gehören zu den am besten erforschten und kontrollierten Umwelteinflüssen. Die Strahlung radioaktiver Stoffe lässt sich einfach und genau messen. In der Wirkung gibt es keinen Unterschied zwischen natürlicher und künstlicher Strahlung. Wir kennen heute die Dosis, die der Mensch empfängt und die für ihn maximal zulässig ist, sehr viel besser als zum Beispiel die Grenzwerte für chemisch wirksame Stoffe, wie Abgase, Schwermetalle, oder Genussmittel wie Nikotin oder Alkohol.

Beispielhafte Erfahrungen

Weltweit waren Ende 1982 ca. 300 Kernkraftwerke in Betrieb, von denen einige schon 25 Jahre laufen. Sie ha-

ben eine hohe Zuverlässigkeit bewiesen, obwohl Störungen nicht ausgeblieben sind. Doch in jedem Fall haben die Sicherheitseinrichtungen funktioniert, und es sind weder beim Personal noch unter der Bevölkerung je Unfälle mit tödlichem Ausgang durch Strahleneinwirkung aus Kernkraftwerken eingetreten. Wie sorgfältig auf Sicherheit aller Art geachtet wird, geht zudem aus der Tatsache hervor, dass Kernkraftwerke unter allen vergleichbaren Industrieanlagen den weitaus geringsten Prozentsatz an normalen Arbeitsunfällen verzeichnen.

Beseitigung der radioaktiven Abfälle

Jede Tätigkeit des Menschen ist mit Nebenwirkungen verbunden. Wird Öl oder Kohle verbrannt, entstehen als Abfallstoffe Schwefeldioxyd, Stickoxyde, Staub und Schwermetalle. In Kernkraftwerken fallen radioaktive Abfälle an, wie sie auch in der Forschung, Technik und Medizin entstehen.

Laut Atomgesetz sind die Erzeuger von radioaktivem Abfall für dessen

Arbeitsplatzreportage: Einer von 15'000

Beseitigung selbst verantwortlich. Zu den Produzenten gehören die Elektrizitätsgesellschaften, welche Kernkraftwerke betreiben, und der Bund. Letzterer ist für die radioaktiven Abfälle aus Forschung, Technik und Medizin zuständig. Die Erzeuger haben sich in der Nationalen Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle (NAGRA) zusammengeschlossen.

Die NAGRA hat einen vom Gesetzgeber klar umrissenen Auftrag, wie und nach welcher Marschtabelle die Entsorgung erfolgen soll:

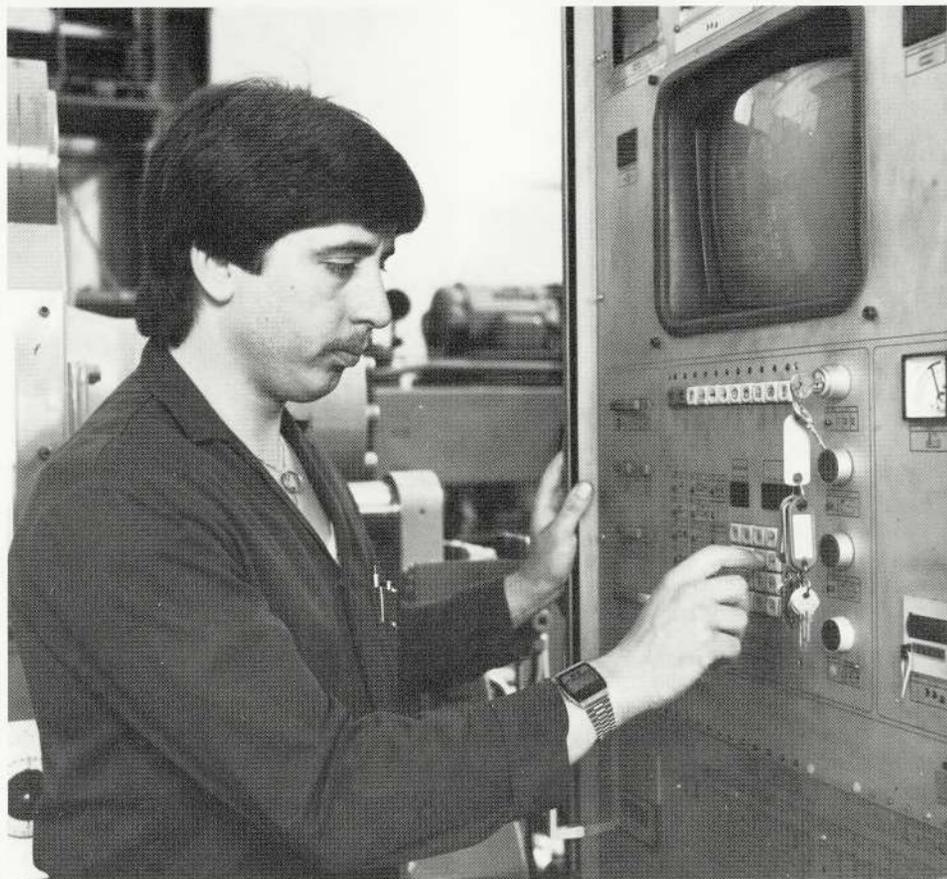
- Bis 1985 muss sie den Nachweis erbringen, dass es in der Schweiz sichere Endlagerungsmöglichkeiten gibt.
- Ab 1990 sollten Endlagerungsstätten für schwach- bis mittelaktiven Abfall in Betrieb genommen werden.
- Ab 1992 sollen auch Zwischenlager für hochaktive Abfälle bereitstehen, weil diese ab jenem Zeitpunkt möglicherweise aus den Wiederaufbereitungsanlagen zurückgenommen werden müssen.
- Nach dem Jahre 2020 soll hochaktiver Abfall in das Endlager überführt werden können.

Aus diesem Zeitplan wird ersichtlich, dass geologische Untersuchungen, Laborforschungen usw. derzeit den Vorrang haben. Mit der Ausarbeitung konkreter Endlagerprojekte eilt es dagegen nicht allzusehr. Unter einem Endlager versteht man einen Ort, wo der radioaktive Abfall nach dem Verschluss ohne Wertung und Kontrolle vom Lebensraum des Menschen ferngehalten wird.

Möglichkeiten der sicheren Endlagerung

In zahlreichen Ländern macht man sich seit vielen Jahren Gedanken über die Beseitigung radioaktiver Abfälle. Die Erfahrungen aus den bisherigen praktischen Versuchen zeigen, dass Endlager ohne grosse technische Schwierigkeiten am sichersten im Gestein angelegt werden können. Im Vordergrund stehen Lager in tiefliegenden Schichten, die eine genügende Festigkeit aufweisen und nicht massgeblich mit dem Grundwasser in Verbindung stehen.

Um das Risiko des Kontaktes der radioaktiven Stoffe mit der Biosphäre auf ein Minimum zu reduzieren, wird auch hier das Mehrfach-Barrieren-Konzept angewandt.



Herbert Lohrer, stellvertretender Schichtführer

Seit 7 Jahren ist Herbert Lohrer, 28, in der Kunststoffspritzerei im +GF+ Werk Singen beschäftigt. Auf die Frage, wie die Tätigkeit ihm gefalle, meinte er: «Die Arbeit hier macht mir Spass, sie ist interessant und abwechslungsreich.» Wer wie +GF+ intern Gelegenheit hatte, die Tätigkeit von Herbert Lohrer während eines Morgens mitzuverfolgen, kann diese positive Aussage nur bestätigen. Zur Zeit betreut H. Lohrer als stellvertretender Schichtführer die Frühschicht, die von morgens 6 Uhr bis mittags 14 Uhr dauert.

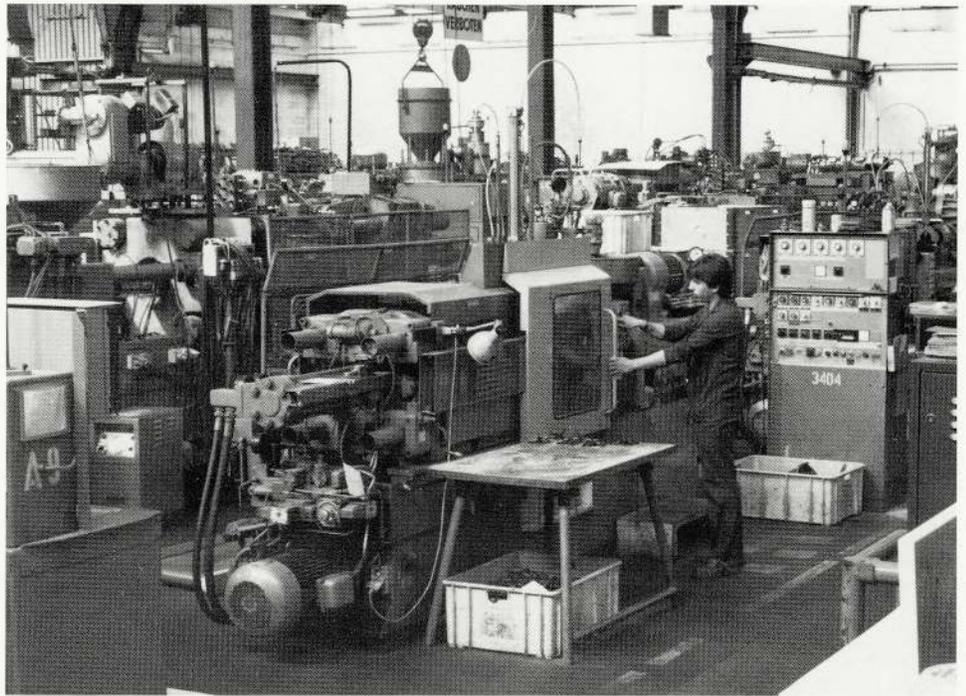
Als erste Tätigkeit kontrolliert er frühmorgens auf seinem Betriebsrundgang bei allen Spritzgussmaschinen den Arbeitsfortschritt. Er liest am Produktionsstundenzähler ab, wie lange die einzelnen Maschinen mit der jeweiligen Serie noch beschäftigt sind. «Damit erhalten mein Schichtführer und ich eine genaue Übersicht über den Produktionsstand. Wir wissen genau, wann welche Spritzgussmaschinen auf

andere Formen umgerüstet und eingestellt werden müssen. Entsprechend können wir unseren Mitarbeitern die notwendigen Anweisungen geben», sagte H. Lohrer.

Ist ein Produktionsauftrag beendet, wird die alte Spritzgussform vom Maschineneinrichter ausgebaut. Die von der AVOR bereitgestellte neue Form wird eingespannt, und die notwendigen Anschlüsse, wie z. B. für die Wasserkühlung, werden angekoppelt. Der Einsteller ist anschliessend dafür zuständig, dass die Maschine optimal auf die neue Form eingestellt wird. «Bei neueren Spritzgussmaschinen können die Maschinendaten direkt am Steuerschrank eingetippt und am Bildschirm kontrolliert werden. Der Anlauf der neuen Produktion muss genau kontrolliert und allenfalls korrigiert werden – denn für gute Qualität und Masshaltigkeit der +GF+ Kunststoff-Fittings sind wir vom Betrieb verantwortlich», sagte H. Lohrer.

Vielen +GF+ Mitarbeitern ist zu wenig bekannt, dass sich im +GF+ Werk Singen der grösste und auch älteste Produktionsbetrieb zur Herstellung von +GF+ Kunststoff-Fittings befindet. Die Fabrikation wurde 1957 mit 16 Mitarbeitern und 3 Spritzgussmaschinen aufgenommen. Heute fertigt der moderne Betrieb mit 192 Betriebsmitarbeitern und rund 40 Spritzgussmaschinen 45 Prozent der Konzern-Kunststoffproduktion. Rund 13 Millionen Fittings, Anbohrschellen usw., hergestellt aus 16 Werkstoffen, wurden im Jahr 1983 für Industriesysteme, die Gas- und Wasserversorgung oder für Bewässerungssysteme zugeliefert.

Während der Schicht überwachen H. Lohrer sowie Kontrolleure die Maschinen und die Produktqualität. Wenn Störungen auftreten, wird sofort nach den Ursachen gesucht. «In einfacheren Fällen beheben wir die Störung selbst», meinte H. Lohrer. «Eine meiner wesentlichen Aufgaben



Blick in die Kunststoff-Spritzerei im Werk Singen. Hier werden Fittings in allen Dimensionen von wenigen Gramm Stückgewicht bis zu 12 Kilogramm hergestellt. 16 Werkstoffe werden verwendet, vom gebräuchlichen Hart-PVC über PE (Polyäthylen) bis zum kostbaren PVDF (Polyvinylidenfluorid).

besteht darin, dafür zu sorgen, dass der Maschinenpark möglichst reibungslos, also ohne Unterbrechungen läuft.» Dazu bringt er einen guten Schulsack mit; H. Lohrer wurde bei +GF+ von 1971–1975 zum Maschinenschlosser ausgebildet. Als er 1977 im Spritzereibetrieb seine Arbeit aufnahm, war er zunächst während mehrerer Wochen tätig als Maschinenarbeiter, -einsteller und -einrichter, um von Grund auf alle Aufgaben kennenzulernen. Noch im gleichen Jahr wurde er zum stellvertretenden Schichtführer ernannt. 1983 besuchte er an der Handwerkskammer Konstanz die Meisterschule und schloss dort die Ausbildung zum Maschinenbaumeister erfolgreich ab.

Für die Lehrlingsausbildung ist H. Lohrer auch bereits im Einsatz. «Kürzlich habe ich bei zwei gewerblichen Auszubildenden, die den neuen Beruf des Kunststoff-Formgebers erlernen, die Zwischenprüfungen abgenommen. Wir kamen alle ganz gut zu recht», lachte H. Lohrer. Täglich fährt er mit einem Pkw von seinem Wohnort Engen gute 17 km zur Arbeit. In seiner Freizeit pflegt er verschiedene Hobbys: Zur Freude seiner Frau zählt auch das Kochen dazu, eine Tätigkeit, die er ihr am Sonntag gerne abnimmt. Er ist auch begeisterter Zimmerpflanzenzüchter, und je nach Lust und Laune geht er zusammen mit Kollegen zu einem Kegelschub.



Gewusst wo und wie – das ist das Entscheidende. H. Lohrer bei einer Störungsbehebung an einer geöffneten Spritzgussform.

Einsendungen und Leserbriefe an: B. Bühler, VM 2697
+GF+ Schaffhausen

Redaktionsschluss für die nächste Nummer:
Montag, 22. Oktober 1984

+GF+

Georg Fischer Aktiengesellschaft, Schaffhausen (Schweiz)

Postadresse: CH-8201 Schaffhausen

Telefon: 053 / 8 11 11 Telegramm: Geofischer Telex: 7 69 11 gfs ch