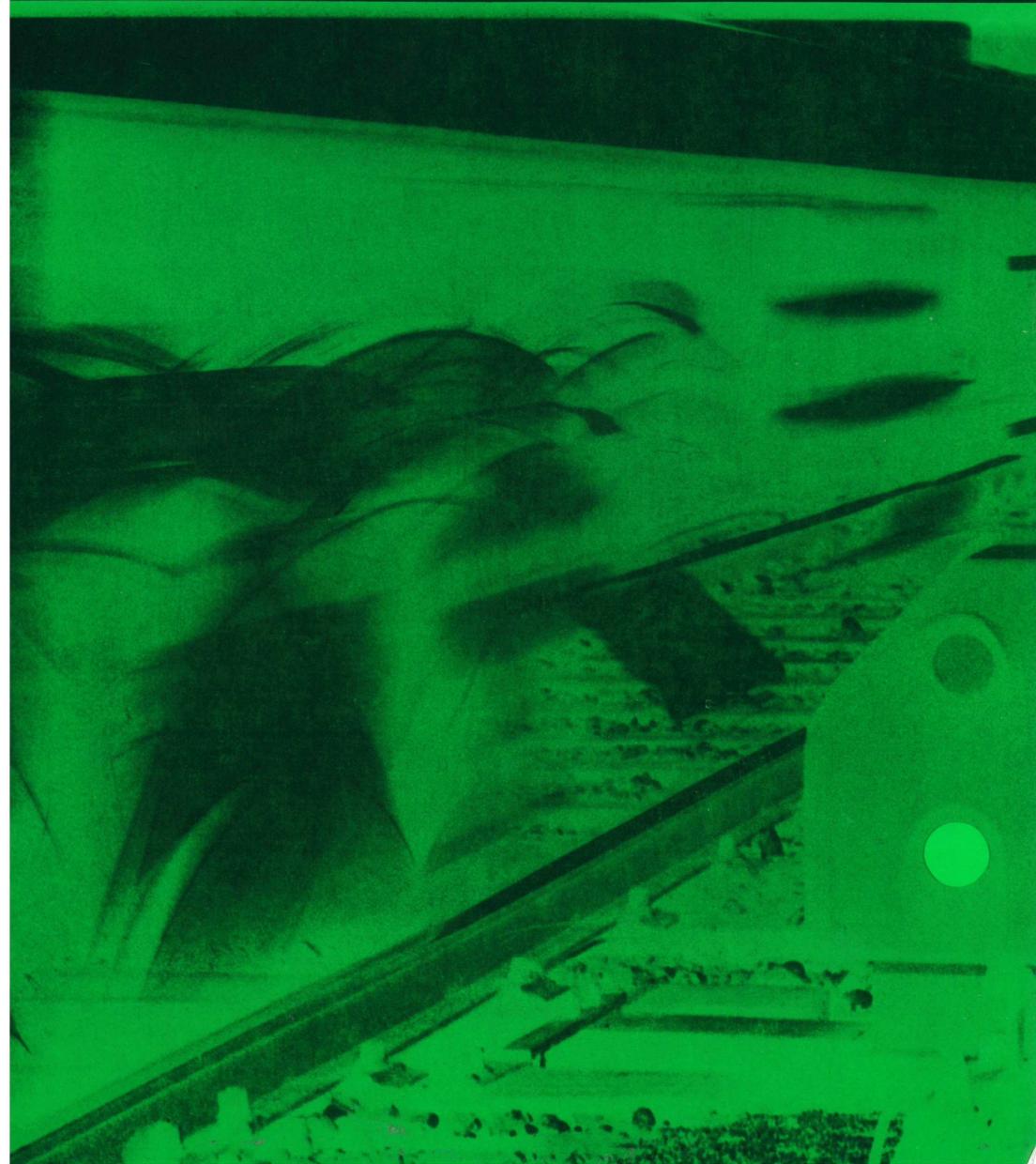


# WIR

120/1973

von den Werken der Knorr-Bremse





HERAUSGEBER:  
Knorr-Bremse Kommanditgesellschaft  
München/Berlin  
München 40, Moosacher Straße 80

SCHRIFTLICHTUNG:  
Renate Stapf  
München 40, Moosacher Straße 80  
Telefon: 3 50 51

GRAPHIK:  
Müller-Woelk, München

DRUCK:  
S. Hils & A. Maier  
8312 Dingolfing, Bruckstraße 9  
Telefon: 0 87 31 / 23 07

Artikel ohne Namenangabe: Stapf, München

120 APRIL 1973

Die Kupplung im Kälteschock	3
17. BAUMA in München	4
U-Boote für den Frieden	5
50 Jahre MWM-Verkaufsbüro Hamburg	6
Das Führungssystem der Süddeutschen Bremsen AG	7
Algerien — Land im Aufbruch	8
Schatten des Fortschritts	10
Interessantes von Bau- u. Abbaumaschinen	10
Schiffe mit MWM-Antrieb	11
Unser Hobby: Sammeln von Fossilien	12
Jährlich eine halbe Million Unfälle am Arbeitsplatz	13
Unsere Jubilare	14
Was auch Frauen interessiert	16

*„Muß man denn hier jedes Wort auf die Goldwaage legen?!“ so denkt mancher, nachdem ihm ein hartes oder böses Wort impulsiv entschlüpft ist. Bei ruhigem Verstand hätte er es nie ausgesprochen, sondern es sich höchstens gedacht. Nun aber hat er es dem Chef oder Kollegen an den Kopf geworfen wie einen Stein. Und das schmerzt den, der getroffen wurde. Doch im Endeffekt gleicht jedes böse Wort einem Bumerang. Es kommt garantiert wieder und fällt auf den zurück, der es gegen den anderen gebraucht hat . . . Ja, man sollte nicht nur im Betrieb, sondern auch im Privatleben, seine Worte vorher auf die Waage legen, wobei die Waagschalen Herz und Verstand heißen.*

*Wäge Deine Worte, denn wenn ein Vorgesetzter einen jungen Mitarbeiter mit „Versager“ oder „Niete“ bezeichnet, so ist dieses Wort nicht nur eine Waffe, die Wunden schlägt, es kann auch ein Pfeil mit Widerhaken sein, der dann den anderen lange quält. Wir haben auch genug Beispiele, daß Kinder und junge Menschen, nachdem solch ein Wort gegen sie gefallen war, glaubten, nicht mehr weiterleben zu können und den Tod suchten.*

*Es gibt Worte wie „Sie sind ein Lump!“, „Scheren Sie sich zum Teufel!“, „Aus Ihnen wird nie im Leben etwas!“, die so giftige Waffen sind, daß sie einen sensiblen Menschen töten. Deshalb gilt das alte Sprichwort „Reden ist Silber, Schweigen ist Gold“ besonders für alle jene Erregungszustände, bei denen sich Menschen leicht zu unbedachten Äußerungen hinreißen lassen.*

*Impulsivität ist nur gut, wenn sie eine positive Richtung hat. Lob und Anerkennung, die wir impulsiv spenden, sind — auch wenn sie jemandem gelten, der sie im Grunde genommen nicht verdient — besser als jedes tadelnde Wort und hundertmal besser als das ungerecht tadelnde Wort. Denn das Lob kann ja wie unverhoffter Regen sein, der auf dürres Land fällt und etwas zum Wachsen bringt: das Pflänzchen Selbstvertrauen, das dabinkümmert, weil Nahrung fehlte. Das tadelnde Wort dagegen bewirkt nur Negatives. Denn selbst wenn wir jemanden tadeln, der es wirklich verdient, so befreien wir selber uns nur von unserem Unmut und lösen bei dem Getadelten lediglich Unlustgefühle aus. Dabei kann man durchaus jedem Tadel den kränkenden Stachel nehmen, indem man einige positive Worte beimischt, die dem andern gestatten, seine Selbstachtung zu wahren.*

*Schnell ist ein menschliches Verhältnis zerstört, aber nur schwer und mühsam wieder aufzubauen. Und Worte zur rechten Zeit wie „Sie werden es schon schaffen! Ich vertraue Ihnen!“ sind Bausteine, die, aufeinandergesetzt, ein tragfähiges Gebäude ergeben. Die negativen Worte aber sind Wurfsteine, die nur Wunden schlagen: Wurfsteine, wie sie die Höhlenmenschen gebrauchten, um ihre Feinde oder ihr Wild zu erlegen.*



## Die Kupplung im Kälteschock



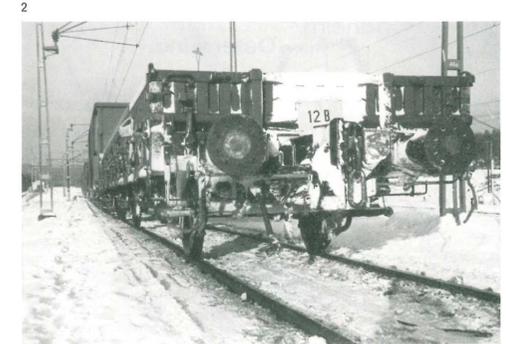
Die automatische Mittelpufferkupplung, die nach 12jähriger Entwicklungsarbeit unter Federführung des Technischen Zentrums Unicupler bei der Knorr-Bremse in enger Zusammenarbeit mit dem Internationalen Eisenbahn-Verband (UIC) gebaut wurde und wahrscheinlich im Frühjahr 1981 für alle im internationalen Verkehr eingesetzten Eisenbahnfahrzeuge in Europa eingeführt werden soll, wurde kürzlich erneut einer Winterprüfung unterzogen.

Es versteht sich von selbst, daß eine solche umwälzende technische Konstruktion, wie es die automatische Mittelpufferkupplung ist, unzählige Prüfungen von unzähligen Technikern bis zu ihrer „Marktreife“ über sich ergehen lassen muß. Und dazu gehören auch die „Winterprüfungen“. Es ist bereits die vierte ihrer Art, über die wir hier berichten. In zwei getrennten Versuchen sollte bewiesen werden, daß die neue Kupplung auch unter ungünstigen klimatischen Bedingungen funktioniert — und dazu kann man getrost den Winter rechnen, zumal den nordkandinavischen, der besonders nördlich des Polarkreises um etliche Grade härter als bei uns auftritt.

So galt das gestrenge Augenmerk der Prüfer in erster Linie dem Riegelsystem, dem mechanischen Verschlößmechanismus zwischen beiden Kupplungen, und der Leitungskupplung, dem Verbindungsorgan der beiden Bremsluftleitungen.

### Für die A-Versuche

wählte man eine der nördlichsten Eisenbahnstrecken Europas — die Strecke der Erzbahn Kiruna-Narvik, etwa 250 km nördlich des Polarkreises. Auch die Züge entsprachen ihrer Zusammensetzung nach dem beabsichtigten



1. Versuche am Ablaufberg in Ange;
2. Letzter Wagen mit gemischter Kupplung am Ende einer Fahrt;
3. Kupplung im Kälteschock



enormen Härtegrad: es wurden nur 5000 t-Züge eingesetzt, die zudem eine siebenmal höhere Laufleistung als der Durchschnitt der schwedischen Güterwagen hinter sich hatten. Und alles verlief nach Plan: Automatisch wurden in Kiruna die Züge im Erzbergwerk bei Temperaturen über 0° C beladen, wobei sich unangenehmer Erzstaub entwickelte. Anschließend, bei der Fahrt über das Hochplateau von Kiruna, bildete sich Eis, und als sich Schnee ansetzte, waren die Konturen der Kupplungen unkenntlich. Nach fünfständiger Fahrt erreichte der Zug den Erzhafen von Narvik, wo er automatisch entladen wurde, nachdem zwei Rüttelmaschinen den Wagon in Schwingungen versetzt und so das zusammengefrorene Erz gelockert hatten. Zuvor mußte der Verschlößmechanismus der Wagen mit Hilfe eines „Flammenwerfers“ enteist werden . . .

### Die B-Versuche

waren reine Funktionsversuche, die von der

Schwedischen Staatsbahn vorbereitet und von einem sachkundigen, gut eingespielten Team der S. J., der NSB und der DB geleitet wurden. Die Strecke für diese Versuche liegt in Mittelskandinavien und wurde deshalb ausgewählt, weil die Kupplungen abwechselnd den Einflüssen von Schnee, Eis, gemäßigttem Klima und Kälte ausgesetzt werden konnten.

Der Start der Versuchsfahrt war Ange, ein Eisenbahnknotenpunkt bei Östersund. Bei der Fahrt über den Storlien-Paß — einem Winter-sportort — sorgten erwartungsgemäß starke Luftwirbel zwischen den Wagen für einen starken Schneebelag auf den Kupplungen. Die Fahrt ging weiter zum norwegischen Hafen Trondheim, wo sich durch den Einfluß des Golfstroms ein milderes Klima ausbreiten kann. Hier taute der Schnee, und es bildete sich Wasser, das bei der Weiterreise nach Valasjö wieder einfrohr. (Valasjö liegt auf einer kahlen Höhe, etwa 1000 m über dem Meeresspiegel und ist bekannt als ein dem Wind und Schneesturm ausgesetzter Ort.)



In Valasjö, in 1000 Metern Höhe



Von dort aus ging es wieder nach Ange zurück. Beide Versuche, die weder für die strapazierten Kupplungen noch für das Testpersonal eine Vergnügungsreise waren, verliefen zur Befriedigung aller reibungslos und planmäßig. Die automatische Mittelpufferkupplung hat auch die letzte Prüfung mit Bravour bestanden!  
R. D. Schmidt, München

## 17. BAUMA in München

MWM in Baumaschinen-Rationalisierung integriert

Die jahrelang fast ausschließliche Vorrangstellung der dieselmotorischen Ausrüstung von Acker- und Wasserfahrzeugen hatte immer wider den Wunsch aufkommen lassen, daneben starke Existenzstützen zu haben, falls eine schlechte Konjunktur in der Landwirtschaft oder im Schiffbau der Beschäftigungssicherung ein Bein stellte. Die Ausweitung des Fertigungsprogramms auf dem Aggregatesektor und im Bereich der Baumaschinen-Antriebsmotoren hat der MWM diese festen Streben gegeben. Die Integration in der Bauwirtschaft ist auf der Internationalen Baumaschinenmesse, München 1973, sehr deutlich geworden.

Die Eindrücke von der BAUMA (Mitte März) sind noch zu frisch, als daß bereits auf all-gemeingültige Erkenntnisse geschlossen werden könnte. Immerhin waren Schwerpunkte erkennbar: die Rationalisierung der Bau- und der Baumaschinenteknik, die Weiterführung der internationalen Maschinennormung, die Förderung des saisonunabhängigen Winterbaues und Maßnahmen des Umweltschutzes. An den Ausstellungsständen galt das verstärkte Bestreben der Auftragsakquisition, um mit der Darbietung von technisch gereiften Erzeugnissen die größere Leistungs- und Wettbewerbsbefähigung unter Beweis zu stellen und die Einbuße von rund zwei Jahren Stagnation aufzuholen. Auf 305 000 qm Ausstellungsfläche präsentierten 906 Aussteller aus 21 Ländern Baumaschinen und -geräte im Wert von 1,2 Milliarden DM. Der Konjunktur-optimismus ist allerdings durch das internationale Währungs-dilemma, vor allem durch

die Exporterschweris nach der 3%igen DM-Aufwertung, gedämpft worden. Die Struktur der deutschen Bauwirtschaft hat die Größenordnungen der technischen Weiterentwicklung reguliert. Die Ausmaße der Maschinen und damit auch die motorischen Antriebsstärken verdeutlichen es unverkennbar.

### Großautokranen

von 500 t Tragfähigkeit und 160 m Auslegerlänge werden mit Motoren von 500 PS und mehr ausgerüstet. Der Boom in diesen Arbeitsfahrzeugen ist durch den Fertigteilbau ausgelöst worden. MWM hat sich darauf schon seit 6 Jahren eingestellt, und ihre führende Stellung ist auch das Ergebnis enger Zusammenarbeit mit den kranbauenden Firmen. Bewährt hat sich vor allem die Baureihe D 232. Auf der BAUMA wurde der turboauf-

Toense-Autokran AK 300



geladene Dieselmotor TBD 232 V 12 mit TÜV-abgenommener Leistung von 503 PS bei 2300 U/min gezeigt. Einbaufertig, wie auch die übrigen von MWM ausgestellten Dieselmotoren als fertige Antriebseinheiten, komplett mit Zubehör, vorgestellt worden sind. Augenscheinlich waren auf der Messe die Rationalisierungseffekte bei

### Betonmischanlagen

Sie reichen von der Produktion des Betons in vollautomatischer Anlage bis zum fahrer-mischer, zur Betonpumpe und den Verdichtungs-vibratoren. MWM zeigte auf diesem Gebiet den Motortyp D 327-6 mit 101 PS „F“-Leistung für den Aufbau auf 10-cbm-Transportbetonmischer. Der schallgedämpfte Motoraufbau, entsprechend der Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm, fand besondere Beachtung.

### Hydraulikbagger und Planiermaschinen

Für den Einsatz in Hydraulikbagger war ein Motor vom Bautyp D 327-4 aufgebaut. Er bringt eine „B“-Leistung von 67 PS bei 2500 U/min. Doppelt so stark ist ein Dieselmotor TD 226-6 mit 140 PS (bei 2300 U/min), hier ausgelegt für den Antrieb von Planiermaschinen. Grundgedanke war die Dokumentation, für alle genannten Anwendungsgebiete,

jedoch darüber hinaus durch luftgekühlte Ausführungen im Leistungsbereich von 6,5 bis 112 PS und wassergekühlt von 22 bis 500 PS für jeden Verwendungszweck eine technisch ausgereifte und wirtschaftliche Motorengröße zur Verfügung stellen zu können. Darum hielt auch das Motto des diesjährigen MWM-Ausstellungsstandes: MWM — Ihr Partner für alle Einbaufälle mit luft- und wassergekühlten

Dieselmotoren. Dieses Bemühen wird von einer auffallenden Feststellung auf der diesjährigen BAUMA genährt: die Baumaschinenindustrie drängt auf eine noch weitergehende Automatisierung von Arbeitsgängen; die Arbeitskraft ist aus der augenblicklichen Situation auf dem Arbeitsmarkt noch knapper, die Lohnintensität für die Bauunternehmer noch höher geworden.  
VF, Mannheim

## U-Boote für den Frieden

und ein Forschungsschiff zur Lebenserhaltung

*„Gute Erinnerungen verbinden wir mit Unterseebooten in unseligen Kriegen, nassen Kriegsgräbern für Tausende von Seeleuten. Unsere Zeit will dem Frieden dienen, und heutige „Arbeits-tauchboote“ werden für friedlichen Zweck eingesetzt: für Forschung und für wirtschaftliche Nutzung. Mag Forscherdrang auch in den Weltraum vorstoßen, bis in die Fernen der Sternsysteme, darum ist doch die Auseinandersetzung des Menschen mit dem nassen Element geblieben. Nach wie vor suchen wir nach neuen Erkenntnissen in den Tiefen der Meere und Flüsse.“*

### „TOURS“-Forschungs-U-Boote

Unter der Typenbezeichnung „TOURS“ — hergeleitet von den Anfangsbuchstaben der Begriffe „Tourist Observation and Underwater Research Sumericible“ — hat die Maschinenbau Gabler GmbH, Lübeck, ihr zweites Arbeitstauchboot zu Wasser gebracht. Es stellt die Weiterentwicklung des im Vorjahr nach Taiwan abgelieferten Meeresforschungs-U-Boots dar. Der jüngste Neubau soll der italienischen Firma SELMAR für die Erforschung des Meeresbodens und zum Ernten von Korallen dienen. Es trägt den Namen „Antonio Magliulo“ (unser Bild). Zweck- und einsetzentsprechend, sind die Abmessungen des „Zweimann-U-Boots“ bescheiden gehalten: 6,93 m Länge, 4 m Breite und 2,05 m Tiefgang. Immerhin hat das kleine Fahrzeug einen Fahrbereich bis zu 400 Seemeilen und kann 300 m tief tauchen. Der Unterwasserantrieb erfolgt durch Gleichstrommotoren. Für den Überwasserantrieb steht ein 25 PS starker, von MWM speziell für diesen besonderen Bedarfsfall technisch ausgelegter Dieselmotor D 302-2 zur Verfügung. Der zylindrische Druckkörper, in einem Kieler Drucktank auf max. 30 atü geprüft, hat ein Turmluk und fünf druckfeste Beobachtungsfenster. Der hydraulisch betätigte Greifarm — für Manöver auf dem Meeresgrund und zum Abbrechen der Korallen — reicht 1,9 m weit und kann sechs Bewegungen ausführen. Die Ernte wird in einem 200 kg fassenden Lastennetz gesammelt und kann von innen entleert werden. — Technik in Präzision, an der auch MWM beteiligt ist.

### Mit Argusaugen

Auf der Schiffswerft Christof Ruthof GmbH in Mainz-Kastel hat Frau Margarete Osswald, Gattin des hessischen Ministerpräsidenten —

im Beisein des hessischen Ministers für Landwirtschaft und Umwelt, Dr. Werner Best — ein Spezial-Binnenmotorschiff auf den Namen des vieljährigen Wächters der griechischen Mythologie getauft. Uralt der Name, doch hier Ausdruck für eines der lebenswichtigsten Anliegen unserer Zeit. Inzwischen ist das Umweltschutzboot (unser Bild) in Dienst gestellt worden. Mit „Argusaugen“ wird das mit up-to-date-Laboreinrichtungen ausgestattete 32 m lange und 5,25 m breite Schiff im hessischen Landesbereich die Spur von Wasserverschmutzern feststellen, beobachten und verfolgen. Wenn man auch nicht unter die Wasseroberfläche tauchen kann — wie die eingangs beschriebenen Arbeitstauchboote — so umschließt der Arbeitstrag doch die besondere Erforschung des Wassers bis zur Tiefe der Flußbetten. Der Tiefgang von nur 1,20 m läßt es erstmalig zu, außer dem Strombereich von Rhein und Main, in dem bereits drei Umweltschutzschiffe

tätig sind, auch kleinere Flußläufe zu befahren, u. a. Lahn und Fulda. Das Land Hessen als Schiffsbeizner hat für den Haupt-(Schottel-)antrieb zwei MWM-Dieselmotoren vom Typ D 232 V 12 mit je 282 PS bestimmt. Ein Bordaggregat MWM-D 225-6 mit 52,5 PS und 43 kVA verrichtet die elektrischen Borddienste, nicht zuletzt für das vielseitige „schwimmende Laboratorium“, in dem ständig Wasserproben auf Fremd- bzw. Schmutzstoffe untersucht werden. Es tut sich erfreulicherweise etwas im praktischen Umweltschutz, nachdem es bislang zwar überviel Erkenntnis und erkennbaren Wortfortschritt gegeben hat, doch — auf die Breite gesehen — noch allzuwenig Reales. Von der firmentechnischen Forschung bis zum direkten Mitwirken hat MWM viel zum Umweltschutz bereits beigetragen. Gerade das Wasser gehört zum Anfänglichsten unter dem Lebenswichtigen. Daher, „MS Argus“, allzeit gute Fahrt zum guten Zweck!  
JHB



Oben: „Tours 66“ vor dem Stapellauf am 5. 6. 72;

links: „Argus“ Labor-Umweltschutzboot

# 50 Jahre MWM-Verkaufsbüro Hamburg

## Beharrlich durch ein Halbjahrhundert

Ein stolzes Jubiläum in Hamburg. Das älteste Verkaufsbüro der Motoren-Werke Mannheim AG feiert sein fünfzigjähriges Bestehen. In Harburg-Wilhelmsburg, nahe dem Freihafen, weht der weißblaue MWM-Wimpel über einem geräumigen Areal mit Büro- und Werkstattbauten, gut assortiertem Ersatzteillager, Krananlage und Anlegekai am Reihertstieg. Das moderne Verkaufsbüro ist der Repräsentation eines Unternehmens von Weltgeltung angemessen: jüngste Entwicklungstufe eines bedeutenden und erfolgreichen Außenvertreters nach dem langen Weg über fünf Jahrzehnte hinweg.

### Bewegt wie die Zeitgeschichte

Ist das Werden und Wirken, das Beharren und Bestehen des VB Hamburg. Seine Grün-



Das MWM-Verkaufsbüro Hamburg heute. Am Wasser natürlich — wo sonst wohl! Rechts: 1949 — das ausgebombte VB Hamburg im ehemaligen Luftschutzbunker

dung am 2. Januar 1923, mit der handelsregisterlichen Eintragung am 22. März 1923, war ein mutiges Wagnis; so kurz nach dem I. Weltkrieg, als Seefahrt und Schiffbau noch daniederlagen. Auf sie ist eine Dieselmotorenvertretung angewiesen. Mit ihnen durchlebte sie die so oft wechselvolle Konjunktur. Bei aller Integration in das Vertriebssystem des Stammhauses Mannheim bleibt einem „V. B.“ ein Höchstmaß an Eigeninitiative. Es ist mehr als lediglich Außenstelle. Serviceverrichter, Annahme- oder Weitergabebüro. Die Akquisition „draußen“ im harten Wettbewerb an der Verkaufsfond verlangt die stete Unmittelbarkeit im Geschehen der Schifffahrt und des Schiffbaues. Der Erfolg setzt „Auge und Ohr am Markt“ voraus, auch außergewöhnliche Regsamkeit mit der Befähigung, eine spezifische Kundschaft im Suchen nach wirtschaftlicher motorischer Ausrüstung zu beraten, sie von der Fachbewährung zu überzeugen und aus dem Ver-

trauen dauerhafte Geschäftsfreundschaft erwachsen zu lassen.

Das VB Hamburg ist dieser verkaufspolitischen und absatzorganisatorischen Funktion gerecht geworden —, auch und vielleicht gerade in vielen schweren Jahren. Paul Werneke, als Schiffsingenieur und -konstrukteur „vom Fach“, schuf die Basis für eine feste Präsenz der MWM in Hamburg. Ein Leben lang war er für MWM tätig; schon vor seinen 30 Jahren VB-Leiter-Einsatz zehn Jahre bei der MWM-Vorläuferin Rhein. Gasmotorenfabrik Benz & Cie AG, Mannheim. Gertrud Butzbach war von der Aufbauzeit bis nach dem II. Weltkrieg seine getreueste Mitarbeiterin. Sie konnte 1965 ihr 40jähriges Arbeitsjubiläum begehen und darf sich heute über „ihr“ VB besonders freuen, ebenso wie Montagetagsinspektor Hans Mordhorst, der — nach

4 Jahrzehnten beim VB Hamburg (1968) — gleichfalls im Ruhestand lebt.

### Abwechslungsreiche Domizile

Man hat — weiß Gott — bescheiden angefangen: am Brauerknechtsgraben bei einem Schlachter in Untermiete. Bald fand man jedoch ein einfaches Büro im Graskeller 3. Es blieb ausreichend, auch als sich das Geschäft nach dem Überstehen der gar nicht edelmetallreichen „Golden Twenties“ merklich belebt hatte. 1937 zog man zum Alten Wall; sechs Jahre später wurde das schöne Büro von Bomben zerstört. Schlimmer wirkte sich als Folge des verlorenen Krieges die Zweiteilung Deutschlands aus. Das VB Hamburg, überwiegend zur Elbschifffahrt orientiert, verlor seinen Hauptabsatzbereich, der bis nach Aussig an der Oberelbe ausgedehnt war. Vertriebsmäßig mußte man ganz neu und sozusagen von vorne anfangen. Mit ungebrochener Energie ging Paul Werneke an einen zweiten Start, von seiner Privatwohnung aus. Das „Zeitgemäße“ kennzeichnet noch stärker unser Foto vom Hochbunker auf dem Heiliggeistfeld, in dem das VB danach

drei nüchterne Betonräume mit Scharfenfenstern einrichtete. VB-Leiter Werneke erlebte noch den Umzug in ein wieder „menschwürdiges“ Büro im bekannten Siomanhaus, ehe er — 70jährig — das Ruder an Dipl.-Ing. Curt Höhner abgab. Mit ihnen war seit 1950 schon „ein Mann vom Fach“ tätig, der Ingenieur Walter Goern. Von 1955 bis 1968 stand er gemeinsam mit dem Kaufmann Werner Drewitz dem VB vor, seit dessen Ableben leitet er das Verkaufsbüro. Das VB hatte von 1957 bis Oktober 1969 seinen Sitz im Hanseatenhof an der Kattrepelsbrücke. Es ist die Zeitspanne stärkster gedeihlicher Aufwärtsentwicklung. Das Geschäftsvolumen weitete sich, MWM kam zu „eingesessen“ hohem Ruf. Das Stammhaus Mannheim trug dieser Entwicklung Rechnung, daß es seinem VB Hamburg die moderne Anlage in Wilhelmsburg schuf (unser Bild), zum Wirkungsbereich gehört, als Außenbetrieb, auch das MWM-Reparaturwerk Kiel. Initiator für die Errichtung dieser Außenstelle ist VB-Leiter Walter Goern, der die besonderen Vorzüge dieses Serviceplatzes er-



kannte und sich ihn für die MWM sicherte. Heute arbeiten bereits 30 Mitarbeiter im Reparaturwerk.

Es ist durch seine günstige Lage, direkt vor der Schleuse des Nord-Ostsee-Kanals, als Reparaturwerkstatt und Ersatzteillager besonders für die Küstenschifffahrt von Interesse.

### Ein tüchtiger Mitarbeiterstamm

ergänzt die materiellen Voraussetzungen. Von 1 Mann im Gründungsjahre ist die Mannschaft beim 50jährigen VB-Bestehen auf 50 — zumeist bewährte — Mitarbeiter angewachsen. 14 von ihnen sind schon länger als 10 Jahre beim VB. Ältester Mitarbeiter ist Günther Wentzke (seit 21 Jahren); Monteur Albert Mußfeldt und Ersatzteile-Sachbearbeiter Claus Lüdtker traten 1955 ein. Dem ganzen VB, ihrem Chef Walter Goern und nicht zuletzt der Motoren-Werke Mannheim AG, wo viele Kolleginnen und Kollegen aus enger Zusammenarbeit und Verbundenheit an diesem Jubiläum Anteil nehmen, entbieten „WIR von den Werken der KNORR-BREMSE“ die Glückwünsche der Unternehmensfamilie. JHB

# Das Führungssystem der Süddeutschen Bremsen AG

III. Folge

Unsere letzte Folge schloß mit dem Thema „Verantwortung“. In Fortsetzung dazu befaßt sich der nachstehende Aufsatz mit dem Teilbereich

### Rechte und Pflichten des Vorgesetzten

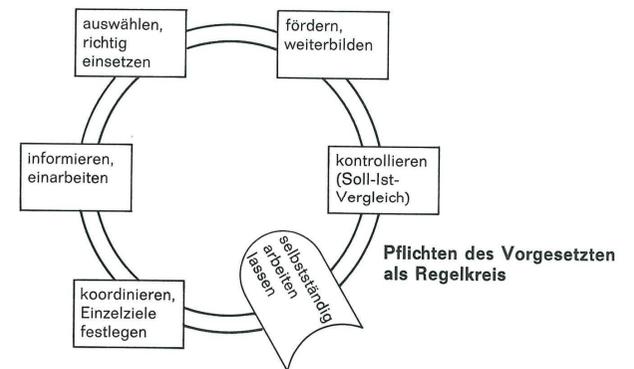
Die wichtigsten Rechte und Pflichten des Vorgesetzten kann man am deutlichsten bei der Einstellung und Einarbeitung eines neuen Mitarbeiters verfolgen. Vom ersten Arbeitstag an ergibt sich zwangsläufig eine Kette von Aufgaben, die der Vorgesetzte hinsichtlich seines Mitarbeiters durchführen muß. Der Vorgesetzte muß seine Mitarbeiter auswählen. Auch wenn er nicht allein über die Einstellung entscheiden kann (alle personellen Maßnahmen sind in der Regel von mindestens zwei Stellen gemeinsam zu entscheiden), ist jedem Vorgesetzten — ob er nun Einsteller oder Direktor ist — ein Mitspracherecht bei der Auswahl seiner Mitarbeiter zuzugestehen.

Zur Einarbeitung des „Neuen“ muß der Vorgesetzte ihn über alles informieren, was er zur fehlerfreien Durchführung seiner Aufgaben wissen muß. Hierzu gehören auch die fachlichen Förderungsmaßnahmen, die besonders bei der Einarbeitung eines branchenfremden Mitarbeiters notwendig werden. Über diese Einarbeitungszeit hinaus muß der Vorgesetzte natürlich alle seine Mitarbeiter über das Wesentliche informieren, was diese zum wirtschaftlichen Erreichen ihres gemeinsamen Zieles wissen müssen und was das Verständnis für die reibungslose Durchführung der Aufgaben erforderlich macht. Der Vorgesetzte muß die Einzelaktivitäten seiner Mitarbeiter auf die gemeinsame Zielsetzung hin koordinieren; hierzu muß er — und das auch nach der Einarbeitungsphase — konkrete und befristete Einzelziele (Prioritäten) festlegen, um die Schwerpunkte der Arbeit planen und kontrollieren zu können. Dabei darf stets die Gesamtzielsetzung des Bereiches und des Unternehmens nicht aus den Augen verloren werden.

Wenn der neue Mitarbeiter vollkommen eingearbeitet ist, d. h. wenn er seinen Aufgabenbereich allein wahrnehmen kann, darf der Vorgesetzte ohne plausiblen Grund in diesen Bereich nicht mehr eingreifen. Lediglich in zwei speziellen Fällen, in Notfällen und im sog. „außergewöhnlichen Fall“, kann eine Entscheidung (oder Handlung) im Bereich eines Dritten notwendig werden. Bei Notfällen ist ein sofortiges Eingreifen unbedingt notwendig, da sonst das Unternehmen schweren Schaden erleiden würde. Bei Notfällen ist also immer akute Gefahr im Verzug (so z. B. bei Unfällen, akuter Unfallgefahr oder Katastrophen). Hier darf natürlich jeder, ohne Rücksicht darauf, ob er in dem vom Unglück betroffenen Bereich tätig ist, notwendige Maßnahmen treffen oder veranlassen. Er muß jedoch, sobald es ihm möglich ist, den Leiter

des zuständigen Bereiches über den Notfall und die getroffenen Maßnahmen unterrichten. Wenn ein Mitarbeiter einen Fall zu lösen hat, für den er nicht die notwendige Entscheidungskompetenz besitzt, hat sein Vorgesetzter die Entscheidung zu treffen. In diesem Fall, den wir als „außergewöhnlichen Fall“ bezeichnen, bleibt jedoch die Vorbereitung und Beratung zur Entscheidungsfindung beim Mitarbeiter. Die fachliche Entscheidung wird vom Vorgesetzten getroffen. Für die Entscheidung trägt somit der Vorgesetzte die Verantwortung, für eine gewissenhafte Vorbereitung und Beratung bleibt die Verantwortung beim Mitarbeiter. Wir unterscheiden 2 Arten der Kontrolle: die Dienstaufsicht (Methodenkontrolle) und die Erfolgskontrolle (Soll-Ist-Vergleich). Die Dienstaufsicht ist auf den Einzelfall abgestellt. Der Vorgesetzte schaltet sich zu wechselnden Zeiten, die dem Mitarbeiter unbekannt sind, in den Arbeitsablauf ein. Er prüft stichprobenartig, ob das fachliche und führungsmaßige Handeln des Mitarbeiters den vorgegebenen Zielsetzungen und Richt-

punkte usw. berücksichtigen, werden quantifizierte Standards für den Soll-Ist-Vergleich festgelegt. Der Vorgesetzte hat also anhand sachlicher Kriterien einen Soll-Ist-Vergleich durchzuführen, der zeigen soll, ob das erzielte Arbeits- und Führungsergebnis der vorgegebenen Zielsetzung entspricht. Aufgrund der Kontrollen soll sich jeder Vorgesetzte Notizen machen, damit er beim nächstenmal noch weiß, was er beim letztenmal besprochen hat und wie gut der Mitarbeiter war. Diese Art der Kontrollnotizen werden in der sog. „Mitarbeiter-Beurteilung“ festgehalten. Die Beurteilung soll über das delegierte Aufgabengebiet und die Leistung in den verschiedenen Teilbereichen ausreichend Auskunft geben. Die Kontrolle im Sinne unseres Führungssystems ist damit eine wichtige Grundlage für die gezielte Förderung eines Mitarbeiters. Aufgrund etwaiger Mängel wird der Vorgesetzte — gemeinsam mit einem hierfür zuständigen Kollegen im Personalbereich — über die Möglichkeiten einer fachlichen Förderung, z. B. durch Fernkurse, Seminare oder ähnliches, beraten.



entspricht. Dabei spielt es keine Rolle, ob der Fall bereits abgeschlossen ist oder sich noch in der Abwicklung befindet. Diese Methodenkontrolle wird hauptsächlich in Einarbeitungs- und Umstellphasen angewandt. Anders bei der Erfolgskontrolle, die als Ergebniskontrolle dient. Für eine Erfolgskontrolle müssen genaue Maßstäbe und Bezugspunkte (Standards) vorhanden sein, nach denen der Erfolg gemessen werden kann. Klare Zielvorgaben und detaillierte Teilziele, die der Gesamtzielerreichung dienen, sowie Aufgaben und Richtlinien verschiedener Art sind solche Bezugspunkte für die Erfolgskontrolle. Vor allem durch Vereinbarung von Teilzielen, die auf bestimmte Zeiten ausgerichtet sind und aktuelle Einflußgrößen wie Konjunkturlage, unternehmerische Schwer-

Aber nicht nur solche Förderungsmaßnahmen verdienen diese Bezeichnung, sondern auch das eben erwähnte Gespräch nach einem durchgeführten Soll-/Ist-Vergleich (= Kontrolle). Je nach Sachverhalt wird der Vorgesetzte den Mitarbeiter entweder auf seine Mängel aufmerksam machen oder ihn wegen seiner guten Leistungen loben. Die Bezeichnungen für diese Gesprächsformen lauten „Kritikgespräch“ und „Anerkennungsgespräch“. Wir werden später noch näher darauf eingehen.

Das Kapitel „Verantwortung“ wird im nächsten Heft mit „Rechte und Pflichten des Mitarbeiters“ fortgesetzt. Außerdem erhalten Sie eine Übersicht über die gebräuchlichsten Führungsmittel.

R. Naumann, München

# ALGERIEN - Land im Aufbruch

Im Zentrum von Algier erhebt sich auf gewaltigem Marmorsockel das Reiterdenkmal Abd el-Kaders, jenes arabischen Führers, der den Franzosen zu Beginn der Unterwerfung Algeriens erbitterten Widerstand leistete, 1847 aber vor deren Obermacht kapitulieren mußte. . . Etwas mehr als hundert Jahre später — genau nach 132 Jahren französischer Herrschaft — erlangte Algerien am 3. Juli 1962 seine Unabhängigkeit.

Der Beginn des eigentlichen Wiederaufbaues kann mit dem Machtantritt des noch heute amtierenden Präsidenten Boumedienne im Juni 1965 gleichgesetzt werden. Heute leben dort etwa 13 Millionen Algerier, von denen 60% unter 20 Jahre alt sind. Sie leben in einem Land, in dem hart gearbeitet wird — ohne Marx, mit Mohammed. Sei es in Arzew

bei Oran, dem Zentrum einer neuen petrochemischen Industrie, oder in Hassi Messaoud, der Hauptstadt des Erdöls in der Sahara.

Das ganze Land mit 2.306.000 qm ist eine große Baustelle geworden. Zahlreiche neue Fabriken, Staudämme und Schulen sind der Stolz des Regimes. Was die Gewinnung und Verarbeitung der Bodenschätze abwirft, wird in weitere Industrialisierung, in die Förderung der Landwirtschaft und in das Bildungswesen investiert. So erlebt der Besucher die beiden großen Gegensätze: auf der einen Seite bedeutende Fortschritte in allen Bereichen, auf der anderen Seite die Last der ungelösten Probleme — Millionen Bewohner leben am Rande des Existenzminimums in den Dörfern der Kabylei und des Aurès und

Fast unüberwindliche Tabus erschweren den algerischen Frauen den Zugang zur modernen Welt. Anonymen Silhouetten gleich, umgeben vom Geheimnis, huschen die verschleierte Frauen als Sinnbild der Unterdrückung durch den Mann über die Straßen. Das Häuflein der Emanzipierten ist noch recht klein. Man trifft die modernen, miniberockten Töchter des Landes meist in den Industriebetrieben, in den Lehranstalten und natürlich bei der einzigen Fluggesellschaft des Landes, der Air Algérie, als reizende Hostessen in einer der vier Caravelles, der drei Boeings oder als Bodenpersonal. Vielleicht wird sie dem Touristen ein Souvenir verkaufen, Silberschmuck mit bunten Natursteinen, eine Decke, einen Teppich oder eine der begehrten Sandrosen („aufgeblühter“ Quarzsand aus den Wüsten-

Fotos: v. l. n. r.:  
City von Algier;  
Straßenszene in Algier;  
Waggonfabrik in Annaba-  
Alleleick der SN-Metal;  
Hotel "Ksar du Rocher"  
in Soraldi bei Annaba  
Karte: Institut für  
Auslandsbeziehungen,  
Stuttgart



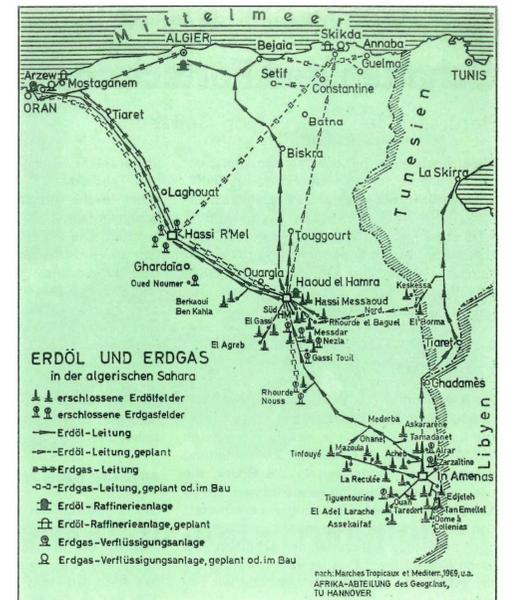
in den überbevölkerten Oasen der Sahara. Algier aber, diese Millionenstadt, ist ein Gebirge von Häusern, Treppen und Straßen, wimmelnd von Menschen und Autos; es zeigt nach all den Heimsuchungen der Vergangenheit heute wieder sein strahlendstes Lächeln. In seinem Stadtkern, der genau so dicht bewohnt ist wie alle anderen Viertel, bietet es nicht die trostlose abendliche Verödung wie die meisten Metropolen. Aus den zahllosen zur Straße hin geöffneten Cafés dröhnen die zwischen Schwermut und Lebensbejahung wechselnden Klänge der arabischen Musik. Frappierend diese Verschiedenheit der Menschen, zwischen denen Jahrhunderte zu liegen scheinen: Städter und Bauern, Seßhafte und Nomaden, Araber und Berber. Die von der Regierung geförderte Rückkehr zu den traditionellen Werten von Islam und Arabertum birgt allerdings auch Probleme in sich.



gebieten) — oder auch ein Ticket nach Hippone, der Ruinenstadt, die unmittelbar bei Annaba liegt. Die Phönizier gründeten hier bereits im 11. Jahrhundert eine Handelsniederlassung. Zur Zeit des Frühchristentums war Annaba der Bischofssitz des heiligen Augustinus (392—430). Die Stadt hat seit der Zeit ihres Bestehens byzantinische Herren und verschiedene arabische Dynastien kommen und gehen sehen. Im Jahre 1533 riefen die Bürger Kheir-el-Dine zu Hilfe; türkische Besatzung zog ein und blieb bis zur Inbesitznahme durch die Franzosen. In Annaba befindet sich die einzige große Waggonfabrik des Landes. 1300 Menschen sind hier mit der Fabrikation von Güterwagen, an denen besonderer Bedarf besteht, beschäftigt. Für den Techniker von Knorr ist die SNCFA, die algerische Staatsbahn, min-

destens so denkwürdig oder abenteuerlich wie die Ruinen von Hippone, denn hier in Annaba-Alleleick sind zur Zeit mehr als 1000 Wagen zehn verschiedener Bauarten in der Fertigung, die sämtlich mit KE-Bremsen ausgerüstet werden. Das veraltete Eisenbahnmateriale wird heute ergänzt; und die Fabrik, die schon früher Güter- und Spezialwagen für die Grubenbetriebe Dschebel-Onk und Ouenza herstellte, wurde bedeutend erweitert. So hat die SNCFA 29 dieselelektrische 3300-PS-Lokomotiven im Jahre 1971 von der Firma General Motors erhalten; in diesem Jahr werden 30 Lokomotiven vom VEB Hennigsdorf (DDR) ausgeliefert. Ein weiterer Vertrag der SNCFA mit General Motors wurde Ende vorigen Jahres abgeschlossen. Da die einheimische Bevölkerung mit den Methoden einer modernen Fertigung noch nicht allzu vertraut ist, geht es in den Werken der

SN-Metal international zu: deutsche Techniker liefern die Bremsgestängezeichnungen von Knorr, für die technische Leitung des Betriebes sind Verträge mit Fachleuten aus der UdSSR abgeschlossen, und das sonstige "Know-how" liefern Engländer und Franzosen. Es ist nicht erstaunlich, daß sich Algerien bislang wenig um den Tourismus als Devisenquelle bekümmerte — es arbeitet mit aller Kraft an der Industrialisierung des Landes. Im Gegensatz zu seinen Nachbarn Marokko; und Tunesien sind wohl an der algerischen Küste lediglich die westlich von Algier liegenden Orte Moretti, Sidi-Ferruch, Zerelda und Tipaza mehr oder weniger bekannt. Bestrebungen, weitere Plätze für den Fremdenverkehr zu erschließen, sind im Gange — für dieses Jahr bestehen bereits Verträge mit deutschen Reisebüros. Rieck, München



# Schatten des Fortschritts

## Berufsschüler sahen einen Spitzenfilm

Alles das, was in breitem Informationsstrom immer wieder in die Öffentlichkeit fließt, scheint Menschen unserer Zeit schließlich abzustumpfen. Das Wissen um das Gewohnte reizt nicht mehr. So ist's mit den eindringlichen Appellen verantwortungsbewußter Mitmenschen, rechtzeitig Vorsorge zu treffen, lebensgefährlichen „Zivilisationsmüll“ los zu werden. Ein internationaler Spitzenfilm ist geeignet, das eingeschlaferte Gewissen wieder wachzurütteln, schonungslos, unbarmherzig und vor allem von junger Zuschauerschaft als wahr empfunden.

Ein Beauftragter der Deutschen Naturschutzaktion führte die „Schatten des Fortschritts“ der jungen Generation in den Berufsschulen vor Augen. Mit wohlthuender Zurückhaltung kategorischer Worte ließ er die Bilder, die unsere Daseinsituation kennzeichnen, um so nachhaltiger wirken. Ich selbst war erschüttert von dem, was wir Menschen eigentlich nur noch am Rande wahrzunehmen scheinen. Die junge Generation: „Das ist eine Sprache, die wir verstehen, ein Merkzeichen, das wir beachten werden!“ —

Mit schonungsloser Offenheit deckt der Film die Schattenseiten des technischen Fortschritts auf. Er zeigt die Gefahren, die den natürlichen Lebensbedingungen von Pflanze, Tier und Mensch durch die Vergiftung von Wasser, Luft und Erde drohen. Die Einengung des Lebensraums läßt das Problem des Umweltschutzes als Existenzfrage deutlich werden.

Einige meiner Notizen: Der Mensch hat seinen Planeten in den letzten Jahrzehnten stärker verändert als in der ganzen bisherigen Geschichte. Natürlich ist der Fortschritt unaufhaltsam. Aber alle Lebensräume unserer Erde sind ineinander „natürlich“ verflochten, in allem herrscht Gleichgewicht zwischen Klima und Wachstum, zwischen Pflanze, Mensch und Tier, zwischen den Bedingungen für Nahrung und Leben. Diese Gleichgewichtssituation ist bedroht, — unverkennbar und unübersehbar. Das grüne Land verschwindet

immer mehr. Bäume verkümmern. Schotter und Teer ersticken täglich weitere Großflächen. Fische sterben, das Baden wird zur Lebensgefahr. Ganze Gebirge werden abgebrochen. Die Steinwüste der Stadt gibt den Ton an — schon für ein Drittel der Menschheit. Nur ein Bruchteil lebenspendenden Sonnenlichts durchdringt noch die Dunstglocke über Land und Meer.

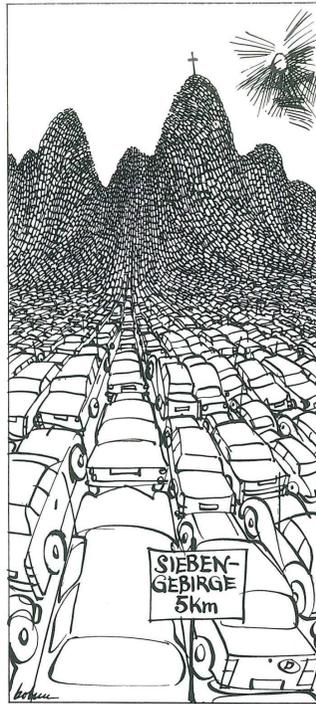
Sonnenlicht, Wasser, Luft, Erdboden und Pflanzen sind und bleiben aber *Lebensgrundlagen*. Solange wir essen und trinken, braucht der Mensch die Fülle der Natur: die Ernten im natürlichen Kreislauf sich regenerierender Luft, sich selbst erneuernden Boden und unzerstörtes Wasser.

### All das ist nun in Frage gestellt

Die unerschöpflich scheinenden Grundstoffe der Natur beginnen zu versiegen. Dabei braucht die Menschheit mehr Güter, mehr Raum. Die *Maschine*, sinnbildliches Merkmal das Auto, erkrankt ebenso am Problem der Zahl wie an den lebensbeschränkenden Auswirkungen ihrer Kraftstoffausstoße. Die Explosion der Vermehrung bremst wieder die Entwicklung, verkehrt den Sinn des Entstandenen. — Immer mehr Gifte, Drogen und Chemikalien. Jedes hat neue zur zwangsläufigen Folge.

Die *Besiedlungen* überrollen, dem Druck der Menschen folgend, Hügel und Täler. Immer weniger Einsamkeit, weniger Grün. Jedes Jahr stirbt eine Tiergattung aus, die den Menschen nicht bedrohte; aber weniger freundliche überleben. Schon die Weite des Ozeans ist gefährdet. Ölpest, Gifte aller Art wie DDT und Bleivergiftung erweisen sich als stärker als die Regenerationskraft der Natur.

Der *Abfälle* unserer technischen Produktion wird man nicht mehr Herr. Ihr Anfall wächst stündlich. Die gesetzliche Deponie des Mülls beseitigt nur einen Teil der Gefahren; das einsickernde Gift verrottet das Grundwasser. Wir haben das Paradies lange verloren, aber



1980 UMWELT-Zeichnung: W. Bohm

müssen wir auf einem Schrott-, Müll- und Unratplatz leben? Es ist Zeit, gründlich und ausnahmslos aufzuräumen.

Wir müssen die Antworten auf all diese neuen Umweltproblemstellungen finden. Aber die Technologie allein kann ohne eine ganz neue *Einstellung* des Menschen zu seiner Umwelt dieser *Schatten des Fortschritts* nicht mehr Herr werden. Jeder einzelne Mensch ist mitverantwortlich. Für eine saubere Welt muß man zahlen, Bequemlichkeiten opfern, Rücksichten nehmen. Nur in einer sauberen Welt können wir atmen, leben, überleben!

JHB, Hemsbach

# Interessantes von Bau- und Abbaumaschinen

## »Grader« und Bohranlagen mit MWM-Antrieb

Erdbewegungsmaschinen werden vom Laien zumeist mit den landläufigen Ausdrücken „Bagger“ oder „Räumfahrzeug“ belegt. Je nach der spezifischen Arbeitsbestimmung unter den so vielfältigen Verrichtungen differenzieren indessen die Baumaschinen- und auch die Bauindustrie genau und eindeutig. Ein „Grader“ z. B., wie ihn unser Bild zeigt, dient der Begradigung, der Nivellierung von

Bebauungsgrundflächen. Er ist ein riesiger „Erdhobel“. Die Frisch GmbH in Kissing bei Augsburg baut mit ihrem „Grader“ vom Typ F 145 eine in der Praxis bestens bewährte Baumaschine. Sie ist mit dem kompakten raumsparenden MWM-Sechszylinder-V-Dieselmotor D 232 V6 ausgerüstet, der bei 2250 U/min 144 PS DIN-Leistung erbringt. Er ist an der Abtriebsseite

mit angeflanschter FS-Kupplung versehen und treibt an der Lüfterseite über kardanische NOWID-Scheibenkupplung eine KRACHT-Doppelpumpe. Angebaut und über Keilriemen betrieben sind auch ein 150-Kubik-Luftpresser und eine Lenkhilfspumpe. Für extreme Schräglagen erhält der Motor eine sogenannte Trockensumpf-Ölwanne. Druckluftbetätigte Abgas-Bremsklappen bewirken sicheres und

weiches Bremsen. Über das Kühlwassersystem wird das Fahrerhaus beheizt.

### Vollhydraulische Sprengloch-Bohrmaschine

Über die mit MWM-Dieselmotoren ausgerüsteten Maschinen der Salzgitter-Maschinen AG in Bad Salzgitter hat diese Werkszeitschrift schon in den Vorjahren mehrfach berichtet. Heute stellen wir die vollhydraulisch arbeitende Sprengloch-Bohrmaschine vor (siehe Werkfoto), die mit einem MWM-Sechszylinder-Dieselmotor vom Typ D 232 V 6 ausgerüstet ist und bei 2000 Umdrehungen 135 PS Motorleistung im Dauerbetrieb erbringt. Der Antrieb erfolgt über eine Fliehkraftkupplung und eine drehelastische Ortliflex-Kupplung auf ein Verteilergetriebe, das den Kolbenmotor und die Hydraulikpumpen für den Bohrbetrieb antreibt. Das Fahrerhaus kann für den Einsatz der Sprengloch-Bohranlage unter ungünstigen Witterungsbedingungen durch das Motorkühlwasser beheizt werden. Die Spezialmaschine ist von nur einem Mann zu bedienen und hat ein robustes Raupenfahrwerk.

MWM-Abt. VF



Salzgitter-Lafetten-Bohrmaschine; unten: „Grader 145“



# Schiffe für Nahrungsmittelfabrikation und -Transport

## Schwimmende Fischverarbeitungsfabrik und Speiseöltanker mit MWM-Antrieb

Es ist nicht neu, daß Fangschiffe die Fische an Bord verarbeiten und gekühlt bis zur Ankunft im Hafen lagern. Ein großer Teil solcher Fangflotten ist allerdings veraltet. Der für die pelagische Schleppnetzfisherei kürzlich eingesetzte „Fabrik-Hecktrawler OTTAR BIRTING“ ist nach den neuesten Erkenntnissen mit modernen Hilfsmitteln für die Navigation und die Fischortung reichlich ausgestattet. Das von Aukra Bruk A/S gebaute Schiff ist 51,25 m lang, 9,60 m breit und wurde — bei 650 t Tragfähigkeit — mit 609,3 BRT vermessen.

Es enthält eine komplette Fischverarbeitungs-fabrik mit 6 verschiedenen Maschinen zur Behandlung des Fangguts und 8 Transportbänder für die Verbringungen an Bord. 300 cbm Fischraum für Salzfish und 290 cbm Gefrierraum stehen zur Verfügung. Dazu können durch optimale statische Auslegung 30 t Frischwasser und 200 t Motorkraftstoff mitgeführt werden.

Der Hauptantriebsmotor, ein aufgeladener MWM-Achtzylinder-Dieselmotor vom Typ TBRHS 345 A mit 1650 PS bei 375 U/min treibt einen Heijlseth-Verstellpropeller, der dem Trawler eine Geschwindigkeit bis zu 14,5 Knoten verleiht. Zwei MWM-Hilfsmotoren RHS 518 A mit je 228 PS (bei 1500 U/min) dienen zum Antrieb von 175 kVA-Drehstromgeneratoren für die Bordstromversorgung.

### Tanker für Speiseöl

Für die Verschiffung pflanzlicher Öle und Fette im Nord- und Ostseeraum bestimmt ist der Seetanker „REGINE“. Er wurde auf der Werft der Bayerischen Schiffbau AG in Erlenbach (Main) für das zur Unilever-Gruppe gehörende Schiffs- und Speditionskontor „Elbe“ in Hamburg gebaut. Der Neubau ist — mit abgenommenen Aufbauten, Masten und Schornsteinen — main- und rheinabwärts nach Rotterdam überführt worden, wo bei

der Werft Vlaardingen-Oost die Rückmontage erfolgte.

Die MT „Regine“ ist ein Zweihüllenschiff, das bei 66 m Länge, 11 m Breite und 4 m Seitenhöhe mit 695 BRT vermessen wurde und 1400 t trägt. Es verfügt über 10 separate Tankeinheiten mit insgesamt 1240 cbm Inhalt. Diese sind zentral aufheizbar und werden von 2 Ladepumpen mit je 200 cbm Stundenleistung versorgt.

Hauptantrieb ist ein 1050-PS-MWM-Dieselmotor TBD 484-6U mit 375 U/min für 11,5 km Geschwindigkeit, für wartungsfreien 16-Stundenbetrieb mit Automateinrichtungen versehen. Das Bordnetz speisen 2 MWM-Dieselmotorenaggregate, ausgerüstet mit Dieselmotoren RHS 618 V. Das Hafenanlage hat einen MWM-Dieselmotor D 325-6. Die Besatzungsunterkünfte im Hinterschiff bieten 14 Plätze mit modernster Ausstattung. Zur nautischen Ausrüstung gehört u. a. ein DECCA-Radar.

MWM-Abt. VF

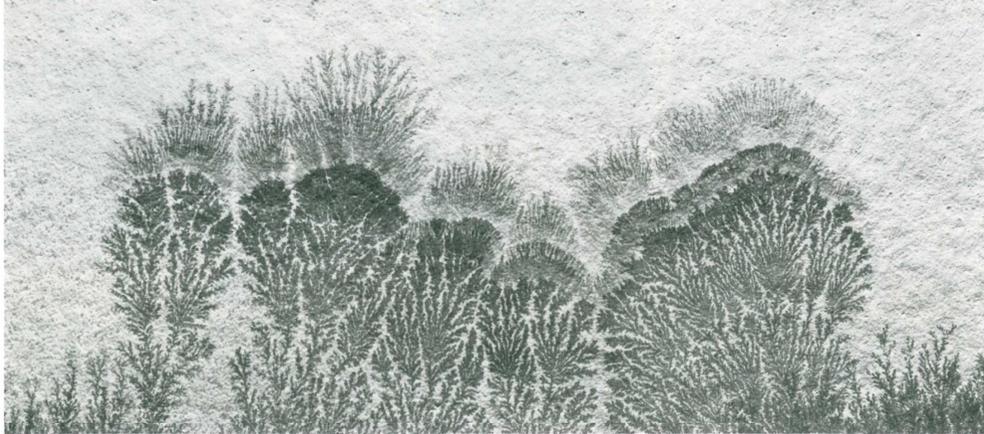


Hecktrawler „Ottar Birting“



Speiseöltanker „Regine“

# Ein Hobby oder Steckenpferd gibt erst der freien Zeit den Wert



Mangan-Dendriten, die oft fälschlich für Pflanzenabdrücke gehalten werden

Dieses schöne Motto beherzigte ein Münchner Ehepaar — beide seit vielen Jahren Bremser und, wie die meisten Bayern, mit Leib und Seele Naturfreunde. Daß ihr Hobby in doppeltem Sinne für sie „wertvoll“ wurde, ist purer Zufall . . .

Ein Urlaub führte die beiden erstmals ins Altmühltal, wo abseits vom Touristenrummel dem Erholungsuchenden Ruhe und Entspannung inmitten einer idyllischen Landschaft geboten werden. Doch nicht nur das: Eichstätt, Solnhofen, Dollnstein und andere Orte sind für ihre in Steinbrüchen gewonnenen Platten und — damit verbunden — durch zum Teil einzigartige Funde von vorgeschichtlichen Versteinerungen, sogenannten „Fossilien“, bekannt.

Da unser Ehepaar nicht nur gut zu Fuß ist sondern auch gute Augen hat, machte es sich auf die Suche, und es dauerte nicht lange, bis sie am Wege einen Stein mit dem allerdings recht unvollkommenen Abdruck eines Ammoniten in der Hand hielten. (Ammoniten sind große Schnecken.) Auf solche Weise ermuntert, gingen sie nunmehr planmäßig ans Werk: Sie rüsteten sich mit Maurerhammer und Meißel aus, verstaute beides in einem stabilen Rucksack, der gleichzeitig das Fundgut bergen sollte und sahen sich in einem der vielen stillgelegten Steinbrüche gründlich um. Sie prüften hier und klopfen da und unterhielten sich mit Steinbrechern, die auch heute noch mit Spitzhacke, Hammer und Meißel die „Solnhofen-Platten“ (für Bodenbeläge und Wandverkleidungen) bzw. Kalksteinplatten für das Steindruckverfahren (Lithografie — sein Erfinder war Alois Senefelder) bre-

chen. Und sie besuchten das „Museum des Solnhofener Vereins“. Die Schätze, die sie dort sahen, begeisterten sie so, daß sie fest entschlossen waren, den Dingen auf den Grund zu gehen. Und sie hatten Erfolg: Sie legten die Abdrücke von kleineren Fischen und von vollständigen Ammoniten frei. Am häufigsten fanden sie die in ihrer Zeichnung wunderbaren Dendriten, die dadurch entstanden sind, daß Eisen- oder Manganlösungen in Gesteinsspalten einsickerten, sich zwischen den Schichten ausbreiteten und oxydierten. Einige der schönsten Stücke ihrer Sammlung haben wir für Sie fotografieren lassen.

Solche Versteinerungen geben einen einmaligen Aufschluß über die Tierwelt der Jurazeit. Damals, also im Erdmittelalter vor ca. 150 Millionen Jahren, waren große Teile Mitteleuropas von einem Meer bedeckt. Wasser, Land und Luft wurden von Reptilien, den Sauriern, beherrscht. Neben diesen Flugsauriern, Fischechsen und Landechsen fanden sich im Solnhofen Schiefer bisher mehr als 600 Tierarten. Diese Versteinerungen von Quallen, Seesternen, Muscheln, verschiedenartigsten Tintenfischen, Krebsen, Insekten (z. B. Libellen, Heuschrecken, Käfern), Fischen, Schildkröten usw. sind zum Teil so gut erhalten, daß man daran jede Einzelheit genau erkennen kann.

Am bedeutendsten ist der Fund von zwei Exemplaren des Urvogels „Archaeopteryx lithographica“, der noch Merkmale des Reptils aufweist, nämlich Zähne im Schnabel, Vorderbeine mit Krallen und eine lange Schwanzwirbelsäule, somit also den Übergang darstellt vom Reptil zum eigentlichen

Vogel — Versteinerungen von Pflanzen finden sich im Solnhofen Kalk nur wenig.

Wie kamen nun diese Versteinerungen zustande? Man kann sich das ganz einfach so vorstellen, daß bei Überflutung der Solnhofener Lagune durch Meerwasser Land- und Meerestiere im Kalkschlamm liegen blieben und dann bei der nächsten Überflutung durch Kalkschlamm zugedeckt wurden. Gut oder sehr gut erhaltene Stücke, z. B. Fische mit vollständigem Schuppenkleid, müssen innerhalb weniger Stunden oder Tage durch eine Kalkschlammsschicht zugedeckt worden sein, da sie sonst bei der damals herrschenden tropischen Hitze durch Verwesung stark gelitten hätten. Sind die Stücke hingegen nicht mehr vollständig oder nur noch die Knochenkerne vorhanden, so ist anzunehmen, daß der Zeitraum bis zur erneuten Überflutung lang gewesen sein muß, sodaß die Weichteile mehr oder weniger in Verwesung übergehen konnten. Der Erhaltungsgrad der Versteinerungen ist also im wesentlichen abhängig von der zeitlichen Aufeinanderfolge der Überflutungen.

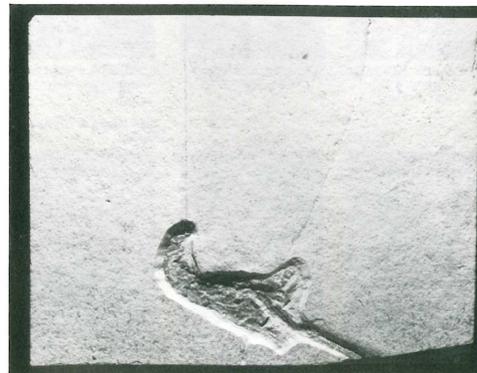
Mit dem Sammeln von Fossilien verhält es sich ähnlich wie mit dem Angeln: man braucht den richtigen Platz, das richtige Handwerkszeug, viel Ruhe und Gelassenheit und etwas Glück. Dann freilich kann man an einem Wochenende gut und gerne 50 oder 100 Mark „finden“ (denn diesen Wert haben bereits schon kleinste Stücke). Und wenn man wirklich nichts gefunden hat, so hat man etwas für seine Gesundheit getan: Bewegung in frischer Luft, Sonnenschein und ringsum eine beschauliche Landschaft . . . Herz, was willst du mehr?



Versteinerter Fisch



Zwei Ammoniten-Kopffüßler (Tintenfisch-Verwandte)



Versteinerter Vogel

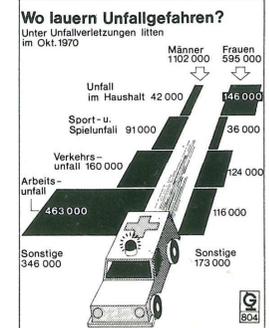
## Jährlich eine halbe Million Unfälle am Arbeitsplatz

Die nüchternen Zahlen der bundesdeutschen Unfallstatistik mahnen uns unerbittlicher zur Unfallvorsorge, als dies das stets und ständige informatorische „Trommeln“ der damit von Berufswegen befähigten Behörden und Sicherheitsbeauftragten tun könnte. Uns im Arbeitsprozeß geht dies besonders an; denn (unser Globusbild zeigt es einprägsam) die Unfälle am Arbeitsplatz stehen in der bedauerlichen Häufigkeit weit oben.

Zwar nimmt sich der Anteil der betrieblichen Unfälle mit 2%, gemessen an der Zahl der Erwerbstätigen, bescheiden aus, doch absolut betrachtet waren es immerhin fast eine halbe Million im (letzten statistischen) Feststellungsjahr 1970. Die Zahl der tödlichen Arbeitsunfälle — ohne Wegeunfälle — betrug 4 550. Diese Zahl hat sich erhöht. Alarmierend, weil sich die Gesamtzahl der Unfälle am Arbeitsplatz etwas vermindert hat. Menetekel: in den letzten zehn Jahren kamen fast 50 000 Personen an ihrem Arbeitsplatz ums Leben! Etwa zwei Drittel aller Arbeitsunfälle sind menschlichem Versagen zuzuschreiben, der Rest auf Mängel der Technik zurückzuführen. Zum menschlichen Leid kommt der finanzielle Aufwand unserer Volkswirtschaft: die gesetzliche Unfallversicherung schüttet jährlich rd. 5 Mrd. DM aus; Unfallschäden und Produktionseinbußen werden auf rd. 10 Mrd. DM geschätzt. Die Unfallrentenzahlungen der gewerblichen Berufsgenossenschaften summieren sich zu fast 2,5 Mrd. DM. International kommt die BR Deutschland unfallstatistisch schlecht weg; sie liegt zusammen mit Luxemburg an der Spitze der EWG. Männer leben unfallgefährdeter. Das Statistische Bundesamt stellte fest: 1,7 Millionen Bundesbürger litten Oktober 1970 an den Folgen eines Unfalls, d. h. fast 3% der Gesamtbevölkerung. Bei den Männern waren es sogar knapp 4%, während die Frauen noch nicht einmal mit 2% Anteil unfallgeschädigt waren.

Häufigste Quelle für Unfallgefahren ist der Arbeitsplatz. Bei den Männern gingen 42%, bei den Frauen 20% aller Unfallverletzungen auf Arbeitsunfälle zurück.

All diese Zahlen zeigen mit erschreckender Deutlichkeit, daß nur verstärkte Aufklärung der Arbeitnehmer über mögliche Gefahren am Arbeitsplatz sowie gezielte Betriebsmaßnahmen — technisch und organisatorisch — helfen können, die Unfallziffern spürbar zu senken.





WERNER SCHUTZ  
Terminschreiber  
5. 4. 73



ADOLF FÜRG  
Abteilungsleiter  
3. 4. 73



WILHELM ZIMMERMANN  
Abteilungsleiter  
3. 4. 73



JOSEF MAYRLE  
Werkmeister  
1. 10. 73

Knorr-Bremse GmbH  
Volmarstein

Das seltene Ereignis, nämlich das Dienstjubiläum von gleich drei Mitarbeitern, die in diesem Jahr auf eine 50jährige Tätigkeit bei der Südbremse zurückblicken können, wurde vom Vorstand des Unternehmens gebührend gewürdigt. — Für die Jubilare fand am Nachmittag des 22. März im Werk eine Feierstunde, für ihre Angehörigen eine interessante Werksbesichtigung und für alle gemeinsam ein langes gemütliches Beisammensein im Casino statt. Im Arbeitszimmer von Dir. Dr. v. Bandemer richtete Dir. Hinkel an seine langjährigen Mitarbeiter Fürg, Mayrle und Zimmermann sehr herzliche Worte, ehe Dir. Eckert Urkunden und Geschenke vom Bayerischen Arbeitsministerium, vom Bayerischen Wirtschaftsverband und natürlich von der Südd. Bremsen AG überreichte. Für die daran anschließende Gratulationscur am Arbeitsplatz war alles auf das Festlichste hergerichtet — die Arbeitskollegen hatten weder Mühe noch Kosten gescheut, um auf diese Weise Sympathie und Zuneigung zu zeigen. Ausgiebig Zeit für viele amüsante und einige wehmütige Erinnerungen an die vergangenen 50 Jahre bot sich schließlich an der langen Kaffeetafel im Casino, zu der die Jubilare auch ihre Meister und alte Arbeitskollegen gebeten hatten.

## UNSERE JUBILARE

### 50 DIENSTJAHRE

Knorr-Bremse GmbH  
Volmarstein



KARL KRUG  
Modellschlosser  
27. 3. 73



WILHELM ENGE  
Magazinleiter  
1. 4. 73



HEINZ THIEL  
Kontrollmeister  
3. 4. 73

Motoren-Werke  
Mannheim AG



K. KANNEGIESSER  
Gruppenleiter  
18. 4. 73



KARL BLUMENKAMP  
Dreher  
28. 4. 73

### 40 DIENSTJAHRE

### 25 DIENSTJAHRE

Knorr-Bremse GmbH  
München



THOMAS SCHMIDL  
Vers.-Techniker  
1. 3. 73



ALFONS JARZOMBEK  
Lagerverwalter  
3. 3. 73



WOLFGANG LIPPOLD  
stellv. Leiter der Arb.  
1. 4. 73



MANFRED HIRLAUD  
Modellschliesser  
5. 4. 73



HANS-WERNER MASUCH  
Schlosser  
5. 4. 73



ERWIN JESCHKE  
Maschinenschlosser  
1. 3. 73

Carl Hasse & Wrede  
GmbH



LUDWIG HEGGENBERGER  
Einsteller  
16. 3. 73



KARL KNIPPER  
Lagermeister  
23. 3. 73



RUDOLF PETER  
Arbeitsverteiler  
7. 4. 73



ERICH FORSTER  
Hausverwalter  
15. 4. 73



ELEONORE VOITTECH  
Sachbearbeiterin  
19. 4. 73



ERNST FISCHER  
Einsteller  
19. 4. 73

Motoren-Werke  
Mannheim AG



ERICH SCHNECKENBERGER  
Kontrollleur  
1. 3. 73



W. TRITSCHLER  
Bohrer  
1. 3. 73



ALBERT GINKEL  
Versuchs-Techniker  
8. 3. 73



ADOLF LINKE  
Maschinenschmierer  
22. 3. 73



HORST DÜDDE  
Schlosser  
30. 3. 73



MANFRED FUCHS  
Schlosser  
1. 4. 73



ERNST GABEL  
Werkmeister  
1. 4. 73



HANS HEIDENREICH  
Gruppenleiter  
1. 4. 73



HEINZ HELD  
Dreher u. Vorarbeiter  
1. 4. 73



H. HUBSCHNEIDER  
Gruppenleiter  
1. 4. 73



WERNER JUNG  
Dreher u. Vorarbeiter  
1. 4. 73



CLAUS LIBBACH  
Gruppenleiter  
1. 4. 73



HERMANN MATHIS  
Gruppenführer  
1. 4. 73



WILHELM REINHARDT  
Bürohilfe  
1. 4. 73



WALTER SCHMALFUSS  
RH-Abnehmer  
1. 4. 73



HERBERT SCHRAMM  
Schleifer  
1. 4. 73



ADOLF STIRN  
Vorarbeiter  
1. 4. 73



HERBERT WELKER  
Ihm.-techn. Sachbearb.  
1. 4. 73



BERNHARD HAFNER  
Wachraumwärter  
19. 4. 73



JOHANN KURZEDEDER  
Monteur  
28. 4. 73



JOSEF WIMMER  
Schlosser  
1. 3. 73



ERICH ERTL  
Fertigungsplaner  
1. 3. 73



KONRAD AUMILLER  
Verkaufsleiter  
15. 3. 73

Süddeutsche Bremsen AG

## Technisierung im Haushalt zu schnellebig?



Wann Vater darüber schimpft, daß sein Auto zu schnell veralte, weil Jahr für Jahr geänderte Typen auf den Markt kommen, dann vergißt er meist, daß die schnellebige Technik fast alle Gebiete unseres Lebens erfaßt hat. Auch Mutter im Haushalt bleibt nicht davon verschont.

Seitdem die Hersteller von Hausrat, Möbeln, Installationen und anderen Gegenständen den Modeschöpfern über die Schulter geschaut haben und dabei feststellten, daß man selbst einen profanen Wasserhahn alljährlich modisch verändern kann, sind für die Hausfrau teure Zeiten angebrochen.

Ist es ihr etwa mit Mühe gelungen, einen Klempner nach fünf Telefongesprächen zu bewegen, den nicht mehr funktionierenden Schwenkhahn über ihrem Spülbecken zu re-

parieren, so muß sie erleben, daß besagter Meister bei seinem Besuch ungerührt erklärt, dieser Hahn würde als Ersatzstück leider nicht mehr geliefert, weil er total unmodern sei. Der schüchterne Hinweis der Hausfrau, das Haus wäre doch erst vor sechs Jahren erbaut, entlockt dem Meister nur ein müdes Lächeln. Auch nach zwei Jahren, so meint er, seien viele Wasserhähne schon unmodern, da bliebe nichts anderes übrig, als eine ganz neue Batterie einzubauen. Da nun solche Installationen nicht gerade billiger geworden sind und die natürlich ebenfalls durch den Einbau entstehenden Lohnkosten noch gewaltiger hinaufklettern, wird ein einfaches Malheur in der Küche zu einem recht teuren Vergnügen.

Selbst wer durch eine ungeschickte Bewe-

gung vielleicht den Schaltknopf seines Elektroherdes abbricht, muß damit rechnen, die modische Symmetrie der Knöpfe nun zu unterbrechen, weil es die alten Knöpfe nicht mehr gibt. Ähnliches kann einem bei vielen anderen Geräten auch passieren.

Der modische Look greift um sich. Eines Tages werden wir sicher auch unsere Lichtschalter — falls in ihnen eine Feder zersprungen ist — nicht mehr reparieren können, und für den Motor unseres Staubsaugers gibt es vielleicht schon jetzt kein Ersatzteil mehr. Unser Kühlschrank hat schon seit Jahren seinen Türoffner eingebüßt und kann nur noch mit Hilfe eines Kunststoffkorkens geöffnet werden, aber er kühlt wie eh und je, und das ist ja die Hauptsache; sonst hätten wir uns schon so erhitzt, daß wir geplatzt wären.

## »Nur« 220 Volt?



Eine Lichtleitung mit 220 Volt Spannung. „Was kann da schon passieren?“ — Wie oft kann man das hören. Im Haushalt sowieso, wo mancher meint, das „Do it yourself“ bedenkenlos auch im Bereich elektrischer Anschlüsse anwenden zu können. Aber sogar Elektrofacharbeiter stehen den Laien in der unangezeigten Unterschätzung sogenannter einfacher „Haushaltsspannungen“ häufig in nichts nach. Ein trauriger Beweis ist das folgende Beispiel.

In einem niederrheinischen Betrieb brannte die Leuchtstofflampe über einer Spulmaschine nicht. Als der Betriebselektriker unmittelbar

nach Arbeitsbeginn seinen Rundgang machte, wurde er gebeten, „die Sache in Ordnung zu bringen“. Er stieg, ohne nachzudenken, auf die Maschine, um den vermutlichen kleinen Schaden zu beheben! Vor Jahresfrist hatte er die Lampe selbst angebracht. Er schrie auf, als er das Aufhängerrohr der Lampe anfaßte. Einer rannte zum Schaltkasten und zog blitzschnell alle Sicherungen heraus. Aber es war schon zu spät. Der Elektriker brach zusammen. Wiederbelebungsversuchen war kein Erfolg beschieden.

Die Prüfung ergab, daß das Aufhängerrohr infolge schadhafter Isolierung eines Zulei-

tungsdrahts am unteren Ende im Lampengehäuse Körperschluß hatte. Dadurch stand das Rohr unter 220 Volt Spannung. Der Elektriker hatte, da es draußen regnete, nasse Schuhe. Er stand auf der gut geerdeten Maschine. Damit waren alle Voraussetzungen für das Unheil gegeben.

Er galt als tüchtig und umsichtig. Er wußte, daß man nicht unter Strom an einer elektrischen Leitung arbeiten darf und die Sicherungen herauszunehmen hat. Er wußte auch, daß dies vorgeschrieben ist. Er glaubte aber nicht, daß dies notwendig sei und meinte, 220 Volt seien ungefährlich...

## Wo am meisten gekauft wird



### Käuferpsychologie im Einkaufszentrum

Werbung kennt viele Begriffsdeutungen, so z. B. „in gutem Sinne in aller Mund zu kommen“. Der Käufer unserer Zeit, die den Kaufentscheidungen auf Umpackungen mit Werbung geradezu überschwemmt, wenn er einen Laden betritt, meint: Werbung ist die Kunst, den Menschen von seinem Bargeld zu trennen. Feinfühliges Beobachten von Kaufverhalten, Käufergewohnheiten und psychologisch richtiger Warendarbietung geht damit Hand in Hand. Vor allem in den großen Einkaufszentren.

45% aller Verbraucher, die einen Selbstbedienungsladen betreten — so hat es die Untersuchung eines Marktforschungsinstituts ergeben — pflegen doppelt soviel auszugeben, als sie vorhatten. Jeder dritte bringt

10 DM mehr an die Sammelkasse als beabsichtigt. Und zwar Frauen wie Männer. Die Verführung geht von Verkaufspsychologen aus, die die Gewohnheiten jahrelang studiert und sich danach gerichtet haben. Man fand z. B. heraus, daß sich 80% aller Kunden am liebsten an den Seiten und der hinteren Wand eines Ladens bewegen; sie meiden aus unerklärlichem Grund die Mitte. Überwiegend besteht dazu ein Hang zur rechten Auslagen-

seite. Man nützte dies dadurch, daß die besonders gewinnträchtigen Artikel an den Außenflächen und dort wiederum rechts plaziert werden. Waren des täglichen Bedarfs, die in jedem Haushalt regelmäßig gebraucht werden, sind durchweg links und in der Raummitte angeordnet.

Ein ganz bestimmter „Kaufrhythmus“, den der Kunde bevorzugt, wird ebenso in verkaufspolitische Werbung umgesetzt: meistens

greift er nämlich zu Beginn schnell und oft zu, wird dann zögernder und kauft erst gegen Ende seines Ladendurchgangs wieder mehr. Dieses die Handelsherren nicht befriedigende Mittelstück, auch „Rennstrecke“ genannt, weil man an ihm ohne besondere Beachtung vorbeihastet, soll attraktiver gemacht werden. Das geschieht in erster Linie durch die Schüttkörbe mit kreuz und quer durcheinanderliegenden Konserven, Schokoladetafeln und anderen „Sonder“-Angeboten. Erfahrungsgemäß verfehlen diese „Ramschplätze“ nicht die beabsichtigte Wirkung. Der Kunde greift auch dort zu und glaubt, gut gekauft zu haben. Die gleichen Artikel in den Regalen zum gleichen Preis blieben dann fast unbeachtet. Der Einzelhändler, immer mehr vom modernen Supermarkt in die Enge getrieben, sitzt trotz seines gut überschaubaren Angebots in den letzten Wagen unseres Zuges der Zeit.