Demonstration gegen Rationalisierung: „Wir lassen uns nicht auf dem Altar des Fortschritts opfern"

„Uns steht eine Katastrophe bevor"

In den Arbeitskämpfen der Metallindustrie und des Druckgewerbes spielten sie die Hauptrolle: Winzige elektronische Bausteine bedrohen Millionen von Arbeitsplätzen in Industrie und Dienstleistungsgewerbe. Weder Regierung noch Gewerkschaften wissen, wie sie die Folgen des Fortschritts unter Kontrolle bringen können.

Während die farbige, einem Rieseninsekt ähnliche Maschine die letzten, etwas eckigen, aber zielsicheren Bewegungen ausführt, setzen die Geigen und die Flöten ein. Zu den Schlußakkorden des Werbefilms des japanischen Mischkonzerns Kawasaki preist der Sprecher die wegweisende Errungenschaft: „The unmanned factory — Happiness for everyone" (Die menschenleere Fabrik — Glück für jedermann).

Eine ebenso glatte neue Welt entwerfen die Werbetexter des japanischen Elektronik-Konzerns Matsushita. In amerikanischen Magazinen dichteten sie ganzseitig: „Eine Farbfernseher-Fabrik. Sanft und sicher werden Hunderte kleiner elektronischer Bausteine automatisch eingesetzt. Kaum ein Mensch ist zu sehen: Mechanische, von Kleincomputern gesteuerte Hände machen die Arbeit."

„Die Vision eines Science-fiction-Autors? Kaum. Denn dies ist die Gegenwart bei Matsushita Electric . . . Arbeiter, die stumpfsinnige Routinearbeit zu erledigen hatten, sind nun frei, interessantere, produktivere und lohnendere Aufgaben zu übernehmen."

Karl-Heinz Janzen, geschäftsführendes Vorstandsmitglied der größten Einzelgewerkschaft der Welt, der Industriegewerkschaft Metall, sieht diese Freiheit so: „Uns steht eine soziale Katastrophe bevor — sofern wir keine Lösung finden." Und auf Transparenten gaben 1300 IG-Metall-Funktionäre unlängst in Reutlingen ihre Lesart wieder: „Wir lassen uns nicht auf dem Altar des Fortschritts opfern — es ist fünf vor zwölf."

Der Fortschritt — das sind winzige elektronische Bauelemente (siehe Seite 84). Sie rechnen und speichern, steuern komplizierte Produktionsvorgänge und regeln verzwickte Arbeitsabläufe. Vor allem aber schafft die Mikroelektronik, die der DGB-Vorsitzende Heinz Oskar Vetter die „dritte technische Revolution" nannte, eines: Sie treibt Gewerkschafter und Arbeitnehmer in Existenzangst.

Vor „Job-Killern" warnt die auflagenstärkste Gewerkschafter-Zeitschrift „Metall" (2,6 Millionen Exemplare): Die „Radikalen der Industrie" schickten sich an, alle Bemühungen um Vollbeschäftigung zu unterlaufen.

Die Angst vor den elektronischen Winzlingen ist international. „Computer", meinte der englische Gewerkschaftsführer Clive Jenkins, „können die meisten Jobs der meisten Menschen für die meiste Zeit ersetzen. Das ist keine Science-fiction-Vision, sondern eine realistische Annahme für die Jahrtausendwende."

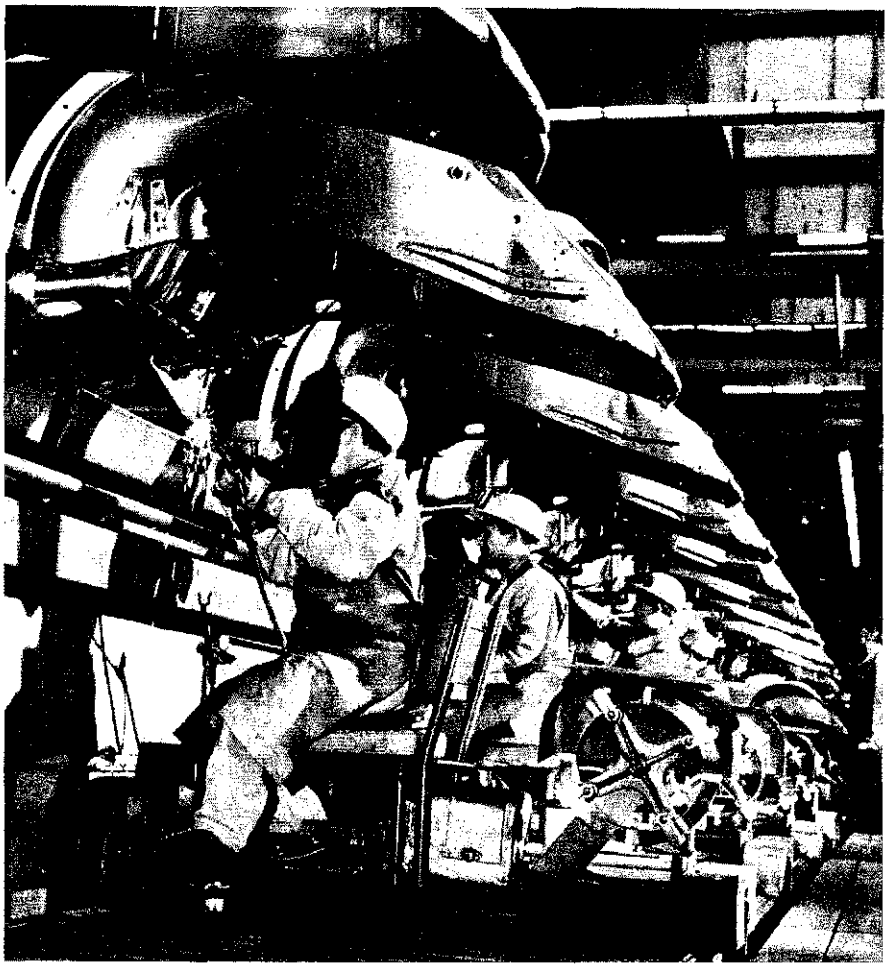
Der englische Computer-Experte Peter Large befürchtet gar, „unsere Gesellschaft insgesamt, die parlamentarische Demokratie, wie das Recht auf Arbeit oder die Verteilung des Volkseinkommens" würden nachhaltig beeinflußt. Lediglich der Zeitpunkt sei

umstritten: „Die Experten sind in zwei Lager gespalten. Die einen behaupten, daß die Flut schnell ansteigt und in 20 Jahren 80 Prozent der Arbeitsplätze vernichtet. Die anderen sind der Ansicht, dieses Ergebnis werde erst später erreicht."

Wann immer — der Trend hat sich offenbar gedreht.

Fast eineinhalb Jahrhunderte war der technische Fortschritt, die Entwicklung neuer Produkte und neuer Fertigungsverfahren ein verläßlicher Antrieb für Wachstum und Wohlstand. Seit dem Ende der schlesischen Weberaufstände, als aufgebrachte Tuchmacher den letzten Sturm auf die vermeintlich existenzgefährdenden mechanischen Webstühle inszenierten, wußten auch die Arbeiterführer die Segnungen des technischen Fortschritts zu schätzen: Allein die Produktivitätssteigerungen, die durch neue Maschinen aufgebesserte Ergiebigkeit des Faktors Arbeit konnte nach herrschender Meinung auf Dauer die realen Einkommen der Arbeitnehmer erhöhen.

Kein Gewerkschaftsführer widersprach, als der Kathedersozialist Gustav von Schmoller 1875 schrieb: „Aller höhere Wohlstand ... beruht auf der Arbeitsteilung", nur sie erlaube einen beständigen Fortschritt der Produktionsverfahren und -ergebnisse. Und selbst der Urkapitalist und Fließbandfreund Henry Ford konnte unwidersprochen behaupten: „Die weitere Entwicklung der Maschine kann nie zu einer Bedrohung werden."

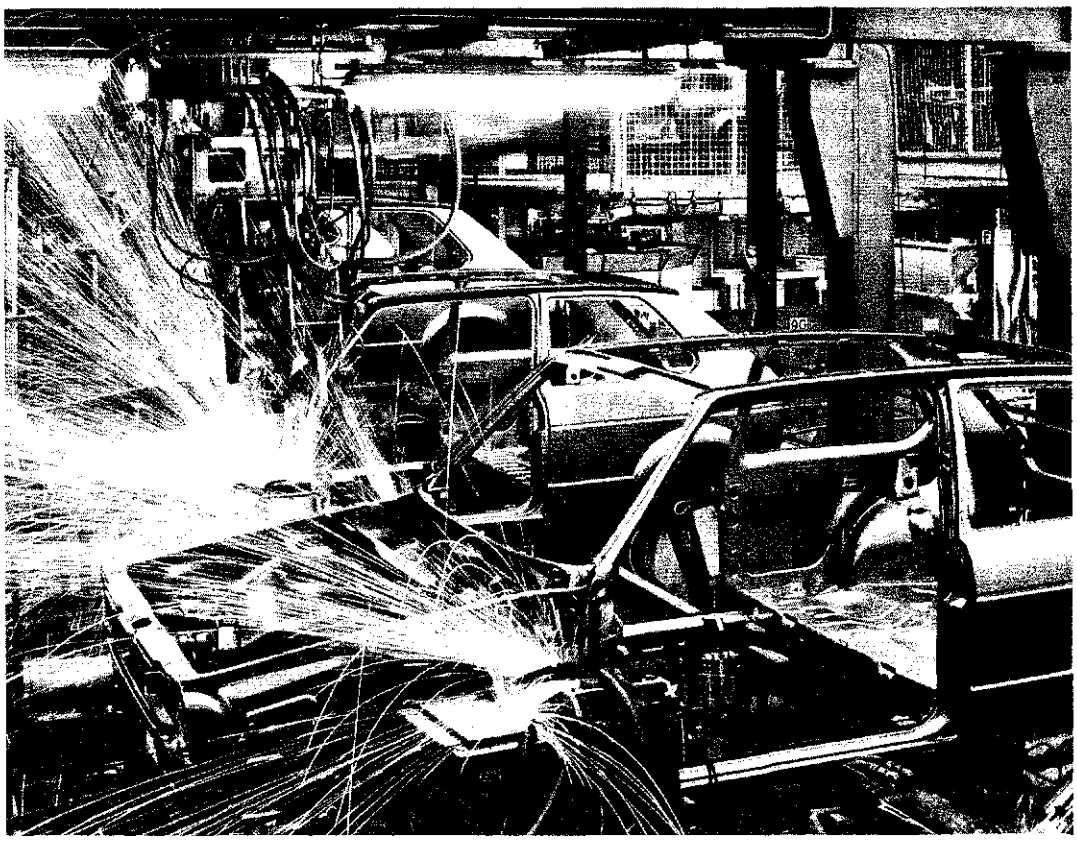


Alte Schweißtechnik am VW-Käfer: 77 Robby- und Goli-Roboter ...

Bis zuletzt, spätestens bis zur Massenarbeitslosigkeit der siebziger Jahre, verstanden sich zumindest die deutschen Gewerkschafter als „Rationalisierungspeitsche": In zähen Verhandlungen ertrotzte Lohnerhöhungen sollten nicht nur die Arbeitnehmereinkommen erhöhen, sondern die Unternehmen zu forcierter Rationalisierung, zu stetem Produktivitätsfortschritt antreiben.

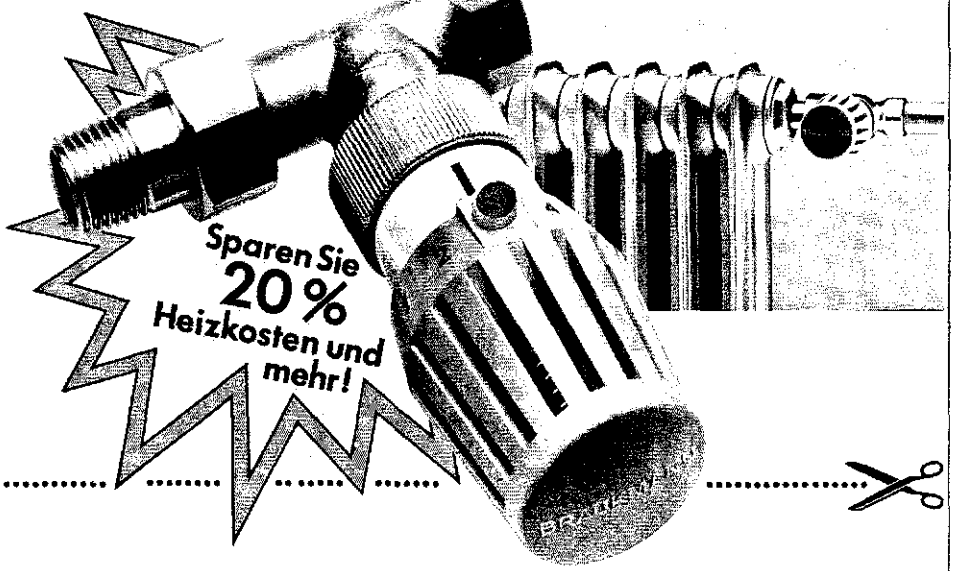
Noch vor einem Jahr meinte zum Beispiel der Vorsitzende der IG Metall, Eugen Loderer, die deutsche Industrie könne nur dann ihre Wettbewerbsfähigkeit erhalten, wenn „immer bessere und immer qualifiziertere Produkte" hergestellt würden.

Keine zwölf Monate später war davon kaum noch die Rede;



... haben die Dreckarbeit übernommen: **Schweißautomat bei der VW-Golf-Fertigung**

"In unserem ersten Lehrjahr als Heizungsbauer haben wir gleich etwas Wichtiges gelernt: Es gibt jetzt Thermostatventile, mit denen man noch mehr Heizkosten sparen kann. Braukmann Thermostatventile mit dem roten EXTRA-SPARKNOPF."



COUPON

Schicken Sie uns diesen Abschnitt.
Unser kostenloses Informationsmaterial
sagt Ihnen mehr.

BRAUKMANN
Germany

Heinrich Braukmann Armaturenfabrik GmbH
Postfach 1160 6950 Mosbach

Copyteam PL 110

wann immer: Arbeitsplätze werden, so oder so, vernichtet. Selbst das Rationalisierungs-Kuratorium der Deutschen Wirtschaft (RKW), das wesentlich von der privaten Wirtschaft finanziert wird, hält inzwischen „weitreichende Auswirkungen auf die Arbeitsplätze" für sicher.

Zwar müsse die Analyse der Konjunktur- und Beschäftigungswirkungen der neuen Techniken „als bislang ungelöstes Problem bezeichnet werden", meinen die Experten des „Instituts für Systemtechnik und Innovationsforschung" in ihrer Untersuchung „Der Einfluß neuer Techniken auf die Arbeitsplätze". Doch der Trend steht — in bestem Systemforscher-Deutsch — für die Experten fest: „Da die Elektronik zur Übernahme von technischen Informationsfunktionen eingesetzt werden kann, steht immer mehr ‚technische Intelligenz' zu geringeren Kosten zur Verfügung, die zu zunehmender Freisetzung von ‚organischer Intelligenz' (Arbeitskräften) führt."

Viele Arbeitnehmer sehen das offenbar ähnlich. Denn anders als in den Tarifrunden der Vorjahre, als allein oder zumindest in erster Linie um Lohnprozente gekämpft wurde, streikten die Drucker und Setzer sowie die Metaller Baden-Württembergs diesmal vor allem um eines: Per Tarif sollen die Arbeitgeber zu einem vorsichtigen Umgang mit der neuen Technik angehalten werden.

Die Uhrenfabrikanten bekamen als erste den Preis-Countdown zu spüren.

Nach drei Wochen Arbeitskampf, der die Industrie fast zwei Milliarden Mark Umsatz und die IG Metall 80 Millionen Mark Streikgeld kostete, willigten die Firmen ein, den Opfern der neuen Technik mit mancherlei finanziellen Hilfen beizustehen.

Kurz vor dem Ende des Arbeitskampfes hatte sich das Problem bis in den Kabinettsaal herumgesprochen: Kanzler Schmidt beauftragte seine Minister Volker Hauff (Forschung) und Otto Graf Lambsdorff (Wirtschaft), den Einfluß der Mikroelektronik auf die Konjunktur und Beschäftigung in einer Studie untersuchen zu lassen.

Die ganze Aufregung dreht sich um ein elektronisches Wunderding, das so frisch gar nicht ist. „Das einzig Neue", so der Automations-Experte der IG Metall, Günter Friedrichs, „ist, daß es spottbillig geworden ist."

Große Stückzahlen und die Verdichtung seiner Funktionen in einem Mini-Baustein drückten den Preis so dramatisch, daß kaum ein Vergleich gelingt.

Professor Stuart E. Madnick vom angesehenen Massachusetts Institute of Technology (MIT) etwa beschreibt den Fortschritt der letzten drei Dekaden so: „Wenn wir ähnliche Fortschritte in der Automobilindustrie gemacht hätten, wäre es jetzt möglich, einen Rolls-Roy-

dem Inventar eines frühen Radios entsprechen, die Fläche eines Stecknadelkopfes — heute haben sie auf der Nadelspitze Platz."

Integrierte Schaltkreise mit vier Komponenten waren 1960 Sensation. 1965 wurden schon 400 Komponenten auf einem Chip vereinigt. Nun sind 25 000 Schaltungen pro Quadratzentimeter Stand der Technik.

Technische Liliput-Intelligenz befreite im Taschenrechner Millionen Menschen vom Kopfzerbrechen über schwierige Zahlen. Sie bewährte sich als Mitdenker in Photoapparaten, erlaubte den neuen Freizeitspaß mit Pingpong auf dem TV-Bildschirm und verdrängte die Feinmechanik aus Uhren und Spielzeug.

Mikroelektronik verhalf Neil Armstrong zur Landung auf dem Mond. Ebenso verläßlich aber macht sie in den Steuersystemen der Interkontinentalraketen die Abschreckdrohungen der Weltmächte glaubhaft.

Der Umsatz an Mikrobauteilen hat sich global von 1970 bis 1976 auf 3,5 Milliarden Dollar mehr als verdreifacht. Dabei ist der elektronische Reichtum um so billiger geworden, je komplexer er wurde. Die Funktionseinheit auf einem Chip, die einem zwei Mark teuren Transistor entspricht, kostet nur mehr 0,2 Pfennig — zehn Stück für ein Karamelbonbon.

Glanzstück dieser Entwicklung ist der Mikroprozessor. Denn er vereint auf einem Silicium-Plättchen (zusammen mit Arbeitsspeichern für Programme und kleine Datenmengen) arithmetische und logische Funktionen, also die Fähigkeit sowohl zu Rechen- wie zu Entscheidungsoperationen: Die zentrale Einheit jedes Computers ist darin nachgebildet.

Billig wurden die hochqualifizierten Winzlinge erst in Massenproduktion; hohen Aufwand und größte Genauigkeit erfordert aber noch immer jeder Schritt des Entwurfs und der Fertigung:

- Mannshoch sind die künstlichen Halbleiter-Kristalle, aus denen die Chips-Rohlinge mit diamantenbesetzten Sägen geschnitten werden; die Züchtung der Kristalle aus reinstem Silicium und die Plättchen-Fabrikation sind so schwierig, daß jeder Rohling — ein Scheibchen von zehn Zentimeter Durchmesser — rund 100 Dollar kostet.
- Die sogenannten Masken, von denen die Schaltmuster auf die Chips übertragen werden, müssen photochemisch mit Elektronenstrahlen und demnächst wohl mit Röntgenstrahlen hergestellt werden; normales Licht hätte bei den ultrafeinen Strukturen schon zu große Streuwirkung.
- Bei der Endkontrolle wird gleichwohl noch der Großteil der Mikroprozessoren ausgemustert; in der Regel sind etwa von 250 Schaltkreis-Chips, die auf einem Silicium-Plättchen angeordnet werden, nur 40 brauchbar.

Doch der Aufwand lohnt. Denn der Mikroprozessor ist wie bisher kein anderes elektronisches Bauteil flexibel anzuwenden und — sind seine komplizierten Programme erst geschrieben — fast so einfach zu bedienen wie ein Taschenrechner.

Die Elektronik-Branche (Jahresumsatz weltweit: über 80 Milliarden Dollar) erwartet von diesen Miniaturen das größte Zuwachspotential. Ihr Einsatz lohnt im industriellen Bereich meist schon, wenn nur zehn oder fünf Prozent ihrer Kapazität ausgenutzt werden.

Mikroprozessoren, erklärte Hoo-Min D. Toong, Professor für Computer-Wissenschaft am MIT, werden nicht bloß eine weitere technische Revolution auslösen: „Sie werden wahrscheinlich mehr Aspekte des täglichen Lebens verändern als alle bisherige Elektronik."

Herkömmliche EDV-Anlagen verarbeiten riesige Mengen unterschiedlichster Daten in einem zentralen Rechner. Die Mikros, Prozessoren wie Computer, werden hingegen großenteils vor Ort arbeiten — an der Werkzeugmaschine und im Büro, im Verkehr wie im Haushalt.

Was das für die nächste Zukunft bedeutet, erläutert Toong an einem realistischen Beispiel: Am Mikroprozessor für das Auto, der Benzineinspritzung und Zündung steuert, der das Blockieren der Bremsen verhindert oder auch mittels Radar vor Karambolagen warnt, wird bereits gearbeitet.

„Buchstäblich Millionen von Mechanikern, die jetzt noch nie von Mikroprozessoren gehört, geschweige denn welche gesehen haben", so der Elektronik-Professor, „werden sich rasch damit vertraut machen müssen, um sie prüfen und auswechseln zu können."

Mit der Mikrominiaturisierung rückt die Elektronik in die Nähe der Leistungsfähigkeit menschlicher Sinne. Schon machen sich Forscher daran, damit Organschäden auszugleichen.

So entwickelt eine Gruppe von Biomedizin-Ingenieuren an der amerikanischen Utah University elektronische Prothesen, mit denen Blinde etwas sehen und Taube etwas hören sollen.

Denn ins Hirn gepflanzte Elektroden können Licht- und Geräuschempfindungen auslösen. Mikroprozessoren, hofft nun das Team, werden damit aus Kamera-Augen erkennbare Bildmuster und aus Mikrophon-Ohren unterscheidbare Töne vermitteln.

Monitor am Bankschalter
„Das Aus für Millionen Angestellte"

ce für 2,50 Dollar zu kaufen und damit zwei Millionen Meilen pro Gallone (3,8 Liter) Benzin zu fahren."

Als erste deutsche Branche bekamen die überwiegend im Schwarzwald ansässigen Uhrenfabrikanten den Preis-Countdown mit voller Wucht zu spüren. Waren zur Herstellung einer mechanischen Uhr etwa 1000 Arbeitsgänge erforderlich, so werden die Chronometer neuer Zeitrechnung nur noch aus fünf Teilen montiert: Batterie, Schwingquarz, Zifferanzeige, elektronischer Schaltkreis und Gehäuse.

Lebten in Deutsch-Südwest Anfang der siebziger Jahre noch fast 32 000 Arbeiter von der Uhrenindustrie, so sind es heute gerade noch 18 000. Erich Mayer, Uhrenspezialist der IG Metall: „Ein solches Debakel etwa in der Elektroindustrie mit ihrer einen Million an Beschäftigten wäre eine soziale Katastrophe."

Ähnliche Folgen hatte der Einbruch der Elektronik bereits für die Hersteller von Registrierkassen. Weil sie den neuen Trend verschlafen hatte, ging die Bielefelder Traditionsfirma Anker, mit rund 35 Prozent Marktanteil international Zweiter ihrer Branche, 1976 mit über 5000 Kassenwerkern pleite.

Nur wenig besser erging es der Augsburger Firma NCR, Tochter des im weltweiten Kassengeschäft führenden US-Multikonzerns NCR Corporation. Die Top-Manager aus Ohio machten nicht nur ihre Fabriken in Berlin (1500 Beschäftigte) und Gießen (400 Leute) dicht, sondern dünnten die Augsburger Stammbelegschaft um mehr als zwei Drittel aus.

NCR-Betriebsratschef Josef Dreher: „Unsere letzten 25 Facharbeiter sind in

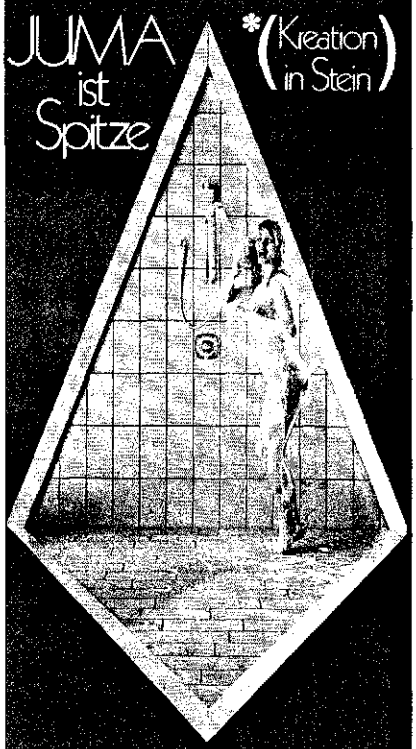
Thema: JUMA*-Marmor-Fliesen

Fragen Sie den Fach- und Baustoffhandel nach JUMA-Marmor-Fliesen für Boden- und Wandbeläge, Dielen, Bäder, Naßräume, Küchen, Treppenhäuser, Hobby- und Arbeitsräume, Kaminplätze und andere repräsentative Räume.

JUMA-Marmor-Fliesen in den natürlichen Farben »gelb, gelbgebändert, gemischtfarbig und blaugrau« bestechen durch die lebendige Oberfläche, ihre Schönheit und das Design der Natur.

JUMA-Marmor-Fliesen überdauern alle Trends und sind auch noch nach Jahrzehnten so aktuell wie heute.

JUMA ist Spitze *(Kreation in Stein)



Natursteinwerke JUMA® Gungolding-Altmühltal

JUMA-Natursteinwerke · Gungolding-Altmühltal
Postanschrift: D-8831 Kipfenberg, Postfach 5
Telefon (0 84 65) 328, 417, 418, Telex 55412 juma d
NIEDERLASSUNGEN in BERLIN und UNNA

der Werkzeugmacherei, wo wir unsere eigenen Werkzeuge machen."

Wie abrupt die neue Technik den Arbeitsaufwand elektromechanischer Geräte schrumpfen läßt, demonstrierte die zum weltweit operierenden Gemischt-Konzern ITT gehörende SEL-Gruppe bei der Umstellung ihrer Pforzheimer Fernschreiber-Produktion auf die Elektronik. Wurde der aus dem Programm gestrichene Ticker noch aus 936 teilweise am Ort gefertigten Einzelteilen in über 75 Stunden montiert, so wird in das neue Modell 2000 lediglich ein zugekauftes Bauteil von der Größe einer Briefmarke eingebaut. Fertigungszeit: knapp elf Stunden.

Die Folgen der Ticker-Umstellung schlugen sich wenig später in der Lohnliste nieder: 160 SEL-Arbeitnehmer erhielten den Kündigungsbrief, 150 qualifizierte Facharbeiter wurden bis zu fünf Lohngruppen herabgestuft.

Nur mühsam rangen die Pforzheimer Betriebsräte der Firmenleitung die Zusage ab, den Lohnschwund auf drei Ränge in der Zehnerskala zu begrenzen. Für die Facharbeiter war die Einbuße dennoch stündlich spürbar: Ein Feinmechaniker der Lohngruppe Zehn verdient seither statt 9,42 Mark nur noch 7,99 Mark pro Stunde.

In einem auf drei Monate angesetzten Umschulungskurs konnten sich im Berliner Siemens-Werk Fernschreiber-Monteure für einen neuen Job ausbilden lassen. In ihrer angestammten Lohngruppe nehmen sie seither die mit Hilfe elektronischer Bausteine aus anderen Siemens-Werken montierten FS-Apparate ab und merzen eventuelle Fehler aus.

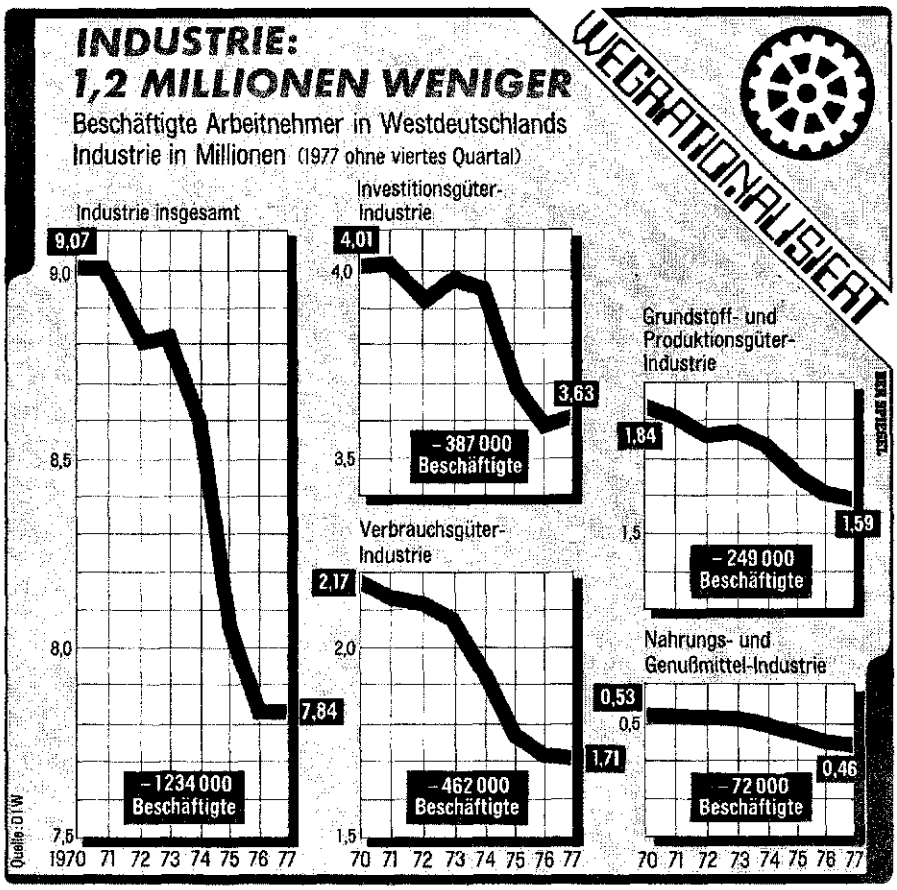
Dennoch drückten am Ende der Umstellungszeit 35 Prozent weniger Siemens-Werker die Stechuhr vor der Ticker-Montage. Ein Viertel der Betroffenen erhielt die Kündigung, andere wurden bis zu vier Lohnklassen „abgruppiert".

„Die Belegschaft hat das noch gar nicht alles mitbekommen."

Kaum ein Bereich, in dem der Mikrocomputer keine Arbeitsplätze frißt. In der Singer-Nähmaschine „Athena 2000" ersetzt ein Baustein 300 mechanische Einzelteile. Bei der Villinger Firma Kienzle Apparate GmbH verkürzt der Übergang von der Mechanik zur Elektronik die Montagezeit von Taxametern von früher 11,7 auf nunmehr 3,7 Stunden. Bei Siemens in Bruchsal verlassen die neuen Fernsprech-Vermittlungsapparate bereits nach 17 500 (früher 98 900) Fertigungsstunden die Montage.

Auch im Maschinenbau, dem Kernstück der Investitionsgüterindustrie, werden die Lohnlisten künftig kürzer. Die billigen Mikroprozessoren haben bei elektronisch gesteuerten Werkzeugmaschinen einen Innovationsstoß ausgelöst, der auch die Facharbeiter trifft.

Zwar existieren sogenannte NC-(numerical control-)Maschinen zum



automatischen Drehen, Bohren und Fräsen bereits seit Anfang der sechziger Jahre. Doch mit Maschinen-Preisen von 300 000 bis 400 000 Mark (herkömmliche Drehbank 40 000 bis 50 000 Mark) eroberten sich die neuen Automaten nur einen bescheidenen Anteil von zwei bis drei Prozent am deutschen Maschinenpark.

Dann, im letzten Jahr, schaffte die Bielefelder Firma Gildemeister den Durchbruch in das neue Elektronik-Zeitalter: CNC-(computerized numerical control-)Maschinen sind nicht nur genauso billig wie konventionelle Werkzeugmaschinen, sondern verkürzen bei simpler Bedienung den Produktionsprozeß auf einen Bruchteil der bisherigen Zeit.

Mußte ein Arbeiter bislang das Werkstück immer wieder herausnehmen und nachmessen, so arbeitet die neue Anlage nach den per Knopfdruck eingegebenen Befehlen (Gildemeister-Anleitung: „Die Bedienung ist einfach wie bei einem elektronischen Taschenrechner") mit bislang unerreichten Drehgeschwindigkeiten und einem extrem niedrigen Ausschuß. Gildemeister-Entwicklungschef Horst Göhren schwärmt: „Pro Stunde kann unser Kunde mit diesen Maschinen bei einfachen Teilen mindestens die doppelte Menge herstellen."

„Die Entwicklung im Maschinenbau", prophezeit IG-Metall-Bezirksleiter Franz Steinkühler düster, „wird noch stürmischer als in der Uhrenindustrie sein." Hans Moll, Chef der Augsburger Maschinenbau-Gruppe MAN, meint dasselbe: „Jetzt können die Unternehmen ihren gesamten Maschinenpark austauschen."

Moll ließ Taten folgen. Insgesamt 65 Gildemeister-Drehmaschinen der neuen Generation bestellte der MAN-Chef Anfang des Jahres. Im Mai will der Diplomingenieur seinen Betriebsräten die erste Anlage vorführen und aufkeimende Angst vor Arbeitsplatzverlusten zerstreuen. Betriebsratschef Erich Leo: „Die Belegschaft hat das noch gar nicht alles mitbekommen."

Selbst Experten trauen sich einstweilen kein Urteil darüber zu, ob der Maschinenbau dank der neuen CNC-Technik in eine ähnliche Schrumpfphase rutscht wie vor ihm die Uhrenindustrie. Zwar könnten die Auswirkungen schon deshalb milder ausfallen, weil „hier vor allem Berufe wie Dreher und Fräser betroffen sind, die wir ohnehin wie mit der Lupe suchen" (Mannesmann-Chef Egon Overbeck), doch das kann sich ändern. IG-Metall-Chef Loderer etwa sieht in der Branche bereits die „Uhrenindustrie der achtziger Jahre".

Das RKW diagnostizierte einen drastischen Qualifikationswandel: „Der Facharbeiter, der durch seine Ausbildung in der Lage war, eine Werkzeugmaschine manuell zu bedienen, wird überflüssig. An seine Stelle tritt eine

Wer DRUM dreht, hat seinen eigenen Geschmack

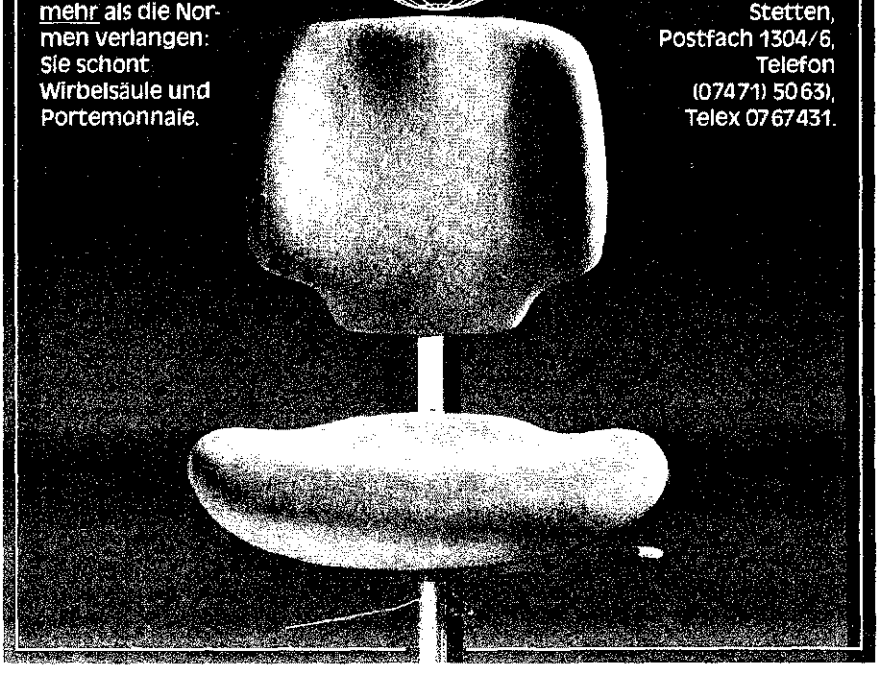
DRUM. De echte Halfzware uit Holland. D·E

Gesundes Sitzen ist Gesetz.

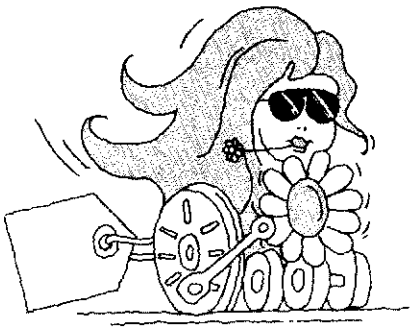
Seit 1.1.77 müssen Büro-Drehstühle bestimmten Normen entsprechen. Collection 3000 von INTERSTUHL bietet mehr als die Normen verlangen: Sie schont Wirbelsäule und Portemonnaie.

INTERSTUHL

Farbprospekt und Bezugsquellen-Nachweis erhalten Sie durch INTERSTUHL, 7450 Hechingen-Stetten, Postfach 1304/6, Telefon (07471) 5063, Telex 0767431.



TRANSALPINO. Die größte internationale Organisation für Bahnreisen. Mit eigenen Büros in Frankreich, Belgien, Großbritannien, Dänemark, Spanien, Italien, den Niederlanden und der Bundesrepublik Deutschland.



Alle Wege führen nach Rom. Aber nur einer für 46 DM.

Jetzt gibt es endlich auch in der Bundesrepublik TRANSALPINO-Reisen. Mit einem umfangreichen, interessanten Programm, wonach jährlich mehr als 1.500.000 junge Leute in Europa ihre Reisen buchen.

TRANSALPINO verkauft reine Bahnfahrten an alle bis 26. Bis zu 50 % Ermäßigung... das ist unser Angebot. Einige Beispiele:

Köln–Paris, DM 68,–*, Hin/Zurück
Frankfurt–Amsterdam, DM 47,–, Hin
Karlsruhe–Barcelona, DM 83,–, Hin
Hamburg–Kopenhagen, DM 66,–, Hin/Zurück
Aachen–London, DM 59,–, Hin
München–Rom, DM 46,–, Hin

Über 250 Zielorte in Europa und Nordafrika können Sie täglich oder sogar mehrmals pro Tag erreichen... von jedem Bahnhof aus.

Fordern Sie das TRANSALPINO-Sommerreisen-Programm 1978 an. Wir werden Sie dann gleichzeitig über die Buchungsstellen informieren, wo Sie Ihre Fahrkarte direkt mitnehmen können.

*Alle oben genannten Preise sind unverbindlich. Genaue Preise erhalten Sie mit dem Sommerreisen-Programm, das gemeinsam mit den großen europäischen Bahngesellschaften erstellt wird.

Senden Sie mir das TRANSALPINO-Sommerreisen-Programm 1978.

Name _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

Transalpino Reisen GmbH & Co. KG, Hohenzollernring 47, 5000 Köln 1

A 512

transalpino-reisen

Täglich reisen zu Billigpreisen.

Hilfskraft, die lediglich die Maschinen beschicken muß."

Selbst die Hilfskräfte können eines Tages überflüssig werden. Schon bei anhaltendem Preisverfall der Mikroprozessoren steht längst ein Arbeitskräfte-Ersatz bereit: Industrieroboter, im Fachjargon „Handhabungsmaschinen" (Hahama) genannt, kommen dank der billigen und leistungsfähigen Mikroelektronik erst richtig in Schwung.

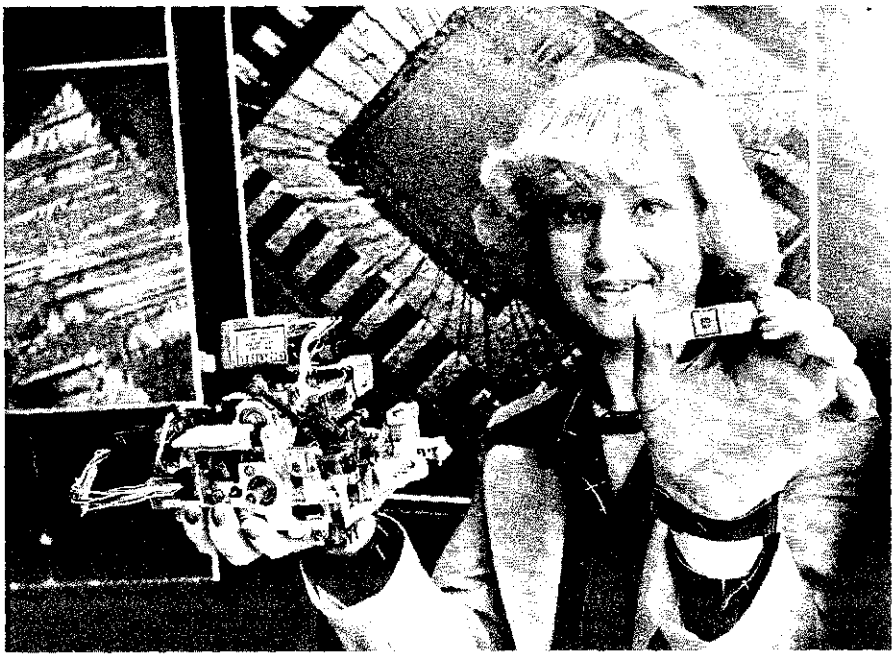
4000 bis 5000 dieser stummen Kollegen schrauben und lackieren, greifen und heben bisher weltweit — davon über 500 in der Bundesrepublik. Bislang hatten sich die Hersteller gründlich vertan. Die als Universalroboter mit vielseitigen Fähigkeiten entworfenen Hahamas gerieten nicht nur zu teuer, sondern arbeiteten vielfach zu ungenau. Walter Menges, MAN-Direktor für „Technik und Produktion": „MAN hätte, was wirtschaftlicher Nonsens wäre, einen Mann neben den Roboter stellen müssen." Doch inzwischen haben die eisernen Handlanger gründlich dazugelernt.

Robby und Goli etwa, die hauseigenen Roboter des Volkswagenkonzerns, arbeiten bereits im Liegen und im Stehen. Sie schweißen und lackieren, stapeln Kurbelwellen und wenden pausenlos Blechteile im Zwei-Schichten-Betrieb: 77 Robby- und Goli-Roboter zum Selbstkostenpreis von 120 000 bis 280 000 Mark das Stück haben bei Deutschlands größtem Autoproduzenten die Dreckarbeit übernommen.

Wenn etwa die vollautomatisierte Transportstraße für das Zusammenschweißen der Golf-Hinterwagen umgestellt werden muß, weil die Karosserie geändert und damit auch die Schweißpunkte verlegt wurden, dann erledigen Robby und ein eingewiesener Facharbeiter das in Minuten: Das neue Blechstück wird in die Transferstraße eingeführt, der Arbeiter tastet die neue Form mit einem Impulsgeber ab, der die Information sofort an Robby weitergibt: Der Automat weiß dann Bescheid.

Dieser Programmierungs-Fortschritt hilft Millionen sparen: Bisher mußten bei Karosserieänderungen die Transferstraßen stillgelegt und die Roboter ausgebaut und umständlich neu programmiert werden.

Der Knickarm-Robby K 15 beherrscht inzwischen das Lichtbogenschweißen und Präzisionsarbeit wie das Abschleifen von Metallteilen. Greifer Robby L 15 kann mit ein oder zwei Armen um sich greifen und bei Bedarf sogar um die eigene Achse rotieren, Robby R 30 packt alles, was sich über oder unter, hinter oder vor ihm befindet. Er vermag, so die VW-Werbung, „alle im normalen Produktionsprozeß anfallenden Bewegungen auf kleinstem Raum auszuführen".

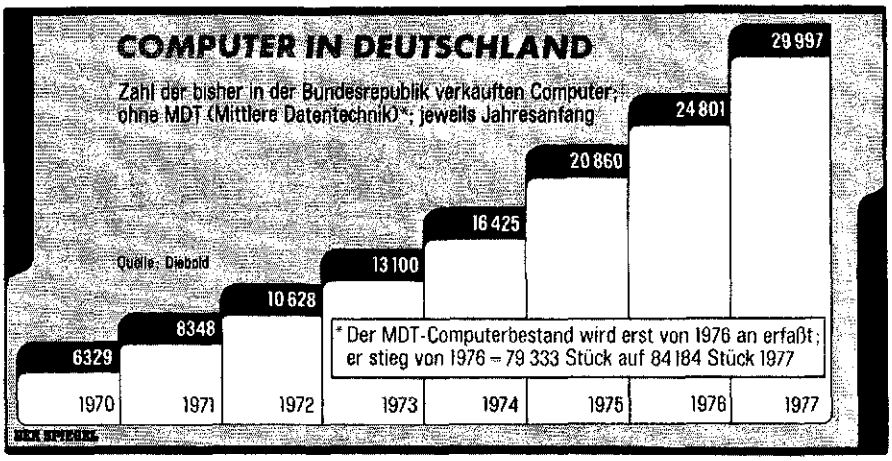


Altes, neues Steuerelement für Fernschreiber*: Arbeitnehmer herabgestuft

Die Wolfsburger Roboter, deren Entwicklung Bonn unterstützte, haben sich inzwischen so gut gemacht, daß sie sich als neueste Einnahmequelle des Konzerns qualifizierten. VW-Chef Toni Schmücker: „Wir sind dabei, welche zu vermarkten."

Fachleute schätzen, daß schon 1980 die Kosten eines durch Minicomputer gesteuerten Roboters nur noch 13,20 Mark pro Stunde betragen werden. Der Masseneinsatz von Robotern aber, davon ist der Erlanger Betriebswirtschafts-Professor Werner Pfeiffer überzeugt, wird „zumindest zeitweise zu er-

* Links das aus knapp 1000 Einzelteilen zusammengesetzte elektromechanische Gerät, rechts die hochintegrierte Schaltung, die das alte System ablöste.



heblichen Freisetzungseffekten insbesondere in der Gruppe der niedrig qualifizierten Arbeitskräfte führen."

Erst letzten Monat stellte Siemens ein gemeinsam mit dem japanischen Elektrokonzern Fujitsu Fanuc entwickeltes Roboter-Paar „Sirobot 1 und 2" vor, das die Phantombilder einer menschenleeren Fabrik vorzeichnet. Die beiden Automaten sind darauf abgerichtet, die Werkzeugmaschinen des neuen elektronischen Zeitalters mit Werkstücken zu füttern und anschließend wieder zu entladen. „Sirobot" 2 (Preis: 175 000 Mark) kann mit seiner sich pneumatisch schließenden und öffnenden Dreifinger-Hand gleich fünf verschiedene Werkzeugmaschinen auf einmal bedienen.

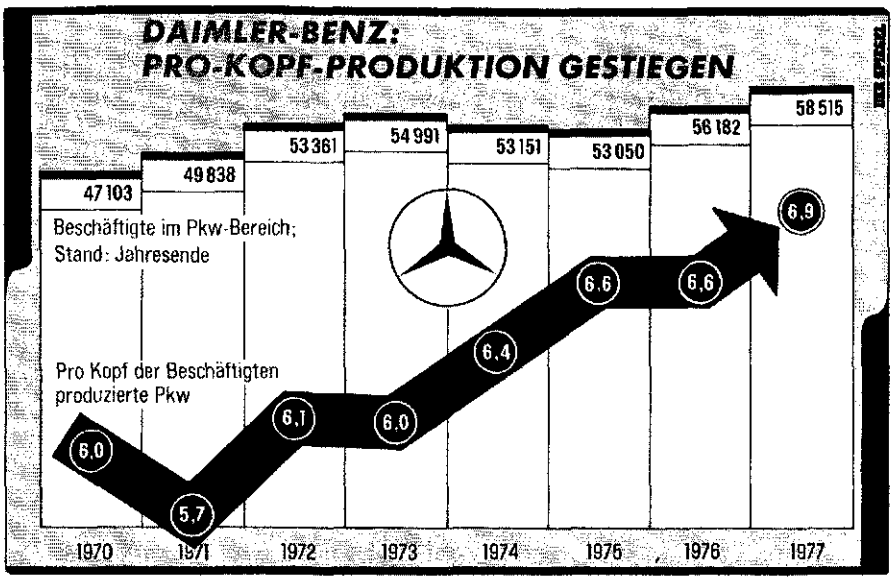
Wie die neuen Roboter in einem Dreischicht-Betrieb rund um die Uhr möglichst kostengünstig einsetzbar sind, erproben derzeit Siemens-Ingenieure zusammen mit Experten der Technischen Hochschulen Berlin, Stuttgart und Aachen in einem aufwendigen Forschungsprojekt, das mit Fördermitteln des Bonner Technologie-Ministeriums subventioniert wird.

Bei Störfällen etwa wird der automatische Produktionsprozeß selbsttätig abgeschaltet. Und in der Nachtschicht übernehmen Mikroprozessoren sogar die Feinsteuerung. Gerhard Lochmann, Hauptabteilungsleiter der Abteilung Steuerungs- und Automatisierungs-Technik: „Es ist sehr schwer, für den Schichtbetrieb Leute zu finden."

Mit Bonner Geldern aus dem Titel „Humanisierung der Arbeitswelt" erprobte auch der Siemens-Konkurrent AEG in seinem Ulmer Fernsehgeräte-Werk den Einsatz neuer Handlanger. Der Roboter ersetzt dabei eine mühsame, stumpfsinnige Arbeit: Bis zu 24 Kilo schwere Farbröhren werden aus einem Magazin entnommen und mit Hilfe einer Saugvorrichtung an anderer Stelle wieder abgesetzt. Freisetzungseffekt des rund um die Uhr robotenden Automaten: drei Arbeitsplätze.

Feinnervige Billig-Sensoren, die Temperatur und Druck, Geräusche und Helligkeiten „abnehmen" und in elektronische Impulse umsetzen, könnten schon heute die Steuerung und Überwachung von Großanlagen bis hin zu Atomkraftwerken übernehmen.

Zwar kann auch Automations-Forscher Friedrichs die „genauen Beschäftigungseffekte noch nicht genau voraussehen". Doch sicher scheint, daß sich „die Ebene des höheren Qualifikationsniveaus und die Ebene der ungelernten Tätigkeiten ausweiten", wie das RKW ermittelte.



Verlierer sind dabei die traditionellen Facharbeiterberufe. So sank beispielsweise bei SEL in der auf Elektronik umgestellten Fertigung von Fernsprech-Nebenstellen der Anteil der Lehrberufe von über 80 auf nur noch 35 Prozent der an den neuen Anlagen beschäftigten Arbeiter.

Den Kollegen in den Büros und Verwaltungen, in Banken und Versicherungen ergeht es keinesfalls besser. „Die bisher privilegierten Angestellten", prophezeit etwa Automations-Experte Friedrichs, „sind gefährdet wie nie zuvor. Sie werden zum gezielten Rationalisierungsobjekt."

Auch Siemens-Chef Bernhard Plettner, dessen Unternehmen Anfang der dreißiger Jahre die ersten Hollerith-Tabelliermaschinen auf den Markt brachte und auch jetzt wieder von der neuen Technik profitiert, erwartet Personaleinsparungen „weniger in der Produktion, sondern eher im Verwaltungsbereich".

Längst sind Mikro-Prozessoren billig und intelligent genug, um die Arbeit von Schreibkräften und Korrespondenten, von Disponenten und Konstrukteuren zu übernehmen.

Schreibautomaten übernehmen Werbebriefe und Mahnungen.

Wie rigoros sich der Alltag in den Büros verändern wird, ließen als erste die Siemens-Manager erforschen. Das Ergebnis, die Untersuchung „Büro 1990", überraschte selbst die Fachleute so gründlich, daß sie ihr vorsichtshalber den Stempel „Geheim" verpaßten.

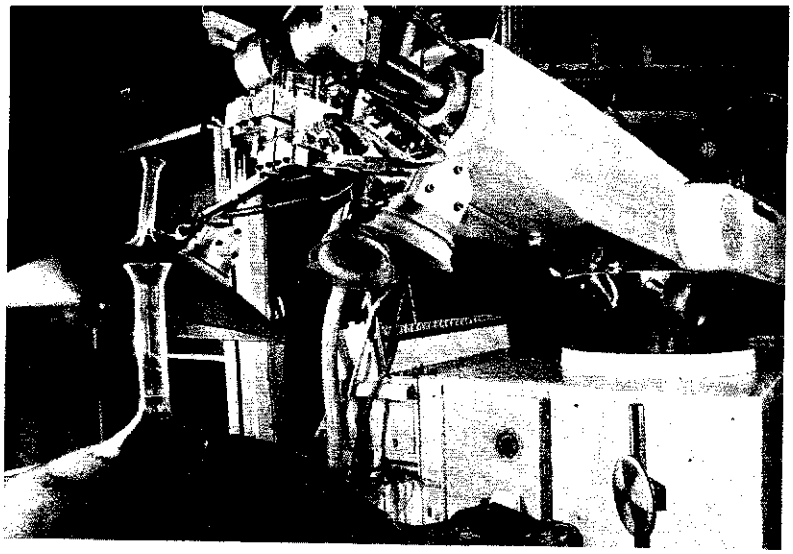
Die Autoren, eine Gruppe von Organisationsfachleuten und Systemtechnikern, kamen nämlich zu dem Schluß, daß im Durchschnitt etwa 43 Prozent aller Büroarbeiten formalisierbar und 25 bis 30 Prozent automatisierbar sind. Im Klartext: Ein Großteil der Büroarbeit kann billiger und schneller von elektronischem Gerät erledigt werden.

Der Klein- und Mittelindustrie sowie dem öffentlichen Dienst geben die Experten sogar noch höhere Rationalisierungschancen. Bei staatlichen Behörden etwa, so fanden die Forscher heraus, lassen sich 72 Prozent aller Tätigkeiten formalisieren und immerhin 38 Prozent per Automat erledigen. „Es ist zu erwarten", prophezeiten die Zukunftsforscher, „daß der genannte Umfang der Automatisierbarkeit bis 1990 weitgehend ausgeschöpft wird."

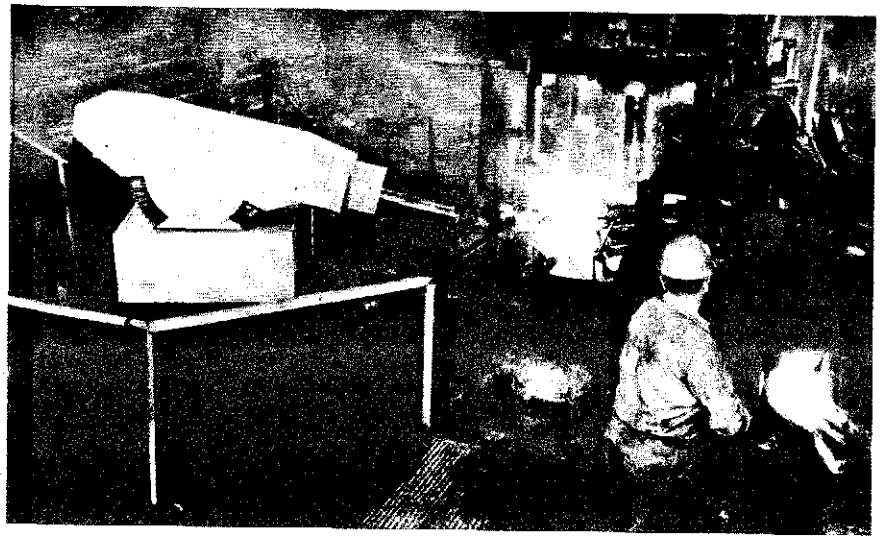
Behalten sie recht, so muß jeder zweite der insgesamt fünf Millionen Angestellten, die in der Bundesrepublik als Schreibkräfte oder Korrespondenten arbeiten, damit rechnen, daß er binnen zwölf Jahren von einem Computer abgelöst wird.

„Ungünstig geschätzt", meinte gar die Gewerkschaft Holz und Kunststoff, „bedeutet Rationalisierung schon zu

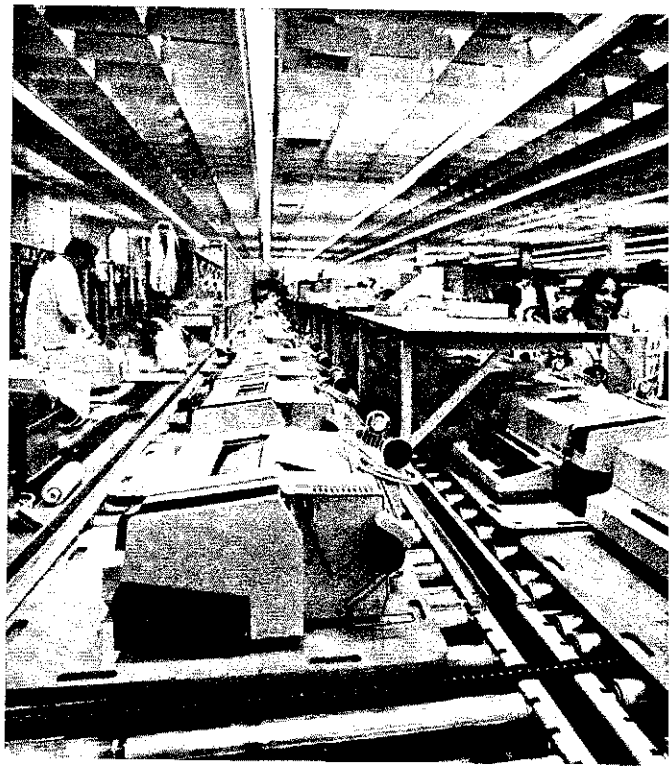
Geldausgabe-Automat



Roboter in der Fernsehgeräte-Produktion



Roboter im Stahlwerk



Fernschreiberproduktion

Rationalisierte Arbeitsabläufe: Selbst Hilfskräfte werden überflüssig

Beginn der achtziger Jahre das Aus für über zwei Millionen Büroangestellte."

Zentraler Ansatzpunkt der Rationalisierung im Büro ist die sogenannte integrierte Textverarbeitung. Die gesamte Schreibarbeit wird in Einzelstücke zerlegt und soweit wie möglich von diversen Apparaturen, vom Diktiergerät bis zum Adressenspeicher, erledigt.

Wichtigster Helfer in diesem Verbundsystem ist der elektronisch gesteuerte Schreibautomat, der auf Magnetband gespeicherte Texte fehlerfrei und etwa sechsmal so schnell wie eine Sekretärin schreiben kann. Schon die derzeit verkauften Schnellschreiber eignen sich bestens für Standardtexte wie Werbebriefe, Mahnungen oder Bestellungen.

Auch anspruchsvollere Aufgaben fallen dem Tipper nicht schwer: Die neueren Exemplare können einzelne Textbausteine, etwa häufig wiederkehrende Passagen oder auch gern gebrauchte Floskeln, speichern und je nach Bedarf neu zusammenstellen. Der Bediener braucht nur noch aus einem speziellen Textbuch die Code-Nummern für die einzelnen Sätze herauszulesen und in die Maschine einzugeben — den Rest erledigt der schnelle Kollege dann allein.

Eindrucksvoller noch lassen sich jene Schreibautomaten nutzen, die an eine EDV-Anlage angeschlossen werden. Dann nämlich können nicht nur Textelemente vom vorgefertigten Magnetband, sondern auch fremde Daten und Texte eingespeichert werden, etwa Kundenanschriften oder Mengenangaben. Schon ein paar Knopfdrücke reichen aus, um etwa die Anschriften aller Kinderärzte mit einem bestimmten Einkommen in Werbebriefe einzusetzen.

Welche Personalschnitte der Automat ermöglicht, zeigt die Personalplanung des Siemens-Konzerns. Noch vor zwei Jahren waren ganze 100 Schreibplätze mit Textautomaten ausgestattet. An den 7400 konventionellen Schreibmaschinen dagegen tippen Sekretärinnen Geschäftspost und Verträge.

Ein Großteil dieser Arbeitsplätze wird in den nächsten Jahren gestrichen. Laut Personalplanung sollen zu Beginn des nächsten Jahrzehnts 1000 Automaten Dienst tun — und die Arbeit von knapp 4000 Schreibdamen miterledigen. Und auch die Übriggebliebenen müssen sich um ihren Job sorgen. Die nächste Rationalisierungswelle, das papierlose Büro, ist nämlich längst angesagt. Firmeninterner Schriftverkehr wird dann überflüssig, weil fast jeder Arbeitsplatz durch ein Datensichtgerät mit einer zentralen EDV-Anlage verbunden werden kann.

Diese Datensichtgeräte, sogenannte intelligente Terminals, erledigen Aufträge, Bestellungen und Buchungen mühelos und ohne einen Fetzen bedruckten Papiers.

Beispiel Behörde: Die Gewerkschaft Öffentliche Dienste, Transport und

Wo können sich 900 Gäste in Berlin verwöhnen lassen?

Im Hotel Schweizerhof

Wir sind das größte internationale Hotel in Berlin.
First-Class.
Direkt in der City.
Behagliche, stilvolle Atmosphäre.
Hier findet jeder Gast die ersehnte Ruhe.

400 Zimmer, 30 Suiten, Restaurants, Bars, Discothek, 27 Konferenz- und Gesellschaftsräume. Für 7 bis 700 Personen. Hallenschwimmbad mit Sprudel-Thermen, Solarium, Saunen.

Fragen Sie nach unseren Spezialarrangements.

Wenn Sie in Berlin gepflegt wohnen möchten, empfehlen wir Ihnen

HOTEL SCHWEIZERHOF BERLIN

ein gutes Stück Schweiz in Berlin.

Direktion Klaus-V. Stolle
Budapester Straße 21–31
D-1000 Berlin 30
Telefon (030) 26961
Telex 185501

Verkehr befürchtet den Verlust von 4000 Beamten-Stellen, falls die Bundesländer Bayern, Hessen und Rheinland-Pfalz die Daten der Grundbuch- und Katasterämter in einem zentralen Computer speichern. Derzeit müssen in den Ämtern alle Angaben handschriftlich in dicke Folianten eingetragen werden.

Nach dem Vorschlag einer Computer-Beratungsfirma soll künftig ein „Ressortübergreifendes Grundstücks-Informationssystem" einspringen. Über Bildschirm-Terminals werden sämtliche Angaben in den zentralen Speicher eingegeben, geändert oder gelöscht. Die Ämter können sie später über dieselben Terminals einsehen oder abrufen.

Die Aktenberge der Registratur lassen sich auf Mikrofilmen unterbringen, Urkundsbeamte werden überflüssig, Rechtspfleger übernehmen die Eingabe der Daten. Nachweise für die Grundstückskäufer werden von Schreibautomaten anstatt Schreibdamen ausgefertigt.

In vielen Verwaltungen bestimmt die elektronische Datenverarbeitung längst die Marschzahl. In Nordrhein-Westfalen etwa fordern Computer Geldstrafen ein, berechnen Mahngebühren und bewilligen bei Bedarf und Berechtigung Ratenzahlung oder Stundung. Die Verkehrssünder-Kartei im Flensburger Kraftfahrt-Bundesamt ist ebenso computerisiert wie die Münchner Stadtbibliotheken.

Auch Warenhäuser, Einzelhandelsketten und Großhändler wickeln immer mehr Geschäfte über Datenterminals ab. So kann etwa ein Verkäufer

Register des Kraftfahrtbundesamtes 1973 (o.) und 1978 (u.): Der Computer bestimmt

über den Dialog-Terminal anfragen, ob ein bestimmtes Produkt auf Lager ist, und gleichzeitig den Verkaufsvorgang erledigen: Versandanweisung, Fakturierung, Belastung des Kundenkontos. Selbst für Nachschub wird automatisch gesorgt. Kollege Computer veranlaßt sogleich die Neubestellung der verkauften Ware.

Besonders bei den Großen der Handelsbranche verlieren viele Angestellte ihren angestammten Arbeitsplatz. Allein die vier größten westdeutschen Warenhäuser reduzierten ihren Personalbestand trotz Umsatzanstieg seit 1973 um zirka 3600 Beschäftigte. „Diese Entwicklung", klagen die Gewerkschaften, „vollzog sich in aller Stille."

Selbst kleinere Geschäfte arbeiten längst mit der neuen Technik. Beim Hamburger Schuhhaus Görtz etwa liefert ein elektronischer Leser an der Kasse Artikel-Nummer und Preise der verkauften Ware an das Lager und das Rechnungswesen, so daß die Firma jederzeit einen genauen Überblick über Umsatz und Lagerbestand hat.

„Volkswirtschaftlich wird damit nichts in Bewegung gesetzt."

Apotheken, die jederzeit ein ausreichendes Depot an Arzneimitteln führen müssen, halten ihr Angebot per Computer auf dem neuesten Stand. „Hinter dem Ladentresen", glaubt Automations-Mann Friedrichs, „steht außer dem Verkäufer bald nur noch Computer-Technik."

Ähnlich ergeht es den Bankkassierern. Schon heute sind in westdeutschen Schalterhallen mehr Datenterminals installiert als in den anderen EG-Ländern. Ende 1975 waren es nach einer Studie der Computer-Industrie 8100 Geräte, 1980 sollen es bereits 20 000 sein.

Wie fleißig die Computer als Bankgehilfen sind, zeigt ein Vergleich der Beschäftigten-Entwicklung mit dem Anstieg des Geschäftsvolumens. Während sich die Geschäfte seit 1962 mehr als verfünffachten, stieg die Zahl der Angestellten nur um das Doppelte. Seit 1973 stagnieren die Beschäftigtenzahlen.

Die Bank-Computer ersetzen vor allem jene Angestellten, die für die interne Abwicklung gut waren, Kontoristinnen, Buchhalter und Kontrolleure.

In der Computer-Heimat Amerika übernehmen Automaten bereits den gesamten Kundenverkehr: Tankstellen und Kaufhäuser installierten Apparate, die von den Kunden lediglich ein kurzes Überlassen der Kreditkarte verlangen. Der Rest, das Ausdrucken des Belegs und die Buchungen auf den Kon-

Der gepflegte Pfälzer

So liebevoll der Pfälzer seine Rebstöcke pflegt, die im südlich-milden Klima der Rheinpfalz hochwertige Ernte bringen, so sorgsam er das Reifen der Trauben und, später dann, das Reifen der Weine im Faß überwacht, so sorgsam pflegt er auch seine Kehle zu jeder Gelegenheit: Mit wohlverdienten „Schoppen" aus den Rebsorten Müller-Thurgau, Silvaner, Morio-Muskat, Riesling, Kerner, Scheurebe und den vielen anderen, ganz charakteristischen und gepflegten Pfälzer Weinen. Eine herrliche Weinpfalz, diese Rheinpfalz!

RHEINPFALZ

Deutschland Deine Weinpfalz

Möchten Sie mehr über die Rheinpfalz wissen? Dann schreiben Sie bitte an: Rheinpfalz-Weinpfalz, Robert-Stolz-Str. 18, 6730 Neustadt.

*Achten Sie bitte beim Einkauf auf diese Zeichen!

Hailo

Hailo bietet mehr: Stufe um Stufe Sicherheit und Komfort!

- eloxiert
- mit Gußplattform

Hailo-Stufenstehleiter

aus Leichtmetall mit der großen Arbeitsschale für den täglichen Gebrauch.

- Stabile, sichere Konstruktion
- Arbeitsschale mit Spezialaufteilung für Arbeitsutensilien
- mit Eimerhaken und Halterung für Werkzeuge
- Stand- und Trittflächen mit rutschsicherer Riffelung
- Hochbelastbare Stufen und Plattform
- nach DIN 4566
- **3 Jahre Garantie**

Sicherheit und Komfort: Hailo

Bon: Fordern Sie bitte Informationsmaterial an.

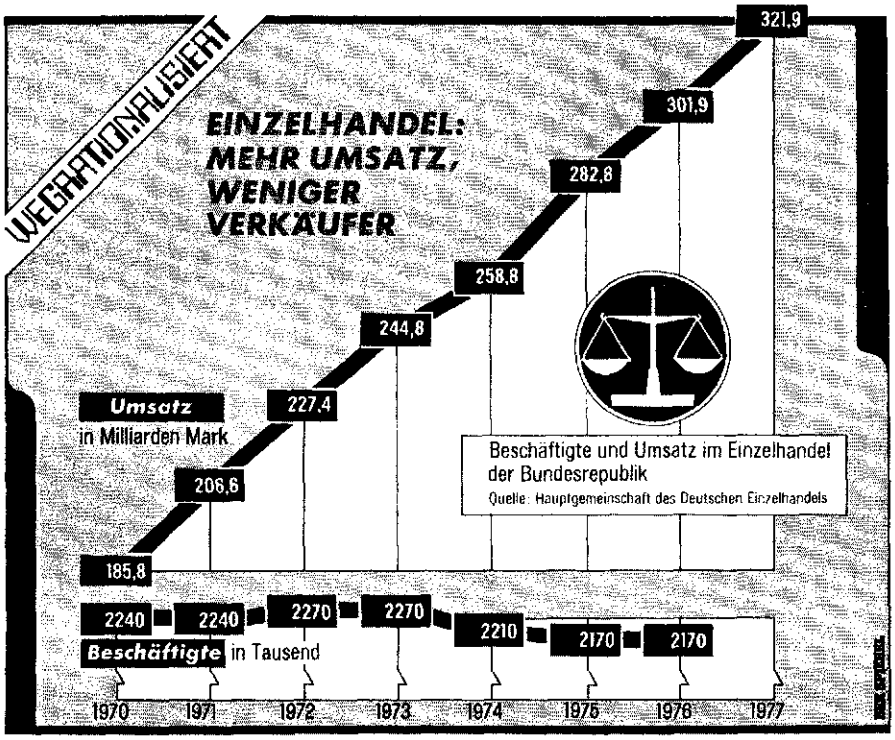
Hailo-Werk 6342 Haiger Postfach 149

S 3/78

ten von Lieferant und Abnehmer, wird dann prompt erledigt.

Unbestreitbar: Die intelligenten Automaten und vielseitigen Terminals, die sich ständig steigernden Roboter und Prozeßsteuerer springen fast immer gerade dort ein, wo stumpfsinnige, monotone, nervtötende oder körperlich anstrengende Arbeit zu leisten war. Unbestreitbar, daß ein Roboter den passenden Fließbandarbeiter abgibt und ein Automat sich besser für eine Vielzahl von Schreibarbeiten eignet als ein zwanzig Jahre altes Mädchen, das — die Hörmuschel im Ohr, die Finger auf den Schreibmaschinentasten — in einem Großraumbüro von morgens acht bis abends fünf Texte heruntertippt.

Aber: Was wird aus den Entlasteten? Im Zweifel Entlassene.



Kein Experte, kein Volkswirt und kein Politiker hat bislang aufgezeigt, wo die vermeintlich freigesetzte Intelligenz und Kreativität sich entfalten kann, an welcher Ecke der Volkswirtschaft die vom technischen Fortschritt Abgelösten ihren Beitrag leisten können.

Der auf Unternehmer- und CDU-Veranstaltungen gern gesehene Karlsruher Professor Karl Steinbuch ist da schon weiter. Auf der Jahrestagung des RKW Nordrhein-Westfalen prognostizierte er unlängst vier Entwicklungslinien, auf die sich die Arbeitnehmer auszurichten haben:

- Die Gesamtzahl der Arbeitsplätze nimmt ab.
- Die Zahl der wenig qualifizierten Arbeitsplätze nimmt besonders rasch ab.
- Die Zahl der Hochqualifizierten nimmt kaum ab, und
- die Anforderungen an die Höchstqualifizierten steigen ständig.

Der Professor dürfte recht behalten. Denn anders als in den fünfziger, sechziger und auch noch in den frühen siebziger Jahren verzahnen sich Wachstum, technischer Fortschritt und Beschäftigung nicht mehr so reibungslos, daß all jene, die Arbeit suchen, auch tatsächlich untergebracht werden können.

Für das fatale Auseinanderdriften der volkswirtschaftlichen Kerngrößen ist eine Vielzahl von Ursachen verantwortlich: Das Wirtschaftswachstum, das den Freisetzungseffekt der Rationalisierungswellen jahrzehntelang mühelos auffing, pendelt sich bei — für die Mehrheit der Gesellschaft durchaus ansehnlichen, für die Arbeitslosen jedoch reichlich knappen — Raten von zwei bis drei Prozent ein.

Als Stimulans für eine kräftigere Konjunktur aber kommt die Mikroelektronik kaum in Frage. Die Produktion der Schaltkreise und Prozessoren ist weitgehend automatisiert und schafft trotz der hektischen Ausbreitung der Winzlinge kaum neue Arbeitsplätze.

Vor allem aber: Die neue Technik hat, anders als die bisherigen technischen Umwälzungen, kaum neue Produkte zu bieten. Zwar werden Geräte wie Waschmaschinen und Fernsehgeräte leistungsfähiger, ihre Bedienung komfortabler, zwar können moderne Nähmaschinen kunstvoll sticheln, neueste Haartrockner feinfühlig die Temperatur regeln.

Doch ein Durchbruch, der etwa der Erfindung der Bildröhre und dem da-

Zum Thema Tee

Dietrich Wachtel, Abteilungsleiter:

„In unseren Sitzungen trinken wir längst aromatischen Tee. Der regt nicht auf, sondern an."

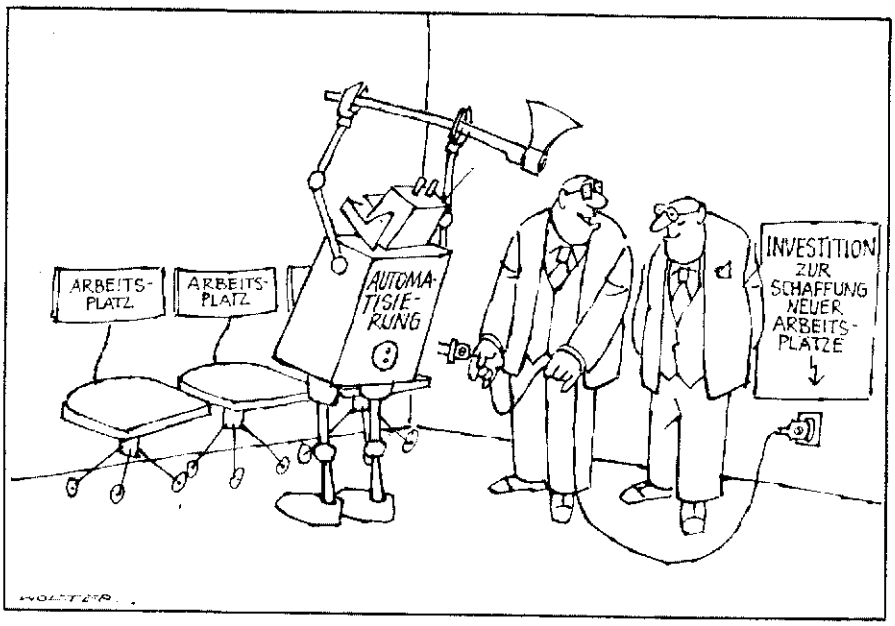
Schwarzer Tee,
das anregende Getränk
mit 3 Tugenden:

- belebend
- leicht zu bereiten
- preiswerter

Richtig stark
schmeckt er am besten!

Guter Tee aus Indien und Ceylon

Das Deutsche Teebüro, 2 Hamburg 1, Steindamm 9



„Und nun passen Sie mal auf, was passiert, wenn ich das Ding hier einstecke"

durch ausgelösten Fernsehboom vergleichbar wäre, zeichnet sich nirgends ab. Allenfalls die Quarzuhren, die in Millionen-Auflagen verschleuderten Taschenrechner und der neueste Hit, die elektronischen Fernsehspiele, könnten den Rang einer echten Neuheit beanspruchen.

Alle drei Novitäten haben allerdings eines gemeinsam: Sie sind mit minimalem Arbeitsaufwand herzustellen. „Volkswirtschaftlich", meinte Automations-Forscher Friedrichs, „wird damit nichts in Bewegung gesetzt."

Die neuen Uhren fallen als Arbeitsbeschaffer sogar vollends aus: Der Fortschritt vom Tick-Tack-Werk zur Quarzuhr kostete einige zehntausend Beschäftigte den Job.

Japaner und Amerikaner sind den Deutschen um Jahre voraus.

Den Gewerkschaften, aber auch den Unternehmern lassen die mikroelektronischen Alleskönner ohnehin kaum Entscheidungsspielraum.

Die Firmen haben, schon wegen der hohen westdeutschen Löhne, gar keine Wahl: Sie müssen rationalisieren und automatisieren, um auf den Weltmärkten bestehen zu können. Denn dort ist die Konkurrenz bereits angetreten: Japaner und Amerikaner sind in manchen Teilbereichen den Deutschen um einige Jahre voraus.

Die Gewerkschaften werden durch die Mikrorevolution in eine weit unangenehmere Position gedrängt.

Sie müssen an modernsten Fertigungsmethoden interessiert sein, weil nur so die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Industrie behauptet und das reale Einkommen der Arbeitnehmer gesteigert werden kann.

Zugleich aber bedrohen genau diese Methoden den Mitgliederstamm.

Mühsam versuchen besonnene Gewerkschafter, ihre Organisation auf einen schwierigen Balanceakt vorzubereiten. Den beunruhigten Mitgliedern zuliebe werden den Unternehmen soziale Zusagen abgehandelt, die gegen Abgruppierung und Entlassung schützen. Zugleich aber wird in den meisten Fällen darauf geachtet, daß der Fortschritt nicht allzu energisch geknebelt wird.

Selbst so entschlossene Vertreter der Arbeiterbewegung wie der Stuttgarter IG-Metall-Bezirksleiter Franz Steinkühler nämlich kommen an einer Klippe nicht vorbei: Erstreiken sie einen perfekten Schutz der Beschäftigten gegen Abgruppierung und Entlastung, so ist die Wirtschaftskrise programmiert. „Die Frage ist doch", meint Mannesmann-Chef Overbeck, „ob ich eine zusätzliche Investition wagen soll, wenn ich niemanden tariflich abstufen kann."

Derlei Fragen allerdings können die Arbeitslosen kaum rühren. Sie sind in dem Spektakel ohnehin in die Zuschauerrolle gedrängt. Denn während Gewerkschaften und Unternehmer sich um Lohnerhöhungen und Absicherungsverträge einen verbiesterten Arbeitskampf lieferten, blieb das vermutlich einzige Mittel gegen die kleinen Jobkiller, eine Arbeitszeitverkürzung, fast unerwähnt.

Den Unternehmern paßt, schon aus Kostengründen, die ganze Richtung nicht. Sie sind vor allem an voller Auslastung ihrer Maschinen interessiert.

Und die Gewerkschaften kümmern sich ausnahmslos und in erster Linie um Einkommen und Sicherheit ihrer zahlenden Mitglieder. Und die stehen, vorerst jedenfalls, nun einmal in ihrer überwältigenden Mehrheit in soliden und einträglichen Arbeitsverhältnissen. Mit Arbeitszeitverkürzung ist da nicht viel Staat zu machen — es sei denn, die Löhne steigen obendrein. ◆