

# INDUSTRIE

## CHEMIE

### Ungeheure Geschäfte

(siehe Titelbild)

Im holzgetäfelten Sitzungszimmer der Badischen Anilin- & Soda-Fabrik (BASF) zu Ludwigshafen blickten die Direktoren fröhlich auf die Wandkarte. Finanzchef Dr. Rolf Magener war gerade bemüht, seinen Kollegen die jüngsten Erfolge im Düngemittel-, Pflanzenschutz- und Kunststoffgeschäft aufzumalen.

Magener — 1,88 Meter groß — erhob sich auf die Zehenspitzen und reckte den Schreibarm, aber er konnte seine Zeichnung nicht vollenden. Die Kurven stießen an den Oberrand seines Schaubildes, Umsätze und Gewinne des Chemiekonzerns waren höher emporgeschnellt als es die Karte zuließ.

Der Generaldirektor der BASF, Dr. Bernhard Timm, 56, rettete die Situation: „Alle Generalstähler der Chemie müssen ihre Karten umzeichnen. Die Geschäfte sind eben überall besser als erwartet.“

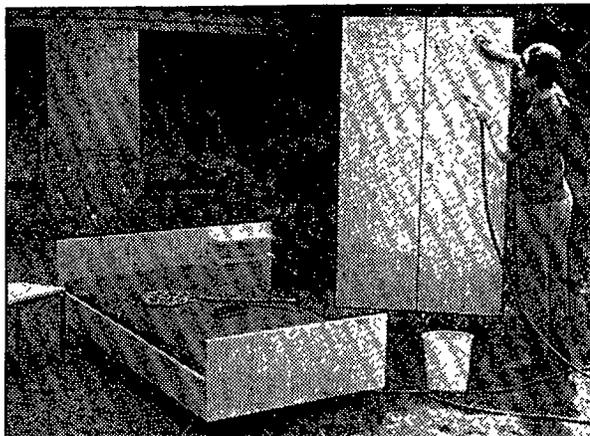
Ebenso zügig wie in Ludwigshafen lief in Frankfurt-Hoechst bei den Farbwerken Hoechst das Geschäft mit Kunststoffen, Arzneimitteln und synthetischen Fasern. In Leverkusen bei den Farbenfabriken Bayer, dem größten Chemietrust Westdeutschlands, überstieg der Umsatz im vergangenen Jahr sechs Milliarden Mark.

Kaum ein Industriezweig hat seine Umsätze so schnell vervielfacht wie Deutschlands Großchemie, und keiner blickt ruhiger in die Zukunft. Seit 1952 wuchs das Geschäft der Chemieküchen von neun Milliarden auf 34 Milliarden Mark. Alle dreieinhalb Jahre verdoppeln die Nachfolgesellschaften des ehemaligen Supertrusts IG-Farben ihre Umsätze von Chemiefasern, alle fünf Jahre die von Kunststoffen. Dazu benötigte der deutsche Maschinenbau elf Jahre, die Elektro-Industrie sieben Jahre, und sogar die Automobilfirmen konnten trotz eines beispiellosen Kraftfahrzeug-Booms ihre Umsätze erst in sechs Jahren um 100 Prozent steigern.

Wegen der steil ansteigenden Umsätze, hoher Gewinne und einer Flut immer neuer Erfindungen zählen Chemieaktien heute zu den Spitzenwerten der Börse. Schering, Goldschmidt und Vereinigte Glanzstoff schütten 17 Prozent Dividende aus, Degussa und Beiersdorf (Nivea) 18 Prozent. Farben Hoechst zahlen 19 Prozent und die BASF sogar 20 Prozent. Bayer gab jedem Aktionär, der zwei Bayer-Papiere in der Schatulle hatte, eine Aktie gratis.

Während Kohle- und Stahlindustrie, die traditionellen Profit-Zellen des Kapitalismus, die Zukunft düster malen und sogar die Automobilindustrie, um Lohnforderungen abzuwehren, Molltöne anschlägt, hängt der Kunstfaserhimmel voller Geigen. Westdeutschlands mächtigster Chemie-Chef, Bayer-Generaldirektor Kurt Hansen, 56, versichert: „Wir haben trotz zu erwartender harter Konkurrenzkämpfe keine ernstesten Sorgen für die Zukunft.“

Nicht einmal die Tatsache, daß Westdeutschland 1965 für nahezu fünf Milliarden Mark Chemie-Erzeugnisse ein-



Möbel aus Kunststoff



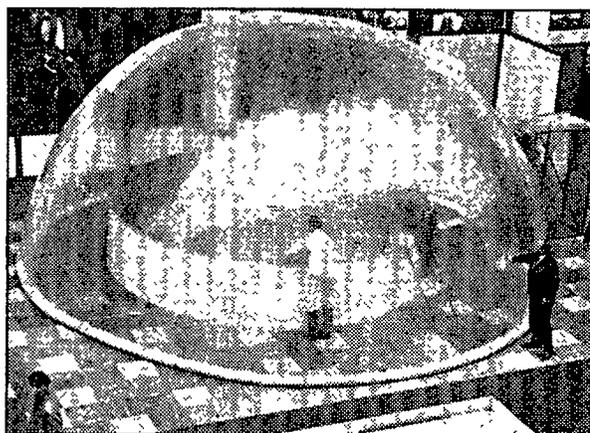
Kunststoff-Segeljacht



Plastik-Geschirr



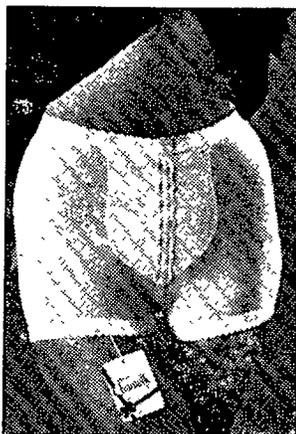
Kunststoff-Wohnhaus



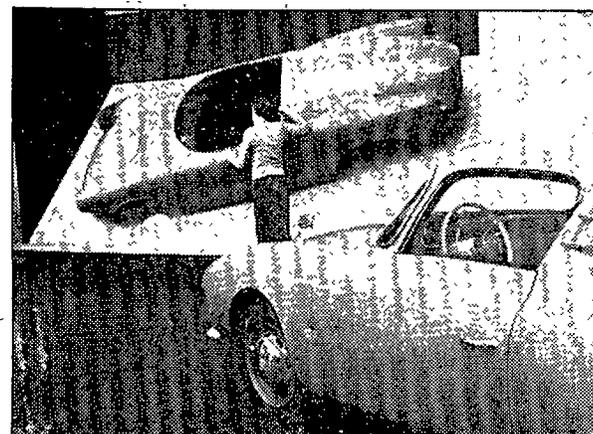
Swimmingpool mit Plastikdach



Styropor-Isoliermaterial

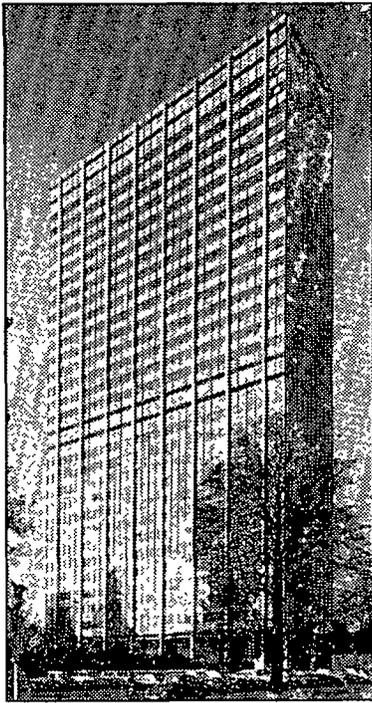


Synthetic-Wäsche

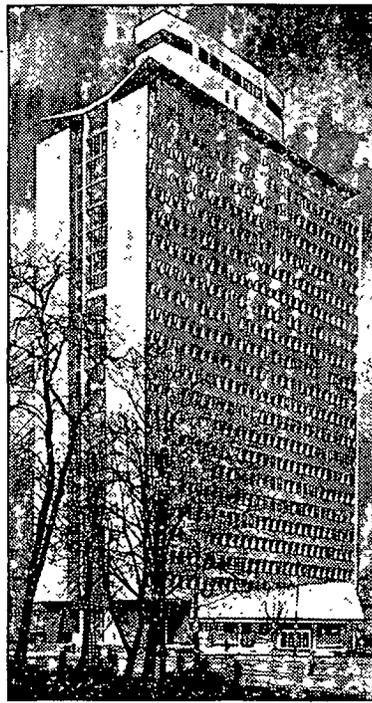


Kunststoff-Karosserie

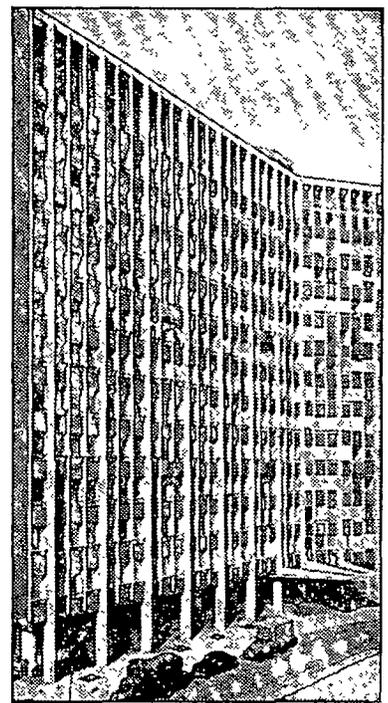
Kunststoff-Produkte: Mit 50 Pfund pro Jahr hält der Deutsche den Weltrekord



Bayer-Zentrale in Leverkusen



BASF-Zentrale in Ludwigshafen



Hoechst-Zentrale in Frankfurt

Westdeutschlands Chemie-Hauptquartiere: „Wir werden in kolossale Mengen hineinwachsen“

führte — etwa ebensoviel wie Hoechst umsetzte —, kann die Firmen schrecken. Hoechst-Generaldirektor Professor Karl Winnacker beurteilte die Lage als „anhaltend günstig“; aus dem Einfuhrzuwachs von 21 Prozent im vergangenen Jahr solle man keine „übertriebenen Schlüsse ziehen“. Die Umsätze der Farbwerke Hoechst stiegen im vergangenen Jahr um 16 Prozent, die Exporte gar um 19 Prozent.

Im oberen Dutzend der Weltchemie behaupten sich selbstbewußt drei westdeutsche Unternehmen: Die BASF hält die zehnte, Hoechst die sechste und Bayer die vierte Position. Zusammen wären sie sogar stärker als der US-Chemiegigant du Pont, der mit elf Milliarden Mark Jahresumsatz der mit Abstand größte Chemiekonzern der Erde ist.

Längst haben die Synthetiker die Grenzen des organischen Vaterlandes gesprengt. Im steuergünstigen Ausland errichteten sie sogenannte Holdinggesellschaften, denen sie die Führung ihrer ausländischen Firmen übertrugen, und legten sich Produktionsstätten zu,

die sie von Westdeutschland aus dirigieren.

In Toronto hat Bayer seine Industrieprovinz „Bayer Foreign Investments Limited (Bayforin)“ errichtet, deren Prokonsuln 77 Firmen in aller Welt, davon vier in Nord- und 27 in Lateinamerika, beherrschen. Zur Befestigung seiner Chemie-Kastelle gab Bayforin bisher 219 Millionen Mark aus. Für 240 Millionen Mark baut Bayer gegenwärtig in Antwerpen ein neues Zweigwerk.

BASF hat Holdings in der Schweiz, Curaçao und in Panama. In Luxemburg gründete der Konzern kürzlich eine „Basf Holding Luxemburg Société Anonyme“, die „keine industrielle Tätigkeit entfalten“, sondern nur Beteiligungen an anderen Firmen erwerben und verwalten soll. Auch die BASF errichtet in Antwerpen ein Zweigwerk für den Export über See. Kosten für die erste Ausbaustufe: 200 Millionen Mark.

Die Chemischen Werke Hüls sind an Firmen in Indien, Brasilien und Belgien beteiligt. Kürzlich kauften Agenten

des Hüls-Generaldirektors Dr. Franz Broich die Hälfte einer schwedischen Chemiefirma auf. Scherings Konzernbild zeigt sogar mehr ausländische als westdeutsche Betriebe.

Die großen drei der Branche — Bayer, Hoechst und BASF —, die zwischen 1952 und 1964 pro Jahr durchschnittlich je 300 Millionen Mark investierten, wollen bis 1968 jeweils nahezu eine Milliarde Mark jährlich in ihre Werke stecken. Schon heute kostet jeder neue Arbeitsplatz bei Bayer etwa 400 000 Mark (1938: 30 000 Mark).

Doch obwohl das gigantische Ausmaß kaum noch überbietbar zu sein scheint und obwohl die Atomindustrie immer stärker aufkommt, glauben die Industriellen, die Zukunft der Chemie habe eben erst begonnen. Nach wie vor sehen sie ihre Aufgabe „in der Auffindung von Unbekanntem“ (BASF-Generaldirektor Timm). Die Forschung habe eben angefangen, „in die Rohstoffmonopole der Natur einzudringen“ (BASF-Aufsichtsratsvorsitzer Professor Carl Wurster).



Chemie-Chefs Hansen (Bayer), Timm (BASF), Winnacker (Hoechst): „Erfolg wo? — Auf der ganzen Linie“

Der Naturwissenschaft winkten, so Wurster, „unverändert Chancen, bisher Verborgenes in der Schöpfung zu erkennen und den (göttlichen) Schöpfungsprozeß gleichsam fortzusetzen“. Allein die Entwicklung der Kunststoffe verlaufe so rasch, „daß wir vielleicht einmal von einer Neo-Materie sprechen können“.

Fast jeden Monat wird irgendwo in der Welt ein neuer Kunststoff, eine Fasernovität oder ein neues Verfahren zur Herstellung synthetischer Stoffe patentiert.

Der US-Konzern General Electric Corporation führte vor etwa Jahresfrist im New Yorker Sheraton East Hotel ein Whiskyglas aus Kunststoff vor, das allen Strapazen standhält. Der Vizepräsident der Gesellschaft, Charles E. Reed, sprang auf dem Glas herum und balancierte seine 80 Kilogramm über das Gemäß, das äußerlich nicht von einem normalen Whiskyglas zu unterscheiden war. Hergestellt wurde es aus Polyphenyloxyd (PPO), dem härtesten Material, das die Kunststoffchemie bisher hervorgebracht hat.

Polarforscher verschmähen heute das Iglu und ziehen wärmespeichernde Behausungen aus dem Schaumstoff Styropor vor, in denen es sich selbst bei minus 40 Grad Außentemperatur monatelang kommod leben läßt. Weniger als ein Pfund Gewebe aus modernen Fasern reichen einer Frau, sich durchaus züchtig zu bekleiden. Und bei der Kölner Möbelmesse forderten die Hersteller von Holzurnieren Ende Januar die Kunststoff-Konkurrenz dringend auf, ihre Edeldholz-Imitationen als solche zu kennzeichnen: Sie seien sonst vom Echten nicht zu unterscheiden.

Aus Polyäthylen und Polyester preßte die deutsche Industrie 1964 allein eine Million Wäschekörbe, anderthalb Millionen Waschwannen, fünf Millionen Haushaltsschüsseln und sechs Millionen Eimer; ähnliche Produktionsziffern hat die Metallindustrie niemals erreicht. Den Rohstoff bringen Hoechst und BASF unter Markenbezeichnungen wie „Hostalen“ und „Lupolen“ heraus: ein linsenförmiges Granulat, das von Spezialmaschinen zu Haushaltsgeräten verarbeitet wird.

Mit einem Jahresverbrauch von 50 Pfund Kunststoff pro Kopf halten die Bundesbürger derzeit den synthetischen Weltrekord. Kunststoffe dienen als Fundamentwannen im Hochbau, als Isoliermaterial für Wände und Dächer, als Fußbodenbeläge, Möbellack und Polsterauflagen.

Mehr als die Hälfte aller Lebensmittel wird heute in Plastikfolien verpackt, die Hälfte aller Haushaltsgeräte ist aus Kunststoffen gefertigt. Dem Kunststoff-Ski folgten Motorboote und Segeljachten aus Polyester, Automobil-Karosserien und sogar ganze Häuser aus Kunststoff, wie sie etwa der Biberacher Bauingenieur Schmid anpreist.

Rund 80 Prozent der heute in Deutschland angebotenen Küchenmöbel werden synthetisch hergestellt. Von insgesamt 79 Kajüten-Segelbooten, die dieser Tage auf der Hamburger Bootsausstellung gezeigt wurden, waren allein 45 aus Kunststoff angefertigt.

Die Firma Erler & Zimmer in Lauf (Baden) bastelt aus Polyvinylchlorid naturgetreue menschliche Skelette. Die Knochenmänner aus Kunststoff finden an Universitäten und Schulen reißend

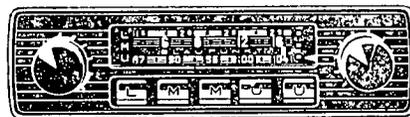
A 657

# Auto- konstrukteure sagen, der Platz für Ihr Autoradio ist...



- weil es hier fest eingebaut werden kann
- wegen der bequemen Bedienung
- wegen der inneren Sicherheit
- wegen der Bewegungsfreiheit Ihrer Mitfahrer
- weil es stilistisch hineinpaßt

Darauf sollten Sie beim Kauf Ihres Autoradios achten. Blaupunkt Autoradios sind ausschließlich für besseren Rundfunkempfang im Auto entwickelt, konstruiert und gebaut. Blaupunkt Autoradios werden fest und organisch eingebaut.



Fragen Sie nach den  
Blaupunkt Autoradios:  
BREMEN, ESSEN,

HEIDELBERG, HAMBURG, STUTTGART, FRANKFURT  
und KÖLN.

Für Blaupunkt Autoradios die Bosch-Antenne.

# BLAUPUNKT

Fernseher Heimradio Autoradio Kofferradio

Absatz, weil Original-Gerippe Mangelware sind und laut Preisliste komplett 715 Mark kosten.

Schon vor Jahrzehnten schwante dem Brettdichter Fred Endrikat:

Bald fällt wieder Schnee. Ich bin mir nicht im klaren,  
ob dieser Schnee so echt ist wie vor Jahren.  
Wer weiß — vielleicht wird er synthetisch hergestellt.

Die Gummimplantagen dämmern schlechten Tagen entgegen, denn die Hälfte des Kautschuk-Bedarfs der Welt stammt heute schon aus Kunststoff-Fabriken. Und nur die steil ansteigende Produktion synthetischer Fasern vermöchte den schnell wachsenden Textilbedarf zu decken, denn seit langem stagniert die Produktion natürlicher Wolle bei 1,5 Millionen Tonnen im Jahr. Die rund 600 Kunstfaserfabriken in aller Welt produzierten 1964 insgesamt 1,7 Millionen Tonnen Synthetic-Fasern, so viel Spinnstoffe wie eine Milliarde Schafe.

Ohne den künstlichen Dünger (Stickstoff, Phosphat und Kali) würde heute weit mehr als nur die Hälfte der Menschheit Hunger leiden. Dank dem künstlichen Dünger, den die deutschen Chemiker Fritz Haber und Carl Bosch 1912 durch die Ammoniak-Synthese aus Luft und Wasser gewannen, können heute in der Bundesrepublik zehn Menschen von einem Hektar landwirtschaftlicher Nutzfläche ernährt werden — dreimal mehr als 1910.

Schon in naher Zukunft wird es den Chemikern möglich sein, Werkstoffe und Kunstfasern gleichsam am Reißbrett zu entwerfen. Ein Material mit bestimmten Kombinationen von Eigenschaften wird gefordert — und die Chemiker bauen die gewünschten Produkteigenschaften in der Retorte zusammen.

Zu Beginn der Kunststoff- und Fasernchemie während der zwanziger und dreißiger Jahre hatten die Chemiker noch Rohstoffe verwendet, die bereits in der Natur in Großmolekülen (Makromolekülen) gewachsen waren, so etwa die Zellulose, die Gerüstsubstanz des Pflanzenreichs, die sich aus Holz, Stroh oder den kurzen Haaren der Baumwollkörnern (Linters) gewinnen ließ. Diese Rohstoffe wurden dann in den Chemiewerken verflüssigt und zur gewünschten Form abgewandelt. So entstanden etwa aus Zellulose-Lösung, die durch feine Spindüsen gepreßt und dabei zu langen Fäden gesponnen wurde, halbsynthetische Fasern wie Kunstseide und Zellwolle.

Nach ähnlichen Verfahren brauten die Alchimisten der Neuzeit halbsynthetische Kunststoffe wie Vulkanfiber, Zelluloid und Zellglas (Cellophan). Als Rohstoff dafür diente wiederum Zellulose, aber auch der Saft des Kautschukbaums oder Käsestoff der Milch (Kasein), aus dem zum Beispiel Hosknöpfe oder Pfeifenmundstücke gefertigt werden.

Der endgültige Durchbruch aber gelang der Kunststoff- und Kunstfasernchemie kurz vor Ausbruch des Zweiten Weltkriegs auf beiden Seiten des Atlantiks. In den Laboratorien von du Pont und des IG-Farben-Konzerns holten sich die Chemiker aus einfachsten Urstoffen — meist aus Kohle, Wasser und Luft — die Bausteine für vollsynthetische Fasern und Kunststoffe. In zahlreichen komplizierten chemischen Umsetzungsschritten wurden mit Hilfe



IG-Farben-Gründer Duisberg  
„Seid einig, einig, einig!“

von Druck und Wärme die Einzelmoleküle der Ausgangsstoffe zu kettenförmigen Riesennmolekülen aneinandergehäkelt (Polymerisation).

So entsteht beispielsweise aus dem gasförmigen Rohstoff Äthylen, dessen Moleküle aus nur zwei Kohlenstoff- und vier Wasserstoffatomen zusammengesetzt sind, am Ende ein Kunststoff namens Polyäthylen, dessen Moleküle jeweils 2000 bis 3000 Atome enthalten. Aus Polyäthylen werden im Spritzgußverfahren Weichplastiken, etwa Trinkbecher, Kinderbadewannen und Eimer,

Folien, Kunststoffrohre, Isolierungen, Höhenballons, Eiswürfelbehälter, Spielzeug und Verpackungsmaterial gewonnen.

Durch Verschweißen von Molekülen war es möglich, dem Sortiment der bekannten und aus der Natur gewinnbaren Werk- und Faserstoffe neue Materialien mit bis dahin unbekanntem Eigenschaftskombinationen hinzuzufügen. Die PVC-Folie zum Beispiel ist wasserfest, dekorativ und hochgeschmeidig, je nach Verwendungszweck kann sie leder- oder gummiartig, aber auch durchsichtig als „gläserner Gummi“ hergestellt werden.

In der Natur gibt es keinen hochelastischen Stoff, der nicht durch Öle, Fäulnisbakterien oder Insekten zerstört wird. Erst durch die chemische Montage von Molekülen unter hohem Druck und Hitze entstanden Stoffe von nahezu unbegrenzter Haltbarkeit.

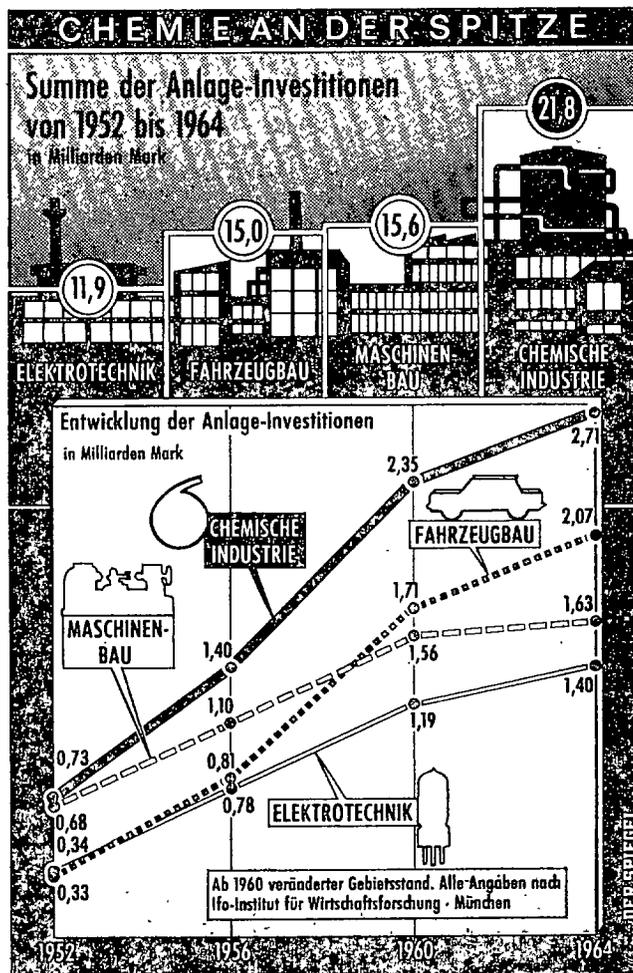
Gut 3000 verschiedene Kunststoffe und Fasern werden heute industriell genutzt, darunter

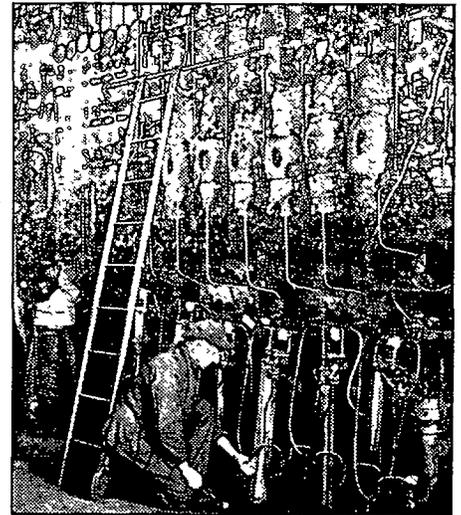
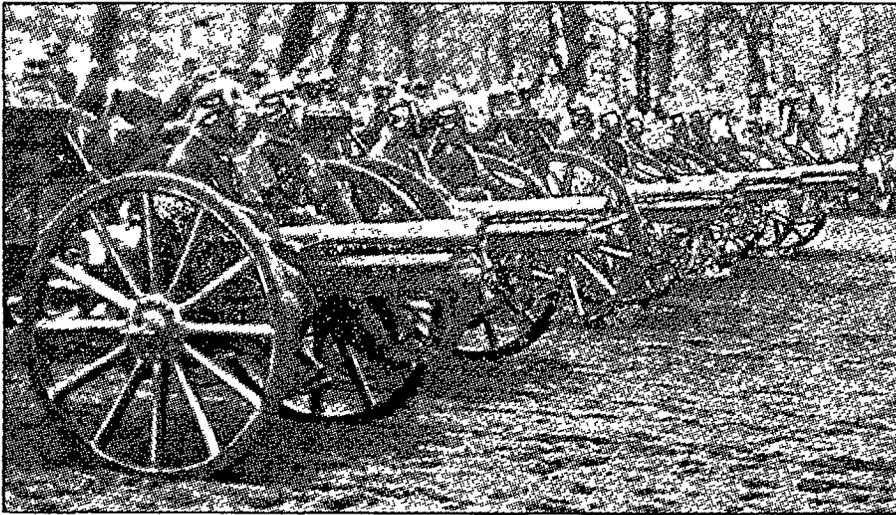
- ▷ hochgradig hitzebeständiger Kunststoff für Raketennasen,
- ▷ Kunstgummi, der an Abriebfestigkeit und Elastizität Naturgummi weit übertrifft und zudem ölbeständig ist,
- ▷ zugfeste, glasfaserverstärkte Kunstharze für weitgespannte Hallendächer, Motorboote und Automobilkarosserien,
- ▷ Spezialklebstoffe aus Phenolharzen, mit denen beispielsweise das in deutsch-französischer Gemeinschaftsarbeit projektierte Transportflugzeug Transall zusammengeleimt wird, sowie

▷ Kunstharz - Lacke und -Beschichtungen (Resopal), die kratz-, stoß- und hitzefest sind wie kein Schutzüberzug zuvor.

Jüngste Produkte der Kunststoffchemie sind die Wunderfasern Lycra, deren enorme Elastizität die Kurven der weiblichen Anatomie umschmeichelt (Lastexhosen oder der sogenannte No-bra-bra), und Corfam, ein in Amerika entwickelter Kunststoff, der an Schönheit und Elastizität dem Leder gleichkommt, aber erheblich haltbarer und leichter zu pflegen ist.

Bereits in der Retorte werden die Chemiefasern dem geplanten Verwendungszweck angepaßt. Während der Herstellung beeinflussen die Chemiker Feinheit und Länge der Faser, sie bestimmen den Mattgrad (hochglänzend bis stumpf), den Kräuselungsgrad (wollig oder glatt) und die Festigkeit. Chemiefasern können buchstäblich in der Wolle





Deutsche Artillerie 1914, Anlage zur Ammoniak-Synthese: Ohne die Großchemie hätte das Reich . . .

gefärbt werden, denn bereits der flüssigen Spinnmasse fügen die Chemiker den Farbstoff zu. Schließlich werden die Eigenschaften unterschiedlicher Fasern miteinander kombiniert. Insbesondere haben sich „Textillegierungen“ aus Chemie- und Naturfasern bewährt.

Noch vor 15 Jahren hatten Deutschlands Chemiebosse nicht mehr an die Zukunft geglaubt. 1953 seufzte der Physiker Max von Laue, Nobelpreisträger von 1914: „Wenn das so weitergeht, dann haben binnen drei Generationen die Deutschen für die Welt die Bedeutung eines Bantustammes.“

Gleich nach der Besetzung Deutschlands hatten die Alliierten des Dritten Reiches Wirtschaftsmacht zerschlagen: den Kohlebergbau, die Vereinigten Stahlwerke und die IG-Farbenindustrie. In der Zerschlagung des IG-Trusts, des damals größten Chemieunternehmens der Welt, sieht Hoechst-Chef Winnacker noch heute „eines der alliierten Kriegsziele“.

Das Vermögen des Trusts, zu dem 405 Beteiligungsfirmen in der ganzen Welt gehörten, wurde beschlagnahmt, und die Alliierten entzogen den Werken das Arbeitspermit. Die Herstellung beispielsweise von Synthesekautschuk (Buna) bei den Chemischen Werken Hüls wurde sogar generell verboten. In Frankfurt etablierten sich die Sieger

im IG-Hochhaus, das zum GI-Hochhaus wurde: General Eisenhowers Hauptquartier.

Hinter dem Eisernen Vorhang verstaatlichten die Kommunisten ein IG-Vermögen im Buchwert von 300 Millionen Mark. Die weltberühmten Stickstoff-Werke in Leuna wurden mehrmals demontiert und wiederaufgebaut, ehe sie unter dem Namen „Leuna-Werke Walter Ulbricht“ Düngemittel zu produzieren begannen.

Im Westen lagen die Chemiefabriken in Trümmern. Über das Leverkusener Bayer-Werk waren 40 Luftangriffe hinweggegangen; bei der Ludwigshafener BASF, Ziel von 125 Bombenangriffen, waren nur 90 von 1470 Fabrikationsgebäuden unbeschädigt.

Die Safes, in denen Patente und Forschungsarbeiten von Jahrzehnten lagerten, wurden leergeräumt. Allein beim IG-Trust fanden die alliierten Suchtrupps 9000 in Deutschland erteilte Patente und Ausarbeitungen für weitere 6000 Anmeldungen; insgesamt verlor Deutschlands Chemie 200 000 Auslandspatente.

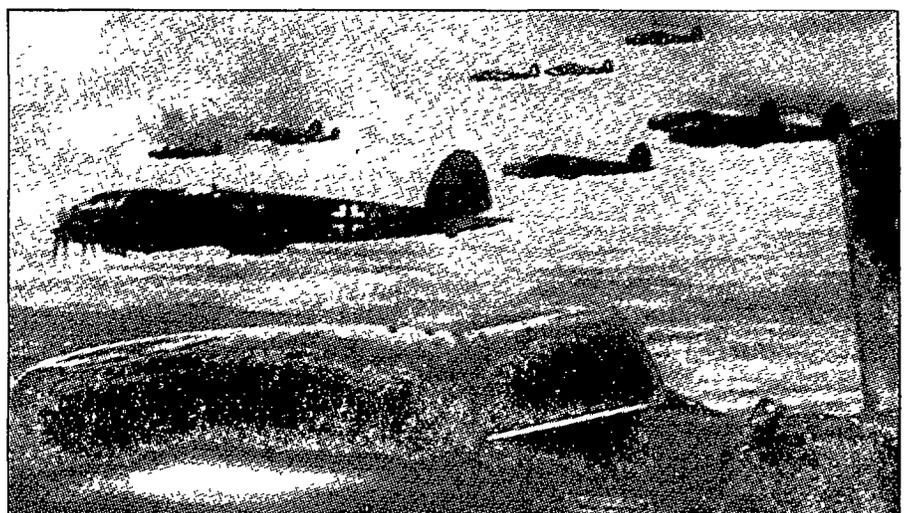
„Aber schlimmer noch als die Patentfledderei“, sagte Hoechst-Chef Professor Winnacker, „war der Verlust unserer Warenzeichen und Schutzmarken.“ 24 000 international registrierte Warenzeichen und fast 200 000 im Ausland ein-

getragene Schutzmarken wurden konfisziert. Präparatsbezeichnungen wie „Bayer“ wurden vogelfrei. Der Chemieverband schätzt den Wert der verlorenen Schutzrechte „auf etwa zehn Milliarden Dollar“. Selbst in spanischen Waschküchen wurde fortan das Antischmerzmittel Pyramidon gebraut.

Während Direktoren und Manager wegen Beihilfe zu Hitlers Kriegstreiben einsaßen, übernahmen alliierte Offiziere die Kontrolle der Chemie-Reste. Ein dreiviertel Jahrhundert deutscher Industriemacht und Herrlichkeit war zu Ende.

Bis zum Zweiten Weltkrieg war die deutsche chemische Industrie durch richtungweisende Erfindungen und Entdeckungen führend in der Welt gewesen. Sie begründete ihren Ruf — und die Exportmärkte — schon Ende des vorigen Jahrhunderts mit der Farbenchemie. Leuchtende Färbemittel, für die bis dahin Luxuspreise bezahlt worden waren (für wenige Tropfen des leuchtenden natürlichen Purpurs mußten 12 000 Purpurschnecken ihr Leben lassen), wurden nun billig aus einem überaus schmutzigen und stinkenden Abfallprodukt der Kohleverarbeitung hergestellt: dem Teer.

In den Laboratorien der BASF, der Farbwerke Hoechst vormals Meister Lucius & Brüning sowie von Bayer



. . . zwei Weltkriege nicht führen können: Benzin-Produktion im Leuna-Werk, deutsche Bomber 1941

und Kalle, die bereits zwischen 1861 und 1863 entstanden waren, wurden bis 1914 praktisch alle wichtigen Farbstoffklassen erfunden oder für die industrielle Fertigung aufgeschlossen. Bei Ausbruch des Ersten Weltkrieges beherrschte Deutschland 85 Prozent des Farbenmarkts der Welt.

Durch Preiskartelle und Aufteilung der Interessensphären hielt Deutschlands Großchemie, die sich bereits 1904 zum „Dreibund 04“ (Bayer, BASF, Agfa) und zwei Jahre später zum „Dreibund 06“ (Hoechst, Cassella, Kalle) konzentriert hatte, die Konkurrenz des Auslands nieder. Durch gezielt billige Exporte, etwa in die USA, und durch Vereinbarungen wie „Abnahme der Gesamtproduktion“ wurden die ausländischen Unternehmen von ihren eigenen Märkten verdrängt und in ihrem Wachstum gebremst.

Den Weiterfolg der Farben konnten die deutschen Chemiker durch die Entdeckung und Massenfabrikation medizinischer Heilmittel sogar noch übertrumpfen. Die Pharmazeutika wurden zur zweiten Säule der Chemie-Industrie.

Zwischen Feuerland und Spitzbergen verschrieben die Ärzte ihren Kranken deutsche Medikamente, und das Bayer-Kreuz war in Iglu und Negerhütte bekannt.



Amerikanische Bomber über BASF  
„Die USA fürchteten ...“

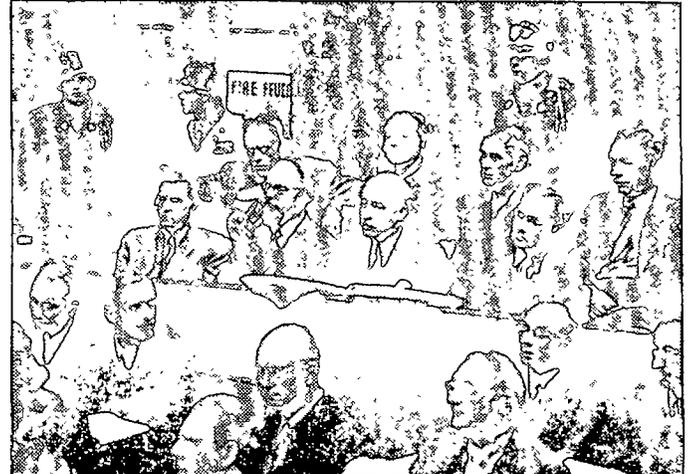
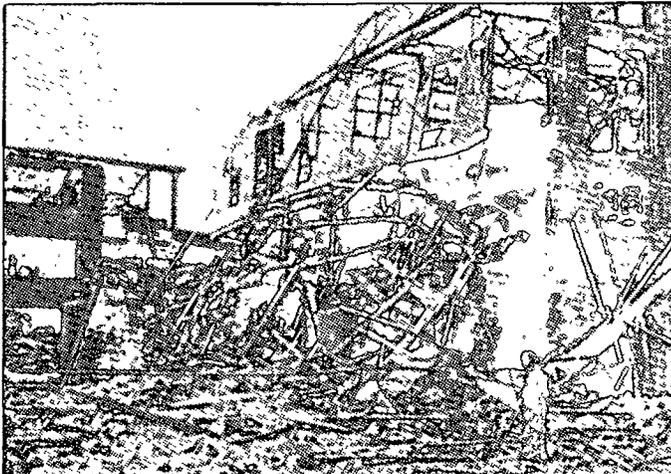
einer politischen Tellersammlung beizusteuern.

Während der Kriegsvorbereitungen Hitlers wurden die IG-Farben zum gehätschelten Konzern des Dritten Reiches. Die Arbeiter der Stirn halfen Deutschlands Kriegswirtschaft auf die Beine und bestärkten Hitler in seiner Vulgärphilosophie von der Überlegenheit der germanischen Rasse.

In Forschungsarbeiten, die in der Geschichte der Chemie ohne Beispiel waren, beseitigten deutsche Wissenschaftler jene beiden Rohstoff-Engpässe, die Hitlers Kriegswirtschaft gefährdeten: den Mangel an Benzin und Kautschuk.

1935 gelang den Chemikern der IG Farben, durch Hydrierung von Braunkohle Benzin zu produzieren, und bald darauf wurde in den neuen Werken Schkopau in Sachsen und Hüls in Westfalen die Kautschuk-Synthese industriell genutzt, die Deutschland unabhängig vom tropischen Naturkautschuk machte. Der neue Stoff wurde Buna genannt.

Auch im Wettlauf um die Synthese von Kunststoffen behauptete sich die omnipotente IG gegenüber der amerikanischen Konkurrenz. 1935 hatte der Du-Pont-Chemiker Wallace Hume Carothers nach jahrelangen Experimenten



... die IG-Farben mehr als den deutschen Radikalismus“: Bayer in Trümmern, IG-Farben-Prozeß in Nürnberg

Emil von Behring entdeckte 1893 das Diphtherie-Serum, Paul Ehrlich fand 1910 das Lues-Heilmittel Salvarsan, „das heilende Arsen“. Bei den Bayer-Werken wurden gegen die Schlafkrankheit das Germanin und gegen die Malaria das Atebrin entwickelt. Präparate wie Pyramidon, Aspirin, Veronal und Luminal trugen Deutschlands Forscherhonorar um die Welt.

In den ersten 15 Jahren dieses Jahrhunderts bekamen zehn deutsche Chemiker und Mediziner den Nobelpreis — nach 1945 wurden nur drei Chemie-Nobelpreise an Deutsche verliehen. Ohne die Ammoniak-Synthese von Haber und Bosch, die den Grundstoff für künstlichen Dünger wie für Sprengstoffe lieferte, hätte die Oberste Heeresleitung spätestens Ende 1915 die Waffen strecken müssen. Die lebenserhaltende Ammoniak-Synthese verlängerte den Krieg und verkürzte das Leben von einigen Millionen Menschen.

Trotz der Patentverluste blieb Deutschlands Chemiemacht auch nach dem Ersten Weltkrieg ungebrochen. Während deutsche Forscher ihre Analysen kochten, verschmolz der Bayer-

Chef Carl Duisberg 1925 die beiden Dreibünde zur IG-Farbenindustrie AG, kurz IG Farben genannt. Erster Trust-Präsident wurde der Forscher und BASF-Chef Carl Bosch, ein Neffe des Stuttgarter Industriellen Robert Bosch; 1931 bekam Carl Bosch den Nobelpreis.

Deutschlands Chef-Chemiker waren, wie fast alle Industriellen jener Tage, deutschnationale, stramm reaktionäre Gegner der Weimarer Republik. Welcher politische Geist die deutsche Industrie beherrschte, zeigt eine Rede, die Carl Duisberg 1925 vor dem Reichsverband der deutschen Industrie hielt: „Seid einig, einig, einig! Das sollte der ununterbrochene Appell an alle Reichstagsparteien sein ... Wir hoffen, daß unsere Worte heute auf ein Echo stoßen und daß wir den starken Mann finden werden, der uns endlich alle unter einen Hut bringt.“

Im Gegensatz zur Ruhr-Industrie zögerten die Chemie-Chefs freilich lange, bis sie den braunen Führer mit Geldmitteln unterstützten. Erst nachdem 1932 Hitler 34 Reichstagsitze eingebüßt hatte, entschloß sich auch die IG-Farbenindustrie, 30 000 Mark zu

ten, für die du Pont 110 Millionen Mark ausgegeben hatte, eine neue Kunstfaser entdeckt. Der neue Faden war elastischer als Baumwolle und reißfester als Seide, für die Japans Seidenhändler damals eine Art Monopol hatten. Erfreut, so berichtet die Chemie-Legende, rief Carothers aus: „Now, you lousy old Nipponese!“ („Nun, ihr lausigen alten Nipponsöhne!“). Aus den Anfangsbuchstaben dieses Satzes soll der neue Name „Nylon“ entstanden sein.

Du-Pont-Emissäre reisten stolz über den Atlantik ins IG-Hochhaus nach Frankfurt, um die neue Wunderfaser gegen viel Geld der deutschen Konkurrenz anzubieten. Doch die IG-Manager lächelten abgründig, führten ihre Gäste in den Berliner Farbenbetrieb „Azeta“ und zeigten ihnen eine Faser, die dem Nylon durchaus ebenbürtig war. Durch Polymerisation von Caprolactam, das aus dem Steinkohlendestillat Phenol gewonnen wird, hatte der deutsche Chemiker Dr. Paul Schlack, der heute an der Technischen Hochschule Stuttgart lehrt, die Faser „Perlon“ gefunden.

Carothers konnte diese Enttäuschung nicht verwinden. Wenige Monate später

nahm der Erfinder Zyankali. Du Pont und IG-Farben aber einigten sich in aller Stille und tauschten die Fabrikationsgeheimnisse der beiden Fasern aus. Während des Krieges erfanden beide Konzerne unabhängig voneinander aus Acetylen und Blausäure eine noch feinere Faser, die später unter dem Namen „Orlon“ auf den Markt kam. Das neue Garn war so fein gesponnen, daß ein Kilogramm ausreichte, den Erdball zu umspannen.

Mit der erdumspannenden deutschen Chemiemacht war es 1945 freilich zunächst zu Ende. Für die amerikanischen Besatzer galt das Wort des US-Senators William Benton: „Die USA fürchten den deutschen Radikalismus weniger als die IG-Farbenindustrie.“

Noch 1952 dekretierten die Besatzer, daß der mächtige Trust in zwölf Nachfolgesellschaften zerlegt werde. Das geschah — aber nur für kurze Zeit: 1953, als Konrad Adenauer mit den Westalliierten die Wiederbewaffnung der Bundesrepublik betrieb, konnten die drei stärksten IG-Nachfolger (Bayer, Hoechst und die BASF) verlorengangene Firmen wieder an sich ziehen und erneut die Führungspositionen der westdeutschen Chemie gewinnen. Konzernfrei blieben nur wenige alte IG-Ableger.

Selbst die Alliierten hatten die drei Konzerne nicht ganz trennen können. Sie blieben als Aktionäre der Bunawerke Hüls GmbH, der Duisburger Kupferhütte AG und der Cassella Farbwerke Mainkur AG bis heute miteinander verbunden.

Freilich ging jeder der drei Großen seinen eigenen Weg. Die Entflechtung hatte die BASF zum Beispiel zum reinen Rohstoffproduzenten ohne lukrative Weiterverarbeitung degradiert. Die Farbwerke Hoechst, Deutschlands größte Arzneimittel-Herstellerin, besaßen weder ein eigenes Markenzeichen noch einen eigenen Verkaufsapparat. Am besten war Bayer davongekommen, denn die alte IG hatte jahrzehntelang mit dem Bayer-Kreuz geworben.

Schwerwiegender als die Zerschlagung des alten Trusts aber wog der Vorsprung, den die Amerikaner in der Forschung gewannen. Noch 1935 hatte der deutsche Forscher Gerhard Domagk die Sulfonamid-Therapie entdeckt und damit das Zeitalter der Antibiotika vorbereitet. An den antibiotischen Neuerungen der Kriegs- und Nachkriegszeit aber hatten die deutschen Forscher kaum noch Anteil: Penicillin, Tetracyclin, Streptomycin und Chloramphenicol, mit denen erstmals seit Beginn der modernen Medizin bakterielle Erkrankungen, wie etwa Tuberkulose, Typhus und Lungenentzündung, gezielt behandelt werden können, wurden ausnahmslos in England und Amerika entwickelt.

Die deutsche Pharmazie verdankte ihre überragende Position bis zum Zweiten Weltkrieg dem Umstand, daß die Firmen forschungsintensiver waren als ihre Konkurrenten. Kennzeichnend für die starke Position der Forscher in der Firmenhierarchie war, daß etwa ein Wissenschaftler und Nobelpreisträger wie Carl Bosch Chef der IG-Farben wurde.

Heute hingegen kämpft die deutsche Pharma-Forschung um den Anschluß an die entlaufene Konkurrenz, und die Wissenschaftler sind längst durch Chemieaufleute und Manager aus der Firmenspitze verdrängt. Zwar geben

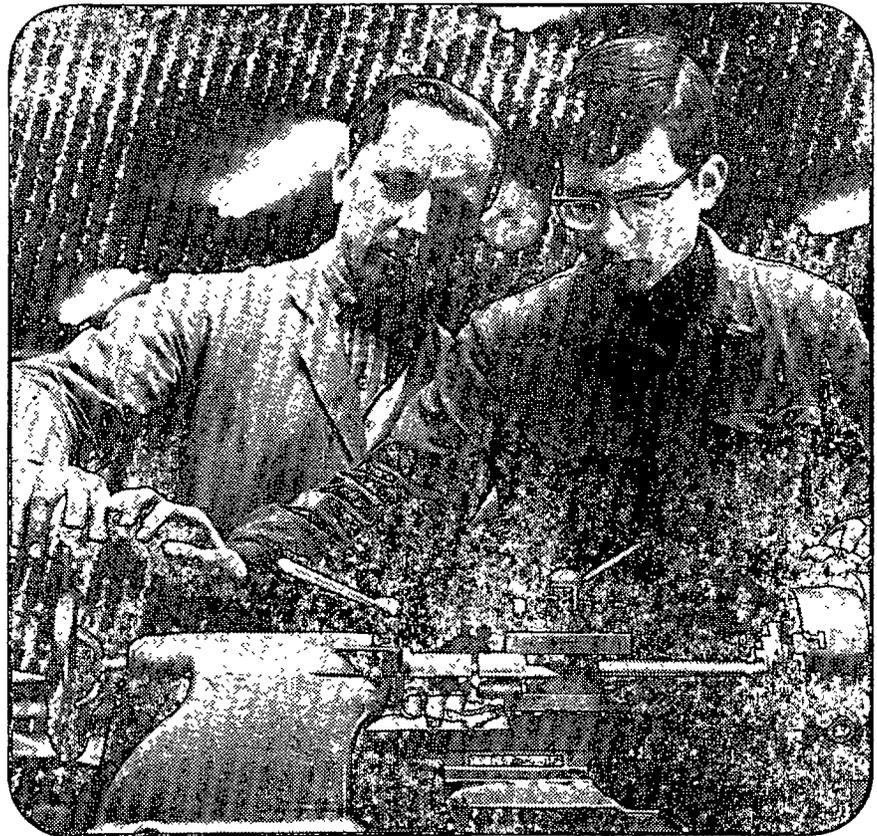
## Selbständige Unternehmer berichten

Die Geschichte der deutschen Wirtschaft wurde von selbständigen Unternehmern geprägt, von freien, unabhängigen Kaufleuten und Fabrikanten. Mit dieser Serie von Betriebs-Reportagen will die ASU die breite Öffentlichkeit über das Wirken von Unternehmern informieren, die das Gesicht unserer Marktwirtschaft maßgeblich formen. Wenn Sie mehr über die Arbeitsgemeinschaft Selbständiger Unternehmer wissen wollen, dann schreiben Sie bitte an

# ASU

ASU-Arbeitsgemeinschaft Selbständiger Unternehmer e. V., Bad Godesberg, Zeppelinstraße 3

ala



## Treue mit Treue vergelten

Wo die gesamte Produktion vom Gesetz der Qualität und Präzision bestimmt wird, kommt dem Pflichtbewußtsein und der Sorgfalt der Mitarbeiter besondere Bedeutung zu. Dr. E. h. Dipl.-Ing. Rudolf Kellermann, der Chef der Kamax-Werke, hält große Stücke auf die Belegschaft seiner Betriebe in Osterode am Harz und in Homberg/Oberhessen. „Bei mir wissen sie alle, auf was es ankommt. Eine fehlerhafte Schraube, die das Werk unbemerkt verläßt und an einer wichtigen Stelle in ein Kraftfahrzeug eingebaut wird, kann Menschenleben in Gefahr bringen. Für mich ist Qualität einfach eine Frage des Charakters. Und das gilt auch für jeden Mitarbeiter der Kamax-Werke.“

Vielleicht hat es Rudolf Kellermann im Umgang mit seiner Belegschaft leichter als mancher andere Unternehmer. Wer selbst in bescheidenen Verhältnissen aufgewachsen ist und sich sein Studium als Transportarbeiter und Schlosser verdient hat, kennt sich aus und weiß seine Leute zu nehmen. Aus der eigenen Erfahrung gewonnene Überlegenheit wird eben auch im Zeitalter der Vollbeschäftigung noch am ehesten respektiert.

Im Verhältnis zu seinen Mitarbeitern folgt Rudolf Kellermann der fast ein wenig altmodisch klingenden Maxime: „Treue mit Treue vergelten“. Wer etwas leistet, hat jede Entwicklungsmöglichkeit. Bis auf wenige Ausnahmen kommen alle Führungskräfte der Kamax-Werke aus der eigenen Belegschaft, die der Chef sehr betont als eine Arbeitsgemeinschaft im Dienst einer alle verbindenden Aufgabe betrachtet.

Im 450 Jahre alten Homberger „Amtshaus“, das Rudolf Kellermann zu einem Freizeit- und Feierabendhaus für seine Mitarbeiter herrichten ließ, wird natürlich auch, wie könnte es anders sein, bei Billard und Tischtennis manchmal kräftig über den Betrieb gelästert. Aber über den Chef, sicherem Vernehmen nach, nur selten . . .



**Kamax-Werke**  
**Rudolf Kellermann**  
Osterode am Harz - Homberg/Oberh.

Lesen Sie demnächst an dieser Stelle:  
»Von Talenten abhängig«



# Rheuma - Hexenschuß?

Wenn bei nassem und kaltem Wetter plötzlich Rheuma, Hexenschuß oder Gliederschmerzen auftreten — dann beweist der echte Klosterfrau Melissengeist auch als Einreibemittel seine vielseitige Hilfe: Unverdünnt auf den schmerzenden Stellen kräftig verreiben und dann warm abdecken — das tut rasch spürbar wohl. Aber es muß der echte sein, der echte Klosterfrau Melissengeist von dem Millionen voll Vertrauen sagen:

„Bei uns ist er immer griffbereit!“



Verlangen Sie in Apotheke, Drogerie oder Reformhaus eine Vorratspackung.

*„Herzlichen Glückwunsch!“*

Er hat mit Auszeichnung bestanden. Nun stehen ihm alle Türen offen. Wie schafft er das nur — mehr zu leisten als andere? Sein Geheimnis: Zusatzkräfte durch **AKTIV-KAPSELN!**

Diese Kapseln — nach Dr. Doerenkamp — bieten natürliche Wirkstoffe und Kraftquellen gegen Ermüdung, Unlust und vorzeitige Erschöpfung. Sie sind geruchfrei und angenehm einzunehmen.

Mehr Schwung, Elan — mehr Geisteskraft, jetzt wissen Sie, wie man das schafft!

Deutschlands Chemiefirmen, so Bayer-Chef Hansen, bis zu zehn Prozent des Pharma-Umsatzes für die Forschung aus. Häufig aber scheinen die wissenschaftlichen Arbeiten nicht mehr so sehr auf die Grundlagen als vielmehr auf Umgehung von Konkurrenz-Gebrauchsmustern zu zielen: Dem bekannten Wirkstoff wird irgendeine chemische Gruppe angehängt, selbst wenn diese am Effekt des Medikaments nichts ändert.

Nur in wenigen Fällen gelangen deutschen Pharma-Forschern nach dem Krieg international beachtete Erfolge; frischen Lorbeer sammelten beispielsweise Hoechst und Boehringer mit der Entwicklung oraler Medikamente (Tabletten) zur Behandlung der Zuckerkrankheit. Im Ausland aber entdeckte die Forschung völlig neue Medikamenten-Gruppen: in Frankreich etwa die sogenannten Psycho-Pharmaka, in Amerika die Cortisone, die aus der Nebenierenrinde gewonnen werden und zur Behandlung von Operations- und Unfallschocks sowie von Rheuma dienen.

In anderen Bereichen der Chemie haben Deutschlands Forscher den Anschluß an Amerika wiederhergestellt, vor allem bei Farben aller Art, Lacken, Kunstfasern, Kunststoffen und Pflanzenschutzmitteln. Mit dem Insektengift E 605 etwa, das der IG-Chemiker Dr. Gerhard Schrader 1944 erfand, leitete Bayer eine neue Phase der Schädlingsbekämpfung ein.

Bis nach dem Krieg hatte die Chemie Pflanzenschädlinge, aber auch die Malaria übertragende Anopheles-Mücke, mit dem Chlorkohlenwasserstoff DDT bekämpft. Doch mit der Zeit wurden die Insektenstämme gegen DDT immun. Das E 605 aus den Bayer-Werken setzte das Vernichtungswerk fort. Heute ist Bayer, das E 605 und andere Pflanzenschutzmittel aus der Gruppe der Phosphorsäureester im Werk Dormagen bei Köln herstellt, in der Schädlingsbekämpfung wieder führend. Um so grotesker ist es, daß das Werk für das im eigenen Hause erfundene Insektengift niemals Lizenzgebühren bekommen hat: Die Alliierten hatten das Patent im Jahre 1945 gefleddert.

Jeder neue Erfolg muß mit ungeheuren Investitionen erkaufte werden. So erklärte Professor Dr. Leo Brandt, Forschungsbeauftragter des Landes Nordrhein-Westfalen: „Das Laboratorium von Michael Faraday (1791 bis 1867), der die Grundgesetze der Elektrotechnik fand, würde, wenn es heute eingerichtet werden müßte, nur 100 Mark kosten, das Labor von Heinrich Hertz, der die Grundlagen für die drahtlose Telegraphie legte, nur 10 000 Mark. Vor 30 Jahren war man bestens bedient, wenn man für ein Labor 100 000 Mark aufwendete.“ Heute jedoch kostet schon jeder einzelne Arbeitsplatz in der chemischen Produktion viermal mehr.

Bereits vor dem Kriege zirkulierte bei der BASF in Ludwigshafen ein Ausspruch des Chefs Carl Wurster, für ihn sei ein Betriebsleiter, der nicht alle drei Jahre seine Fabrik völlig neu bauen wolle, eine Schlafmütze. Sein Nachfolger Timm, der sechs Sprachen beherrscht, hantiert nur noch mit neun- und zehnstelligen Zahlen: „Bei uns werden alljährlich so viel vernünftige Ideen produziert, daß wir gut und gern zwei Milli-



Die Qualität von Dralon zeigt sich beim Waschen.

Das vollständige Dralon-System ist nicht nur für die Wäsche, sondern auch für die Gardinen geeignet. Die Qualität ist durch die Verwendung von Dralon-Produkten gesichert. Die Qualität ist durch die Verwendung von Dralon-Produkten gesichert.

**dralon**

Bayer-Faser Dralon

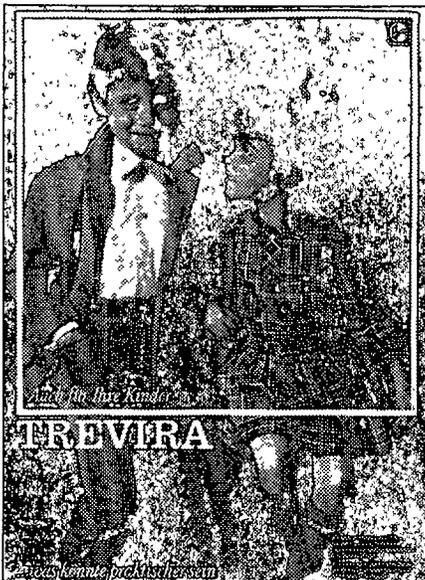
**DIOLEN**



Vorhangstoffe aus DIOLEN haben so viel Vorzüge, daß ich sie Kunden gern empfehle - und Architekten sind kritisch. Aber diese brillanten Farben und diese eleganten Dessins überzeugen wirklich jeden. Und was Ihnen noch besonders zugute kommt, Vorhangstoffe aus DIOLEN sind pflegeleicht, genauso wie DIOLEN-Gardinen: Waschen - aufhängen - fertig! Vorhänge und Gardinen aus DIOLEN - einfach ideal!



Glanzstoff-Faser Diolen



**TREVIRA**

Hoechst-Faser Trevira

Deutsche Synthetic-Weltmarken  
Bekannt wie „Stille Nacht“

arden Mark brauchten, um sie zu realisieren. Aber wir können in unserem Werk Ludwigshafen nur für 500 bis 700 Millionen Mark jährlich bauen.“

Alljährlich schwingt die Finanzschaukel der Konzerne höher. Insgesamt wendete die Branche für Investitionen in den letzten 13 Jahren 21,8 Milliarden Mark auf (siehe Graphik Seite 51); Bayer gab für Sachanlagen und Beteiligungen 4,416 Milliarden Mark, Hoechst 4,023 Milliarden und BASF 3,928 Milliarden aus. Allein 1966 will die BASF 1,18 Milliarden Mark in ihre Anlagen stecken - den größten Betrag, den ein deutsches Industrie-Unternehmen jemals im Zeitraum eines Jahres investiert hat.

Den Geldhunger der Konzerne bekommen die Aktionäre fast in jedem Bilanzjahr zu spüren. Kaum haben sie ihre Dividenden kassiert, werden sie von ihren Firmenvorständen aufgefordert, junge Aktien zu kaufen. Bayer etwa gab in den Jahren von 1952 bis 1964 Dividenden in Höhe von 1,15 Milliarden Mark aus und holte 898,5 Millionen Mark durch Kapitalerhöhungen wieder in die Konzernkasse zurück.

Hoechst und BASF machten ihren jeweils etwa 240 000 Aktionären das Gefühl; Realitäten-Eigentümer zu sein, ebenfalls nicht leicht. Hoechst schüttete in den letzten 13 Jahren eine Gesamtdividende von 990 Millionen Mark aus und kassierte durch Kapitalaufstokungen wieder 1,24 Milliarden Mark. Die BASF-Aktionäre bekamen 1,1 Milliarden Mark Dividende und mußten 1,285 Milliarden Mark Kapitalerhöhungen an den Konzern zurückgeben.

Die drei Großen der westdeutschen Chemie haben bisher für Forschung und Entwicklung neuer Produkte und Verfahren vier Milliarden Mark aufgewendet - mehr als ihr gesamtes Aktienkapital. Hoechst-Chef Winnacker läßt derzeit auf der südlichen Mainseite in Frankfurt-Hoechst auf einer Fläche von 30 Hektar ein Forschungszentrum errichten, dessen Kosten er überschlägig mit 230 Millionen Mark beziffert. Obwohl die chemische Industrie in der Bundesrepublik nur mit acht Prozent am Industrie-Umsatz beteiligt ist, bestreitet sie 33 Prozent des industriellen Forschungsaufwands.

Selbst die zweite Chemie-Garnitur pumpt große Summen in ihre Forschung: Die Vereinigten Glanzstoff-Fabriken wendeten dafür im Jahre 1964 allein fast 40 Millionen Mark auf, und die Berliner Pharmazie-Firma Schering, deren Jahresumsatz nur 329 Millionen Mark beträgt, warf mehr als 25 Millionen Mark für Forschung aus.

Die Masse des Geldes nutzen die Chemieküchen zur Verfeinerung zweier neuer Gerichte: der Synthefasern und der Kunststoffe, die in fremden Betrieben zu Fertigfabrikaten verarbeitet werden. Westdeutschlands gesamter Maschinenbau hat sich auf die Herstellung von Kunststoffverarbeitungs-Maschinen gestürzt und erzielte Umsätze „von mehreren hundert Millionen Mark im Jahr“, so Dr. Werner Kneip, Chef des Flick-Unternehmens Dynamit Nobel AG, das früher allein Schießzeug zubereitete und heute ein Drittel seines Umsatzes mit Kunststoffen macht.

Im Kunststoff- und Kunstfasergeschäft sehen auch die anderen Chemie-Firmen die größten Zukunftschancen. Während im Zeitraum 1918 bis 1938 neun deutsche Chemiker der



... greifbar nah mit **OLYMPIC**-REISEN im Jet

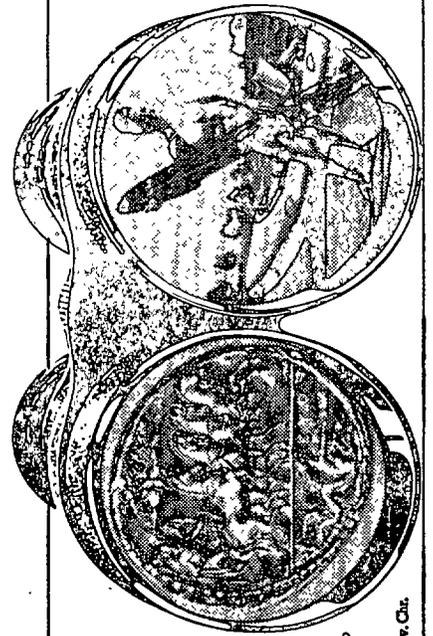
Ruhe, Sonne und Erholung in Griechenland. Spannende Ferientage im klassischen Hellas und Vorderen Orient. Dazu ein Komfort-Flug mit Neuester BOEING 707 oder bewährtem COMET-JET. 1000 (Tausend) Kombinationsmöglichkeiten für individuelles Reisen - das ist die OLYMPIC-IT-REISE



**OLYMPIC**

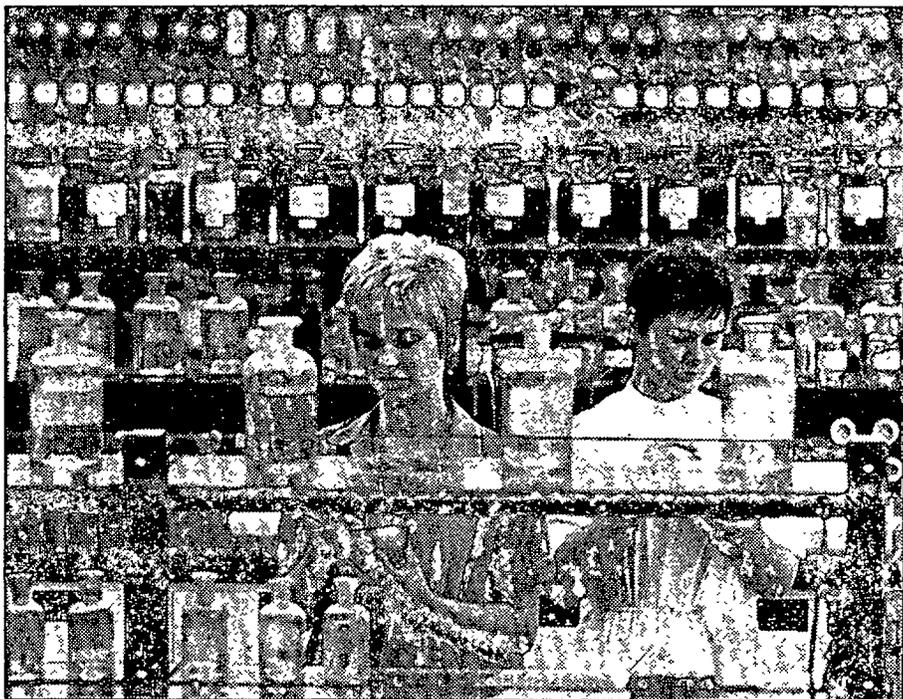
Frankfurt/Main, Friedensstr. 12

oder Ihr I.A.T.A.-Flugreisbüro beraten Sie gern und senden Ihnen kostenloses Prospektmaterial. BOEING 707 - 320 • Ab Juni '66 • Täglich EUROPA - USA • GRIECHENLAND - TURKEI - LIBANON - AGYPTEN - ISRAEL - ZYPERN ... am liebsten mit OLYMPIC BOEING 707 Nonstop sonnabends Frankfurt - Athen und weiter nach Tel Aviv.



Sonniger  
Urlaub  
an  
klassischen  
Gestaden..

Tetradrachme von Syracus, um 413 v. Chr.



Chemie-Labor in Ludwigshafen: Für jeden Arbeitsplatz 400 000 Mark

unterschiedlichsten Disziplinen Nobelpreise erhielten, gingen die am meisten beachteten Ehrungen dieser Art nach dem Krieg an Kunststoff-Forscher:

1953 ging der Nobelpreis an den Freiburger Chemiker Hermann Staudinger, der die Struktur der Riesenmoleküle entschlüsselt hatte, 1963 wurde dem Mülheimer Professor Karl Ziegler für seine Arbeiten auf dem Gebiet der Chemie und Technologie der Hochpolymere die gleiche Ehrung zuteil.

Die Rückkehr zur alten Macht und der Vorstoß in neue Märkte hat im In- und Ausland die Angst vor den aggressiven Chemiegiganten geweckt. Wortreich banen die Firmenchefs das Schreckgespenst, einen Zusammenschluß der drei Nachfolger des alten IG-Trusts zu einem Mammutkonzern zu planen.

Bayer-Chef Kurt Hansen — er sitzt im alten Arbeitszimmer des IG-Gründers Carl Duisberg, dessen Porträt noch in allen Werkskasinos aushängt — hält die Rückverflechtung für den „größten Blödsinn, den wir machen könnten. Wir sind allein stark genug“. Sein Kollege Winnacker aus Hoechst lehnt einen Zusammenschluß auch aus anderen Erwägungen ab: „Es würde ein solcher Machtblock entstehen, daß die Politik dagegen einschreiten müßte. Wir haben andere Sorgen.“

Tatsächlich sind sich die Konzerne oft auch ohne direkte Kooperation einig. Wie von ungefähr fertigen beispielsweise die Bayer-Werke Antibiotika, Schlafmittel und Psycho-Pharmaka — aber kaum Herzmittel, Diabetesmedikamente und Cortisone, die wiederum vor allem von den Farbwerken Hoechst produziert werden. Dafür verzichtet Hoechst auf die Herstellung von Schlafmitteln und Psycho-Pharmaka. Dieser seltsame Produktionsverzicht einer Weltfirma ist etwa der Sortimentspolitik eines Lebensmittel-Supermarkts vergleichbar, der Butter aus seinem Angebot streichen würde.

In anderen Produktionsbereichen freilich tobt zwischen den Konzernen ein erbitterter Kampf. Als die „Hostalen“-

Kanister der Farbwerke Hoechst unlängst als erste und bisher einzige Kunststoffbehälter für Benzin zugelassen wurden, verbreiteten Werbetexter die Botschaft mit einem Aufwand von einigen Millionen. Die BASF propagiert unterdessen unverdrossen: „Verpackungsprobleme löst man mit Lupolen“; ihre Flaschen fassen Motorenöle, Spül- und Reinigungsmittel ebenso wie Kosmetika.

Ein immer größerer Anteil der Lupolen-Produktion der BASF geht in die Herstellung von Säcken; viele Chemikalien, früher umständlich in Eisenfässern verpackt und mit hohen Frachtkosten belastet, werden in flüssigem Zustand in Lupolen-Säcke gefüllt und weltweit transportiert. Bierkästen aus Polyäthylen gefallen den Bierkutschern wegen

ihres geringen Gewichts. Viele Hausfrauen hamstern die Kisten als Vorratsbehälter.

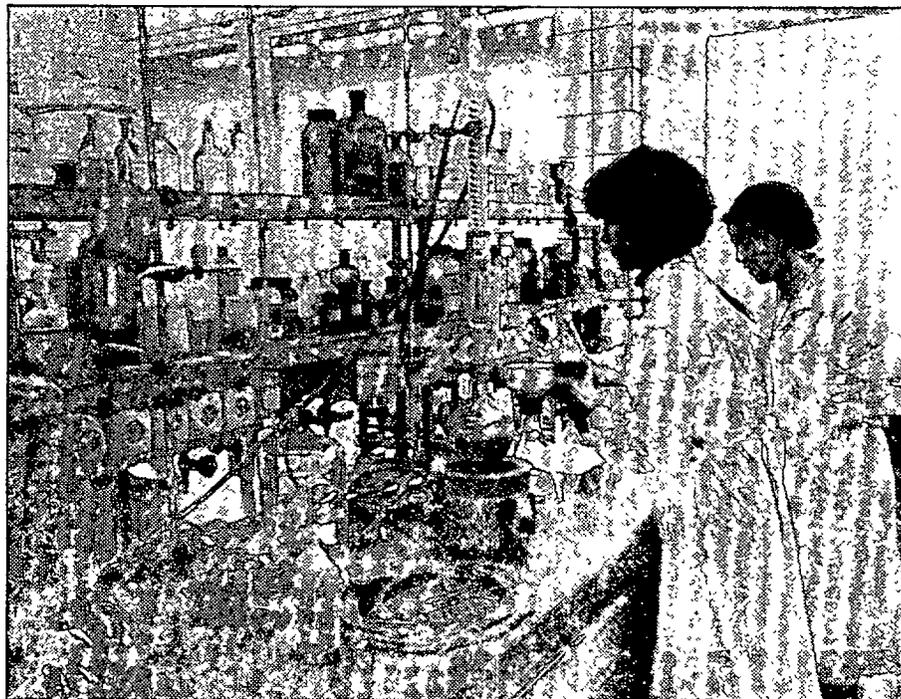
Die herkömmlichen Verpackungsmittel haben ausgedient. Die Hoechst-Tochterfirma Kalle AG in Wiesbaden (Markenname: Cellophan), die bereits Ende der zwanziger Jahre eine synthetische Wursthaut erfand, stieg zur führenden Folienherstellerin Europas auf und erwartet für die Zukunft „überdurchschnittliche Wachstumsraten“ (Kalle-Generaldirektor Dr. Josef Nowotny).

Wie in der Kunststoffproduktion, hält die Bundesrepublik auch in der Kunstfaserherstellung mit Abstand den ersten Platz in der EWG. Marktanteil: 40 Prozent. In den vergangenen zehn Jahren steigerte sie die Produktion um das Elfache; allein die Farbwerke Hoechst konnten im Jahre 1964 ihre Synthetischerzeugung um 50 Prozent erhöhen. Die Vereinigten Glanzstoff-Fabriken wollen bis Ende 1966 ihr Synthetic-Programm im Vergleich zu 1963 sogar verdoppeln.

Marken wie „Dralon“ (Bayer), „Trevira“ (Hoechst), „Diolen“ (Glanzstoff), „Redon“ (Phrix-Werke AG) und „Vestan“ (Chemische Werke Hüls) sind heute in der Welt so bekannt wie „Stille Nacht, heilige Nacht“.

Bayer stellte vor wenigen Monaten seine neu entwickelte Textil-Kunstfaser-Kombination „Vistram“ vor. Vistram ist wasserdicht, aber luft- und wasserdampf-durchlässig, sehr leicht und — laut Firmenwerbung — „dennoch widerstandsfähig“. In dieser Frühjahrssaison kommt der neue Stoff gleichzeitig in Westdeutschland, Belgien und Italien auf den Markt.

Daß auch die amerikanische Konkurrenz nicht ruht, bekamen die Synthetic-Firmen schon durch die Wunderfaser „Lycra“ zu spüren, die den weiblichen Formen die ideale Kurvenführung gibt. In den USA machte im vergangenen Jahr eine weitere Kunststoffneuheit Sensation: die „gemalte Leitung“. Der Miterfinder Lupinski



Chemie-Studenten in Hamburg: Für pünktliches Examen 1000 Mark

führte einen Kunststoff vor, der elektrische Energie zu leiten vermag. Die flüssige Masse kann mit einem Pinsel auf jede Fläche aufgetragen werden. Die Paste erstarrt rasch und verträgt jede Spannung sowie Temperaturen bis 150 Grad.

Möglicherweise kann die Elektro-Industrie schon in naher Zukunft auf Kupferdrähte in Radios, Telephonen, Flugzeugen und Schiffen verzichten. Die gemalte Leitung könnte in Kunststoff-Folien eingedrückt oder in vorbereitete Matrizen gespritzt werden. Schadhafte Leitungen im Haushalt könnten vermittlels einer Tube mit flüssigem Elektrodraht repariert werden.

Der US-Trust General Electric will mit den Leitfäden aus Kunststoff die gesamte Beleuchtungstechnik umstürzen. Elektrisch aufgeladener Kunststoff strahlt ein mildes Licht aus, mithin könnten Lampen mit einem Pinsel an Wände und Decken gemalt werden. Geplant ist, auch die herkömmliche Straßenbeleuchtung durch einen „Licht-anstrich“ der Bürgersteige zu ersetzen.

In Amerikas Laboratorien wurde auch jene hauchdünne, spezial-poröse Folie entwickelt, die den Menschen — Darwin zum Trotz — die Rückkehr ins Wasser gestatten soll. Der Stoff ist so dünn ausgerollt, daß der Sportfreund ohne Schnorchel und Atemgerät wie ein Fisch dem Wasser Sauerstoff zu entziehen vermag.

Als sich der US-Chemiegigant du Pont im vergangenen Jahr daranmachte, im westfälischen Uentrop die Claims für sein erstes Chemiefaserwerk in der Bundesrepublik abzustecken, lamentierte die örtliche Wirtschaft zwischen Münster und Dortmund, nach Ständen geordnet, als stehe die Apokalypse des Kapitalismus bevor.

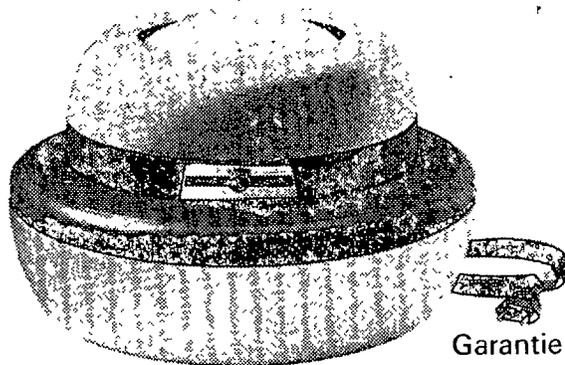
Unter den Protest-Adressen fehlte der Name eines deutschen Chemie-Unternehmens. BASF-Generaldirektor Timm erklärte, warum: „Einmal haben wir vor den Amerikanern keine Angst, zum anderen nehmen wir selbst für unsere Auslandsprojekte weltweite Freizügigkeit in Anspruch.“

Mehr Sorge als die US-Konkurrenz bereitet den Konzernherren die hausgemachte Bildungskatastrophe. Von den 16 000 Chemikern in der Bundesrepublik ist nur die Hälfte in der Industrie tätig. Da jährlich nur etwa 550 Studierk promovieren, werden 1975 mindestens 65 Prozent der Industrie-Arbeitsplätze für den akademischen Nachwuchs leerstehen. Statt der erforderlichen 3,5 Prozent der Abiturienten studieren zur Zeit nur 2,4 Prozent Chemie. Seit Jahren keilen daher Abwerber der Industrie Universitäts-Approbanden gegen ein Handgeld sowie Zahlung eines monatlichen Wechsels. Künftig sollen aus dem „Fonds der chemischen Industrie“ alle jene Kandidaten, die ihre Diplomarbeit bereits nach zehn Semestern machen, eine Chemiespende von 1000 Mark empfangen. 2000 Mark winken jenen, die schon nach neun Semestern zum Diplom antreten.

Im übrigen blicken die Bosse sorglos in den schwefelgelben Himmel über sich. Bayer-Chef Kurt Hansen verwunderte sich: „Erfolg wo? — Auf der ganzen Linie!“ Und der Professor Carl Winnacker, Herr über Hoechst und Hostalen, flüsterte versonnen: „Wir werden in ungeheure Mengen hineinwachsen.“

# Wieviel Wasser braucht ein geheizter Büroraum jeden Tag?

## 5 - 10 und sogar mehr Liter!



Garantie 2 Jahre

Die Luft in geheizten Räumen weist eine relative Luftfeuchtigkeit von nur ca. 20-30% auf; sie ist also ausgesprochen trocken. Das Wohlbefinden von Mensch, Tier, Pflanze und Mobilien leidet, die Arbeitslust sinkt, die Gesundheit ist gefährdet. «Heizungskrankheit» nennen medizinische Kreise diesen Zustand.

Der ideale Feuchtigkeitsgehalt der Luft beträgt 50%. Um diesen zu erreichen und zu erhalten braucht es — je nach Raumvo-

lumen — täglich 5-10 oder mehr Liter Wasser. Nur aktive Luftbefeuchtung kann diese hohe Leistung erbringen, Defensor Luftbefeuchtung!

Stündlich verwandelt der Defensor 505 ca. 0,8 Liter Wasser in echte Luftfeuchtigkeit und reinigt zugleich die Luft.

Schützen Sie sich, Ihre Mitarbeiter und auch Ihre Angehörigen vor den Folgen trockener Luft mit dem bewährten Defensor 505.

# DEFENSOR®

Elektro-Luftbefeuchter

Mod. 505 DM 198,-

Verlangen Sie ausführliche Unterlagen bei unserem Werksbeauftragten für das Bundesgebiet: W. Oelemann, Königsberger Straße 38, 56 Wuppertal-Barmen, Tel. 66 33 82 oder rufen Sie unsere Verkaufsstellen an: Berlin: Climatic, 26 20 85, Krupp, 70 00 41; Braunschweig: Körber, 2 05 46; Bremen: Deus, 30 23 71; Dortmund: Krupp, 8 81 91; Duisburg: Krupp, 38 11; Düsseldorf: Kaut, 36 23 33; Essen: Kaut, 23 91 72; Frankfurt: Krupp, 4 04 51; Freiburg: Krupp, 3 13 57; Fulda: Schmitt, 71 21; Gnarrenburg, Bezirk Bremen: Krupp, 4 11; Hamburg und Norddeutschland: Draabe, 54 89 89; Hannover: Borchardt, 71 66 51; Köln: Kaufmann, 23 79 36, Krupp, 72 08 61; Langen b. Ffm.: Lipp, 76 76; Mainz: Aircon, 2 84 43; München: Barth & Stöcklein, 36 40 21, Krupp, 78 99 61; Münster: Herber & Petzel, 4 37 74; Nürnberg: Barth & Stöcklein, 22 20 26; Offenburg: Merkur, 8 77 47; Saarbrücken: Becker, 4 36 06, Krupp, 4 34 40; Stuttgart: Blum & Gutekunst 29 24 79, Krupp, 33 71 61; Wuppertal: Kaut, 3 12 54.

Defensor AG, Zürich/Schweiz