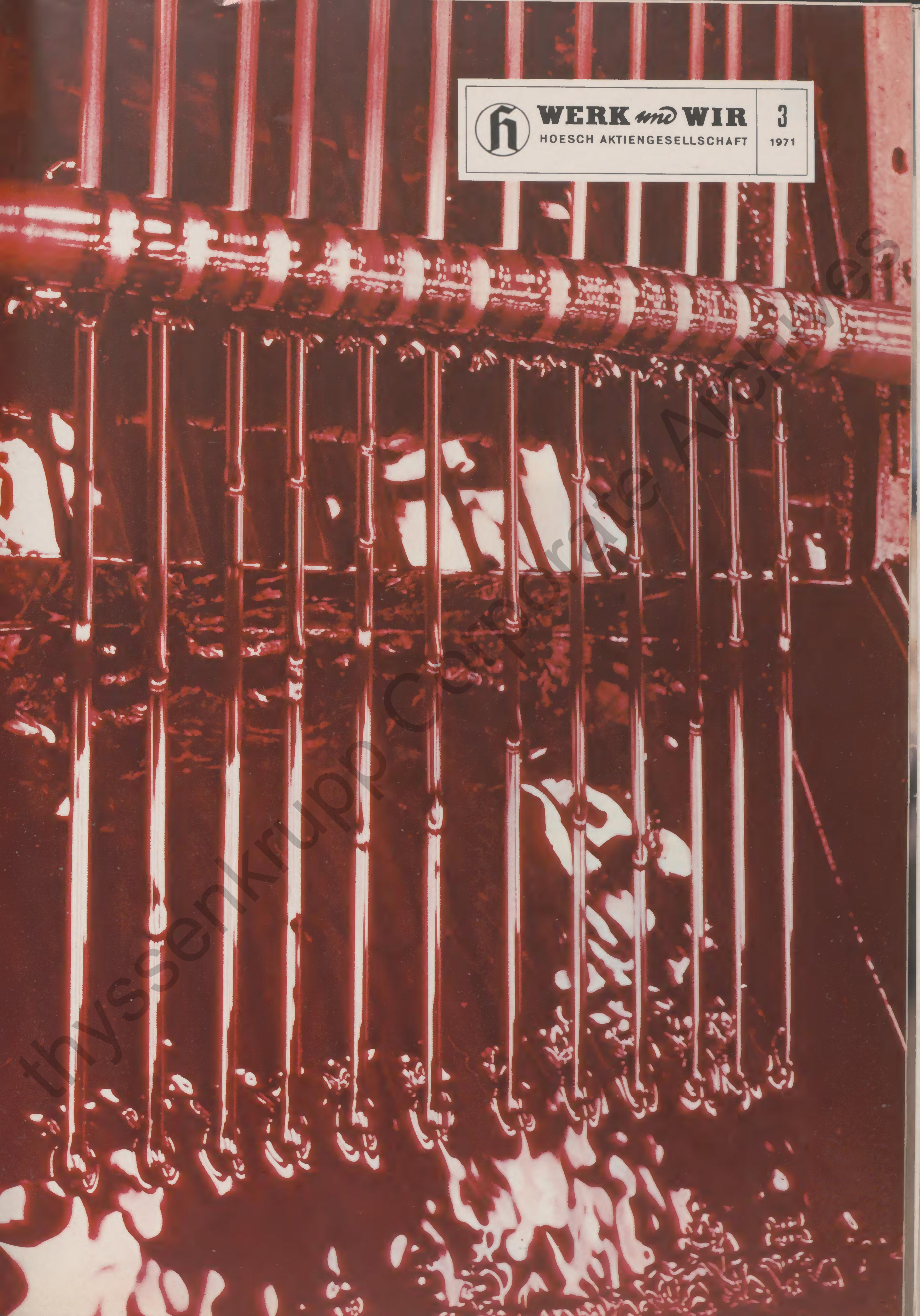




WERK und WIR
HOESCH AKTIENGESELLSCHAFT

3

1971



INHALT

- 58 Wir laden ein zum
Hoesch-Steckenpferdturnier 1971
- 60 Verpackungsstahlband von
Hoesch reicht jährlich von der Er-
de zum Mond und wieder zurück
- 62 Mäntel aus Kunststoff für
Stahlrohre von Hoesch
- 64 Rothe Erde-Drehverbindungen
für die Metro von Paris
- 66 Dr. Friedrich Harders:
Die Hütte der Zukunft
- 70 Karl-Heinz Luhmann
25 Jahre bei Hoesch
- 70 Dipl.-Ing. Herbert Reusch
im Vorstand der Blefa
- 70 Rudolf Loskand Oberbürger-
meister von Hagen
- 70 Stahlrohre bieten Sicherheit
- 70 Ein neuer Düker
- 71 Bilder aus der Arbeitswelt
1871—1971: Vom Geheimtref
zur Belegschaftsversammlung
- 74 Was ist Ergonomie?
- 76 Ruhestand ist kein Bankrott:
Nicol Puchta ist ein Tüftler
- 78 Neues aus dem Weltall—errechnet
von Hoesch-Computern
- 80 Hoesch Berufsbildung:
Jeder hat eine Chance
- 80 Unsere Jubilare
- 81 Die Gesellschaften der Hoesch AG
- 82 Der Fotowettbewerb

Wir laden ein



Titelseite: Zu einem grafisch und farblich reizvollen Bild ordnete sich unserem Fotografen die Vielfalt der in ihren Rollenführungen laufenden Stahlbänder im Packbandwerk Hagen-Kabel — einem der größten Packbanderzeuger der Welt

Rückseite: Alfons Große-Budde überwacht, wie ein Kunststoff-Mantel über die Stahlrohre gezogen wird, denn Kunststoff-Mäntel schützen Rohre ausgezeichnet vor Korrosion



zum Hoesch Steckenpferd- turnier 1971

Als die ersten Besucher das Ausstellungszelt am Dortmunder Hoeschplatz betraten, verschwand unbemerkt durch den Notausgang am anderen Zeltende die kleine Gruppe derjenigen, die das Hoesch-Steckenpferdturnier 1965 aufgebaut hatte.

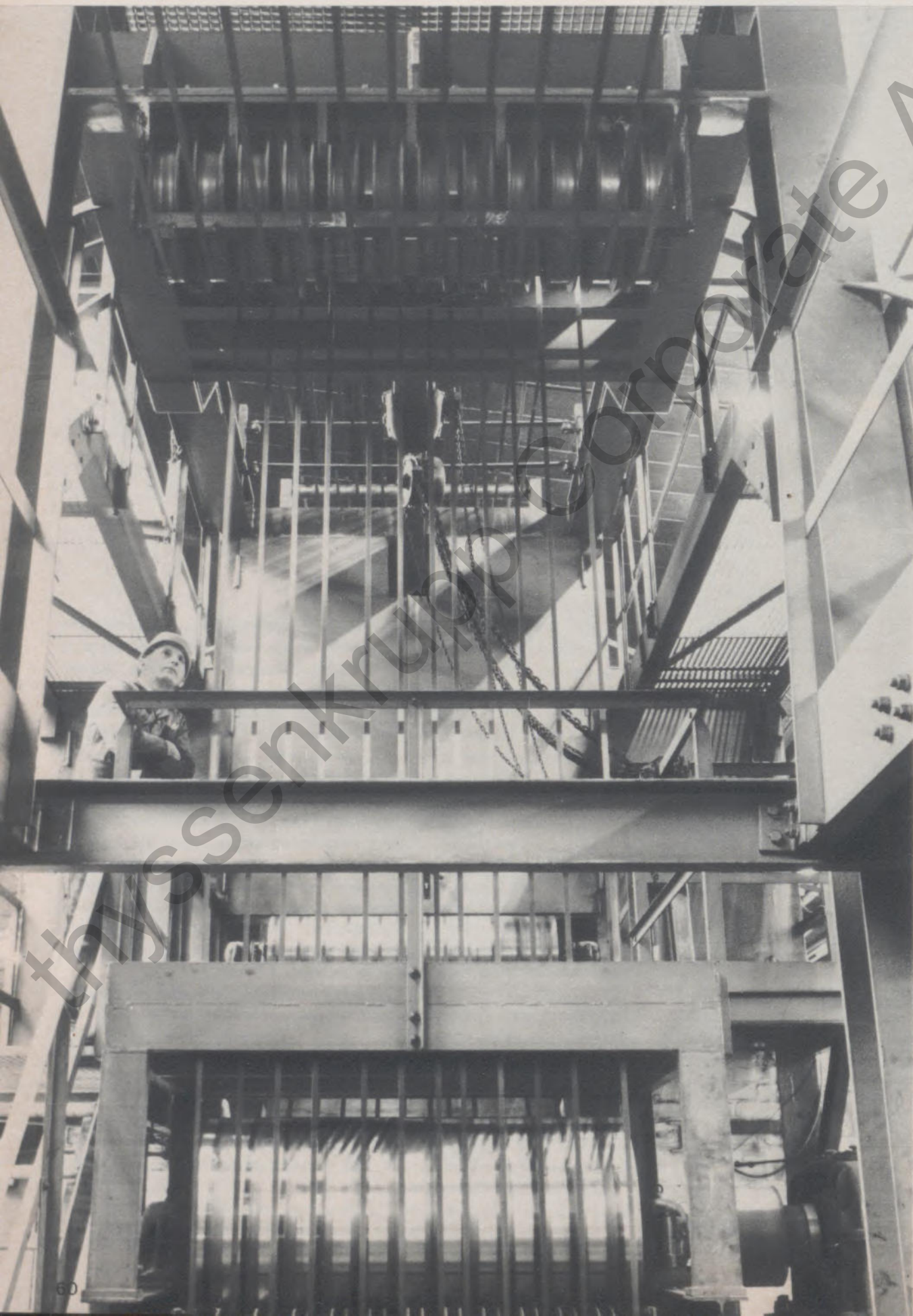
Sauber ausgerichtet standen die Wände mit den Ölbildern, Aquarellen, Zeichnungen und Drucken. Der lange Mast einer Segeljolle streckte sich bis wenige Zentimeter unter den Zeltfirst. Gut beleuchtet glänzten die Emaillarbeiten in den Schaukästen. Die Flügel einer Windmühle kreisten, und von der Amateurfunkstation rauschte und piff es. Blank geputzt lagen die Glasplatten über den Stein-, Münzen- und Briefmarkensammlungen, und die Podeste mit Plastiken, Leuchter und Holzarbeiten standen an ihrem Platz.

Fast zweihundert Steckenpferdreiter warteten auf den großen Augenblick, in dem ihre tausend Arbeiten den Arbeitskameraden, der Verwandtschaft, den Freunden und Bekannten dargeboten werden sollten — kritischen und neugierigen, belustigten und gespannten, freundlichen und prüfenden Blicken.

Rund viermal soviel Aussteller wie bei dem ersten Hoesch-Steckenpferdturnier waren 1965 mit etwa dreimal so vielen Arbeiten vertreten. So war es 1965 — wie wird es 1971 sein? Wieviel Aussteller werden wir beim fünften Hoesch-Steckenpferdturnier Ende dieses Jahres zählen können?

Alle unsere Belegschaftsmitglieder und Pensionäre sind herzlich eingeladen! Niemand sollte 1971 aus falscher Bescheidenheit fehlen. Wir wollen ja keine Kunstausstellung aufbauen, sondern aufzeigen, wie vielgestaltig die Möglichkeiten zur eigenen Entfaltung in der Freizeit sind.

Wollen nicht auch Sie mitmachen? Satteln Sie Ihr Steckenpferd! In wenigen Monaten erbittet WERK UND WIR Ihre Meldung für das Hoesch-Steckenpferdturnier 1971!



Wenn im Haushalt ein neuer Kühlschrank oder eine Waschmaschine angeliefert wird, wenn in den Eingangslägern der Werke und des Handels Maschinen und Ersatzteile in Kisten oder Verschlägen eintreffen oder wenn in den Versandabteilungen tonnenschwere Bündel von Stab- oder Formstahl, Bleche oder Coils versandfertig gemacht werden — in vielen Fällen besteht die Verpackung ganz oder zu einem Teil aus einer Stahlbandumreifung, genauer: aus Verpackungsbandstahl.

Die Hoesch Werke Hohenlimburg-Schwerte AG sind mit dem Packbandwerk in Hagen-Kabel einer der größten Hersteller von Verpackungsbandstahl in der Welt. In Hagen-Kabel wird pro Jahr so viel Verpackungsbandstahl erzeugt, daß man damit die Entfernung Erde—Mond und zurück etwa einmal im Jahr überbrücken könnte. (Mittlere Entfernung Mond—Erde: etwa 384 000 Kilometer.)

Die Anforderungen an diesen schmalen, unscheinbaren Streifen Stahl sind vielseitig. Einmal benutzt man ihn, um eine Verpackung wie Kisten oder Verschläge zusätzlich zu unterstützen. Zum anderen werden die zu verpackenden Gegenstände direkt mit Verpackungsbandstahl umreift. Je nach Abmessung und Qualität kann Verpackungsbandstahl ohne Probleme mit 300 bis 4000 kg belastet werden — dabei sind noch die unterschiedlichen Belastungszustände wie stoßartige Belastung, z.B. beim Rangieren, zu berücksichtigen, die die Dehnbarkeit des Materials beanspruchen.

Wenn man etwas von diesem Problem weiß, ist der entwicklungs- und fertigungstechnische Aufwand für Verpackungsbandstahl, dem nur scheinbar »unscheinbaren« Streifen Stahl, verständlich.

Als Vormaterial wird Warmband aus dem Hohenlimburger Walzwerk eingesetzt. Da auch der Stahl aus dem Hoesch-Konzern kommt, können die vielfältigen Ansprüche an die Werkstoffe und die anschließende Verformung besonders gut berücksichtigt werden.

Durch Kaltwalzen wird das Warmband auf die für den Verpackungsbandstahl gewünschte Stärkereduziert. Das kaltgewalzte Band wird dann in die Gebrauchsweiten für Verpackungsband geschnitten. Die Streifen

◀ **Anschweißer Ewald Lossau** kontrolliert, ob sich die Stahlbänder fehlerlos in den Rollenföhrungen bewegen

Verpackungsstahlband von Hoesch reicht jährlich von der Erde zum Mond und wieder zurück

werden zu endlosen Bändern verbunden und in einem Produktionsdurchlauf entgratet, erhitzt, gewaschen, lackiert, mit Wachs oder Fett überzogen. Dazwischen liegen noch, je nach Qualität, Wärmebehandlungsprozesse. Dabei entsteht auch die für die höherwertigen Qualitäten in aller Regel typische Oberflächenfarbe, die »mattblaue« Oxydationsfarbe.

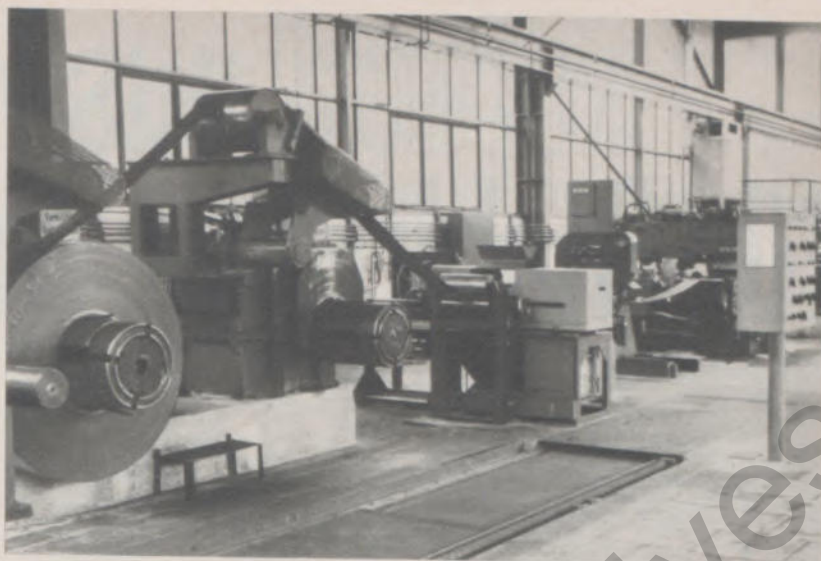
Die so behandelten Bänder werden zu Rollen aufgewickelt und — natürlich — mit Verpackungsbandstahl gesichert. Zum Versand werden mehrere solcher Rollen auf Holzpaletten zusammengebunden — mit Verpackungsstahlband.

Aber die Reise geht nicht zum Verbraucher. Unsere Kunden sind die Lieferer von vollständigen Verpackungssystemen. Verpackungsbandstahl kann nicht wie Draht oder Bindfaden einfach um die zu verpackenden Gegenstände geschlungen werden. Es wird mit Spanngeräten verschiedener Bauarten um die entsprechenden Gegenstände gespannt. Und hier zeigt sich, wie wichtig die Zusammenarbeit zwischen Verbraucher, Systemfirma und Verpackungsbandstahlerzeuger ist: Das Stahlband muß nicht nur den speziellen

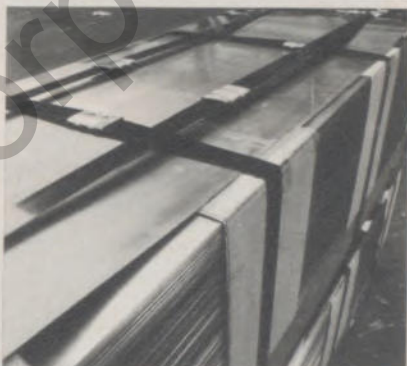
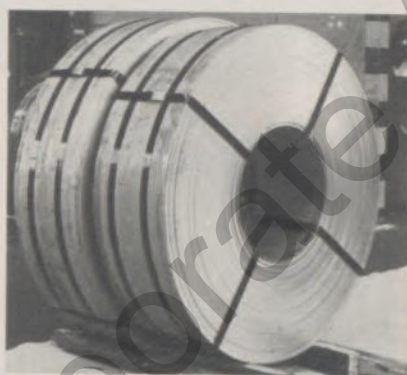
Anforderungen genügen, die Kisten, Bündel oder Maschinen in ihrer Form an Dehn- oder Belastbarkeit stellen, sondern es muß störungsfreies Funktionieren der dazu verwendeten Verschluß- und Spanngeräte garantieren. Der Versuch, Systemgeräte mit minderwertigem Verpackungsbandstahl zu betreiben, führt häufig zu teuren Ausfällen an Verpackung und Maschinen.

Hoesch liefert an mehrere Systemfirmen: so an die Hoesch-Tochter-Gesellschaft Titan in Schwelm. Darüber hinaus werden große Mengen in alle Welt, insbesondere in die USA, exportiert.

Sollte Sie einmal eine Reise nach Finnland oder Schweden führen, und Sie sehen dabei mit Verpackungsstahlband gesicherte Zellstoffpakete, oder in Kanada und in den USA gefällte Holzstämmen, mit Verpackungsbandstahl zusammengefaßt, oder in Ägypten Baumwollballen, gehalten mit Verpackungsbandstahl, oder sollten Sie auf irgendeinem Umschlagplatz für Transportgüter mit Verpackungsbandstahl gesicherte Güter entdecken — ein Teil der dafür verwendeten Bänder kommt sicherlich aus dem Packbandwerk der Hoesch Werke Hohenlimburg-Schwerte AG.



▲ Kaltgewalztes Mittelwarmband läuft vom Bund (links) in die Längsteilanlage und wird dort in Streifen geschnitten. Rechts im Bild die Steuersäule für den Abwickelhaspel



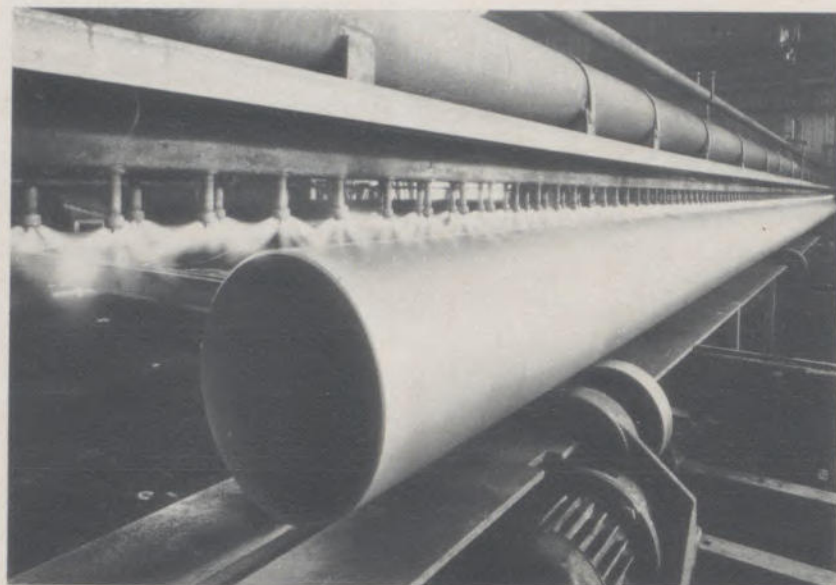
▲ Ob Kisten oder Blechpakete, ob Coils oder Stahlbündel — Verpackungsstahlband sichert den Transport



▲ Ein Blick in das Versandlager: Helmut Nowack transportiert auf einem Gabelstapler eine Palette mit eingepacktem Verpackungsstahlband

Mäntel aus Kunststoff für Stahlrohre von Hoesch

► Vor dem Sintern werden die Stahlrohre unter Gasbrennern so lange gedreht, bis sie genügend erhitzt sind, damit das PE-Pulver sofort auf der Oberfläche verschmilzt



► Stahlrohre im oberen Durchmesserbereich von 356 bis 1620 Millimeter erhalten ihre Kunststoffhülle im Pulveraufschmelzverfahren (Sintern). Alfred Fiedler und Dieter Schmidt steuern die Sinteranlage in Hamm, die als Pilotanlage für eine neue Anlage in Barop gebaut wurde



► In Köln wurden von den Städtischen Gas-, Elektrizitäts- und Wasserwerken über fünfzehn Meter lange Stahlrohre aus Hamm verlegt, die außen mit Polyäthylen überzogen und innen mit Zementmörtel ausgeschleudert worden waren



So sieht das Extrudieren aus: Im Extruder (links) wird ein bestimmter Luftdruck erzeugt, so daß der normale Luftdruck die PE-Hülle fest auf das zuvor mit einem Klebemittel beschichtete Stahlrohr preßt



Hier wird der Kunststoffmantel in Form eines Schlauches über die Stahlrohre gezogen (extrudiert). Alfons Große-Budde überwacht den Arbeitsvorgang am Extruder, durch den Rohre im Durchmesserbereich von 25 bis 324 Millimeter laufen können

▼ An einer Straße in Hamburg werden PE-umhüllte Stahlrohre aus Hamm verlegt



Die Ehe von Kunststoff und Stahl wird immer inniger. Nach dem großen Erfolg der kunststoffbeschichteten Hoesch-Bleche (Platal) haben unsere Mitarbeiter der Röhrenwerke Hamm eine Anlage gebaut, auf der sie Hoesch-Stahlrohre mit einem Kunststoff-Mantel umhüllen. Der verwendete Kunststoff Polyäthylen — kurz PE genannt — wehrt bei den im Erdboden verlegten Rohren alle Angriffe durch aggressive Bodenbestandteile oder elektrische Ströme besonders erfolgreich ab.

Die schwarze Farbe macht den Kunststoffmantel unempfindlich gegen ultraviolettes Licht, der PE-Mantel selbst ist so ideal, weil er kaum Feuchtigkeit aufnimmt, elektrische Ströme nicht leitet und eine hohe chemische und mechanische Widerstandskraft besitzt. Da diese Umhüllung ausgezeichnet am Rohr haftet, sehr glatt ist und kaum abgerieben werden kann, eignen sich PE-umhüllte Stahlrohre gut für Düker und Durchpressungen.

Die Kunststoffumhüllung erhalten die Stahlrohre je nach Durchmesser entweder im »Schlauchextrusionsverfahren« oder im »Pulveraufschmelzverfahren«. Für beide Möglichkeiten braucht das Rohr eine Vorbehandlung: die Sandstrahlanlage befreit die Oberfläche des Rohres von Schmutz und Rost.

Bei Rohren im unteren Durchmesserbereich, von 25 bis 323,9 Millimeter, wird der PE-Mantel in Form eines Schlauches übergezogen (extrudiert), nachdem auf das Rohr zuvor auf elektrostatische Weise eine sehr gleichmäßige dünne Haftschrift aufgeschmolzen wurde. Von der Schlauchextrusion selbst ist nicht

viel zu sehen, weil sie in einer geschlossenen Anlage, dem Extruder, stattfindet. Auf der einen Seite läuft das erwärmte und haftmittelbeschichtete Rohr in die Maschine hinein, auf der anderen tritt es mit dem schwarzen Kunststoffmantel heraus. Innerhalb der Maschine verbindet sich, u. a. durch Luftunterdruck, der Kunststoffmantel innig mit der Stahlrohroberfläche. Unmittelbar hinter der Maschine strömt Kühlwasser über das kunststoffumhüllte Rohr. Die PE-Schicht ist zwischen 0,6 und 4,5 Millimeter dick.

Sollen jedoch Stahlrohre im oberen Durchmesserbereich, also von 355,6 bis 1620 Millimeter, eine Kunststoffumhüllung erhalten, so wird das Rohr auf rund 320 Grad Celsius erhitzt und dann mit Polyäthylen-Pulver überschüttet (gesintert). Bei diesem Vorgang dreht sich das erwärmte Rohr ununterbrochen, so daß das PE-Pulver gleichmäßig auf der Oberfläche aufschmilzt. Über dem rotierenden Rohr befindet sich eine schmale Rinne, aus der das Pulver auf das sich drehende Stahlrohr geworfen wird. Man wählt bei Rohren dieses Durchmessers je nach Verwendungszweck eine Kunststoffumhüllung zwischen zwei und fünf Millimeter Dicke. Wie alle anderen Hoesch-Stahlrohre werden auch die mit PE-Umhüllung ständig sorgfältig kontrolliert, so auf ihre Schichtdicke, Porenfreiheit und Haftfestigkeit. Zur Zeit entsteht bei unseren Röhrenwerken im Werk Dortmund-Barop eine weitere Anlage zur Kunststoffumhüllung von Stahlrohren, über die wir in einer unserer nächsten Ausgaben berichten werden.



Kugeldrehverbindungen von der Hoesch-Rothe-Erde-Schmiedag AG auch für die Metro in Paris:
1. Ein Ring entsteht – Hans Smigay biegt Profile an der Tischbiegemaschine. 2. Die Ringe werden bearbeitet – Günter Fassel spannt einen Ring in die Drehmaschine



Unter den Straßen von Paris

Unter den Straßen von Paris herrscht ebenso reges Leben wie auf ihnen: Für jeden, der schon einmal in Paris war, ist die Metro (chemin de fer metropolitain) ein Begriff – die Untergrundbahn der französischen Hauptstadt, die um die Jahrhundertwende entstand und täglich mehr als eine Million Menschen über 170 Streckenkilometer befördert. Die Metro gehört nicht weniger zu Paris wie die Seine oder der Eiffelturm – zur Metro wiederum gehören nicht weniger selbstverständlich Fahrge-
stelle mit Rothe-Erde-Kugeldrehverbindungen. Diese Lager sorgen dafür, daß sich die U-Bahnwagen beim Fahren über die vielen Gleiskurven kaum spürbar auf

ihren Fahrgestellen drehen. Vor einem Jahr lieferte die Hoesch-Rothe-Erde-Schmiedag AG erst 432 Großwälzlager an das französische Waggonbauunternehmen, das die Metro-Wagen herstellt – und vor kurzem erhielt Rothe-Erde den Auftrag, weitere 230 Großwälzlager für die Metro zu liefern. Von der Qualität der Rothe-Erde-Produkte ist man jedoch nicht nur in der französischen Metropole überzeugt. Auch die U-Bahn in Barcelona will jetzt mit fünfzig neuentwickelten, zweiteiligen Triebwagenzügen ihren Wagenpark modernisieren. Die dafür erforderlichen Kugeldrehverbindungen sind ebenfalls bei der Hoesch-Rothe-Erde-Schmiedag AG bestellt worden.





Die Hütte der Zukunft

Rationalisierungsmöglichkeiten in der Stahlindustrie unter großwirtschaftlichen Gesichtspunkten und dem Aspekt der kommenden zehn bis zwanzig Jahre

Wir planen in der Regel für zehn Jahre im voraus — also von heute gesehen bis 1980. Für dieses Jahrzehnt sind in der Tat in erfaßbaren Grenzen schwankende Entwicklungstendenzen erkennbar und zu einem großen Teil auch zu quantifizieren. Dagegen sind alle die 80er Jahre betreffenden Voraussagen nur mit erheblich größeren Vorbehalten formulierbar.

Da ist zunächst einmal die gesellschaftspolitische Entwicklung. Ich gehe davon aus, daß unsere Gesellschaft weiß, was sie will, und daß die Industrie den Wohlstand ihrer Glieder vernünftig erhalten und fördern soll, und daß es sich also lohnt, für diese Gesellschaft zu planen und auch die Stahlindustrie weiterzuentwickeln.

Der Wunsch nach noch mehr Industrialisierung muß zusammen mit der Notwendigkeit gesehen werden, für eine unversehrte Umwelt zu sorgen. Und man sollte weiter davon ausgehen, daß alle humanen Belange über die Breite ihrer Notwendigkeiten berücksichtigt werden.

Unter diesen Voraussetzungen stelle ich die Frage: Was wollen wir im technisch-wirtschaftlichen Bereich unter Rationalisierung verstehen?

Lassen Sie es mich so sagen: Es gilt, die Gesamtherstellkosten eines Unternehmens frei Abnehmer der Gruppen von Produkten, die dieses Unternehmen herstellt, so niedrig wie möglich zu halten. Wir meinen also mit Rationalisierung nicht etwa zum Beispiel nur Personaleinsparung oder Minimierung von Investitionskosten schlechthin, sondern die Optimierung aller Produktionsbedingungen innerhalb eines gegebenen Gesamtsystems.

Skizze der Idealhütte

Bekanntlich werden in der Stahlindustrie bedeutende Rationalisierungseffekte durch Zusammenballen großer Produktionsmengen in einem zusammenhängenden Industriekomplex erzielt. Ich will Ihnen deshalb ein fortschrittliches, auf dem heutigen Stand der Technik basierendes »Idealhüttenwerk« vorstellen, um mit Ihnen Möglichkeiten und Grenzen der Rationalisierung durch eine kritische Betrachtung der Einzelbetriebe einer solchen Vision abzustecken.

Ansatzpunkte für die Größenabschätzung einer solchen Massenstahlhütte sind zunächst die Kernbetriebe zur Erzeugung von Flachprodukten. Diese haben

eine besondere Zukunftschance, weil sie als Ausgangsmaterial für eine breite Weiterverarbeitung dienen. Durch Verarbeitung, Veredelung oder im Verbund mit anderen Werkstoffen, wie NE-Metalle und Kunststoffe, erhalten wir Produkte mit besonders hohen Wachstumsraten.

Die in den kommenden Jahren zu errichtenden Zwei-Meter-Warmbreitbandstraßen werden Kapazitäten von sechs Millionen Jahrestonnen Halbzeugeinsatz haben. Um die Walzbreite dieser Anlagen dauernd voll nutzen zu können, müssen sie andererseits durch Walzstraßen mit geringeren Walzbreiten — z. B. 1 1/4 Meter — ergänzt werden, die eine Halbzeugeinsatzkapazität von rund vier Millionen Jahrestonnen haben. Auch Grobblech wird in Einheiten mit drei Millionen Jahrestonnen Einsatz zu erzeugen sein, so daß sich ein Massenstahlhalbzeugbedarf für nur diese drei Produktionsaggregate von dreizehn Millionen Jahrestonnen ergibt.

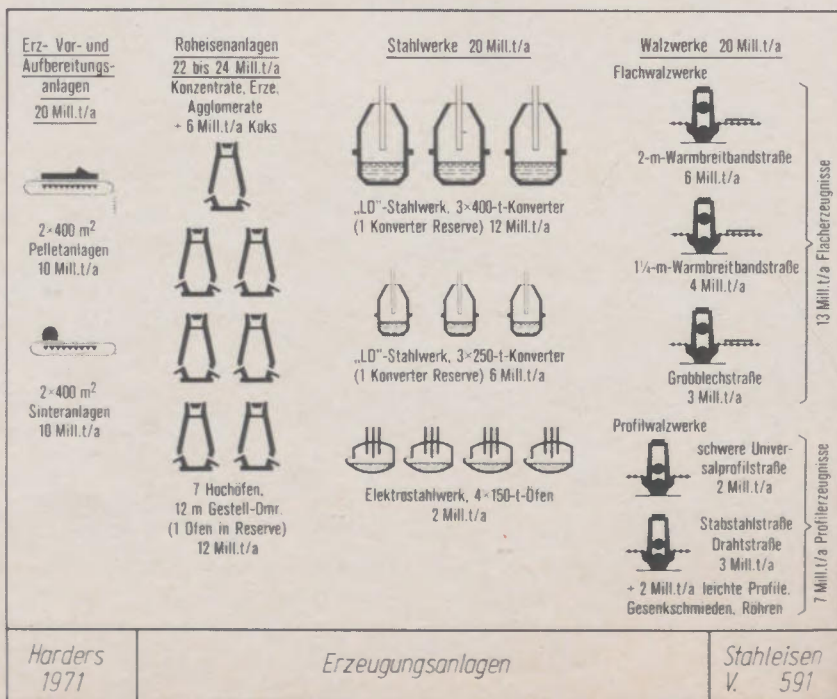
Nun wissen wir aus zahlreichen Marktuntersuchungen ziemlich genau, daß im kommenden Jahrzehnt auf je zwei Tonnen Massenflachstahlabsatz ein Bedarf von etwa einer Tonne Profilstahl einschließlich Draht, Stabstahl und nahtlosen Röhren entfallen wird. Wir müssen deshalb in das Produktionsprogramm für unser Modellhüttenwerk noch ca. sieben Millionen Jahrestonnen Halbzeug für diese Sparten aufnehmen, und zwar zwei Millionen Jahrestonnen für eine schwere Universalprofilstraße, drei Millionen Jahrestonnen für Draht- und Stabstahlstraßen und zwei Millionen Jahrestonnen zur Halbzeuglieferung an kleinere Verarbeitungseinheiten speziellen Zuschnitts, wie Band- und Breitflachstahlstraßen, Spezialprofilwalzwerke, Nahtlosrohranlagen und Gesenkschmieden.

Der gesamte Flüssigrohstahl wird im Strangußverfahren verarbeitet werden, so daß die herkömmlichen Block- und Brammenstraßen nicht benötigt werden. Allerdings werden wir eine Knüppelstraße brauchen, um Strangußvorblöcke großen Querschnitts aus großen Schmelzaggregaten in Knüppel unterschiedlichen Anstichmaßes für verschiedenste Fertigstraßen umwandeln zu können.

Drei Stahlwerke und sechs Zwölf-Meter-Hochöfen

Massenstahl in Standardgüten wird in großen Sauerstoffaufblas-

Im Jahre 1980 müßten drei nach dem heutigen Stand der Technik »ideale« Hüttenwerke die zu erwartende Stahlerzeugung der Bundesrepublik in Höhe von 60 Millionen Tonnen bewältigen können. Ein Bild dieses »Idealhüttenwerks« entwarf Dr. Friedrich Harders, der Vorsitzender unseres Vorstandes und Vorsitzender des Vereins Deutscher Eisenhüttenleute, in einem weithin beachteten Vortrag »Rationalisierungsmöglichkeiten in der Stahlindustrie unter großwirtschaftlichen Gesichtspunkten und dem Aspekt der kommenden zehn bis zwanzig Jahre« vor der Arbeitsgemeinschaft für Rationalisierung des Landes Nordrhein-Westfalen. Wir möchten unseren Lesern diesen interessanten Bericht — in gekürzter Fassung — nicht vorenthalten.



konvertieren erzeugt werden. Für höherwertige Güten werden LD-Konverter mittlerer Größe mit längerer Chargenzeit eingesetzt, und für Spezialstahlmarken mit höheren Kohlenstoffgehalten sollen Elektroöfen bereitstehen. Unsere Idealhütte soll deshalb drei Stahlwerke besitzen:

Ein Zwölf-Millionen-Jahrestonnen-LD-Stahlwerk mit drei Vierhundert-Tonnen-Konvertern,

ein Sechs-Millionen-Jahrestonnen-LD-Stahlwerk mit drei 250-Tonnen-Konvertern und

ein Zwei-Millionen-Jahrestonnen-Elektro-Stahlwerk mit vier 150-Tonnen-Lichtbogenhochleistungsofen.

Zur Erschmelzung von achtzehn Millionen Jahrestonnen LD-Stahl benötigen wir ca. fünfzehn Millionen Jahrestonnen Roheisen. Wir wollen es in sechs Zwölf-Meter-Hochöfen zu je 2,5 Millionen Jahrestonnen Kapazität erzeugen; ein siebenter Hochofen gleicht Reparatur- und Stillzeiten aus.

Für die gedachte Roheisenproduktion werden 22 bis 24 Millionen Jahrestonnen Konzentrate, Erze und Agglomerate und etwa sechs Millionen Jahrestonnen Koks benötigt. Für die Erzvor- und -aufbereitung müssen demnach Pelletisier- und Sinteranlagen für ca. zwanzig Millionen Jahrestonnen vorgesehen werden. Das entspricht etwa je zwei Vierhundert-Quadratmeter-Pellet- und Sinterbändern mit Kapazitäten von je fünf Millionen Jahrestonnen und darauf abgestimmten Kokereikapazitäten.

Ein Zulauf von 24 Millionen Jahrestonnen Erzen aller Art aus Übersee bedeutet eine Anlandung von 170 Schiffen zu je 140 000 Tonnen im Jahr, d. h. praktisch alle zwei Tage Löschung eines Erzfrachters.

Sollen Erzfrachter Superschiffe sein?

Hier möchte ich zunächst noch einmal offenlassen, ob unser Idealtyp immer und ausschließlich an der Küste stehen muß. Aber der Blick auf dieses Modell lenkt uns auf eine wesentliche Fragestellung des heutigen Tages:

Wo liegen die wirtschaftlich vernünftigen Grenzen für die Größe technischer Anlagen? Sicherlich erzielen größere Massengutfrachter für sich allein betrachtet gegenüber den 140 000-Tonner noch eine durchaus respektable Kostendegression, sofern sie tatsächlich voll genutzt

werden können. Aber gilt dies auch noch, wenn wir die vor- und nachgeschalteten Aggregate einbeziehen? Was kosten die Investitionen für eine genügende Anzahl von Lade- und Löschhäfen für Superschiffe? Passen übergroße Ladehafenkapazitäten, die ja notwendig sind, weil die Schiffsumlaufgeschwindigkeiten nicht abnehmen dürfen, zu den Grubenkapazitäten, die wiederum ein wirtschaftliches Verhältnis zwischen abbauwürdigem Vorkommen und eingesetztem Bergbaukapital und damit der Abbauproduktion darstellen müssen? Ähnlich ist es im Löschhafen unseres Beispiels: Die Löschanlage zur Entladung je eines Schiffes in 48 Stunden läßt sich optimal auslegen; wenn aber die Schiffe die doppelte Größe hätten, müßten die Löschanlagen auch auf die doppelte Kapazität ausgelegt werden, obwohl sie bei unserem Modell nur die Hälfte der Zeit beschäftigt werden können.

Zusätzlich müßten übergroße Lager hüben und drüben geschaffen werden, in denen Kapital unproduktiv gebunden würde. Dann ist unter Umständen der 300 000-Tonnen-Frachter der Mähdrescher der Stahlindustrie. Der Mähdrescher schafft eine Erntearbeit in fünf Tagen und belastet 360 Tage die Kostenrechnung. Mit anderen Worten, wir müssen uns davor hüten, Investitionen zu früh oder in zu großem Umfang zu tätigen, lediglich in der Erwartung, wir könnten zu einem späteren Zeitpunkt um so größeren Nutzen daraus ziehen.

Hochöfen mit einer Leistung von 2,5 Millionen Jahrestonnen

Doch zurück zur Modellhütte! Nach unseren heutigen Erkenntnissen scheint es so zu sein, daß Investitionen für hüttenmännische Anlagen bis zu einer gewissen Größe um so günstiger werden, je höher ihre Kapazität ist. Über eine gewisse Größe hinaus nehmen die spezifischen Anlagekosten wieder zu. So scheint für Pellet- und Sinteranlagen das spezifische Investitionsminimum bei Anlagen von ca. fünf Millionen Jahrestonnen je Band zu liegen — das ist eine Kapazität, die gut zum Gesamtzuschnitt unseres Werkes paßt. Beim Sprung zu doppelt so großen Anlagen würden die Kapitalkosten die nur noch minimalen Kosteneinsparungen überkompensieren und zu einem Anstieg der Investitionskosten führen,

weil die Konstruktionsgewichte der Anlagen überproportional ansteigen und die Personalkosteneinsparung nur noch sehr gering ist.

Wenden wir uns nun dem seit über zweihundert Jahren zentralen metallurgischen Aggregat — dem großen Hüttenwerks zu, dem Hochofenbetrieb. Er ist zentral nicht nur in bezug auf die Kapitalintensität, sondern auch in bezug auf die Forschungs- und Entwicklungstätigkeit der vergangenen und kommenden Jahre. Wieviel wurde und wird von seiner Ablösung durch andere Prozesse, vor allem durch das Direktreduktionsverfahren, gesprochen und wie unangefochten beherrscht der Hochofen dennoch, ja mehr denn je, durch seine Ergänzung im Stahlwerksbereich die Großkonverter, das Bild der Massenstahlhütten in aller Welt! Und das, obwohl uns die zukünftige Versorgung unserer Werke mit Hochofenkoks nicht unerhebliche Sorgen bereitet.

In Woklum, unweit von Balve im Hönnetal, gibt es noch einen Hochofen, wo Anfang des vorigen Jahrhunderts bis zu acht Tonnen Roheisen am Tag erschmolzen wurden.

1954 blies Hoesch auf der Westfalenhütte den damals größten Hochofen Europas mit acht Meter Gestelldurchmesser an. Er liefert übrigens heute noch 2000 Tonnen Roheisen je Tag. Aber das ist im Vergleich zu den neuen japanischen Zwölf-Meter-Öfen nur wenig, die Tag für Tag über 7000 Tonnen Roheisen erschmelzen. Die Spitzenleistung lag dort im Dezember 1970 bei 9000 Tonnen je Tag. Zur Zeit wird bei der August-Thyssen-Hütte ein Vierzehn-Meter-Hochofen gebaut.

Die gewaltige Leistungssteigerung um drei Zehnerpotenzen in 150 Jahren ist nicht so sehr auf eine Vergrößerung der Anlagenbaumaße und der maschinellen Ausrüstung zurückzuführen, sondern vor allem der neuen Technologie und nicht zuletzt auch einer freieren Welthandelspolitik zuzuschreiben, die beim Erz — anders als bei der Kohle — schon seit langem die Versorgung aus den besten Lagerstätten in der Welt bei günstigsten Kosten ermöglicht. Dies führte nicht nur zu der bekannten Degression der Kapital- und Personalkosten durch Vergrößerung der Anlagen, sondern auch zu erheblichen Einsparungen bei den Möllerkosten.

Es scheint aber, daß jetzt die

Grenze der Rationalisierungsmöglichkeiten im Hochofenbereich in Sicht kommt.

Die theomodynamisch bedingte theoretische Grenze des Brennstoffbedarfs liegt bei vierhundert Kilo Koksäquivalent je Tonne Roheisen. Ich rechne damit, daß eine Verknappung und Verteuerung der Koks- und Gaskosten die Verwendung von Spaltgas attraktiv machen wird. Zunächst liegt es aber noch näher, kostengünstigen Formkoks aus reichlich vorhandenen, aber ursprünglich nicht verkockbaren Kohlesorten herzustellen.

In unserer Modellhütte besteht ein weiterer Grund, nicht über Öfen mit 2,5 Millionen Jahrestonnen Kapazität hinauszugehen, weil nämlich das Gesamtsystem rationell betrieben werden muß. Bekanntlich müssen Hochöfen nach einem Roheisendurchsatz von fünf bis sechs Millionen Tonnen einige Monate lang außer Betrieb gesetzt, mit feuerfestem Material zugestellt und generalüberholt werden. In unserem so abgerundeten Werkskomplex sollte deshalb die gesamte Roheisenkapazität auf möglichst gleich große Öfen aufgeteilt sein. Dann befindet sich immer gerade ein Ofen in Reparatur. Damit werden die vor- und nachgeschalteten Anlagen gleichmäßig versorgt bzw. belastet, ohne daß investiertes Kapital zeitweilig brachliegt.

Als Kern ein LD-Stahlwerk mit Vierhundert-Tonnen-Konvertern

Nun zu den Stahlwerken unseres Modells. Im Bereich der Blasstahlwerke scheint der optimale Punkt auch bei einfachstem Massenprogramm bei LD-Works mit drei Vierhundert-Tonnen-Konvertern erreicht zu sein. Solche Konverter sind nach unserer Meinung schon zu groß, wenn sie nicht durch kleinere Konvertereinheiten in einem zweiten Stahlwerk ergänzt werden. Hier besteht dann die Möglichkeit, ein schwieriges Qualitätsprogramm abzuwickeln und sich einer veränderten Auftragslage besser anzupassen.

Bei den nachgeschalteten Stranggußanlagen treten heute immer noch gewisse technische Schwierigkeiten auf, so daß sie heute noch einen erheblichen Einfluß auf die Konvertergröße haben.

Schließlich sollte der gesamte Stahlwerkskomplex durch einen schrottintensiven »Müllschluckerk« abgerundet werden, also

durch ein Elektrostahlwerk. Ein solches Elektrostahlwerk ist unter Umständen kostengünstiger einzusetzen als ein LD-Stahlwerk. Das hängt nicht nur von der absoluten Höhe der Strompreise ab, sondern auch von der optimalen, d. h. möglichst konstanten Stromabnahme des gesamten Hüttenwerks.

Ein darin integriertes Elektrostahlwerk kann aber kein Konkurrentpuffer sein, obwohl dies zunächst naheliegen mag; denn in der Hausse wird ohnehin jede Kapazität benötigt, auch bei überhöhtem Schrottpreis; und in der Baisse haben die Schrottpreise oft die Tendenz, unter die Roheisenkosten abzusinken.

Warum ein konventionelles Hüttenwerk?

Als Rationalisierungsziel — sagen wir für die Jahre um 1980 — habe ich ein zwar sehr großes, aber durchaus konventionelles Hüttenwerk vorgestellt. Warum?

Das LD-Verfahren ist noch weiter im Vormarsch; es braucht den Hochofen. Natürlich wird es noch eine Menge von Detailverbesserungen geben: In der Mölervorbereitung, im Hochofenprozeß, im LD- und im Elektrostahlverfahren wie auch beim Stranggießen. Aber es ist bis heute noch nicht zu erkennen, daß diese Produktionskette durch ein grundsätzlich anderes Verfahrenssystem mit wirtschaftlichem Erfolg vor Mitte oder Ende der 80er Jahre abgelöst werden könnte.

Um speziell das Direktreduktionsverfahren, über das sehr viel berichtet wird, in die Multimillionentonnentechnik einzuführen, braucht man eine sehr saubere Aufbereitung sehr hochwertiger Erze und für diese Größenordnung voraussichtlich die sichere Beherrschung von Kernprozeßwärme bei hohen Temperaturen, die wir nicht für einen früheren Zeitpunkt als etwa 1985 in unser Kalkül einsetzen können, nachdem wir schon so lange auf die Industriereife der Brutreaktoren für die Stromerzeugung und die Verfahrensänderung warten.

Ein bescheideneres Ziel setzen sich diejenigen, die der kontinuierlichen Stahlerzeugung nach dem Sauerstoffaufblasverfahren nachstreben. Aber auch auf diesem Forschungssektor scheint es nach dem gegenwärtigen Stand der Untersuchungen immer noch so zu sein, daß einem denkbaren wirtschaftlichen Vorteil enorme technische Schwierigkeiten im Wege stehen. Man sollte die Frage einmal so stellen: Was

kann uns die kontinuierliche Stahlerzeugung noch bringen? Die Kohleverkokung ist noch diskontinuierlich. Aber der Möller wird seit langem kontinuierlich vorbereitet. Die Hochöfen laufen quasi kontinuierlich, seit die Öfen mit mehreren Eisenabstichen ausgestattet sind. Das Stranggießen ist ein fast schon ununterbrochener Prozeß. Und seit die Portionsgrößen in den Stahl- und Walzwerken die heutigen Dimensionen erreicht haben, macht uns die Diskontinuität in der Arbeitsweise dieser Aggregate keine Kopfschmerzen mehr, zumal wir gelernt haben, die Gleichmäßigkeit der Erzeugnisse mit relativ einfachen technischen Hilfsmitteln sicherzustellen. So scheint es mir, daß wir für die absehbare Zukunft bei Planung unserer technischen Anlagen noch konventionell bleiben müssen. Jedoch liegen viele und große progressive Aufgaben vor uns.

Optimale Standorte: Niederrhein und Nordseeküste

Bei der Betrachtung eines rationell betriebenen Großhüttenwerkes der Zukunft müssen auch der beste Einsatz der heute bestehenden Werksanlagen und des geschulten Personals und die Standorte der abnehmenden Verarbeitungsindustrie berücksichtigt werden.

Ein Hüttenwerk kann ja immer nur kostengünstig betrieben werden, wenn es in der Nähe des Frachtkostenoptimums steht. Das bedeutet wegen der höheren Ablauffrachten, daß ein Massenstahl-Hüttenwerk bei kostengünstiger Versorgung von Rohstoffen in der Nähe seiner Kunden grundsätzlich gut angesiedelt ist. Betrachten wir unter diesen genannten Gesichtspunkten unsere nähere Umgebung, so erkennen wir, daß für Großhüttenwerke der beschriebenen Art eigentlich nur zwei Standorte in Frage kommen: Der Niederrhein in der Nähe der Ruhrmündung und die verbrauchsnahe Nordseeküste. Dabei brauchen die Anlagen nicht innerhalb eines einzigen Werkszaunes zu liegen, sie müssen aber organisch zusammen arbeiten können. In Blickrichtung auf die Zukunft darf man in diesem Sinne sicherlich von optimalen Standorten Duisburg-Huckingen-Theinhausen sprechen. — Aber ebenso wissen Sie, daß Hoesch und Hoogovens beabsichtigen, in Rotterdam ein großes Hütten-

werk zu errichten, das unter Einbeziehung der Werke in Ijmuiden und Dortmund schon bald einen wohlabgewogenen Verbund darstellen kann.

Für mittelgroßes Hüttenwerk guter Standort im östlichen Ruhrgebiet

Bisher mag der Eindruck entstanden sein, nur Hüttenwerke der betrachteten Größe können rationell betrieben werden. Dies ist keineswegs so. Vielmehr werden kleinere Hüttenwerke bei geographisch oder durch die Produktpalette begrenztem Markt sogar wirtschaftlicher als eine zu weit entfernte Großhütte arbeiten können. So wird z. B. ein in Zukunft als mittelgroß einzustufendes Hüttenwerk im östlichen Ruhrgebiet die benachbarte Kundschaft, frei Abnehmer gerechnet, ebenso kostengünstig wie die entferntere Großhütte beliefern können, zumal beim Binnenlandtransport die Differenz im Tonnenkilometerpreis zwischen den Zulauffrachten — und hier besonders des Erzes — und den Ablauffrachten der Fertigerzeugnisse noch anwachsen wird. Mit einer relativen Steigerung der Ablauffrachten müssen wir besonders dann rechnen, wenn die im Stadium der Vorüberlegung befindlichen Projekte für ein modernes Schüttguttransportsystem realisiert sein werden.

Mini-Stahlwerke haben ihren Platz

Ein typisches Beispiel für die überaus rationelle Arbeitsweise von kleineren Massenstahl-Hütten stellen die sogenannten »Ministahlwerke« dar. Sie stützen sich auf örtliche Schrottaufkommen, billigen Strom und Verbrauchernähe. Das begründet ihren Frachtvorteil bei den Zu- und Ablauffrachten. Sie sparen die ersten metallurgischen Arbeitsgänge ein und produzieren in Einzeckanlagen Einheitsprodukte. Über die Stufen Elektrolichtbogenöfen, Stranggußanlagen und Stabstahlstraßen erzeugen sie z. B. Betonstahl für einen örtlich begrenzten Markt. Damit leben sie im Schatten der erzreduzierenden Großwerke sozusagen vom Müll der Stahlverbraucher und sind deshalb auch in umwelthygienischer Hinsicht von erheblicher Bedeutung.

Die skizzierte technische Auslegung unseres Modells entspräche idealen Produktionsverhältnissen. Die Realität sind unsere

heute vorhandenen Produktionsstätten, die — weil historisch gewachsen — mit einer großen Zahl nicht idealer Faktoren behaftet sind. Deshalb ist die Realität anders als unser Idealtyp.

Die Erzeugung der Bundesrepublik Deutschland vom Jahre 1970 mit rd. 45 Millionen Jahrestonnen kann in zwei unserer Idealhütten erzeugt werden, wenn man einmal von der Edelmetallstahlerzeugung absieht, für die andere Bedingungen gelten.

Für eine Erzeugung von schätzungsweise sechzig Millionen Jahrestonnen um das Jahr 1980 würden drei solcher Komplexe ausreichen.

1980 reichen fünfzig »ideale« Hütten für die ganze Welt

Im Blick auf die Welt sieht es nicht viel anders aus. In rund zehn Jahren oder etwas mehr wird die Weltstahlerzeugung eine Milliarde Tonnen betragen. Diese Menge könnte in nur fünfzig Stahlwerken unseres Zuschnitts erzeugt werden. Fast achtzig stahlerzeugende Länder, von denen einige bis zu zwei Dutzend Stahlunternehmen beherbergen, stehen dem heute entgegen. Allerdings sind in Japan bereits fünf Hüttenwerke dabei, sich zu der von mir als ideal bezeichneten Größe zu entwickeln.

Es wäre utopisch zu erwarten, daß der Idealzustand in wenigen Jahren hergestellt wird. Aber das sollte uns nicht davon abhalten, solchen Zielen zuzustreben, ohne den Boden der Realität unter den Füßen zu verlieren.

Wir sollten auch folgendes berücksichtigen:

In den hochindustrialisierten Ländern wächst der Stahlverbrauch innerhalb der nächsten zwanzig Jahre nur noch relativ langsam.

Insgesamt aber wächst der Weltstahlverbrauch in den kommenden zwei Jahrzehnten rasch.

Internationale Zusammenarbeit notwendig

Für die exportorientierte europäische Stahlindustrie gilt es also, am Wachstum des Stahlmarktes voll teilzunehmen. Von den Japanern ist dies bereits erkannt worden, und von ihnen werden wir herausgefordert. Nur durch moderne Anlagen an kostengünstigen Standorten kann die europäische Stahlindustrie dieser Herausforderung begegnen.

Die Stahlindustrien werden aber auch zu einer verstärkten internationalen Zusammenarbeit bereit sein müssen. Ich möchte nicht mißverstanden werden. Ich rede hier nicht einem Weltstahlkartell das Wort. Wir bekennen uns zum Wettbewerb als Motor des technischen Fortschritts! Gemeint ist der Kontakt von Unternehmen über nationale Grenzen hinweg, wo immer dies möglich und sinnvoll ist. Zusammenarbeit bei der Erschließung von Rohstoffquellen sollte dabei im Vordergrund stehen.

Für hochindustrialisierte Staahlerzeugungsländer ergibt sich hieraus die Frage, durch Kopplung privatwirtschaftlicher Explorationsvorhaben draußen in in den Rohstoffländern mit staatlicher Entwicklungshilfe der Industrienationen und eigener Initiative der Rohstoffländer, die notwendige Infrastruktur (Häfen, Verkehrswege, Verlade- und Lagereinrichtungen usw.) zu schaffen.

Es ist also keine Frage des Willens, sondern des Mössens, wenn immer wieder darauf hingewiesen wird, daß Kooperation und Fusion auf internationaler Basis ein Gebot der Stunde sind.

Der größere Wirtschaftsraum der EWG bietet hier zunächst Ansatzpunkte. Aber schon heute ist es eine unbestrittene Tatsache, daß die nationalen Stahlindustrien auch über die EWG-Grenzen hinweg weltweit zusammenarbeiten müssen. Das gilt, wie schon gesagt, in erster Linie für die Rohstoffversorgung unserer Werke.

Rohstoffversorgung mit Erz und Schrott

In der BRD werden um das Jahr 1980 bei sechzig Millionen Tonnen Rohstahl 20 bis 22 Millionen Tonnen Koks benötigt. Bei der Erzversorgung sind wir ganz besonders vom Weltmarkt abhängig. Einer Weltrohstahlerzeugung von einer Milliarde Tonnen in der ersten Hälfte der achtziger Jahre entspricht ein Erzbedarf von rund 620 Millionen Tonnen Fe-Inhalt. Das sind fast 50 v. H. mehr als heute.

In den letzten Jahren mehren sich die Stimmen, die für eine breitere eigentumsmäßig abgesicherte Rohstoffbasis der westdeutschen Industrie plädieren.

In Afrika und Südamerika hat die deutsche Stahlindustrie in internationalen Konsortien Erzlagerstätten erschlossen. Nachdem rund sechshundert Millionen DM investiert worden sind,

steht heute eine Produktionskapazität von sieben Millionen Tonnen jährlich zur Verfügung. Im Ausbau begriffen sind Kapazitäten über weitere drei Millionen Tonnen, wofür nochmals zweihundert Millionen DM investiert werden müssen. 1972 werden dann 20 v. H. des westdeutschen Eisenerzbedarfs aus eigenen Gruben und Beteiligungen kommen. Aber das genügt vielen nicht. Einige vertreten die Ansicht, daß die Hälfte oder gar zwei Drittel des Erzbedarfs aus eigenen Gruben kommen müßten. Geht man jedoch von 60 v. H. Eigenversorgung aus, so hieße das, daß nochmals 1,6 bis 1,7 Milliarden DM investiert werden müßten.

Angebot und Nachfrage nach Schrott werden in etwa ausgeglichen bleiben. Sechzig Millionen Tonnen Rohstahl bedeutet bei vierhundert Kilo Schrott je Tonne Rohstahl einen Schrottbedarf von 24 Millionen Tonnen im Jahr 1980. Der Schrottpreis wird sich langfristig am Roh-eisenpreis orientieren, weil innerhalb bestimmter Grenzen bei den einzelnen Verfahren Austauschmöglichkeiten bestehen.

30 Milliarden DM Investitionen in den nächsten zehn Jahren

Wenn wir um das Jahr 1980 in der BRD etwa sechzig Millionen Tonnen Rohstahl erreichen wollen, setzt das voraus, daß die vorhandenen Produktionskapazitäten in beträchtlichem Umfang ausgebaut und erneuert werden.

Das Volumen der in Deutschland notwendigen konventionellen Erweiterungsinvestitionen etwa bis zum Jahre 1980 ist relativ leicht abzuschätzen, weil der heutige Stand recht gut bekannt ist.

Wesentlich problematischer ist eine Aussage über den Modernisierungsbedarf. Dabei ist der Mindestbedarf vorgegeben durch die schon jetzt veralteten und die noch brauchbaren Anlagen, die in absehbarer Zeit durch neue Anlagen ersetzt werden müssen, um die Werke in die Lage zu versetzen, wenn schon nicht in kurzer Zeit optimalen Zuschnitt zu erreichen, so doch ihre Stellung im internationalen Wettbewerb einigermaßen zu behaupten.

Wir wissen, daß der Überalterungsprozeß in Zukunft weit rascher fortschreitet als noch vor zehn oder zwanzig Jahren. Der Erneuerungsbedarf der deut-

schen Stahlindustrie ist deshalb maximal damit zu umschreiben, daß im Hochofen-, Stahl- und Walzwerksbereich von allen heute vorhandenen Anlagen in den nächsten zehn Jahren mindestens die Hälfte bis zu zwei Drittel durch neue Anlagen ersetzt werden müssen.

Daraus ergibt sich ein rechnerischer Finanzbedarf in Werten von heute von 22,5 Milliarden DM für diesen sogenannten »Harten Kern«. Dazu kommen weitere Investitionen im Rohstoffbereich, namentlich beim Eisenerz in Form von Beteiligungen bei der schon geschilderten Erzexploration, bei Frachtern, aber auch bei Sauerstoffwerken, Elektrozentralen bis hin zu Endproduktanlagen und sonstigen Einrichtungen zur Oberflächenbearbeitung, Schlackenfabriken und anderen »Nebenbetrieben« usw. Schließlich verschlingen auch Forschungsinvestitionen und Aufwendungen für den Umweltschutz weitere Millionen. Der tatsächliche Aufwand wird deshalb in den nächsten zehn Jahren mindestens eine Größenordnung von dreißig Milliarden DM erreichen oder mindestens 2,2 Milliarden DM im vergangenen Jahrzehnt.

Wie sollen diese Beträge finanziert werden? In den vergangenen zehn Jahren ist der Vermögenszugang unserer Industrie langfristig zu zwei Drittel über Innenfinanzierung und damit insbesondere über Abschreibungen finanziert worden. Das letzte Drittel ist durch langfristige Schulden, Grundkapitalerhöhungen und über kurzfristige Verbindlichkeiten aufgebracht worden. Damit wird deutlich, welche Finanzierungsprobleme bei dem steigenden Investitionsbedarf sich in Zukunft stellen werden. Um sie zu lösen, ist es unerlässlich, die Ertragskraft unserer Industrie durch großwirtschaftliche Rationalisierung nachhaltig zu stützen.

(Hier folgt ein Abschnitt über die rasche Entwicklung der elektronischen Datenverarbeitung, den wir aus Platzgründen fortlassen mußten. Red.)

Wirksame Führung nur durch kooperativen Führungsstil

Rationalisierungsmaßnahmen sind keine mathematischen Formeln. Wie überhaupt das menschliche Miteinander im Betrieb eine wesentliche Voraussetzung für jeden Rationalisierungserfolg ist. Dazu gehört

auch, daß unseren Mitarbeitern die Furcht vor der Rationalisierung genommen wird. Deshalb sei noch ein Wort zur Bedeutung des Führungsstils angeführt. Eine wirksame Führung großer Unternehmen, wie wir sie in der Stahlindustrie haben, und erst recht in Zukunft haben werden, muß kooperativ sein, d. h. wir müssen Aufgaben und Verantwortung delegieren. Das gilt in ganz besonderem Maße für die schwierige Aufgabe der Rationalisierung, die mit einem zentralistischen Führungsstil nicht zu lösen wäre; hierzu müssen wir die Mitarbeiter aller Ebenen heranziehen.

Rationalisierungsmaßnahmen sind auch nicht loszulösen von der Geschichte unserer Industrie, die seit mehr als hundert Jahren den Raum Nordrhein-Westfalens wesentlich prägt. Doch dürfen wir nicht vergessen, daß gerade unsere Industrie seit eh und je gezwungen war, dauernd ihren Standort zu wechseln. Zuerst ansässig auf dem Erz, mußte sie zur Kohle wandern. Seitdem das höherwertige Auslandserz die Voraussetzung für höhere Produktion, Wirtschaftlichkeit und damit für Konkurrenzfähigkeit wurde und dazu langfristig bessere Marktchancen in den entwicklungsfähigen Ländern hinzukommen, geht der Zug zu noch transportgünstigeren Standorten.

Die Stahlindustrie wird ein wesentliches Element der ökonomischen Struktur dieses Landes bleiben. Doch muß der Verschiebung der technischen und wirtschaftlichen Gewichte möglichst frühzeitig und freiwillig Rechnung getragen werden. Wir sind offen für die technisch-wirtschaftlichen Wandlungen im eigenen Bereich, aber auch im Bereich der Verarbeitung. Wir von der Stahlindustrie wünschen, daß die Palette noch breiter wird. Das gibt auch uns immer wieder neue Chancen. Wir werden sie ergreifen und dabei über die Grenzen dieses Landes und der Bundesrepublik hinaus schauen.

Glücklicherweise können wir feststellen, daß es in der Vergangenheit immer gelungen ist, in Zusammenarbeit aller Beteiligten soziale Härten zu vermeiden, ohne den technischen Fortschritt aufzuhalten.

Die sachlichen und guten Gespräche mit Vertretern der Gewerkschaften in Sachen Rationalisierungsgemeinschaften bei Stahl haben bewiesen, daß wir es auch in Zukunft so halten wollen.

Karl-Heinz Luhmann 25 Jahre bei Hoesch

Am 26. Februar 1971 stand Karl-Heinz Luhmann, Geschäftsführer der Hoesch Wohnungsgesellschaft mbH, 25 Jahre in den Diensten von Hoesch.

Karl-Heinz Luhmann, der am 3. Januar 1925 in Datteln geboren wurde, hatte die Schulentlassung noch nicht lange hinter sich, als er schon einberufen wurde: Bald danach diente er der Luftwaffe als Einflieger.

Nach dem Krieg begann er 1946 bei Hoesch seine berufliche Laufbahn. Er war im Einkauf zunächst in Dortmund und nach der Trennung des Bergbaus vom Stahlbereich in Altenessen beschäftigt. 1951 wechselte er zur Wohnungswirtschaft und in die Tochtergesellschaft »Heim und Scholle«, aus der nach der Neuordnung 1952 die »Westfalen Gemeinnützige Wohnungsbau-Gesellschaft« wurde. Dort erhielt Karl-Heinz Luhmann 1955 Handlungsvollmacht und im selben Jahr Prokura. 1958 wurde er zum Geschäftsführer der sechs Jahre später in »Hoesch Wohnungsgesellschaft mbH« umbenannten Firma bestellt. Zu seinem Aufgabengebiet gehören die nicht immer leicht zu lösenden Finanzierungs- und Beleihungsfragen der zahlreichen großen Bauvorhaben unserer Wohnungsgesellschaften, über die wir während der vergangenen Jahre wiederholt in WERK UND WIR berichteten.



Stahlrohre bieten Sicherheit

Bei unseren Röhrenwerken in Hamm waren am 28. und 29. Januar 1971 Mitglieder des Unterausschusses »Fernleitungen« im Deutschen Ausschuss für brennbare Flüssigkeiten (DAbF) aus dem gesamten Bundesgebiet zu Gast. Während ihrer 5. Arbeitstagung befaßten sie sich eingehend mit wassergefährdenden Flüssigkeiten, Schutzrohren sowie der Sicherheit von Mineralölleitungen. Auf unserem mittleren Bild ganz links der Vorsitz des DAbF-Unterausschusses, Oberingenieur Dipl.-Ing. Kurt Pressel vom Rheinisch-Westfälischen TÜV in Essen.



Ein neuer Düker

Ein neuer Pipeline-Düker aus Großrohren unseres Baroper Rohrwerkes wurde durch das Hansa-Dock im Hafen von Antwerpen eingezogen. Unser Foto entstand wenige Minuten, bevor der Düker ins Wasser gesenkt wurde. Er bildet einen Teil der hundert Kilometer langen Hochdruck-Rohölpipeline zwischen Rotterdam und Antwerpen, für die das Großrohrkontor Hoesch-Salzgitter die Rohre lieferte. Die Rohre haben einen Durchmesser von rund 85 Zentimeter. Der Stahl entspricht der Stahlsorte

X 60 nach API. Beim Bau der Rohrleitung wurde in den ersten Septembertagen des letzten Jahres einer der größten Düker Europas durch das »Hollandse Diep« eingeschwommen (wir berichteten im Oktober 1970 darüber). Die neue Pipeline wird die großen Ölraffinerien, die an den bedeutendsten Hafenstädten von Holland und Belgien liegen, miteinander verbinden und noch in diesem Jahr in Betrieb genommen.



Rudolf Loskand Oberbürgermeister von Hagen

In Hagen wurde zum zweitenmal ein Mann der Schmiedag Oberbürgermeister. Nach Helmut Turck — der das Amt von 1956 bis 1963 innehatte und heute dem Direktorium der Hager Versorgungs- und Verkehrsgesellschaft angehört — wurde Rudolf Loskand am 11. Februar 1971 vom Rat der Stadt in das höchste Amt gewählt. Rudolf Loskand war bereits Stellvertreter des Oberbürgermeisters seit Juli 1970. Er ist Abteilungsleiter der Allgemeinen Verwaltung der Hoesch Rothe Erde-Schmiedag AG. 1939 begann er als Werkzeugdreherlehrling im Werk Eckesey, 1952 wurde er in den Betriebsrat, 1963 zum Betriebsratsvorsitzenden und zugleich in den Gemeinschaftsausschuß aller Hoesch-Betriebsräte gewählt. Er schied 1968 aus dem Betriebsrat aus, als er seine neuen Aufgaben als Abteilungsleiter übernahm. Auf unserem Bild Rudolf Loskand und der neue 1. Stellvertreter des Oberbürgermeisters Dr. Fritz Eggert.



Herbert Reusch Vorstandsmitglied bei der Blefa



Am 1. Januar 1971 ist Dipl.-Ing. Herbert Reusch zum technischen Vorstandsmitglied der Blefa AG in Kreuztal berufen worden.

Herbert Reusch wurde am 20. August 1930 in Trier geboren; er ist verheiratet und hat zwei Kinder.

Nach dem Besuch des humanistischen Gymnasiums in Trier studierte Herbert Reusch von 1952 bis Anfang 1957 an der Technischen Hochschule in Darmstadt. Nach dem Diplom-Examen war er in mehreren Betrieben der Kunststoff- und Metallverarbeitung tätig, unter anderem von 1960 bis 1964 bei der Firma H. Römmeler GmbH, Groß-Umstadt, einer Tochtergesellschaft von BBC, und von 1964 bei der Firma Rosista GmbH, die ihren Firmensitz 1967 von Dortmund nach Unna verlegte. In diesem Unternehmen war Dipl.-Ing. Herbert Reusch von 1966 bis 1970 — bis zu seinem Wechsel zur Blefa im Hoesch-Konzern — als technischer Geschäftsführer tätig.

Vom Geheimtreff zur Belegschafts- versammlung

Um die Wende zum achtzehnten Jahrhundert erschien das erste Dortmunder Adreßbuch. Dem Geduldigen vermittelt es ein aufschlußreiches Bild von der beruflichen Struktur der 4000 Menschen zählenden Stadtbevölkerung jener Tage. 123 Weber, Färber und Spinner vertraten das Textilhandwerk. Wenn man die Kaufleute, Fuhrmänner, Wirte, Apotheker, Fettschliefer, Postmeister und Eseltreiber zu einer Gruppe »Handel, Verkehr und Wirtschaft« zusammengefaßt hätte, wäre man auf die Zahl 118 gekommen. 88 Schneider, Schuh-, Hut- und Perückenmacher sorgten für Bekleidung. Nahrungs- und Genußmittel bereiteten 81 Bäcker, Metzger, Fuselbrenner, Öl- und Windmüller. Ebenso hoch war die Zahl der Beamten und Angestellten, 33 Berufe umfassend und vom Bürgermeister bis zum Nachtwächter reichend. Dann erst kamen die Schmiede, Schlosser und anderen Metallhandwerker, darunter ein Kaffeemühlenmacher, sowie die Zimmerleute, Maurer, Steinhauer und Glasmacher. Ganz am Ende — noch hinter Drechsler und Schreiner, hinter Sattler und Buchbindern, hinter Ärzten und Notaren, hinter Magistern und Philosophen — standen 9 Berufe aus der »Urproduktion«: 5 Hirten, 3 Gärtner, 1 Bauer. Die Berufsangabe »Ackerbürger« fehlte — der Bürger hatte zwar Vieh und Land, betrachtete beides jedoch als Teil der Hauswirtschaft. Und wer die Gilde der Bierbrauer vermißt, mag wissen, daß damals das Bier teils als Hausgetränk, teils von Bäckern, die gleichzeitig Wirte waren, hergestellt wurde. Übrigens: nur »quartier- und steuerfähige« Leute standen in dem Adreßbuch...

Vor diesem historischen Hintergrund muß man sehen, was etwa fünfzig Jahre später

100
JAHRE
HOESCH

Bilder
aus der
Arbeitswelt
zwischen
1871 und 1971
von Karlheinz Graudenz

geschah. Der Werkträger, welchem Arbeitsbereich auch immer er angehören mochte, fand sich unversehens in eine neue, beängstigend fremde Umwelt gestellt, die technisch, wirtschaftlich und soziologisch im Zeichen eines krassen Wandels der Gesellschaftsform stand.

»Das Fabrikwesen gestaltet die heutige Welt völlig um«

Da schwanden plötzlich die von ehrwürdigem Zunftdenken geprägten Handwerksordnungen, die das Leben des einzelnen seit alters her streng, aber nicht ungerecht gelenkt, seine Zukunft überschaubar gemacht hatten: Wer Lehrling war, wußte, daß er eines Tages Geselle sein und man in ihm dann den künftigen Meister sehen würde, selbständig, unabhängig, geachtet auf Grund individuellen Könnens und täglich erneut sichtbar werdender persönlicher Leistung. In neuester Zeit greift die

Industrie mit solcher Macht und solcher Bedeutung in die Verhältnisse des Lebens, daß ein Vergleich mit früheren Zuständen kaum möglich ist; das Fabrikwesen gestaltet die heutige Welt völlig um« — ein Satz, der 1855 geschrieben wurde.

Die Industrialisierung schuf einen neuen, breiten Arbeitsmarkt. Der Mensch ging in die Fabrik, wurde zum »Werk«-tätigen in einer Arbeitswelt, die anders als die bis dahin vertraute war und andere Ordnungsprinzipien hatte. Die Fabrik offenbarte sich ihm als eine auf Grund nüchterner Überlegungen geschaffene Einheit, die der Güterproduktion oder anderen ökonomischen Zwecken diente. Er selbst war, weil nicht begütert, gezwungen, seine Arbeitskraft als Ware anzubieten. Und er mußte feststellen, daß es mit dem Gütesiegel des Liberalismus, der so oft zitierten Freiheit eines jeden, nicht weit her war. Gewiß, er hatte die Freiheit der Arbeitsplatzwahl, doch Gebrauch konnte er schwerlich von ihr machen — wenn er leben wollte, mußte er zu jeder Bedingung arbeiten, die ihm diktiert wurde. Seiner Rechtlosigkeit, seiner unmittelbaren Abhängigkeit stand die Allmacht der Unternehmer gegenüber.

»... auf das Niveau der Arbeitstiere herabgedrückt«

In seinen Erinnerungen schildert Julius Vahlteich, Anhänger des redegewaltigen Ferdinand Lassalle, wie es damals um das Verhältnis der Arbeiter bestellt war:

»Es war nur ein sehr kleiner Teil der Arbeiter, welcher die allernotwendigsten Lebensbedürfnisse einigermaßen befriedigen konnte, die ungeheure

Mehrzahl war tatsächlich auf das Niveau der Arbeitstiere herabgedrückt. In den Fabriken wurde in der Regel von früh sechs bis abends acht gearbeitet. Es gab eine Mittagspause... und Pausen für Frühstück und Vesper. Der Lohn reichte für den geschicktesten, bestbezahlten Arbeiter nicht aus, um, sofern er unverheiratet war, ein eigenes Zimmer zu mieten. Die Gesellen schliefen in Bodenkammern unmittelbar unter dem Dach... Verheiratete Handwerksgesellen gab es sehr wenige, und es haftete einer solchen Ehe ein gewisser Makel an. Es sollte nach dem herrschenden Vorurteil niemand heiraten, der sich nicht selbständig machen konnte. Die Lage der Verheirateten war natürlich noch schlechter als die der Ledigen. Frau und Kinder mußten arbeiten, um nur die kümmerliche Existenz zu sichern. Männliche Fabrikarbeiter waren wenig geachtet, weibliche unterlagen einer vorurteilsvollen Verachtung. Gesetzgebung, Gerichte und Polizei behandelten den Gesellen als ein notwendiges Übel, einen Gemeinschaden, ein Versuchsobjekt, kurzum als Geschöpf ohne Rechte, das man nach Belieben reglementieren konnte. Die Arbeiter befanden sich, wie die Dienstboten, durchaus unter einer Ausnahme-gesetzgebung. Die Pflege des Körpers wurde genauso vernachlässigt wie die des Geistes. Die Nahrung war schlecht. Der Genuß von vielem trockenen Brot verursachte außer anderen Übelständen besonders Sodbrennen, das man durch Kreideessen bekämpfte... Es war vielfach Gebrauch, zu zweien in einem Bett zu schlafen.«

Die dem »Arbeiterstand«, wie es damals hieß, angehörende Volksschicht erkannte langsam die Abhängigkeit der Industrie von ihnen, der anonymen

Masse Händen. Hier lag die ›Achillesferse des Kapitals‹. Als wirtschaftlich ungleich Schwächerer konnte der Arbeiter seine Interessen nur mit dem Gewicht der Zahl, der Einmütigkeit des Willens wie des Handelns und der Bereitschaft, sich in einer Interessenvertretung zu organisieren, durchsetzen. So entstanden die ersten ›zum Wohle der arbeitenden Klassen‹ gegründeten Arbeitervereine, von den Liberalen mit unverhohlenem Mißtrauen beobachtet, denn: der Liberalismus jener Jahre stand auf dem Boden der Monarchie. Was gut oder schlecht, richtig oder falsch, zu tun oder zu lassen war, bestimmte der Bürger, nicht der Arbeiter. Wer sich zur Demokratie bekannte, war in hohem Maße suspekt — ein Republikaner, der den Thron abschaffen und womöglich Eigentumsverhältnisse ändern wollte.

Die ersten Arbeitervereine werden verboten

Im März 1848 ging das Volk buchstäblich auf die Barrikaden. Doch das Losungswort von der ›Verbrüderung der Volksklassen‹ erwies sich schon bald als inhaltslos. Zwar stellten die Arbeiter auf einer Volksversammlung in Berlin ihre Forderungen nach höheren Löhnen und kürzerer Arbeitszeit — teilweise noch 14 Stunden! —, nach vierzehntägiger Kündigungsfrist, nach Beseitigung der Frauenarbeit. Zwar versuchte der Schriftsetzer Stephan Born, aus örtlichen Arbeitervereinen eine große Organisation aufzubauen, die Arbeiterverbrüderung. Zwar waren 1850 auf der in Leipzig abgehaltenen Generalversammlung dieser Arbeiterverbrüderung mehr als fünfzig Bezirksvereine vertreten. Die Kluft zwischen dem ›vierten Stand‹ und dem Bürgertum blieb. Noch in demselben Jahr wurden, zunächst in Berlin, dann in Preußen und schließlich auch in den anderen Bundesländern, die demokratischen Arbeitervereine als ›politische Vereine‹ verboten.

Ein Jahr zuvor bereits hatte der Preußenkönig Friedrich Wilhelm IV. den besitzenden Klassen, Adel und Bürgertum, deren Loyalität mit der Verkündung des Dreiklassenwahlrechtes, das bis 1918 galt, honoriert. Es teilte die Wähler nach der Höhe ihrer Steuern in drei Klassen, deren jede ein Drittel des Stimmgewichtes hatte. In der Praxis bedeutete

dieses Wahlverfahren, das zudem noch öffentliche Stimmabgabe vorschrieb: 5 v. H. der Wähler erster Klasse hatten gleiches Stimmgewicht wie 83 v. H. der Wähler dritter Klasse. 12 v. H. gehörten der zweiten Klasse an. In mehr als 2000 preußischen Wahlbezirken bestand kurz nach 1900 die erste Klasse aus — einem Mann... Ein Wahlsystem, das weder gleich noch geheim war. Und dementsprechend hörte sich dann auch der ›Tagesbefehl‹ eines Werftdirektors an:

›... daß von Euch erwartet werden muß, daß Ihr, die Ihr von einer kaiserlichen Behörde Lohn, Beschäftigung sowie Unterstützung in Krankheits- und sonstigen Unglücksfällen erhaltet, gemäß dem alten Sprichwort: »Wes Brot ich esse, des Lied ich singe« nur denjenigen Wahlmännern Eure Stimme geben werdet, welche bereit sind, die den kaiserlichen Willen repräsentierende



Staatsregierung unbedingt zu unterstützen...

Die Ächtung des vierten Standes bleibt bestehen

Drei Jahre nach ihrer Verkündung, im August 1851, wurden die in der Frankfurter Paulskirche erlassenen Grundrechte des deutschen Volkes wieder aufgehoben — durch die Vertretung der im Deutschen Bund vereinten Staaten, den Deutschen Bundestag. Und abermals drei Jahre später verpflichtete derselbe Bundestag die Regierungen, innerhalb zweier Monate alle eventuell noch immer bestehenden Arbeitervereinigungen aufzulösen und jeder ›linken‹ Betätigung entgegenzuwirken.

Vor dem Hintergrund dieser innenpolitischen Landschaft entstand die moderne Arbeiterbewegung. Der Bildungshunger

ließ Arbeiterbildungsvereine entstehen. Ferdinand Lassalle konnte sie 1863 im ›Allgemeinen Deutschen Arbeiterbund‹, der ersten sozialistischen Partei Deutschlands, vereinigen. Sechs Jahre später entstand die ›Sozialdemokratische Arbeiterpartei‹. Mit dem Zusammenschluß beider Vereinigungen im Jahre 1875 begann die eigentliche Geschichte der deutschen Sozialdemokratie.

In den sechziger Jahren wurde dann ein zweites Mal der Versuch unternommen, Gewerkschaften ins Leben zu rufen. Entfernungen konnten nun, da das Eisenbahnnetz ständig wuchs, schneller überbrückt, Kontakte enger gestaltet, Informationen und Beschlüsse rascher übermittelt werden — über die Grenzen der deutschen Länder hinweg. Daß viele Mitglieder der in den Jahren zwischen 1863 und 1878 aus lokalen Gewerkvereinen gebildeten zentralen Berufsverbände

mit der sozialistischen Idee sympathisierten, lag auf der Hand. Noch hatte ihnen das Bürgertum die Hand nicht gereicht. Und die Kluft wurde tiefer, als Bismarck 1878 das Sozialistengesetz schuf, das den Sozialdemokraten jede politische Betätigung verbot. Die Gewerkschaften wurden zwar von dieser Entwicklung anfänglich nicht betroffen — Bismarck wollte den Arbeiter sogar ›Anteil an den Erträgen der Industrie‹ haben lassen. Doch statt seiner handelte das Preußische Obertribunalgericht, indem es die Gewerkschaften kurzerhand zu politischen Vereinen erklärte, womit sie ebenfalls der Auflösung verfielen. Daß sie unter Opfern und Gefahren getarnt weiterzu bestehen verstanden, obwohl ihre Zeitungen verboten, ihre Führer verhaftet oder ausgewiesen worden waren, hat ihnen die Möglichkeit gegeben, in

den zwölf Jahren erzwungener Tatenlosigkeit — das Sozialistengesetz wurde erst 1890 nach Bismarcks Entlassung aufgehoben — die gedanklichen Grundsteine ihres späteren Wirkens zu legen. Die Ächtung des vierten Standes, fast täglich sichtbar werdend, ließ so etwas wie Katakombengeist entstehen.

›... die außerordentlich gesteigerte Vergnügungssucht...‹

Wenn der Werktätige wissen wollte, wie man über ihn und seine Wünsche dachte, brauchte er nur zu lesen, was zur ›Arbeiterfrage‹ geschrieben wurde. Da gab es einen ›Verein zur Wahrung der gemeinsamen wirtschaftlichen Interessen in Rheinland und Westfalen‹. In den achtziger Jahren klärte er ›Seine Excellenz den Königlichen Regierungspräsidenten von Westfalen‹ und ›Seine Hochwohlgeboren den Königlichen Regierungspräsidenten‹ über die wirtschaftlichen Verhältnisse in Rheinland-Westfalen auf, wobei man sich gestattete, ›auf mehrere bezüglich der socialpolitischen Gesetzgebung bestehende Wünsche des Näheren einzugehen‹:

›Wir können nicht genug vor... Stimmen warnen, welche eine Fortsetzung der socialpolitischen Arbeit in bezug auf Wittwen- und Waisenversorgung... in Angriff genommen wissen wollen.‹ Die Begründung war verblüffend: Die Wahrer wirtschaftlicher Interessen konnten sich ›nicht verhehlen, daß die Gefahr nahe liegt, der Arbeiter werde schließlich jedes Gefühl für die eigene Verantwortung verlieren... Dieses Gefühl ist schon sowieso... in nur geringem Maße vorhanden...‹

Einen Schiedsobmann oder eine neutrale Instanz zur Schlichtung von Differenzen zwischen Unternehmer und Arbeiter? ›... wir können nicht glauben, daß es zu besseren Zuständen führen werde, wenn man zwischen Arbeitgebern und Arbeitern Instanzen schafft, denen die Rolle eines Vermittlers... zustehen soll. Wir halten es im Interesse der Disciplin... für sehr bedenklich, wenn der Fabrikant... einen zweiten Willen neben sich bekommt...‹

›... und sind deshalb der Ansicht, daß man nicht durch unnötige Experimente... das ohnehin schwierige Verhältnis zwischen Arbeit-

gebern und Arbeitern noch mehr erschweren möge.«

»Als Krebschaden wird allgemein die außerordentlich gesteigerte Vergnügungssucht der Arbeiter betrachtet. ... Der Arbeiter ... will weniger arbeiten, aber viel verdienen, um Zeit und Geld zu haben, um den im Frühjahr von der übermäßigen Anzahl von Vereinen veranstalteten Stiftungs-, Sommer- u. s. w. Festen beizuwohnen. ... Eine Anzahl dieser Feste beginnt am Samstag Nachmittag und endigt ... oft erst am Dienstag. ... Erschwerung des Branntweintrinkens durch Verminderung und schärfere Überwachung der Schnapswirtschaften wird ... auf das angelegentlichste empfohlen ...«

Bergarbeiterstreik 1889

Überall sah sich der Arbeiterstand massiver Kritik und unverhohlenem Mißtrauen ausgesetzt. So behaupteten die »Industriellen«, wie sie sich selbst nannten, das Krankenversicherungsgesetz verleite den Werk tätigen »zur Simulation« oder doch »zur Einstellung der Arbeit bei geringem Unwohlsein«. Auch das Unfallversicherungsgesetz werde in steigendem Maße mißbraucht, suchten doch die Arbeiter »aus den kleinsten Fällen Kapital zu schlagen und die Heilung in die Länge zu ziehen«. »Was das Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetz betrifft, so wird es mehrfach als zweckmäßig angesehen, daß die Ausführung so weit als thunlich hinausgeschoben wird. Und die Industriellen rieten auch, »zur Verhütung einer ungehinderten Agitation unter

den Arbeitern dem Socialistengesetz keine Abschwächung zu theil« werden zu lassen.

Als anläßlich des Bergarbeiterstreikes im Jahre 1889 eine dreiköpfige Delegation von Kaiser Wilhelm empfangen wurde — »Jeder Unterthan ... hat selbstverständlich seines Kaisers Ohr« —, wußte der Monarch Wohlwollen und Strenge sorgsam und unmißverständlich zu dosieren. Zunächst durften Schröder, Bunte und Siegel, die drei Delegierten, die Forderungen der Arbeiter formulieren. »Wir fordern, was wir von unseren Vätern ererbt haben, nämlich eine achtstündige Schicht. Auf die Lohn-erhöhung legen wir nicht Werth.«

Majestät versprachen, sich der Sache anzunehmen: »... so werde Ich diese (Forderungen) durch Meine Regierung genau prüfen ... lassen. Sollten aber Ausschreitungen gegen öffentliche Ordnung und Ruhe vorkommen, sollte sich ein Zusammenhang der Bewegung mit socialdemokratischen Kreisen herausstellen, so würde Ich nicht imstande sein, eure Wünsche mit Meinem königlichen Wohlwollen zu erwägen ...«

Und dann fiel jener Satz, der in die Entwicklungsgeschichte deutscher Demokratie eingegangen ist:

»... denn für Mich ist jeder Socialdemokrat gleichbedeutend mit Reichs- und Vaterlandsfeind.« So werde er denn gegen jede socialdemokratische Tendenz mit »unnachsichtlicher Strenge und »voller Gewalt«, die ihm zustehe — und »dieselbe ist eine große« —, einschreiten.

Einen Tag später empfing Wilhelm II. eine Abordnung der Bergwerksbesitzer, die versicherte, daß »jeder Einzelne von uns den feiernden Bergleuten die Hand zum Frieden böte. Der Kaiser, keineswegs glücklich in seiner Vermittlerrolle, mag davon nur bedingt über-

zeugt gewesen sein: »Ich möchte Sie (Merke: hier sagten Majestät nicht »euch«...) bitten ... sich vor allen Dingen immer vor Augen zu halten, daß diejenigen Gesellschaften, welche einen großen Theil Meiner Unterthanen beschäftigen ... auch die Pflicht haben, für das Wohl ihrer Arbeiter nach besten Kräften zu sorgen und vor allen Dingen dem vorzubeugen, daß die Bevölkerung einer ganzen Provinz wiederum in solche Schwierigkeiten verwickelt werde. ... Die Arbeiter lesen Zeitungen und wissen, wie das Verhältnis des Lohnes zu dem Gewinne der Gesellschaften steht.«

Die Gewerkschaften lassen sich nicht mehr verbieten

Im August des Jahres 1889 beschlossen 200 Delegierte, die 66 Zechen und 44 Knappenvereine vertraten, im Gasthof Ziegler zu Dortmund-Dorstfeld die Gründung des »Verbandes zur Wahrung und Förderung der bergmännischen Interessen in Rheinland und Westfalen«. Diese Versammlung war der Beginn des Aufbaus der deutschen Gewerkschaftsorganisationen. Initiatoren waren übrigens dieselben drei Männer, die der Kaiser wenige Monate zuvor empfangen hatte. Zu ihnen gehörten Schröder und Bunte von den Zechen Westphalia und Kaiserstuhl, die später von Hoesch erworben wurden.

1890, im Jahr der Entlassung Bismarcks, wurde auch das Sozialistengesetz aufgehoben. Der vierte Stand konnte beginnen, seine Lage in aller Öffentlichkeit zu bedenken, dem Unternehmertum Zugeständnisse abzurufen, die sozialen Kraftverhältnisse zugunsten der unselbständigen Erwerbstätigen zu verändern, neue gesellschaftspolitische Tatsachen zu schaffen und ihre

Errungenschaften rechtlich abzusichern.

Das Bürgertum mußte sich dem neuen Zeitgeist stellen. Wie schwer ihm das fiel, spiegelte sich im Schrifttum jener Zeit wider. In den neunziger Jahren erschien eine »Gemeinschaftliche Darstellung des Eisenhüttenwesens«. Darin wurde ein Professor zitiert, der »die Werthsteigerung des Eisens infolge seiner weiteren Verarbeitung an einem hübschen Beispiele nachgewiesen« hatte.

»Bei Annahme eines Grundpreises von 6 $\frac{3}{4}$ ch (Pf) für das Kilo Roheisen, schließt die lange Reihe der immer kostspieligeren Gestaltung mit den in werthvolle Taschenuhren eingesetzten Stahlcylindern, deren Preis auf obige Gewichtseinheit berechnet, den des Roheisens um das 45millionenfache übersteigt. Diese Wunder sind das Ergebnis menschlicher Arbeit ...« Und dieser Mitteilung folgte denn jener Satz, der dem Autor schwer angekommen sein muß: »Es ziemt sich deshalb wohl, auch in diesem Buch einige Worte unsern Arbeitern zu widmen ...«

Wie wahr, was Professor Adam, Wirtschaftspädagoge an der Universität Frankfurt, 1967 schrieb: »Das Bürgertum hat die Industriearbeiterschaft des 19. Jahrhunderts meistens als ein Element angesehen, das die gesellschaftliche Ordnung nicht nur störte, sondern bedrohte.«

In der Tat fehlten zunächst alle Ansätze zu einer neuen, den veränderten Verhältnissen angepaßten Gesellschaftsordnung. Damals bereits hätte in Angriff genommen werden müssen, was sich heute überall abzeichnet; die »Einbeziehung der Wirtschaft in die Gesamtkultur«. Viel zu lange wurde versäumt, der Arbeiterschaft innerhalb des Standessystems der Industriegesellschaft einen Platz zuzuweisen, der ihrer Bedeutung, ihrer Leistung, ihrem gesellschaftspolitischen Beitrag entsprochen



hätte. So war nur folgerichtig, daß der Werktätige um seine gleichberechtigte Eingliederung in die soziale Verfassung zu ringen begann — er, der als immer höher qualifizierter Fachmann tagtäglich erneut die Voraussetzungen für materiellen Fortschritt schaffen half. So wurde aus dem Klassenbewußtsein des Industriemenschen die Erkenntnis der eigenen Bedeutung, ein Prozeß allerdings, der Jahrzehnte dauern sollte. Und mit der Erkenntnis wuchs die Bereitschaft, in der neuen Gesellschaft eine Funktion zu übernehmen, eine mitbestimmende Rolle zu spielen.

Bürgerfreiheit auch im Bereich der Arbeit

Im Gründungsprotokoll des Deutschen Gewerkschaftsbundes aus dem Jahr 1949 ist deutlich gemacht worden, was in weiten Kreisen übersehen wurde — daß nämlich die Mitbestimmung nicht als Kampfinstrument zur Durchsetzung materieller Forderungen gedacht war:

»Die Betriebe als Zellen der Volkswirtschaft arbeiten nicht zum Selbstzweck, sondern müssen auf das gemeinsame Wohl der gesamten Bevölkerung abgestellt sein. Ihre Existenz ist nicht in erster Linie eine Frage des vorhandenen Kapitals, sondern entscheidend vom Faktor Arbeit abhängig. Das Kapital kann nur durch die Arbeit des Menschen eine nützliche und wirksame Rolle spielen; es kann deshalb in den Betrieben nicht allein bestimmend sein. Wir fordern daher die verantwortliche soziale, personelle und wirtschaftliche Mitbestimmung der Arbeiter in allen Betrieben der Wirtschaft . . .«

Bereits im Jahre 1907 ging es im Deutschen Reichstag um das, was wir heute überbetriebliche Mitbestimmung nennen würden, nämlich die Rolle der Arbeiterausschüsse in den Betrieben und Arbeiterkammern bei der Vertretung der Arbeiter aller Wirtschaftszweige. Und es war Friedrich Naumann, der liberal-soziale Politiker und spätere Mitgründer der Deutschen Demokratischen Partei, der den Aufbau einer neuen »Industrieverfassung« forderte, die das Koalitionsrecht »wirklich« sichern und bis zu einem »Industrieparlamentarismus« führen sollte, einem »System der Mitwirkung der Angestellten und Arbeiter an der Arbeitsverfassung der Industrien im ganzen . . .«

Rund fünfzig Jahre später sagte Carlo Schmid in einer vielbeachteten Rede vor Juri-

sten und Gewerkschaftern: » . . . Bürgerfreiheit auch im Bereich der Arbeit zu schaffen, ist der Sinn des Mitbestimmungsrechtes. Es geht dabei nicht nur um sozialpolitischen Fortschritt, es geht dabei auch um eine echte Umgestaltung unserer Gesellschaft. Der arbeitende Mensch will sich nicht nur darauf beschränken, Bürger zu sein, wenn der Staat ihn zu politischen Wahlen ruft, er will auch dort Bürger sein, wo der Schwerpunkt seines Lebens liegt, im Betrieb, im Büro, in der Fabrik. Bürger sein heißt aber, einem Befehl nur dann gehorchen brauchen, wenn man diesen Befehl mitgebildet hat.«

Soziale Gerechtigkeit — Grundlage der Demokratie

Die Mitbestimmung im Hoesch-Bereich ist nahezu ein Vierteljahrhundert alt. Sie begann, als 1947 erstmals ein paritätisch besetzter Hoesch-Aufsichtsrat zusammentrat, ein Gremium also, in dem die Vertreter der Arbeitnehmer gleich stark wie die Aktionäre vertreten waren. Damals wurde auch zum ersten Mal ein Arbeitsdirektor als gleichberechtigtes Mitglied in den Vorstand berufen. Seit jenem Zeitpunkt sind unsere Beschäftigten mitbestimmend, mitgestaltend und mitverantwortend an den Entscheidungen beteiligt, die das Schicksal des Unternehmens und damit ihr eigenes betreffen.

Als die Bevölkerung der Bundesrepublik 1949 ihren ersten Bundestag gewählt hatte, der nun Gesetzgebungsgewalt erhielt, waren die Voraussetzungen für eine gesetzliche Verankerung des auf Grund von Vereinbarungen eingeführten Mitbestimmungsrechtes und dessen Ausdehnung auf den Bergbau gegeben. Dieses Recht wurde in dem am 21. Mai 1951 in Kraft getretenen Gesetz über die Mitbestimmung bei Kohle und Stahl Wirklichkeit. Es mußte noch zweimal ergänzt werden.

In den folgenden fünf Jahren entstanden Holding-Gesellschaften, die das Mitbestimmungsgesetz von 1951 nicht erfaßte. Dementsprechend trat 1956 ein »Gesetz zur Ergänzung des Gesetzes über die Mitbestimmung« in Kraft. Die qualifizierte Mitbestimmung wurde damit auch auf diejenigen Holding-Gesellschaften ausgedehnt, deren Bergbaubetriebe und Hüttenwerke mehr als die Hälfte der Wertschöpfung erbrachten. Diese Mitbestimmung hätte jedoch in einigen Holding-Gesellschaften aufgegeben werden können, als

deren Wertschöpfung in den sechziger Jahren infolge der Strukturkrise des Bergbaus und der zunehmenden Konzentration im Montanbereich unter die 50-Prozent-Grenze sank. Das hätte eine Aushöhlung der Mitbestimmung zur Folge gehabt. Der Bundestag verhinderte diese Entwicklung 1967 durch eine gesetzliche Änderung des Ergänzungsgesetzes von 1956, indem er abermals ein Ergänzungsgesetz schuf, das zwangsläufig heißen mußte: »Gesetz zur Änderung des Gesetzes zur Ergänzung des Gesetzes über die Mitbestimmung«. Es erhält die qualifizierte Mitbestimmung in Holding-Gesellschaften, solange deren Wertschöpfung aus dem Montanbereich fünf Jahre lang nicht unter der 50-Prozent-Marke bleibt. Diese Frist hatte im ersten Ergänzungsgesetz nur zwei Jahre betragen.

Über die Mitbestimmung bei Hoesch hat WERK UND WIR mehrfach ausführlich berichtet. Erinnern wir uns hier noch einmal kurz des Grundsätzlichen:

Die Belegschaft wählt den Betriebsrat. Die Betriebsratsmitglieder und die Gewerkschaft wählen 10 Vertreter der Arbeitnehmerseite in den Aufsichtsrat, die anderen 10 Mitglieder werden von der Arbeitgeberseite delegiert. Das 21. Aufsichtsratsmitglied hat die Rolle des »neutralen Mannes«, der nur mit Zustimmung beider Seiten bestellt werden kann. Der Aufsichtsrat beruft den Vorstand und beaufsichtigt ihn. Dessen Mitglieder haben nach dem Aktiengesetz von 1965 »unter eigener Verantwortung die Gesellschaft zu leiten«. Dem Vorstand gehört ein Arbeitsdirektor an, der als gleichberechtigtes Mitglied zwar vornehmlich für den Personal- und Sozialbereich zuständig ist, jedoch bei gleicher Entscheidungsbefugnis wie seine technischen und kaufmännischen Kollegen in gleichem Maße die Verantwortung für alle Angelegenheiten des Unternehmens trägt. Den Vorstand schließlich verbindet wiederum enger Kontakt mit dem Betriebsrat, dem qualifizierten Sprachrohr der Belegschaft. Damit schließt sich der Kreis, in dem sich der Arbeitnehmer gleichberechtigt neben dem Anteilseigner vertreten weiß, in dem er sein »Recht auf Teilhabe an der Trägerschaft und an der Herrschaft im Unternehmen« honoriert sieht, in dem Männer seines Vertrauens täglich und stündlich für die Erhaltung dessen arbeiten, was Kurt Schumacher Grundlage der Demokratie nannte — die soziale Gerechtigkeit.

Was ist Ergonomie ?



Was Ergonomie ist und will und warum sie uns alle angeht, erläutert Dr.-Ing. Herbert Schnauber, der bei der Hoesch AG die neu eingerichtete Stabsstelle für Ergonomie leitet.

In den letzten Jahren gewann im Bereich der Arbeitswissenschaften ein Gebiet besonders an Bedeutung, das die arbeitsbiologischen Grundlagengebiete, so die Arbeitsmedizin, die Arbeitspsychologie und die Arbeitsphysiologie auf die praktischen Verhältnisse und Bedingungen am Arbeitsplatz zu übertragen versucht. Wesentliche Voraussetzungen hierzu wurden in fast sechzigjähriger Forschungsarbeit vom Max-Planck-Institut für Arbeitsphysiologie in Dortmund geschaffen.

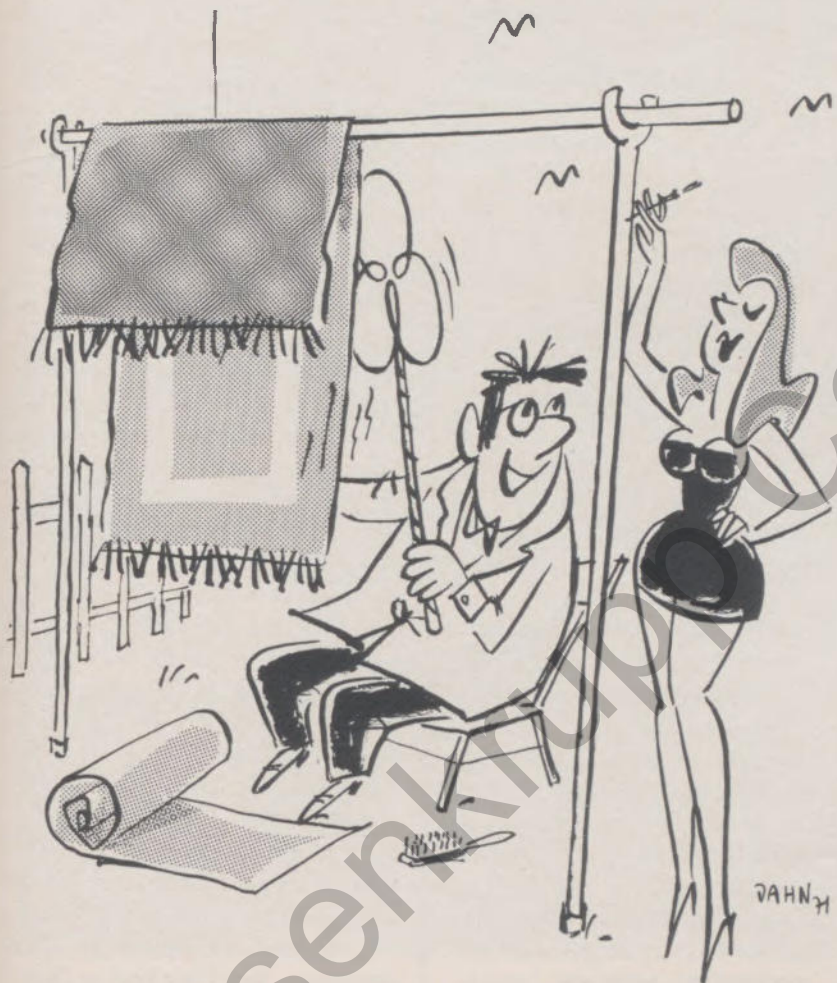
Während bei der Konstruktion von Maschinen im klassischen Maschinenzeitalter des 19. Jahrhunderts das Funktionieren der Maschinen im Vordergrund stand, sollte sich heute jeder Konstrukteur, Organisator, Designer oder Arbeitsstudienmann bemühen, die »Maschine« (das Gerät, die Arbeitsbedingungen, die Umgebungseinflüsse) dem Menschen anzupassen.

Diese Forderung wird, obwohl sie sich auf das Endergebnis des Arbeitsprozesses günstig auswirkt, immer wieder vernachlässigt. Wie lange hat es gedauert, bis der Straßenbahnfahrer sitzend fahren konnte, obwohl doch alle Automobile im Sitzen gesteuert wurden? Vergleicht man den annähernd anatomisch gestalteten und verstellbaren Sitz eines Personenkraftwagens mit dem aus Blech geformten und schlecht gepolsterten Traktorsitz oder dem sehr einfachen, kaum gefederten Sitz eines Gabelstaplers, so

sen, Webstühlen, Formmaschinen gemacht? Wenn ja, dann höchstens ganz vereinzelt.

Gerechterweise muß jedoch gesagt werden, daß die in zurückliegender Zeit aufgestellten Forderungen nach und nach bei der Anpassung der Maschine an den Menschen Eingang finden. Über die Auflagen hinausgehend, die von behördlicher Seite gemacht werden, gewinnt die Erkenntnis an Bedeutung, daß sich durch entsprechende Gestaltung der Arbeitsplätze die menschliche Leistungsfähigkeit besser erhalten und entfalten läßt. In sehr vielen Fällen werden die für derartige Maßnahmen aufgewendeten Kosten sogar in Form erhöhter Produktivität wieder eingebracht, in anderen Fällen äußern sie sich durch geringere Fehlzeiten, niedrigere Fluktuation sowie in einer verminderten Anzahl entschädigungspflichtiger Berufskrankheiten.

Die Gesunderhaltung des Men-



leuchtet die Forderung der besseren Anpassung sofort ein — um so mehr, als eigentlich die täglich achtstündig und oft sogar jahrelang zu benutzenden Geräte und Maschinen besser gestaltet sein sollten als die nur zeitweise benötigten.

Ein anderes Beispiel: Auf die Lärmdämmung der Motorengeräusche gegenüber dem Fahrgastraum wird bei Kraftfahrzeugen geachtet, sie erscheint mitunter sogar als Werbeargument. Werden derartige Aussagen aber schon bei Sägen, Exzenterpres-

schen am Arbeitsplatz ist an eine Reihe von Voraussetzungen geknüpft. Eine dieser Voraussetzungen besteht in hinreichend gesicherten Kenntnissen über schädigende Arbeitsbedingungen. Hier könnten Erfahrungen der Arbeitsphysiologie und der Arbeitsmedizin herangezogen werden, so z.B.:

höchstzulässige Grenzwerte für Schallintensitäten bei unterschiedlichen Arbeitsanforderungen, Angaben über behagliche Temperaturen, Beleuchtungsstärken und Er-



schütterungen, Grenzwerte der körperlichen und geistigen Beanspruchung u.a.m. oder — sogenannte »maximale Arbeitsplatzkonzentrationen« — (MAK-Werte) für gesundheitsschädliche Gase, Dämpfe und Schwebestoffe.

Werden diese Grenzwerte eingehalten, dann sind die Einflüsse auch bei einer täglich achtstündigen Einwirkungszeit über eine längere Dauer nicht gesundheitsschädlich. Liegt der Schallpegel unter 85 bis 90 dB, dann kann eine Gehörschädigung ausgeschlossen werden, jedoch nicht ohne weiteres auch solche Reaktionen, die durch die persönliche Einstellung zur Schallquelle und die individuell unterschiedliche Auswirkung bedingt sind. Derartige Grenzwerte sollten beim Entwurf neuer Anlagen und Aggregate beachtet werden.

Tritt an einem bestehenden Arbeitsplatz der Verdacht einer Schädigung auf, so muß der erste Schritt die Messung der Arbeitsplatzkonzentration oder Arbeitsbelastung sein. Im zweiten Schritt sind die Meßergebnisse zu bewerten, wobei der Grenzwert die Bewertungsgrundlage darstellt und die erforderliche Minderung der Konzentration oder Belastung bestimmt. Im dritten Schritt schließlich müssen Art und Weise der Verbesserung festgelegt werden. Die Durchführung der Abhilfemaßnahmen ist dann die daraus folgende wichtige Forderung, die zugleich den schwierigsten Teil der Aufgabe darstellt. Hier bietet sich eine Reihe von Möglichkeiten an, die bis hin zu den technischen, gegen die Gefahr unmittelbar gerichteten und damit wirksamsten Methoden reichen.

Wird die Dauerleistungsfähigkeit für körperliche oder geistige Arbeiten überschritten, so sind auch hier technische oder organisatorische Maßnahmen möglich, durch die die ermüdenden

Arbeitsanforderungen ausgeschlossen werden.

Oberflächenfehler, z. B. Risse oder Einwalzungen, werden nur dann erkannt, wenn alle möglichen Fehlerquellen mindestens 0,1 Sekunden im Bereich des scharfen Sehens fixiert werden. Läuft das Blech schneller am Kontrolleur vorbei, so kann er mit den Augen nur noch einen kleineren Teil der Oberfläche abtasten.

Derartige Grenzwerte existieren für alle Organe, so z.B. für die Wahrnehmung akustischer Signale, für die Reaktionsgeschwindigkeit, für die Aufnahme und Verarbeitung von Informationen über den Arbeitsprozeß und die Umgebungsbedingungen, für Körperkräfte, für Griff- und Bewegungsräume, für den Herzmuskel. Die spezifischen Eigenschaften und Dauerleistungen des entsprechenden Organs sollten deshalb bei der Arbeits- und Arbeitsplatzgestaltung berücksichtigt werden.

Optimale Voraussetzungen zur Erhaltung und vollen Entfaltung der menschlichen Leistungsfähigkeit über einen langen Zeitabschnitt werden geschaffen, wenn die geforderten Leistungen mit geringstem Aufwand mög-



lich sind. Wenn es beispielsweise gelingt, den Kreislauf durch technische Verbesserungen am Arbeitsplatz zu entlasten und damit den energetischen Aufwand von vielleicht vier kcal/min (mittlere körperliche Dauerleistungsfähigkeit für Männer) auf drei kcal/min zu drücken, so erhöht sich damit bei Abnahme der Ermüdung und der Abnutzungserscheinungen des menschlichen Körpers gleichzeitig der Wirkungsgrad.

Vom Spaziergehen her weiß man, daß es eine optimale Gehgeschwindigkeit gibt. Wird sie unter- oder überschritten, so stel-

Um diese Lösungen bemüht sich die »Ergonomie«, der sich damit ein weites Betätigungsfeld eröffnet, das die günstigste Gestaltung von Werkzeugen, Maschinen, Arbeitsbedingungen, Arbeitsabläufen und Umgebungsbedingungen umfaßt. Der Begriff selbst ist aus den beiden griechischen Wörtern »ergon«, das Werk, die Mühe, und »nomos«, die Lehre, das Gesetz, gebildet worden und kann als »Arbeitslehre« oder »Arbeitskunde« ins Deutsche übertragen werden. Ziel der Ergonomie ist es, den Arbeitsplatz und die Arbeitsplatzbedingungen menschengerecht

Gesundheitsgefahren zu mindern und die Arbeitsplätze, Arbeitsanforderungen und Umgebungseinflüsse so günstig wie möglich zu gestalten, sollte sich die Ergonomie um folgende Maßnahmen bemühen:

1. Mitwirkung und Stellungnahme bei der Gestaltung der Arbeitsplätze und ihrer Umgebungsbedingungen schon im Planungsstadium. »Nachzuvollziehende« Verbesserungen sind in den meisten Fällen teurer als rechtzeitige, d.h. schon bei der Planung und Ausführung verwirklichte ar-

»Ziel der Ergonomie ist es, den Arbeitsplatz und die Arbeitsplatzbedingungen menschengerecht zu gestalten und nicht den Menschen zu zwingen, sich etwa einer Maschine, einem Arbeitsplatz oder ungünstigen Umgebungsbedingungen anzupassen«



len sich stärkere Ermüdungserscheinungen ein, als das bei der Optimalgeschwindigkeit der Fall ist. Auch die Höhe der Treppenstufen oder der Sprossenabstand einer Leiter machen sich deutlich im Wirkungsgrad bemerkbar. Optimale Bedingungen werden jeweils in eng begrenzten Bereichen geschaffen, bei allen anderen Verhältnissen ist der Aufwand bei gleichem Nutzeffekt erhöht.

Nicht nur körperliche Arbeiten lassen sich verbessern, auch im Bereich der Überwachungs-, Steuer- und Kontrolltätigkeiten ergeben sich Möglichkeiten der günstigeren Leistungsentfaltung bei gleichzeitiger Minderung des Aufwandes. So sollen sich die verwendeten Instrumente und Betätigungsteile schnell, sicher und möglichst einfach ablesen bzw. bedienen lassen.

Diese Beispiele könnten fortgesetzt werden. Sie würden alle zeigen, daß bei Berücksichtigung arbeitshygienischer und arbeitsphysiologischer Grundsätze und Empfehlungen zusätzlich zu den besseren Arbeitsbedingungen auch wirtschaftlich günstige Lösungen zu erreichen sind.

zu gestalten und nicht den Menschen zu zwingen, sich etwa einer Maschine, einem Arbeitsplatz oder ungünstigen Umgebungsbedingungen anzupassen.

Man beschäftigte sich schon früh mit ergonomischen Problemen. Der Begriff jedoch wurde erst im Jahre 1949 in England geprägt und gab der »Internationalen Gesellschaft für Ergonomie« (»International Ergonomics Research Society«) den Namen. Man wollte damit den umfassenden Charakter der Aufgabenstellung zum Ausdruck bringen, ohne eines der Grundlagengebiete überzubewerten. Das Gebiet ist jedoch keineswegs wissenschaftliches Neuland, es ist vielmehr das Ergebnis vieler Jahre allmählicher Entwicklung. Es beruht auf der Erkenntnis, daß jedes Arbeitsergebnis von vielfältigen technologischen und biologischen, vor allem aber humanitären Faktoren, wie Leistungsfähigkeit und Leistungsbereitschaft, unmittelbar beeinflußt wird, und daß diese Faktoren von Mensch zu Mensch zum Teil erheblich schwanken.

Entsprechend der Aufgabenstellung: die arbeitsbedingten

beitsphysiologische, arbeitspsychologische und arbeitshygienische Grundlagen.

2. Bestehende, den Menschen aber in irgendeiner Weise z.B. durch Lärm, Hitze oder Zwangshaltungen mehr als gesundheitlich vertretbar belastende Arbeitsplätze sollten untersucht und entsprechende Abhilfemaßnahmen eingeleitet werden.
3. Zusammenarbeit mit Herstellerfirmen, um angestrebte ergonomisch sinnvolle Lösungen schon bei der Konzeption zu verwirklichen.
4. Inangriffnahme von grundsätzlichen Untersuchungen zusammen mit anderen Abteilungen oder Instituten und Gründung von Arbeitskreisen zur Bearbeitung spezieller Fragen.

Mit dieser Anpassung des Arbeitsablaufes und der Arbeitsbedingungen an den Menschen strebt die Ergonomie die Gesunderhaltung des arbeitenden Menschen und die Schaffung optimaler Voraussetzungen am Arbeitsplatz an — zum Nutzen jedes einzelnen wie zum Nutzen des Unternehmens.

MITTEN IM LEBEN MIT 68

Daß der Ruhestand kein Bankrott zu sein braucht, zeigt uns das Beispiel ehemaliger Hoesch-Mitarbeiter. Über die vielen möglichen Beschäftigungen, die geeignet sind, den Alltag auszufüllen, berichten in dieser Aufsatzreihe Rentner und Pensionäre, die trotz ihres Alters mitten im Leben stehen.

Nicol Puchta ist ein Tüftler. Er hat immer ein Problem. Aber das ist ihm gerade recht! Augenblicklich denkt er darüber nach, wie man Bleche ohne aufwendige Abkantpresse abkanten kann. Wer ihn kennt, ist davon überzeugt, daß er auch dieses Problem löst.

Ein eigenes kleines technisches »Entwicklungsbüro« mit Werkstatt hat sich Nicol Puchta im Keller eingerichtet. Es fing ganz harmlos an, als er noch bei der Blefa in Siegen Oberingenieur der Abteilung »Schwerer Behälterbau« und »Chemischer Apparatebau« war. Hier beriet er Kunden, die mit Anfragen kamen, wenn sie neue technische Anlagen planten. Er errechnete den Preis und betreute in vielen Fällen den Auftrag bis zur Montage der bestellten Behälter und Apparate. Nicol Puchta war aber auch erfahren im Rohrleitungsbau. So entstand sein Hobby, Springbrunnen zu bauen mit einer Unzahl kleiner Röhren und Düsen. Und schließlich ist noch seine Neigung zum Holz anzuführen: Mit Holz zu arbeiten, hatte ihm schon immer Spaß gemacht. Als Schulfuge hatte er sich sogar gewünscht, Zimmermann zu werden. Heute kann er es sich leisten, aus Eichen- oder Kirschbaumholz Brunnentröge zu schnitzen. Das Holz holt er beim Förster, und Abnehmer für solche Zierbrunnen finden sich immer in der Familie und im Bekanntenkreis.

Seit 1967 ist Nicol Puchta pensioniert. In seiner Werkstatt entwickelte er inzwischen eine zweiteilige aufklappbare Stützform aus Epoxydharz mit Glasfasergewebe. In dieser Form wird eine Mischung aus Hartmoltpren eingegossen. In zehn Minuten ist die Masse erhärtet. Man kann die Form öffnen — das Sesselgerüst ist zum Polstern fertig.

Wie Nicol Puchta dazu kam? Sein Schwager hat eine Polstermöbelfabrik. Er bezog früher die

Nicol Puchta ist ein Tüftler



◀ Um das Mischen und Gießen zu beschleunigen, hat Nicol Puchta einen Mischpropeller konstruiert



◀ Beim Opa in Siegen ist es nie langweilig, finden Monika und Marion

◀ Nicol Puchta erklärt, wie er Sesselgerüste aus Kunststoff gießt

da sind, macht es Spaß«, sagt Nicol Puchta, und seine technische Erfahrung hilft ihm bei der Lösung der Probleme. Man fragt ihn deshalb gerne um Rat. Als wir kürzlich anriefen, war er gerade mit einem Bekannten unterwegs, der ihn um technische Hilfe in einem besonders verzwickten Fall gebeten hatte. »Wenn ich nicht nachdenken und arbeiten kann, bin ich krank.«

Nur wer Nicol Puchtas schwere Krankheit kennt, die er aus Krieg und Gefangenschaft mitbrachte, schätzt ihn richtig ein. Die Ärzte hatten ihn damals aufgegeben. Mit unermüdlichem Training unter Schmerzen half er sich selbst. »Ich muß in Bewegung bleiben! Praktische Arbeit hilft dabei am besten.«

»Er ist ein ausgesprochener Praktiker«, sagte ein Mitarbeiter der Blefa, der ihn von seiner Dienstzeit gut kennt. Man schickte ihn gerne dorthin, wo Schwierigkeiten auftraten, wie damals zur August Thyssen Hütte nach Hamborn. Die Blefa hatte für Hochofen 9 sämtliche Gasleitungen geliefert. Dann fiel die Mon-

tagefirma plötzlich aus, und Nicol Puchta sprang über Monate in Hamborn ein.

Geboren ist er in Gottfriedsreuth bei Hof. In Schwarzenbach an der Saale erlernte er das Schlosserhandwerk. Eigene Weiterbildung befähigte ihn, die Ingenieurschule in Ilmenau zu besuchen. Dann arbeitete er als Techniker im Stahlheizkesselbau. Als der Krieg ausbrach, war er in einem Siegerländer Betrieb Technischer Leiter. Ganz zuletzt wurde Nicol Puchta dann noch Soldat und kam in russische Gefangenschaft.

Krank kam er am Datum seines Hochzeitstages am 25. Oktober 1945 zurück – zu neunzig Prozent kriegsbeschädigt. Nach seiner Leidenszeit, die er mit beispielhafter Energie überstand, war er seit März 1946 wieder in seinem Beruf beschäftigt. 1954 kam er zur Blefa nach Kreuztal. Zwei Söhne studierten. Und heute baut Nicol Puchta den Enkelkindern das erste Spielzeug. »Opa, du baust uns ein schönes Vogelhäuschen, nicht wahr?« Und Nicol Puchta läßt alles andere stehen.

Sesselgerüste für teures Geld. Und immer, wenn die Möbeldmode wechselte, mußten neue Formen geschaffen werden. Was lag aber näher, als Stützformen selbst zu fertigen und Sesselgerüste im eigenen Betrieb zu gießen.

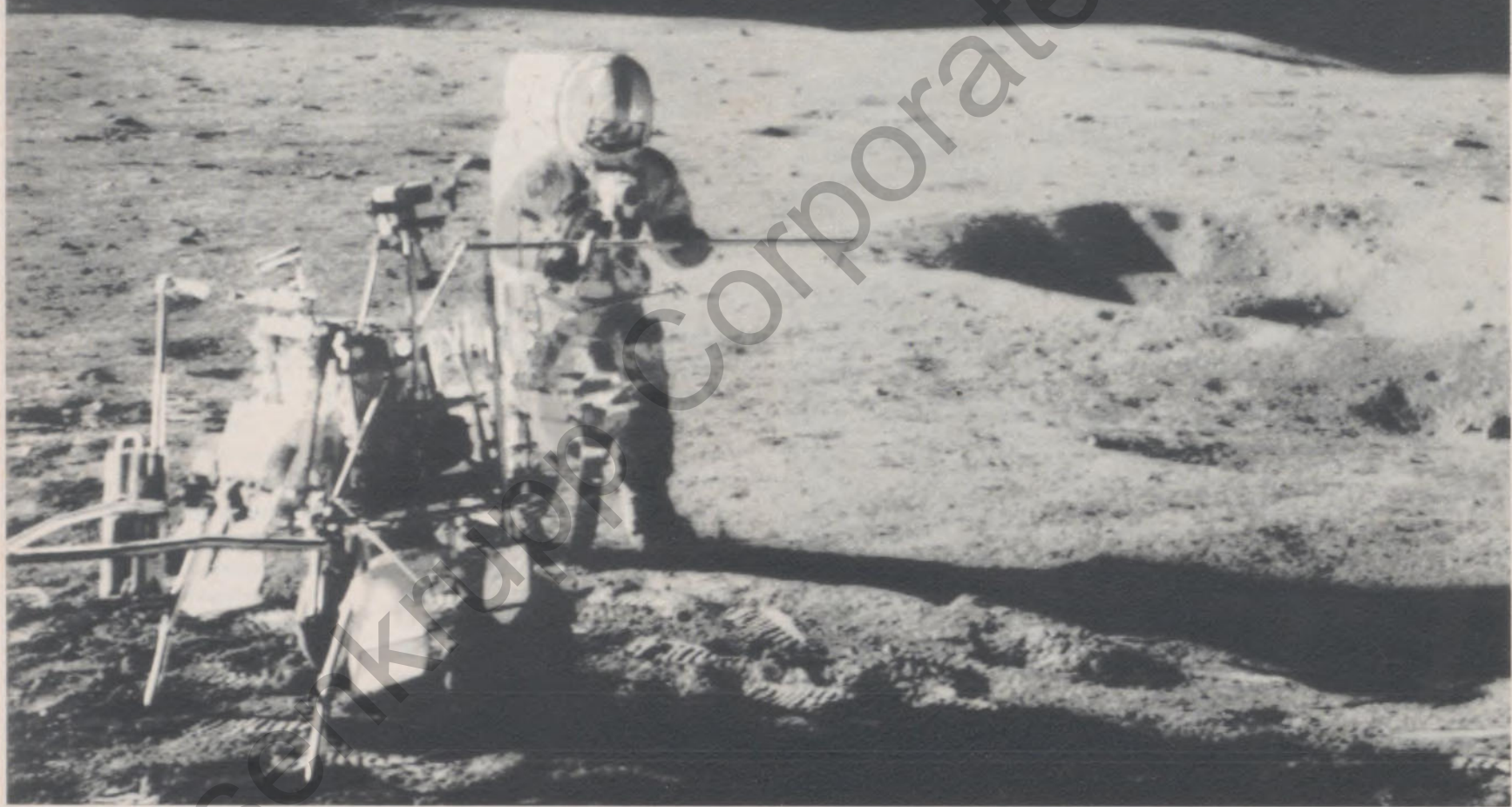
»Ich wollte es wenigstens versuchen, und ich hatte Glück, daß es mir gelungen ist. Eigentlich wollte mich mein Schwager darauf gleich in seiner Fabrik einspannen. Aber mein Hobby soll nicht in Arbeit ausarten. Ich will frei sein und meinen Spaß daran haben.«

Doch kaum war das erste Pro-

blem gelöst, folgte das zweite: Um die Sesselgerüste zu gießen, muß zuvor die Gießmasse in zehn Sekunden gemischt werden. Dazu braucht man ein Mischgerät. Nicol Puchta dachte sich einen Mischpropeller aus, der unten und oben nach einem bestimmten System angeordnete Rippen besitzt. Darunter ist ein Auswurfpropeller, der mitmischt, aber hauptsächlich dazu da ist, die Mischung innerhalb einer Sekunde in die Form zu schleudern. Drei Sesselgerüste goß Nicol Puchta zur Probe schon in seine Form.

»Nur wenn Schwierigkeiten

Neues aus dem Weltall errechnet von Hoesch-Computern



Ein verschwindend winziges Pünktchen im Weltall trägt den Namen Erde. Darauf wohnen Wesen, die das Geschehen außerhalb ihres Planeten im Weltall beobachten und zu ergründen versuchen. In Bochum-Sundern beispielsweise steht am Westhang des Böckenberges in etwas mehr als 160 Meter Höhe über dem Meeresspiegel das Institut für Weltraumforschung — eine der Stationen, von denen aus »Stern-gucker« mit Hilfe komplizierter technischer Geräte in den Weltraum schauen und horchen. Erst vor wenigen Wochen registrierten hier die Wissenschaftler und Techniker der Sternwarte Bo-

chum jeden einzelnen Schritt der amerikanischen Apollo-14-Astronauten auf der Mondoberfläche, nachdem sie kurz zuvor die Bewegungen und Funkbilder des unbemannten russischen Mondautos »Lunochod 1« aufgefangen hatten.

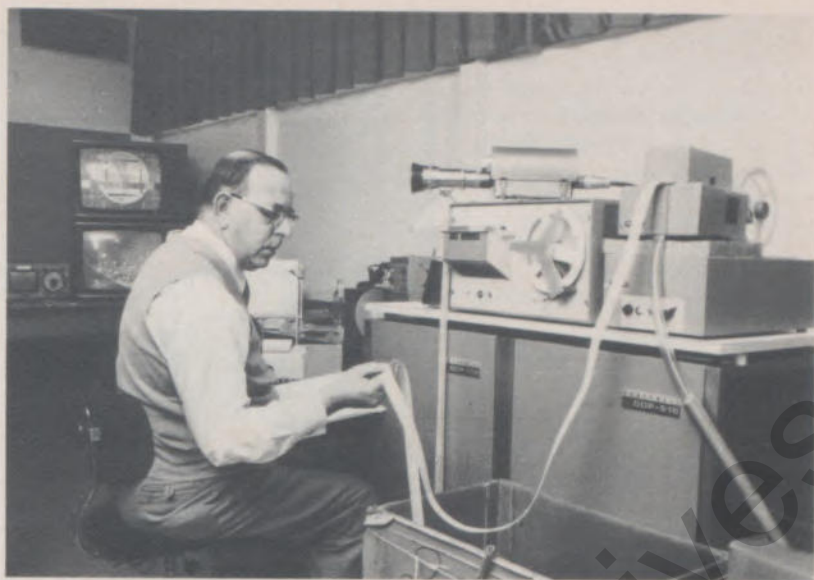
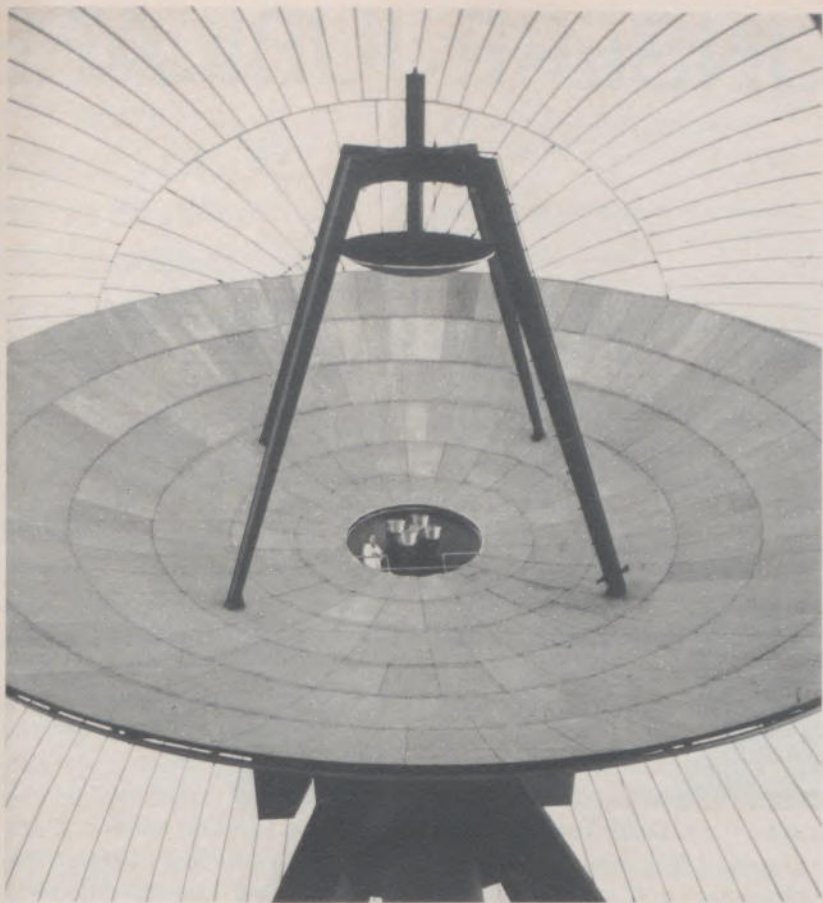
Dieses Institut ist ein Knotenpunkt im großen Netz der Weltraum-Beobachtungsstation. Sein Aufbau begann am 4. Oktober 1957. Die Russen hatten den ersten Satelliten, ihren »Sputnik I«, auf eine Erdumlaufbahn geschossen. Im Keller seines Hauses auf dem Böckenberg suchte der Chemieingenieur und Amateurfunker Heinz Kaminski mit

seinem Funkempfangsgerät den Äther ab, bis es ihm als einem der ersten in der westlichen Welt gelang, die Funksignale des »Sputnik I« deutlich aufzufangen. Von jenem Tage an riß das Interesse von Presse, Rundfunk und Fernsehen an der Arbeit Kaminskis nicht mehr ab — und bald entstand aus dem Einmann-Betrieb das heutige Institut für Weltraumforschung.

Die Entwicklung dieses Institutes hielt Schritt mit den Entwicklungen auf dem Gebiet der Weltraumforschung. Was die Amerikaner oder die Russen auch außerhalb der Atmosphäre unternahmen: Heinz Kaminski

▲ Unsere Zentrale Datenverarbeitung war — rechnerisch — dabei, als drei Apollo-Besatzungen in Richtung Mond schwebten. Hier Alan B. Shepard von Apollo 14 bei einem Mondspaziergang; links der Karren mit den Werkzeugen

und seine Mitarbeiter in Bochum-Sundern fingen es ein, hielten es fest, ordneten es ein und gaben es in Form allgemeinverständlicher Informationen an die Öffentlichkeit weiter. Inzwischen hat sich in Sundern viel getan. Kaminski sitzt längst nicht mehr im Keller seines Hauses vor dem selbstgebastelten Empfangs-



▲ Hans Eberhard Nafe, Leiter des Rechenzentrums im Institut für Weltraumforschung, arbeitet heute wieder an seinen Maschinen. 1969 mußte er mehrere Monate lang die Computer unserer ZDH in Anspruch nehmen



◀ Zwanzig Meter beträgt der Durchmesser der Parabolantenne im Tragluftzelt auf dem Wienkopp (oben); winzig klein wirkt dagegen der Mensch in der Mitte. Im Steuerraum der Parabolantenne wird konzentriert gearbeitet. Technischer Assistent Manfred Fütterer, Techniker Manfred Hünenbein und Heinz Kaminski, Direktor der Bochumer Sternwarte und des Institutes für Weltraumforschung (von links nach rechts), beim Empfang der Sendungen vom russischen Mondauto »Lunochod 1«

Hinweis für Stern- freunde

Für Menschen, die ihre Blicke gern zu den Sternen schweifen lassen, bietet die Stadt Bochum drei Möglichkeiten: das Planetarium an der Castroper Straße 67, die astronomische Beobachtungsstation (Volkssternwarte) der Schillerschule am Waldring 71 und das Institut für Weltraumforschung in Bochum-Sundern auf dem Wienkopp (Blankensteiner Straße 200a). In Einzelvorträgen und Seminaren kann sich jeder astronomisch Interessierte über das aktuelle Geschehen am Sternenhimmel, über die Geschichte der Astronomie sowie über die jüngsten Entwicklungen in der Weltraumfahrt informieren. Diese Veranstaltungen finden zumeist im Planetarium statt.



gerät. Eine Parabolantenne mit zwanzig Meter Durchmesser registriert die noch so feinen Impulse aus dem Weltall. Dieser auf einem stählernen Gerüst befestigte, bewegliche Riesenteller ist vor Witterungseinflüssen geschützt durch ein kugelförmiges Tragluftzelt. Zu der Parabolantenne gehören ein Steuerraum mit verwirrend vielen Schaltknöpfen, Kontrollampen und Skalen und — in einem anderen Gebäude — ein Fernsehteleskop sowie mehrere große Außenantennen für Erdsatellitenempfang.

Das »Gehirn« des gesamten Institutes ist jedoch das Rechenzentrum, in dem Hans-Eberhard Nafe und Werner Rüskang wirken. Und mit diesem »Gehirn« gerieten die Bochumer »Stern-gucker« eines Tages in Schwierigkeiten, denn die Fülle der technischen Daten, die in kürze-

ster Frist elektronisch verarbeitet werden mußten, wuchsen in eine beängstigende Größenordnung. Also mußten noch stärkere und leistungsfähigere Computer angeschafft werden. Das ist jedoch nicht so leicht durchführbar. So kam es, daß das Institut von Januar bis November 1969 ohne einen Computer dastand. Doch Heinz Kaminski wußte sich zu helfen. Er und seine Mitarbeiter wandten sich um Hilfe an die Zentrale Datenverarbeitung von Hoesch.

Die Experten unserer ZDH in Dortmund spielten mit. Allein die Umstellung der Sterngucker-Programme von der kleinen elektronischen Datenverarbeitung des Institutes auf die großen Anlagen des Konzerns wäre so schnell und ohne Hilfe unserer Mitarbeiter nicht möglich gewesen. Dann rechnete man in unserer ZDH die Bahnen der ameri-

kanischen Weltraumunternehmen, Apollo 10 (Mai 1969), Apollo 11 (Juli 1969) und Apollo 12 (November und Dezember 1969) aus. Internationale Presseagenturen und weitere Nachrichtenverbreitungsorganisationen stützten ihre Informationen mit auf die mathematisch fundierten Angaben des Bochumer Institutes für Weltraumforschung. In jenen Monaten erhielt Kaminski mit Hilfe der ZDH außerdem eine Vielzahl von Berechnungen über Quellen von Radiostrahlungen aus dem Weltenraum und über Röntgenstrahlung der Sonne.

Heute benötigt das Institut nur noch selten die Hilfe der Hoesch-Computer. Aber Heinz Kaminski denkt dankbar an die Zeit der Zusammenarbeit und Hilfe zurück: »Ohne die Hilfe von Hoesch wären wir damals aufgeschmissen gewesen ...«

Jeder hat eine Chance



Eine moderne betriebliche Berufsbildung ist wesentlicher Bestandteil der gesamten Konzeption fortschrittlicher Unternehmenspolitik. Diese Feststellung trifft Walter Hölkeskamp, Vorstandsmitglied der Hoesch AG, in der soeben erschienenen Broschüre »Hoesch-Berufsbildung«, die einen Gesamtüberblick über die Situation der Berufsbildung des Unternehmens gibt.

In einer Zeit, in der das gesamte Bildungswesen in der Bundesrepublik in Bewegung gekommen ist, widmet sich auch die Wirtschaft noch stärker als bisher der Berufsbildung. Besondere Bedeutung kommt dabei der Erwachsenenbildung zu, die es dem Mitarbeiter ermöglicht, seine Fähigkeiten den neuesten Erkenntnissen anzupassen und ihm gleichzeitig die Chance des beruflichen Aufstiegs gibt. Der Vorsitzende des Gemeinschaftsausschusses aller Betriebsräte, Albert Pfeiffer, hebt besonders die Bemühungen hervor, qualifizierte Mitarbeiter heranzubilden, in Werkstätten wie im Unterricht eine gute, pädagogisch durchdachte Arbeit zu leisten und Möglichkeiten der Fortbildung zu eröffnen. Neben dem fachlichen Unterricht stehen Wirtschafts- und Sozialkunde, denn »wir brauchen einen Nachwuchs, der gelernt hat, gesellschaftspolitisch mitzudenken, um einmal Mitverantwortung tragen zu können«.

Die Berufsbildung bei Hoesch umfaßt die Berufsausbildung, die berufliche Fortbildung und die Umschulung. Zur Berufsausbildung gehören die technische und kaufmännische Berufsausbildung. Die Ausbildung des technischen und kaufmänni-

schen Führungsnachwuchses, die Ausbildung der Praktikanten sowie die Ausbildung zu mathematisch-technischen Assistenten. Die berufliche Umschulung gibt zahlreichen Mitarbeitern die Möglichkeit, nach erfolgreichem Abschluß einen besser bezahlten und sichereren Arbeitsplatz zu erreichen.

Ziel der beruflichen Fortbildung ist es, die Fähigkeiten der Mitarbeiter den ständig wachsenden Forderungen anzugleichen und die Anpassungsfähigkeit zu fördern. An der innerbetrieblichen Fortbildung mit Arbeitstagen und Fortbildungslehrgängen nahmen im letzten Geschäftsjahr weit über 2000 Mitarbeiter teil.

Bei Arbeitstagen für obere Führungskräfte wurden Probleme der kooperativen Führung, der Organisation, der Datenverarbeitung und der Informationssysteme erörtert. Auch arbeitsrechtliche Tagungen für obere Führungskräfte und Betriebsräte wurden abgehalten. Besondere Arbeitstagen wurden für Ausbildungsleiter, Meister und Betriebsräte veranstaltet.

Fortbildungslehrgänge für Angestellte wurden von rund 500 Mitarbeitern besucht. Fortbildungslehrgänge für Mitarbeiter im technischen Bereich dienen insbesondere der Anpassung an die moderne technische Entwicklung. Schließlich werden seit 10 Jahren Lehrgänge für die Fortbildung zum Meister abgehalten. Allein im letzten Jahr haben 125 Mitarbeiter diese Meisterkurse besucht.

Darüber hinaus nahmen über 5000 Hoesch-Mitarbeiter an außerbetrieblichen Lehrgängen und Veranstaltungen teil.

UNSERE JUBILARE

50

Emil Balzer
Hoesch Hüttenwerke AG
Werk Union



Emil Balzer trat am 1. April 1921 im Werk Union der Deutsch Luxemburgischen Bergwerks AG — wo sein Vater als

Walzmeister arbeitete — die Elektrikerlehre an. Nach der Lehre war er in den Walzwerken und im Stahlwerk als Betriebselektriker tätig. In Abendkursen besuchte er die Ingenieurschule, drei Jahre später legte er die Prüfung zum Techniker ab. Nach dem Besuch von Meisterkursen bei der Handwerkskammer Dortmund übernahm er 1948 einen Meisterbereich im Werk Union. Seit 1962 ist er in der Maschinentechnischen Elektroabteilung Obermeister. Viele Sportfreunde kennen Emil Balzer als Fußballschiedsrichter und Fußballtrainer des Turnvereins Eintracht.

Heinrich Harke
Hoesch Hüttenwerke AG
Werk Westfalenhütte



Wer wie Heinrich Harke im Beruf mit der Verfrachtung von Eisen und Stahl in das In- und Ausland zu tun hat, fährt manchmal

auch in Gedanken auf Schiffen und Eisenbahnen den Frachtweg mit. Geographiewar jedoch schon in der Schule Heinrich Harkes Lieblingsfach. Als Vierzehnjähriger begann er am 1. April 1921 beim Eisen- und Stahlwerk Hoesch die kaufmännische Lehre. Er durchlief danach verschiedene Abteilungen in der Verwaltung und fand in der Spedition — heute heißt sie Verfrachtung/Verkehrswesen — seinen ständigen Arbeitsplatz. 1948 wurde Heinrich Harke Gruppenleiter in der Bahnexpedition der Abteilung »Zentralversand«. Am 1. April 1971 feiert er dort sein fünfzigjähriges Arbeitsjubiläum.

Alex Hoffmann
Hoesch Rothe Erde-Schmiedag AG
Werk Eckesey



Am 1. April 1971 feiert Alex Hoffmann bei der Hoesch Rothe Erde-Schmiedag AG das fünfzigjährige Arbeitsjubiläum. Er be-

gann als Lehrling bei den Wittekindswerken, die Waggonbeschläge und Eisenbahnbedarfartikel herstellten. Sein Vater war dort Graveur. Alex Hoffmann lernte vier Jahre Schlosser und Elektriker. Die Wittekindswerke, das Grünthaler Eisenwerk, die Firmen Schlesinger, Wlass und Schwinn vereinigten sich im März 1928 zur Schmiedag. Alex Hoffmann war seitdem ununterbrochen als Bauschlosser beschäftigt. In der Mechanischen Werkstatt Abteilung Schlosserei montierte er Werkstücke, hauptsächlich Verschlüsse für die Bundesbahn — war Verputzer und Entgrater. Auch sein Sohn arbeitet bei der Rothe Erde-Schmiedag AG.

Paul Starke
Hoesch Handel AG
Niederlassung Kassel



Am 1. April 1971 begeht Paul Starke das fünfzigjährige Arbeitsjubiläum. Er begann im Eisen- und Stahlwerk Hoesch als kaufmännischer Lehrling und war nach abgeschlossener Lehrzeit ein Jahr in der Einkaufsabteilung tätig. Dann wechselte er zur Dortmunder Eisenhandlung, dem heutigen Hoesch Handel. 1930 wurde er Abteilungsleiter, 1935 bekam er Handlungsvollmacht. Am 1. April 1949 erhielt er Prokura. Zur Unterstützung des damaligen Leiters der Kasseler Niederlassung wurde Paul Starke 1949 nach Kassel berufen. 1954 übernahm er diesen Bereich. Unter seiner Leitung sind heute in der ältesten auswärtigen Hoesch-Niederlassung — sie besteht seit 1913 — 65 Mitarbeiter tätig.

Jedes Jahrzehnt des Menschen hat sein eigenes Glück, seine eigenen Hoffnungen und Aussichten

GOETHE

40

Hoesch Hüttenwerke AG

1. 4. 1971
Erich Boriss · Gruppenleiter
Werk Westfalenhütte

1. 4. 1971
Franz Suplie · Kolonnenführer
Werk Union

1. 4. 1971
Max Kornelson · Dreher
Werk Union

3. 4. 1971
Franz Zillner · Vorarbeiter
Werk Westfalenhütte

5. 4. 1971
Julius Possekel · Vorarbeiter
Werk Westfalenhütte

11. 4. 1971
Georg Becker · Gruppenleiter
Werk Union

11. 4. 1971
Helmut Lüdke · Dreher
Werk Phoenix

15. 4. 1971
Hans Borgelt · Walzwerksarbeiter
Werk Westfalenhütte

Hoesch Werke Hohenlimburg-Schwerte AG

1. 4. 1971
Paul Knebel · Schlosser
Kaltprofilwerk Hagen-Kabel

7. 4. 1971
Gisbert Schmidtman · Schlosser
Maschinenbetrieb

7. 4. 1971
Heinz Deutsch · Bauarbeiter
Warmwalzwerk Hlb.

Hoesch Trierer Walzwerke AG

5. 4. 1971
Wilhelm Heblich · Packer
Werk Trier

Hoesch Rothe Erde-Schmiedag AG

5. 4. 1971
Josef Neuhaus · Kalkulator
Werk Werdohl

Hoesch Handel AG

1. 4. 1971
Heinz Albers · Kfm. Angestellter
Niederlassung Bremen

25

Hoesch AG

1. 4. 1971
Herbert Middeldorf ·
Ingenieur für Vermessungstechnik

18. 4. 1971

Willi Hüser · Prokurist
Hoesch AG Bergbau (alt)

Hoesch Hüttenwerke AG

6. 3. 1971
Ferdinand Busch · 1. Stahlaussucher
Werk Westfalenhütte

1. 4. 1971
Helmut Bingel · Gruppenleiter
Werk Westfalenhütte

1. 4. 1971
Hugo Braun · Meister
Werk Westfalenhütte

1. 4. 1971
Wilhelm Decker · Kalkulator
Werk Westfalenhütte

1. 4. 1971
Werner Funke · Gruppenleiter
Werk Phoenix

1. 4. 1971
Karl-Heinz Gerstkamp · Abteilungs-
leiter
Werk Westfalenhütte

1. 4. 1971
Lothar Giesebrecht · Wagenmeister
Werk Westfalenhütte

1. 4. 1971
Hannelore Heller · Kfm. Angestellte
Werk Westfalenhütte

1. 4. 1971
Werner Hohlt · Wartungstechniker
Werk Westfalenhütte

1. 4. 1971
Otto Klein · Hauptgruppenleiter
Werk Phoenix

1. 4. 1971
Gerhard Peuser · Schichtmeister
Werk Westfalenhütte

1. 4. 1971
Erich Renno · Meister
Werk Phoenix

1. 4. 1971
Ernst Steinbach · Sachbearbeiter
Werk Phoenix

1. 4. 1971
Johann Steube · Rechnungsführer
Werk Union

1. 4. 1971
Stefan Witkowski · 1. Kalkulator
Werk Union

1. 4. 1971
Günter Jordan · Schlosser
Werk Westfalenhütte

1. 4. 1971
Gisbert Rajkowski · Vorarbeiter
Werk Westfalenhütte

1. 4. 1971
Erwin Strehl · Schlosser
Werk Westfalenhütte

1. 4. 1971
Willi Genditzki · Maschinist
Werk Westfalenhütte

1. 4. 1971
Karl Kosłowski · Schweißer
Werk Westfalenhütte

1. 4. 1971
Heinrich Wienke · Schlosser
Werk Westfalenhütte

1. 4. 1971
Siegfried Köstler · Vorarbeiter
Werk Westfalenhütte

1. 4. 1971
Günter Vogelsang · Kraftfahrer
Werk Westfalenhütte

1. 4. 1971
Hermann Laufer · Schlosser
Werk Union

1. 4. 1971
Willi Brenne · Pförtner
Werk Phoenix

3. 4. 1971
Heinrich Wollenhaupt · Meßgehilfe
Werk Westfalenhütte

4. 4. 1971
Herbert Iwanczik · Schlosser
Werk Westfalenhütte

4. 4. 1971
Otto Höbener · Magaziner
Werk Phoenix

6. 4. 1971
Kurt Scholz · Revisor
Werk Phoenix

6. 4. 1971
Herbert Künne · Schlosser
Werk Phoenix

8. 4. 1971
Alois Nabel · Magaziner
Werk Union

10. 4. 1971
Albert Zygmund · Kranfahrer
Werk Phoenix

11. 4. 1971
Theodor Blasberg · Verlader
Werk Phoenix

13. 4. 1971
Walter Bernatzki · Konstruktions-
techniker
Werk Phoenix

15. 4. 1971
Harald Gohmann · Schichtmeister
Werk Union

15. 4. 1971
Erich Günnewig · Gruppenleiter
Werk Westfalenhütte

15. 4. 1971
Helmut Hering · Kfm. Angestellter
Werk Westfalenhütte

15. 4. 1971
Emil Schierbaum · Magazinverwalter
Werk Westfalenhütte

15. 4. 1971
Arnold Seiler · Kalkulator
Werk Westfalenhütte

15. 4. 1971
Aloys Domnick · Schlosser
Werk Westfalenhütte

15. 4. 1971
Bernhard Preuß · Kauenwart
Werk Westfalenhütte

15. 4. 1971
Walter Neumeier · Pkw-Fahrer
Werk Union

15. 4. 1971
Helmut Wydra · Vorarbeiter
Werk Westfalenhütte

15. 4. 1971
Rolf Melchert · Elektriker
Werk Union

15. 4. 1971
Erwin Marquardt · Schlosser
Werk Union

15. 4. 1971
Franz Bengner · Vorarbeiter
Werk Union

15. 4. 1971
Oskar Sterna · Schlosser
Werk Union

15. 4. 1971
Fredri Schwappach · Elektriker
Werk Union

15. 4. 1971
Günter Kayser · Stoffwärter
Werk Union

15. 4. 1971
Georg Schneider · Elektriker
Werk Phoenix

15. 4. 1971
Hans Schadwell · Fertigungs-
schlosser
Werk Phoenix

15. 4. 1971
Willi Nittka · Elektriker
Werk Union

16. 4. 1971
Franz Niggemann · Maschinist
Werk Phoenix

16. 4. 1971
Bernhard Erbe · Elektromechaniker
Werk Phoenix

16. 4. 1971
Wilfried Wesselink · Schlosser
Werk Phoenix

16. 4. 1971
Günter Eisenberg · Lkw-Fahrer
Werk Phoenix

18. 4. 1971
Wilhelm Strauß · Zeitstudien-
angestellter
Werk Phoenix

23. 4. 1971
Achim Heck · Elektriker
Werk Phoenix

23. 4. 1971
Eduard Wagner · Dreher-
Kolonnenführer
Werk Phoenix

24. 4. 1971
Willy Templin · Schlosser
Werk Union

24. 4. 1971
Hans Kreuzkamp · Kranfahrer
Werk Westfalenhütte

24. 4. 1971
Eduard Katlewski · Kolonnenführer
Werk Westfalenhütte

24. 4. 1971
Günter Bracht · Schlosser
Werk Union

25. 4. 1971
Fritz Ehrlichmann · Bademeister
Werk Phoenix

26. 4. 1971
Eugen Janta · Maschinist
Werk Phoenix

29. 4. 1971
Bernhard Hufnagel · Schichtmeister
Werk Union

29. 4. 1971
Günter Siedhoff · Vorarbeiter
Werk Westfalenhütte

29. 4. 1971
Werner Eggert · Elektriker
Werk Westfalenhütte

30. 4. 1971
Herbert Günther · Mechaniker
Werk Westfalenhütte

Hoesch Siegerlandwerke AG

15. 4. 1971
Erwin Stadermann · 1. Schlosser
Werk Eichen

23. 4. 1971
Helmut Kraus · Elektriker
Werk Eichen

23. 4. 1971
Wilhelm Wagener · Steuerpultfahrer
Werk Eichen

Hoesch Werke Hohenlimburg-Schwerte AG

1. 4. 1971
Heinrich Tolsdorf · Schlosser
Warmwalzwerk Hlb.

1. 4. 1971
Horst Puschadel · Hubstaplerfahrer
Federnwerk

4. 4. 1971
Wladislaus Jankowski · Betriebs-
reiniger
Blankstahlzieherei

17. 4. 1971
Willi Krafft · Leitmann
(Richtmaschine)
Warmwalzwerk Hlb.

23. 4. 1971
Heinrich Lübke · Knicker
Kaltwalzwerk Hlb.

24. 4. 1971
Walter Borbeck · Walzwerker
Walzwerk Schwerte

27. 4. 1971
Helmut Möbius · Elektriker
Elektrobetrieb

Hoesch Trierer Walzwerk AG

1. 4. 1971
Erich Emmrich · Werkmeister
Werk Trier

Hoesch Röhrenwerke AG

6. 11. 1970
Georg Dannenberg · Betriebsleiter
Werk Hamm

Hoesch Rothe Erde-Schmiedag AG

15. 4. 1971
Hans Schwonek · Sachbearbeiter
Werk Dortmund

24. 4. 1971
Helmut Idel · Organisator
Werk Dortmund

Schwinn AG

8. 4. 1971
Johannes Krupp · Schleifer

15. 4. 1971
Hermann Geimer · Kontrolleur

BLEFA AG

1. 4. 1971
Horst Seiffarth · Schweißer
Werk Kreuztal

Hoesch Handel AG

23. 4. 1971
Hella Schwarz · Kfm. Angestellte
Niederl. Düsseldorf

26. 4. 1971
Georg Emmert · Vorarbeiter
Niederl. Frankfurt

Hoesch Reederei und Kohlenhandel GmbH

1. 4. 1971
Fritz Richter · Handlungs-
bevollmächtigter
Zweigniederl. Berlin

Walzstahlkontor Westfalen GmbH

15. 4. 1971
Werner Bellée · Abteilungsleiter

15. 4. 1971
Gerhard Birkenhauer ·
Sachbearbeiter

20. 4. 1971
Elisabeth Königsmann ·
Kfm. Angestellte

DIE GESELLSCHAFTEN DER HOESCH AG

INLAND

Hütten- und Walzwerke

Hoesch Hüttenwerke AG Dortmund

Hoesch Siegerlandwerke AG Siegen

Hoesch Werke Hohenlimburg-Schwerte AG Hohenlimburg

Hoesch Trierer Walzwerk AG Wuppertal-Langerfeld

Döhner AG Letmathe

Weiterverarbeitung

Hoesch Röhrenwerke AG Hamm

Hoesch Rothe Erde-Schmiedag AG Dortmund

Schwinn AG Homburg/Saar

Hoesch Maschinenfabrik Deutschland AG Dortmund

Dittmann & Neuhaus AG Herbede/Ruhr

BLEFA AG Kreuztal Kr. Siegen

Titan Verpackungssysteme GmbH Schwelm

Handel und Export

Hoesch Handel AG Dortmund

Dortmunder Eisenhandel GmbH Dortmund

Schulte & Schemmann Hamburg

Schrottverwertung Celler GmbH Dortmund

Hoesch Reederei und Kohlenhandel GmbH Essen

Verwaltungsgesellschaft

Industriewerte AG Dortmund

Sonstige Beteiligungsgesellschaften

Orenstein & Koppel AG Berlin/Dortmund

Rheinisch-Westfälische Kalkwerke AG Dornap

Dolomitwerke GmbH Wülfrath

Vereinigte Drahtseilwerke GmbH Dortmund

Gesellschaft für Metall Praecis-Formung mbH Westhofen

Vereinigte Achsenwerke GmbH Dortmund

Hydropneumatik Federungselemente GmbH München

VACMETAL Gesellschaft für Vakuum-Metallurgie mbH Dortmund

Industriewerte Versicherungskontor GmbH Dortmund

AUSLAND

Weiterverarbeitung

Schwinn Sàrl Hénin-Liétard (Pas de Calais/Frankreich)

Hoesch Argentina SAlYc Buenos Aires

Hoesch Scripelliti SA Industria de Molas São Paulo

Forjaria São Bernardo SA São Bernardo do Campo (Brasilien)

Suspensiones Automotrices SA Tlalnepantla (Mexiko)

Rotek Incorporated Ravenna (Ohio, USA)

Nippon Roballo Comp. Ltd. Tokio

Handel

American Hoesch Inc. New York

Hoesch Belgique SA — Hoesch Belgie NV Brüssel

Hoesch France Sàrl Paris

Hoesch Italiana SpA Milano

Hoesch Limited London

Hoesch Nederland NV Den Haag

Hoesch SA Madrid

Hoesch Zürich AG Zürich

Roballo Engineering Company Ltd. London

Roballo France Sàrl Paris

Rothe Erde Italiana SpA Milano

FOTO WETT BEWERB

Das Gruppenbild

- 1 Lothar Schubert
Hoesch AG
- 2 Karl Herrmann
Hoesch Hüttenwerke AG
- 3 Anton Reder
Hoesch Hüttenwerke AG
- 4 Heinz Brozek
Hoesch
Werke Hohenlimburg-Schwerte AG
- 5 Gert Wiggernhaus
Hoesch Hüttenwerke AG
- 6 Franz Behler
Hoesch Hüttenwerke AG

Für den Fotowettbewerb können unsere Belegschaftsmitglieder und Pensionäre bis zum 3. April Fotos zu dem Thema »Spiegelungen« und bis zum 3. Mai Fotos zu dem Thema »Straßen, Mauern, Häuser« einreichen.

WERK UND WIR- FOTOWETTBEWERB '71

Januar	Regen
Februar	Reklame überall
März	■ Das Gruppenbild
April	Winter hier und anderswo
Mai	Spiegelungen
Juni	Straßen, Mauern, Häuser
Juli	Das Steckenpferd
August	Landschaft
September	Tiere
Oktober	Mensch und Arbeit
November	Aus dem Urlaub
Dezember	Unsere Kinder

Für jedes veröffentlichte Bild erhält der Einsender eine Prämie von dreißig Mark. Die eingereichten Bilder sollen — um eine gute Wiedergabe im Druck zu ermöglichen — möglichst nicht zu klein und auf weißem Hochglanzpapier vergrößert sein. Bitte vergessen Sie nicht, auf jedem Bild Ihren Namen, Ihre Anschrift und das Werk, in dem Sie beschäftigt sind, anzugeben. Unsere Anschrift lautet: Fotowettbewerb WERK UND WIR, Hoesch AG, 46 Dortmund, Eberhardstraße 12.

WERK und WIR

Eine Zeitschrift für die Mitarbeiter der Hoesch Aktiengesellschaft. Herausgeber: Hoesch Aktiengesellschaft, Dortmund ■ Verantwortlich für WERK UND WIR Hoesch Aktiengesellschaft: Walter Hölkeskamp ■ Verantwortlicher Redakteur: Erhard

Jahn. Redaktion: Wolfgang Zöller und Annemarie Stenderhoff ■ Grafische Gestaltung: Jutta von Wolff ■ Anschrift der Redaktion: Dortmund, Bornstraße 166, Telefon 8441, Fernschreiber 0822294/0822123 ■ Druck: bauer druck köln KG ■ Verantwortlich für WERK UND WIR Hoesch Aktiengesellschaft Ausgabe HÜTTENWERKE, Seiten 33 bis 48 Dr. Günter Sieber ■ Redaktion: Dipl.-Kfm. Josef Lüftner (verantwortlich) und Ingeborg Wintermeier ■ Anschrift der Redaktion: Dortmund, Eber-

hardstraße 12. Telefon 8441, Fernschreiber 0822123/0822294 ■ Druck: Westfalendruck, Dortmund ■ WERK UND WIR erscheint monatlich und wird kostenlos an alle Belegschaftsmitglieder abgegeben.

Bildnachweis: Titel- und Rückseite: Manfred Kampmann, Dortmund. Schwarzweißaufnahmen: Erich Kreuzner, Günter Steininger, Helmut Hering, Emil Ahring, Lotte Hertling, Manfred Kampmann, Erhard Pankau, Anni Wölk und Gustav Adolf Wüstenfeld, alle Dortmund; AP, dpa, Keystone und Werk- und Privatfotos. Zeichnungen: Karl-Heinz Jahn, Dortmund (Seiten 75 und 76); Ulrik Schramm, Feldafing (Seiten 72 und 73), und Hans Geisen, Basel.



1



2



3



4



5



6

