



WERK *und* WIR
HOESCH HÜTTENWERKE AG

11
1972



INHALT

- 290 ESTEL-Verwaltung wird in Nimwegen gebaut
- 292 Nimwegen – älteste Stadt der Niederlande
- 293 Drs. P. L. Justman Jacob im Vorstand der Hoesch Werke AG
Dr. Friedrich Harders im Vorstand der Hoogovens IJmuiden BV
- 294 Gespräch mit Werner Willutzki über die gleitende Arbeitszeit
- 295 Josef Kirchesch zum 65. Geburtstag
- 295 Wilhelm Engelbrecht zum 25. Dienstjubiläum
- 296 In Hagen-Kabel die erste Tandemstraße der Welt in MKW-Bauweise
- 297 Hohenlimburger Lehramtswärter besuchen Hoesch
- 298 Im Werk Olpe-Lütringshausen geht's wieder rund
- 300 Auf tausendstel Millimeter genau – Turbinendrehmaschinen von Hoesch MFD
- 302 Der kluge Mann schlägt vor
- 303 Der Sprung über die Sprachbarriere
- 304 Braunkohle-Briketts von Hoesch-Stahlband umreift
- 306 Hoesch-Spundwand für Trockendock des Bremer Vulkan
- 308 Werk Attendorn baut mit an Riesen-Schaukelradbaggern
- 310 Zu den Bundestagswahlen am 19. November 1972
- 312 Theodor Fröhling erhielt Bundesverdienstkreuz
- 312 Hoesch auf der Messe Zagreb 1972
- 312 Hans Urbanik in der Lehrwerkstatt
- 313 Unsere Jubilare
- 314 Die Gesellschaften der Hoesch Werke AG
- 315 Der Fotowettbewerb

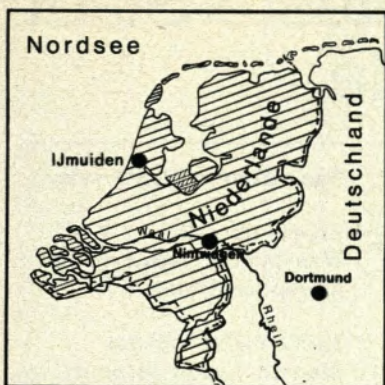
- 161 Hüttenkieker
- 162 Hüttenwerke und Mathematik
- 165 Der kluge Mann
- 166 Die Fernsprechanlagen der Hoesch Hüttenwerke AG.
- 169 Stopp den Unfall
- 170 Kein Stahl ohne Eisenerz
- 172 Winterurlaub zum alten Preis
- 172 Schlüssel für ein neues Zuhause
- 173 Büchergilde Gutenberg
- 174 Zeitgemäße Autoreisekarten
- 175 Aufgespießtes
- 176 Betriebsportrait

Rückseite: Stabilisatoren und Drehstabfedern werden seit kurzem im Werk Olpe-Lütringshausen hergestellt (siehe Seite 298). Dieter Zach kontrolliert die Verzahnung an den Enden von Drehstabfedern

Titelseite: Über 330 Meter lang ist das neue, mit Hilfe von Hoesch-Spundwand errichtete Trockendock des Bremer Vulkan an der Unterweser, in dem Schiffe bis zu 350 000 Tonnen Tragfähigkeit gebaut werden können (siehe Seite 306)

Die Entscheidung ist gefallen: in Nimwegen im Gelderland unweit der deutschen Grenze wird die Hauptverwaltung von ESTEL gebaut. Bild 1 zeigt das 12 000 Quadratmeter große Gelände am Batavierenweg, auf dem der Neubau in rund zweieinhalb Jahren bezugsbereit stehen soll. Der Straßenname erinnert an die Bataver, die um die Zeitenwende am Hang über der Waal gelebt haben. Wie Bild 2 veranschaulicht, liegt das Baugelände über der Straße nach Kleve mit weitem Blick über die Waal, den Hauptarm des Rheindeltas, den breitesten und befahrensten Fluß der Niederlande, den (im Hintergrund) eine Brücke mit der Straße nach Arnheim überquert. Um die Zeit bis zur Fertigstellung der Verwaltung zu überbrücken, sollen vorerst behelfsmäßige Büroräume errichtet werden, in denen die ersten Arbeitsgruppen untergebracht werden.





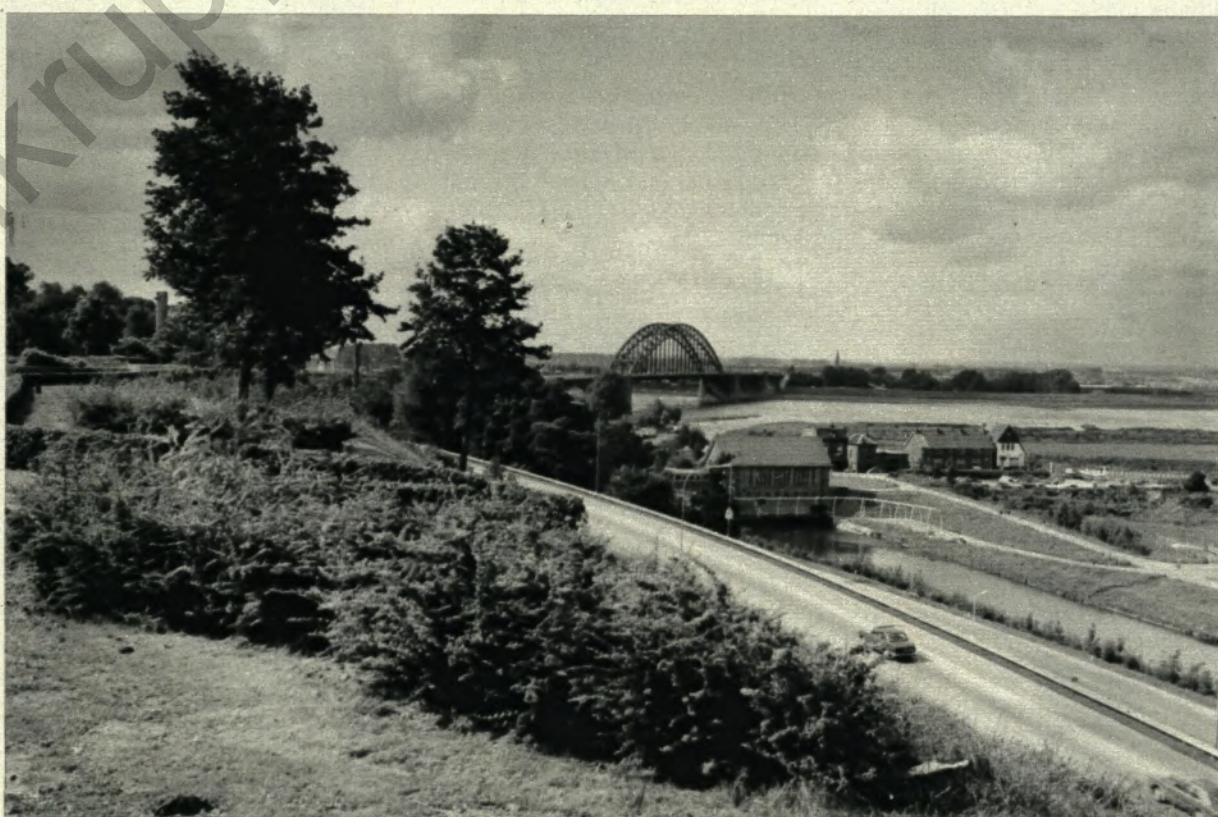
ESTEL-Verwaltung wird in Nijmegen gebaut

1



Hier ist es!

2



Nimwegen (mehr als 150 000 Einwohner) ist die älteste Stadt der Niederlande und die größte der Provinz Gelderland. Ihre Geschichte geht zurück bis zum Anfang unserer Zeitrechnung, als auf dem hohen Hang der Hügel am linken Waalufer die Bataver wohnten. Später lagerten hier die Römer. Andere Herrscher kamen und gingen. Karl der Große verweilte hier oft, und Kaiser Friedrich Barbarossa baute auf dem Valkhof seine gewaltige Burg. In allen Jahrhunderten wurde um Nimwegen gekämpft, da die Lage der Stadt in einer Biegung der Waal wirtschaftlich und strategisch wichtig ist.

Gegen Ende des Zweiten Weltkrieges – im Jahre 1944 – wurde die Stadtmitte fast völlig zerstört. Die Stadt wurde aber schnell und modern wiederaufgebaut. So ist Nimwegen heute eine charmante Mischung von Vergangenheit und Gegenwart, von Altem und Neuem. Sehenswert ist der Valkhof, die älteste Stelle Nimwegens, heute ein Park. Reste der Burg findet man in der Karolingischen Kapelle, dem ältesten Bauwerk Nimwegens aus dem 11. Jahrhundert und in der Barbarossa-Ruine aus dem 12. Jahrhundert.

Der Valkhof bietet eine schöne Aussicht auf den Fluß, die Waalbrücke (1936) und die Betuwe, den Obstgarten von Holland. Noch imponierender ist das Panorama von der benachbarten Belvedere aus, einem Wachturm aus dem 15. Jahrhundert: jetzt ein Restaurant mit holländischem Interieur. Hier hat man eine einmalige Aussicht über die niederrheinische Tiefebene.

Wenn man dem Weg zur Stadtmitte folgt, so kommt man am Rathaus (1554) vorüber mit einer Kollektion Gobelins aus dem 17. Jahrhundert. Eine sehr malerische Ecke ist der Grote Markt mit der Stadtwaage (1612), dem Kirchenbogen und den alten Treppengiebeln. Hinter dem Kirchenbogen prunken die restaurierte Stevenskirche (13. bis 15. Jahrhundert) mit ihrem

schönen Turm und die Lateinische Schule (16. Jahrhundert). Rings um die Kirche findet jeden Montagmorgen ein Altwarenhandel statt. Zur anderen Seite des Grote Markt findet man das moderne Kaufzentrum. Die einst so charakteristische Altstadt mit den steil zur Waal abfallenden Straßen und Gassen ist jetzt grobenteils abgebrochen. In der unmittelbaren Nähe der Stadtmitte liegt der Kronenburger Park mit Teichen, Volière, Hirschgarten und dem sogenannten Pulverturm aus dem 15. Jahrhundert mit Resten des früheren Stadtwalles.

In der Nähe der neuen Wohnviertel liegt der 80 Hektar große Stadtpark De Goffert mit Spielwiese, Wald und Wasser, Ziergärten, Kinderhof, Hirschgarten, Schwimmbad und Stadion. Wichtige Museen sind das Gemeentemuseum, das Rijksmuseum Kam (mit römischen Antiquitäten) und das Afrikamuseum. Modern ist das neue Stadttheater und in dessen Nähe das restaurierte Kongreß- und Konzerthaus De Vereeniging, Zentrum der weitbekannten „Vierdaagse“, des größten Wandersportereignisses der Welt, jedes Jahr in der dritten Woche des Juli.

Ganz neu ist Nimwegens Universitätskomplex auf dem ausgedehnten Landgut Heyendaal. Diese „cité universitaire“ mit einer großartigen, modernen Architektur bietet mehr als 10 000 Studenten Platz.

Die Umgebung von Nimwegen ist eine Wald- und Hügellandschaft von großer Schönheit. Bekannte Namen sind Ubbergen, Beek (mit der sehenswerten Forellenzuchterei Berg en Dal, Groesbeek (mit ausgedehnten Staatswäldern), Mook, Plasmolen, Heumen, Malden und Overasselt (Wälder und Moore).

Von anderer Schönheit, aber nicht weniger reizend ist das Tiefland mit immer wieder neuen Ausichten über die Flüsse, die ausgedehnten Polder und Baumgärten.

Nimwegen – älteste Stadt der Niederlande

1 Der „Große Markt“, die 1612 erbaute Stadtwaage (Mitte hinten) und das 1554 errichtete Rathaus (rechts)

2 Moderne Architektur kennzeichnet die Universität

3 Belvedere, ehemaliger Wachturm, gebaut 1646 und heute schönster Aussichtspunkt der Stadt

4 Im Einkaufszentrum

5 Das moderne Stadttheater

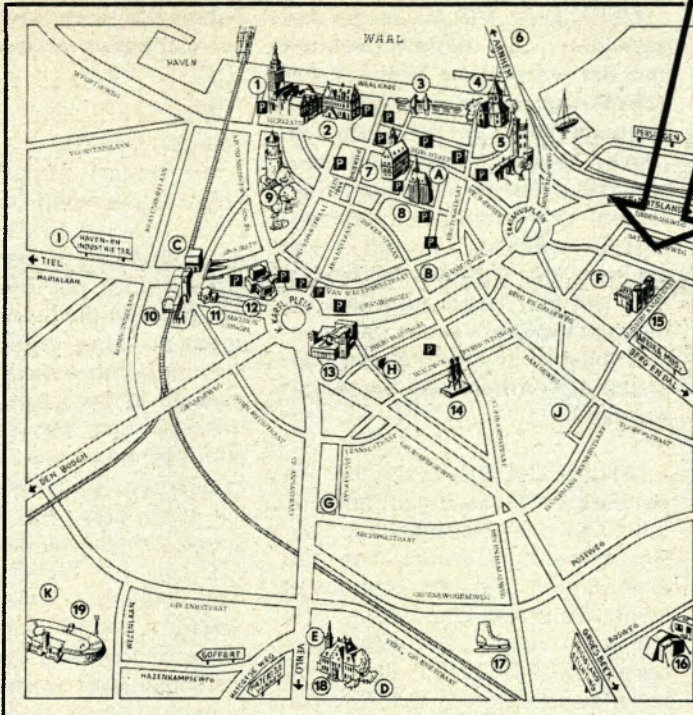
6 Brücke über die Waal mit der nach Arnheim führenden Straße

7 30 000 Plätze faßt das Stadion. Ausgangs- und Zielpunkt der Viertageswanderungen

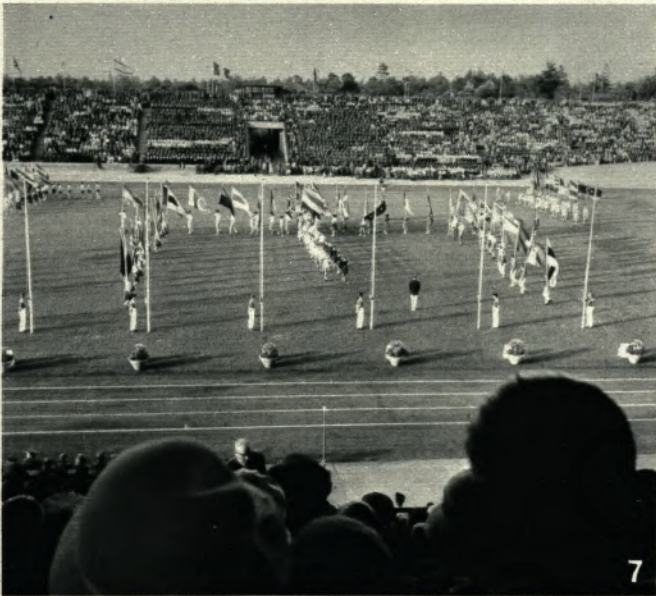
8 Eines der ältesten Baudenkmäler ist die Karolingische Kapelle (im Hintergrund)



ESTEL Baugelände



1. Stephanskirche, 2. Großer Markt und Stadtwaage, 3. Grüner Balkon, 4. Valkhof, 5. Belvédère, 6. Waalbrücke, 7. Rathaus, 8. Stadtmuseum, 9. Kronenburgerpark mit Pulverturm, 10. Bahnhof, 11. VVV-Verkehrsverein, 12. Stadttheater, 13. Konzerthalle „De Vereeniging“, 14. Denkmal der Vier-Tage-Märsche, 15. Staatsmuseum G. M. Kam, 16. Städt. Campingplatz Kwakkenberg, 17. Kunsteisbahn, 18. Universitätsanlage Heyendaal, 19. Stadt- und Sportpark „De Goffert“
- A. Polizeiamt
B. Hauptpostamt
C. Bahnpostamt
D. Radboud-Krankenhaus (Universitätsklinik)
E. Canisius-Krankenhaus
F. Wilhelmina-Krankenhaus
G. Dr. Veeger-Klinik
H. Universitätsaula
I. Obst-, Gemüse- und Blumenversteigerung
J. Hallenbad
K. Goffertbad



Drs. P. L. Justman Jacob im Vorstand der Hoesch Werke AG Dr. Friedrich Harders im Vorstand der Ijmuiden BV



Drs. P. L. Justman Jacob



Dr. Friedrich Harders

Der Aufsichtsrat der Hoesch Werke AG berief in seiner Sitzung am 19. Oktober 1972 den Vorstandsvorsitzenden der Hoogovens Ijmuiden BV, Drs. P. L. Justman Jacob, in den Vorstand der Hoesch Werke AG, wie umgekehrt der Vorsitzende des Vorstandes der Hoesch Werke AG, Dr. Friedrich Harders, in den Vorstand der Hoogovens Ijmuiden BV berufen worden ist.



WERK UND WIR sprach mit Werner Willutzki, dem Betriebsratsvorsitzenden der Hoesch-Hauptverwaltung, über die gleitende Arbeitszeit, die für rund 1500 Mitarbeiter der Hoesch-Hauptverwaltung und der Verwaltung Rothe Erde-Schmiedag eingeführt wurde.



WERK UND WIR Wenn die Angestellten der Hauptverwaltung und der Verwaltung Rothe Erde-Schmiedag wollen, brauchen sie morgens erst um neun Uhr im Dienst zu sein. Umgekehrt können Frühaufsteher auch schon um sieben Uhr anfangen. Nachmittags ist es ähnlich: wer will, macht um halb vier Schluß, wer besonders gut zur Arbeit aufgelegt ist, hingegen erst um sechs. Auf wessen Initiative ist dieses System der gleitenden Arbeitszeit eingeführt worden?

WILLUTZKI Die gleitende Arbeitszeit bei Hoesch geht auf eine Initiative des Betriebsrates der Hauptverwaltung zurück. Vor etwa zwei Jahren, hat der Betriebsrat beim Vorstand beantragt, gemeinsam eine Betriebsvereinbarung auszuarbeiten. Schon damals beschäftigten sich Presseveröffentlichungen und wissenschaftliche Tagungen mit der gleitenden Arbeitszeit. Einhellig wurde über günstige betriebliche Erfahrungen mit dieser neuen Arbeitszeitregelung berichtet. Da der Hoesch-Vorstand, vertreten durch Herrn Hölkeskamp, unserem Antrag von Anfang an positiv gegenüberstand, wurde im Herbst 1970 ein kleiner Ausschuß mit dem Auftrag gebildet, eine Betriebsvereinbarung auszuarbeiten. Diesem Ausschuß gehörten an: Herr Rosier von der Personalabteilung, Dr. Suerhoff von der Konzernorganisation und ich vom Betriebsrat. Der Entwurf, den dieser Ausschuß ausgearbeitet hatte, wurde dann innerhalb des Betriebsrates und mit den IG Metall-Vertrauensleuten eingehend beraten. In diesen Beratungen und Verhandlungen wurde noch manche Bestimmung geändert. Schließlich wurde am 5. September 1972 der jetzt vorliegende Text der Betriebsvereinbarung sowohl vom Vorstand als auch vom Betriebsrat gebilligt.

WERK UND WIR Der Vorteil für den Mitarbeiter, Arbeitsbeginn und Arbeitsende selbst festlegen zu können, liegt auf der Hand.

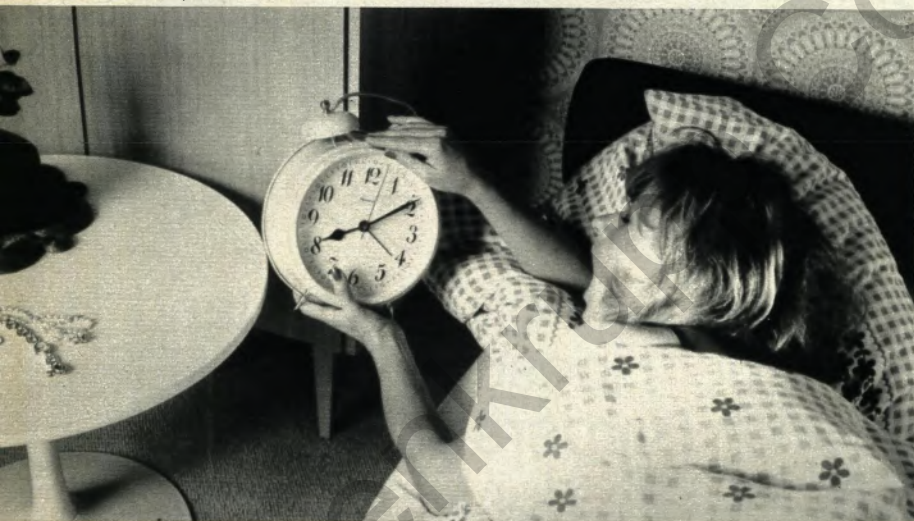
Sehen Sie noch weitere Vorzüge der gleitenden Arbeitszeit?

WILLUTZKI Die gleitende Arbeitszeit gibt die Chance zu einer — wenn auch eingeschränkten — Selbstbestimmung am Arbeitsplatz. Das ist zweifellos ein sozialer Fortschritt. Darüber hinaus gibt es noch mancherlei Gründe, die für die gleitende Arbeitszeit sprechen. Man kann die Stoßzeiten im Berufsverkehr vermeiden; man ist in der Lage, persönliche Belange und betriebliche Erfordernisse besser aufeinander abzustimmen. Bedeutsam erscheint mir auch dies: Als wir noch die starre Arbeitszeit hatten und um 8.00 Uhr der Dienst begann, kamen manche Kolleginnen und Kollegen bereits lange vorher ins Büro. Einige, weil sie andere Familienmitglieder vorher zur Schule oder zur Arbeit gebracht hatten, andere, weil die Fahrzeiten der öffentlichen Verkehrsmittel keine andere Wahl ließen. Früher blieb die vor 8.00 Uhr geleistete Arbeit unbezahlt. Jetzt gilt jede Anwesenheit von 7.00 bis 18.00 Uhr als Arbeitszeit, ausgenommen natürlich die halbstündige Mittagspause.

WERK UND WIR In gewissen Grenzen bestimmt also jeder die eigene Arbeitszeit selbst. Könnte diese Selbstständigkeit aber nicht in manchen Fällen den Betriebsablauf stören?

WILLUTZKI Das wäre denkbar. Ich nehme allerdings an, daß das Verantwortungsbewußtsein unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und die Bereitschaft zur kooperativen Zusammenarbeit so groß sind, daß schwerwiegende Probleme nicht auftreten werden. In den bisher vergangenen Wochen sind weder der Personalabteilung noch dem Betriebsrat Beschwerden bekanntgeworden. Es wäre erstaunlich, wenn bei uns die gleitende Arbeitszeit schwieriger zu bewältigen sein sollte als in den vielen hundert Betrieben und Verwaltungen, wo sie bereits

Arbeitszeit nach freiem Willen



selbstverständlich ist. Bisher ist mir auch noch kein Betrieb bekanntgeworden, der die gleitende Arbeitszeit wieder abgeschafft hat. Falls dringende betriebliche Gründe dies erfordern, kann ja auch nach unserer Betriebsvereinbarung das Recht auf Bestimmung von Beginn und Ende der täglichen Arbeitszeit ausnahmsweise eingeschränkt werden, z. B. auf ausdrückliche Weisung des Vorgesetzten oder wenn gemeinsame Besprechungen angesetzt sind.

WERK UND WIR Nun hat die freie Wahl der Arbeitszeit auch eine Kehrseite. Denn wenn jeder Beginn und Ende seiner Arbeitszeit festsetzt, müssen ja auch für jeden einzelnen die Arbeitsstunden gezählt werden. Zeiterfassung ist also notwendig. Wie arbeitet sie?

WILLUTZKI Für die Zeiterfassung gibt es verschiedene Möglichkeiten; persönliches Aufschreiben auf besonderen Formularen, Stempeluhren, Zeitzählgeräte. Der Betriebsrat hält die bei uns eingesetzten Zeitzählgeräte für besonders zweckmäßig, da sie eine objektive, exakte und einfache Registrierung der persönlichen Arbeitszeit ermöglichen. Für die Mitarbeiter der Zentralen Datenverarbeitung gilt allerdings ein elektronisches Zeiterfassungssystem.

WERK UND WIR Ist der Aufwand durch Kauf der Zeitzähler und Ausfüllen der Arbeitszeitformulare nicht unverhältnismäßig groß?

WILLUTZKI Die Zeitzählgeräte sind nicht gekauft, sondern gemietet. Die Mietkosten betragen im Durchschnitt je Zeitzähler und Monat 2,60 DM. Dieser Betrag ist wohl nicht so bedeutend, daß er dem Einsatz dieses Zeiterfassungssystems im Wege stehen dürfte. Das Ausfüllen der Zeitnachweisbogen erfordert natürlich Aufmerksamkeit und einen gewissen Zeitaufwand. Dieser Mehraufwand ist jedoch im Vergleich zu den allgemeinen Vorteilen gering.

WERK UND WIR Wissen Sie, was die Kollegen bei Hoogovens von der gleitenden Arbeitszeit halten?

WILLUTZKI Seit Mitte Oktober 1972 ist die gleitende Arbeitszeit auch für Büroangestellte von Hoogovens eingeführt. Weitere Einzelheiten sind mir bisher noch nicht bekannt. Ich hoffe, daß es möglichst bald zu einem Erfahrungsaustausch zwischen dem dortigen Unternehmensrat und unserem Betriebsrat kommt.

WERK UND WIR Die Betriebsvereinbarung gilt zunächst nur für sechs Monate. Warum?

WILLUTZKI Vorstand und Betriebsrat haben die Betriebsvereinbarung über die gleitende Arbeitszeit für sechs Monate abgeschlossen, weil wir zunächst Er-

fahrungen sammeln wollen. Im Februar 1973 soll — so hat der Betriebsrat beschlossen — die Meinung unserer Kolleginnen und Kollegen zur gleitenden Arbeitszeit erfragt werden. Sollten sich dabei überwiegend ablehnende Stellungnahmen ergeben, wäre dies für den Betriebsrat ein

Grund, keine neue Betriebsvereinbarung abzuschließen. Vorstand und Betriebsrat könnten aber auch der Auffassung sein, daß sich manche Bestimmung der jetzigen Betriebsvereinbarung nicht bewährt hat und geändert werden müßte; dann wird darüber neu zu verhandeln sein.

Josef Kirchesch zum 65. Geburtstag



Am 23. November 1972 wird Josef Kirchesch, Direktoriumsmitglied der Zweigniederlassung Hoesch AG Bergbau und seit 20 Jahren in den Diensten von Hoesch, seinen 65. Geburtstag begehen.

Josef Kirchesch wurde am 23. November 1907 geboren. Er besuchte das Helmholtz-Gymnasium in Essen und trat danach die Banklehre bei der Essener Commerzbank an. Von 1930 bis 1935

studierte er an den Universitäten Köln und Bonn Wirtschaftswissenschaften. Nach dem Studium, das er als Diplomkaufmann abschloß, war er bei verschiedenen Treuhandgesellschaften tätig, bis er 1947 Mitglied der Hauptrevision der Deutschen Kohlenbergbauleitung in Essen wurde.

Im März 1952 trat Josef Kirchesch als Prokurist bei der Altenessener Bergwerks-AG ein. 1957 berief ihn der Aufsichtsrat zum stellvertretenden, 1958 zum ordentlichen kaufmännischen Vorstandsmitglied. Wenig später wurde er außerdem zum Vorstandsmitglied der Hoesch Bergwerks AG in Dortmund bestellt. Nach der Umwandlung beider Gesellschaften zur Hoesch AG Bergbau im Jahre 1959 wurde er Mitglied des neugebildeten Direktoriums.

Seit dieser Zeit steht Josef Kirchesch vor schwierigen organisatorischen Aufgaben, die sich zunächst durch die Ausgliederung und spätere Wiedereingliederung

der Altenessener Bergwerks-AG in den Hoesch-Bereich ergaben und die sich bald danach durch die anhaltende Absatzkrise und die strukturellen Veränderungen im Bergbau stellten.

Seitdem 1969/70 alle Hoesch-Schachtanlagen in die Ruhrkohle AG eingebracht wurden, vertritt Josef Kirchesch als Direktoriumsmitglied der Hoesch AG Bergbau und als Mitglied des sogenannten „Siebener-Ausschusses“ die Hoesch-Interessen bei den vielfältigen Fragen, die die Auflösung des Hoesch-Bergbaus und sein Einbringen in die Zentralgesellschaft aufgeworfen haben und noch immer aufwerfen.

Zum 65. Geburtstag wünschen wir Josef Kirchesch Gesundheit und weiterhin alles Gute. Wir hoffen, daß ihm in Zukunft ein wenig mehr Zeit für das Klavierspiel und — zumindest wieder vom nächsten Frühjahr an — auch zum Segeln auf seinem Jollenkreuzer am Baldeneysee bleiben wird.

Wilhelm Engelbrecht – 25 Jahre bei Hoesch



Am 1. November 1972 — im selben Monat, in dem die Hoesch Maschinenfabrik Deutschland hundert Jahre alt wird — steht Wilhelm Engelbrecht 25 Jahre im Dienst dieser Gesellschaft. Ein Vierteljahrhundert hat er teil an der Entwicklung des Unternehmens, dessen Weg er nun seit elf Jahren als Mitglied des Vorstandes entscheidend mitbestimmt.

Wilhelm Engelbrecht wurde am

22. Mai 1922 in Bochum geboren. Nach dem Ingenieurexamen, Fachrichtung Maschinenbau, an der Staatlichen Ingenieurschule in Dortmund trat er 1947 in die Konstruktionsabteilung für spanabhebende Werkzeugmaschinen der Maschinenfabrik Deutschland ein. Schon nach kurzer Einarbeitungszeit wurde er zum Leiter einer Konstruktionsgruppe ernannt, die sich später vor allem mit der Weiterentwicklung und Konstruktion von Schwerdrehmaschinen befaßte.

1956 wurde Wilhelm Engelbrecht zunächst die Leitung der Angebotsabteilung und dann die stellvertretende Leitung aller Konstruktionsbüros übertragen. 1959 wurde er Oberingenieur der technischen Abteilung Werkzeugma-

schinenbau und erhielt Handlungsvollmacht und kurz darauf Prokura.

Im Mai 1961 wurde Wilhelm Engelbrecht bei gleichzeitiger Ernennung zum stellvertretenden Vorstandsmitglied die gesamte technische Leitung und der Verkauf Werkzeugmaschinen übertragen. Im März 1962 wurde er zum ordentlichen Vorstandsmitglied bestellt.

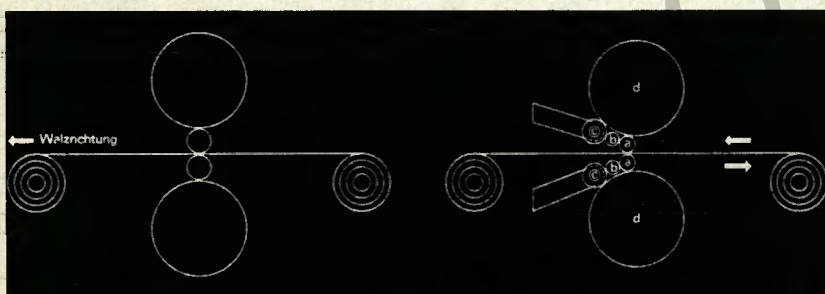
Den vielen herzlichen Wünschen zum 25. Dienstjubiläum möchten auch wir uns anschließen und dem Jubilar gute Gesundheit, gutes Gelingen der noch vor ihm liegenden Aufgaben und ein bißchen mehr Zeit für seine Steckenpferde — die klassische Musik und die Malerei, die er auch aktiv betreibt — wünschen.



InHagen-Kabel

Die erste Tandemstraße der Welt in MKW Bauweise

Ein neues Kaltwalzwerk der Hoesch Werke Hohenlimburg-Schwerte AG (siehe Heft 11/1970) entstand in Hagen-Kabel (Bild 1). Hier wird Kaltmittelband in Breiten zwischen 400 und 650 Millimeter erzeugt. Dieses Kaltwalzwerk, in dem bald 180 Mitarbeiter beschäftigt sein werden, erhielt als erstes Werk seiner Art eine Kaltband-Tandemstraße in Mehrwalzen-Konstruktion (Bild 2 und erläuternde Zeichnung). Vom Rohbundlager (Bild 3) kommt das Stahlband zur Tandemstraße (Bild 4) und läuft danach über ein Zwischenlager entweder sofort in den Versand blankhardter Bunde (Bild 5) oder durch die Längsteilanlage in den Versand besäumter Bunde oder aber in die Reihenhauben-Blankglühanlage (Bild 6). Das blankgeglühte Stahlband durchläuft das Dressiergerüst, wird versandt oder kommt in die Richt- und Ablänganlage (Bild 7), wo es in Tafeln zerteilt und dann zu Tafelpaketen verschnürt wird, bevor es die Reise zum Kunden antritt.



Links das herkömmliche Kaltwalzverfahren: Das Kaltband läuft zwischen zwei Arbeitswalzen, die zwischen zwei Stützwalzen liegen. Rechts das System des Mehrwalzen-Kaltwalzwerkes (MKW): Kleine Arbeitswalzen (a) arbeiten unter der Walzkraft sowohl von Zwischenwalzen (b) und Stützwalzen (c) als auch von Stützwalzen (d).



Über einen Besuch junger Lehrer bei Hoesch in Hohenlimburg berichtete die Westfälische Rundschau am 30. September 1972:

Praxisnahes Wissen im 9. Schuljahr vermitteln

40 Lehramtsanwärter bei Hoesch

Hohenlimburg. Die Hoesch Werke Hohenlimburg-Schwerte AG gab 40 Lehramtsanwärtern des Bezirksseminars für das Lehramt an der Grund- und Hauptschule mit Sitz in Hohenlimburg die Möglichkeit, im Rahmen einer Betriebserkundung umfassende Kenntnisse für das Fach „Arbeitslehre“ zu gewinnen.

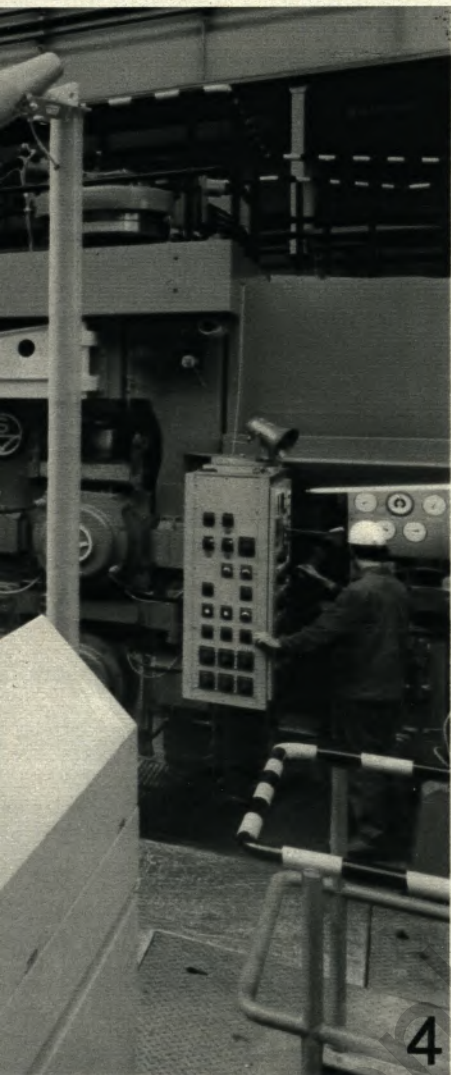
Die Hauptschule ist seit langem darum bemüht, den Klassen des neunten Schuljahres im Fach „Arbeitslehre“ Einblick zu geben in die heutige Arbeits- und Berufswelt und sie mit den modernen Berufen der heimischen Industrie, mit den Ausbildungswegen, Anforderungen und Ausbildungsmöglichkeiten vertraut zu machen. Hier leistet die Industrie einen wichtigen Beitrag, der neben den vielfachen Berufsberatungen des Arbeitsamtes usw. in vorderster Front dazu beiträgt, eine lebensnahe Kenntnis der Ausbildung für die einzelnen Berufe zu vermitteln.

Der Pädagoge wiederum ist dadurch in den Stand und in die Lage versetzt, praxisnahes Wissen in dem Fach „Arbeitslehre“ in der Schule zu vermitteln, wodurch er einen wesentlichen gesellschaftspolitischen und für eine Berufswahl oft entscheidenden Beitrag leisten kann. So gesehen haben dann auch spä-

ter folgende Werksbesichtigungen mit Schulklassen den gedachten und erstrebten Erfolg.

Die Betriebserkundung der Lehramtsanwärter war durch die Bereitstellung entsprechenden Unterlagenmaterials organisatorisch vorbereitet. Im Auftrag des Vorstandes begrüßte Direktor Oeser die jungen Lehramtsanwärter und gab ihnen einleitend einen Überblick über den Aufbau sowie die Organisation des Unternehmens, seine vielfältigen Produkte, die Bedeutung für den heimischen Raum und für den weitverzweigten Markt seiner Erzeugnisse. Im Anschluß daran wurde das weite Gebiet der Aus- und Weiterbildung behandelt und in der Ausbildungswerkstatt eine eingehende Unterweisung in den verschiedenen Ausbildungsberufen in Lehrgruppen vorgenommen. Hierbei standen Fragen der praktischen und theoretischen Ausbildung, der Entscheidungsgründe für eine Berufswahl, Fächer des Berufsschulunterrichts und zusätzlichen Werkschulunterrichts, der späteren Weiterbildung usw. im Vordergrund.

Die Besichtigung der Mittelbandstraße im Anschluß an die vorausgegangene Betriebserkundung schloß das Tagesprogramm ab. Anschließend entwickelte sich eine rege Diskussion.



4



6



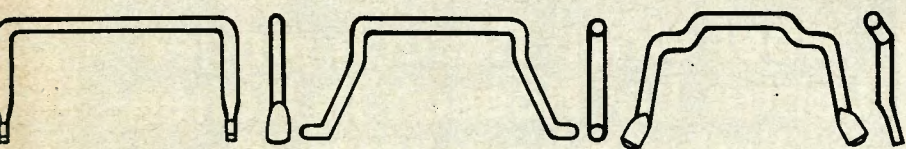
5



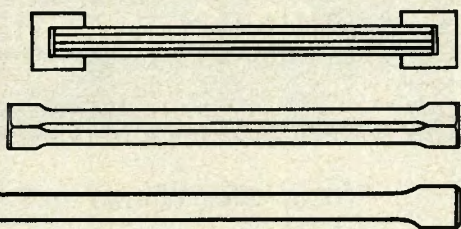
7

Stabilisatoren

In Lüttringha



und Drehstabfedern



aus dem Werk Olpe



Im Werk Olpe-Lüttringhausen geht's wieder rund, denn Hoesch hielt sein Versprechen. Kein einziger Arbeitsplatz ging verloren, obwohl in diesem Werk vor anderthalb Jahren die Produktion (hier wurden Flanschen produziert) eingestellt wurde. Heute laufen in diesem alten und zugleich jüngsten Hoesch-Betrieb neue Maschinen auf vollen Touren. Sie produzieren Stabilisatoren und Drehstabfedern für den Automobilbau.

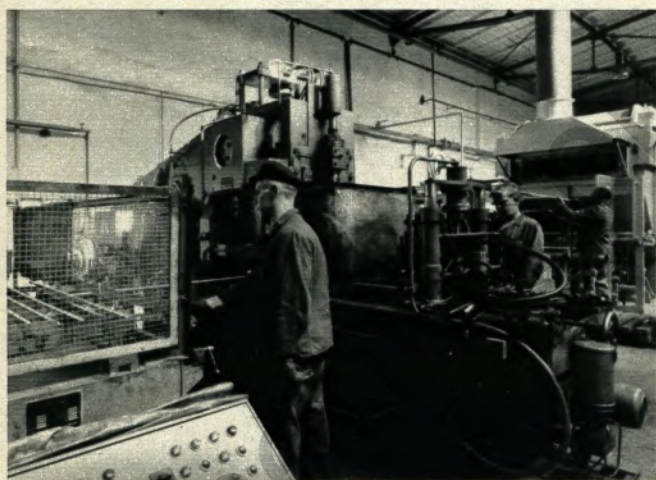
Als Walter Hölkeskamp vom Hoesch-Vorstand und Dr. Schmitzhals vom Vorstand Hohenlimburg-Schwerte Anfang September den neuen Betrieb der Öffentlichkeit vorstellten, schrieb die Lokalpresse ausführlich über den Ausbau der Werkshallen, die Installation der neuen Maschinen und die Erweiterung sozialer Einrichtungen – siehe unsere Abdrucke auf der Nebenseite –, so daß wir nur noch einige Bemerkungen über das Produkt und seine wichtigsten Herstellungsstufen nachzutragen haben.

Stabilisatoren und Drehstabfedern sind Federelemente für Kraftfahrzeuge, wobei Stabilisatoren die Kurvenneigung der Karosserie verringern und auch beim Überfahren einseitiger Hindernisse

se die Federung versteifen, während Drehstabfedern bei Geradeausfahrt abfedern.

Der in den letzten Jahren ständig steigende Bedarf an Stabilisatoren und Drehstabfedern überforderte die Platzverhältnisse im Hohenlimburger Werk, so daß schließlich in verschiedenen, räumlich weit getrennten Hallen produziert wurde. Mit dem Herauslösen dieses Betriebes aus dem Hohenlimburger Federnwerk wurde erreicht: Rationalisierung durch Verkettung von Arbeitsgängen und Fertigung im Fluß, Verbesserung der Qualität des Produktes durch übersichtlichere Fertigung, Verbesserung der Arbeitsbedingungen und besserer Umweltschutz.

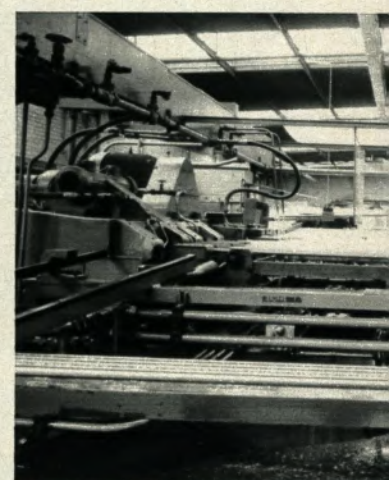
Ausgangsmaterial für die auf Torsion (Verdrehung) beanspruchten Stabilisatoren und Drehstäbe ist Rundmaterial, das in der Hohenlimburger Zieherei gegläht, gezogen oder geschält wird. In Lüttringhausen werden die Rundstäbe zuerst auf Länge geschnitten und deren Enden dann je nach Konstruktion warm oder kalt, spanlos oder spanend bearbeitet. So werden die Enden beispielsweise induktiv erwärmt, worauf die Köpfe und Augen gestaucht und geprägt werden können – oder die Enden



Josef Nies legt ▲ die auf Länge geschnittenen und induktiv erwärmten Rundstäbe in die Stauchmaschine ein. Das Stauchen und Prägen der Enden überwacht Herbert Döbbeler



Martin Hauler ▲ richtet Stabilisatoren



▲ Anton Henrichs beim Biegen von Stabilisatoren; Im Hintergrund die Härtemaschine und der Anlaßofen



◀ Blick in die Kantine für unsere Mitarbeiter

usen geht's wieder rund

werden im kalten Zustand überdreht, oder es werden Verzahnungen aufgerollt oder Zapfen ange-dreht.

Sind die Enden so bearbeitet, wie es die Konstruktion der Achsverbindung im Fahrzeug vorschreibt, folgen das Biegen und Härten: Bei Temperaturen zwischen 820 und 900° C erhalten die Stabilisatoren in Biegemaschinen ihre oft skurrile Form, danach werden sie – wie die Drehstäbe – im Ölbad abgeschreckt und durchlaufen den Anlaßofen, wo sie die erforderliche Festigkeit und Dehnungsfähigkeit erhalten. Auf das Anlassen folgt eine sorgfältige Rißprüfung: Die Federn werden zunächst durch Stromstöße magnetisiert und dann mit einem Spezialöl umspült, das bei der nachfolgenden Sichtkontrolle mittels Ultraviolettstrahler eventuell vorhandene Risse gelb-grün aufleuchten läßt. Daran schließt sich das Bestrahlen mit Drahtkorn, durch das die Oberfläche verdichtet wird, so daß sich die Lebensdauer der Federungselemente verlängert. Letzte Fertigungsstation ist die Lackieranlage mit dem Trockenofen, in der die Stabilisatoren und Drehstabfedern einen hochwertigen Korrosionsschutz erhalten.



▲ Klemens Heite an der Schälmaschine für Rundstäbe, dem Vormaterial für Stabilisatoren und Drehstabfedern

Im Werk Lütringhausen fehlen in nächsten Monaten noch 100 Arbeitskräfte

Hoesch: Kein kleinkariierter Zweigbetrieb in Olpe

Die Spezialfertigung ist einmalig in ganz Europa

Olpe. Der Kampf um die Erhaltung der Hoesch-Arbeitsplätze in Olpe hat sich gelohnt. Sieben Millionen DM wurden seit den Unruhen vor zwei Jahren investiert, die unrentable Kugel- und Flanschenproduktion durch die zukunfts-trächtige Fertigung von Stabilisatoren ersetzt. Die Arbeitsplätze wurden nicht nur erhalten. In den nächsten Monaten entsteht vielmehr ein Arbeitskräftebedarf von zusätzlich rund einhundert an-zulernenden Spezialarbeitern in dem neuerrichteten Betrieb der Hoesch-Werke Hohenlimburg-Schwerte AG in Olpe-Lütringhausen. Daß die Signale in Lütringhausen auf Expansion gestellt werden, zeigt auch die Prognose, daß die

Belegschaftszahl von derzeit 130 bis 1975 auf 300 ansteigen wird.

Kein Wunder, daß Stadtdirektor Dr. Elbers, DGB-Vorsitzender Willi Kleinberg und Vorstandsmitglied Walter Hölkeskamp vom Deutsch-Niederländischen Konzern ESTEL gestern morgen bei einem Rundgang durch die neue Stabilisatorenfabrik zufriedene Gesichter machten. Die alten Hallen wurden durch Neubauten von 3900 auf 8200 Quadratmeter erweitert. Neben modernen Arbeitsplätzen entstanden auf 820 Quadratmetern Fläche soziale Einrichtungen wie Kantine, Waschkäue und Duschraum, die in der Größe berrn auf

die endgültige Belegschaftszahl von 300 abgestimmt sind.

Auch für den Umweltschutz ist gesorgt: Oeldämpfe in der Härterei werden elektrostatisch abgeschieden, das Lackieren erfolgt mit lösungsmittelfreien Pulverlacken, das der Olpe entnommene Kühlwasser wird nur in geschlossenen Kreisläufen aus rostfreien Rohrschlangen benutzt. Spül- und Reinigungswasser für Produktionsteile haben einen eigenen Kreislauf, aus dem nichts in die „Umwelt“ abgeführt wird.

Sorge — so Direktor Hölkeskamp — bereitet zur Zeit noch die Wohnraumbeschaffung zur weiteren Absicherung der Stammbesellschaft. Erste Möglichkeiten wurden gestern mit Stadtdirektor Dr. Elbers diskutiert, dem ESTEL-Vorstandsmitglied Hölkeskamp für die „reibungslose und unbürokratische Lösung der Grundstücksfrage“ für die Erweiterung des Werkes dankte. Bis März nächsten Jahres soll der Maschinenpark komplett sein und die Produktion voll laufen.

Daß der im Vergleich kleine Betrieb in Lütringhausen innerhalb des neuen europäischen Mammut-Konzerns ESTEL auch auf die Dauer keine Zukunftssorgen zu haben braucht, versicherte Direktor Dr. Schmithals, Technischer Vorstand der Hoesch-Werke Hohenlimburg-Schwerte AG: „Dies ist durchaus kein kleinkariierter Betrieb, hier wird wirtschaftlich gearbeitet. Eine Spezialfertigung in dieser Form ist zumindest in Europa einmalig. Da spielt es keine Rolle, ob so ein Betrieb in einem großen Konzern eingebettet ist.“ Allerdings, die Produktion, die ausschließlich auf die Zulieferung für die Automobilindustrie ausgerichtet ist, wird auch von Konjunkturschwankungen in diesem empfindlichen Industriezweig voll betroffen.

Rund sieben Millionen D-Mark investierte die Hoesch AG für die neue Stabilisatoren-Fabrikation im Olper Werk Lütringhausen. Bis März 1973 sollen die neuen Anlagen, die 230 neue Arbeitsplätze schaffen, voll in Betrieb gehen. Weitere 70 Arbeitsplätze stehen nach Angaben der Direktion bis etwa 1975 zur Verfügung. Die Fabrikationshallen wurden von bisher 3900 qm auf nunmehr 8200 qm erweitert.

Fertigung von Stabilisatoren in Olpe Fabrikations-Hallen von Hoesch in Lütringhausen sind großzügig erweitert

Bis März 1973 gibt es 100 neue Arbeitsplätze

Olpe. (lug) „Es handelt sich um die modernste Einrichtung dieser Art in Europa, wenn nicht gar in der ganzen Welt“, erklärte das Vorstandsmitglied des neuen deutsch-Niederländischen Konzerns ESTEL, Walter Hölkeskamp (Bild), der gemeinsam mit Dr. P. Schmithals technischer Vorstand der Hoesch-Werke Hohenlimburg-Schwerte, gestern der örtlichen Presse die neuen Betriebsstätten in Lütringhausen vorstellte. Vor zwei Jahren war die Kugel- und Flanschen-Fertigung in Olpe eingestellt worden. Das seinerzeit gegebene Versprechen, neue Arbeitsplätze zu schaffen, und die Stabilisatorenfabrikation von Hohenlimburg nach Olpe zu verlegen, wurde gehalten. Bis zum kommenden Jahr soll die Zahl der Ar-



beitskräfte von bisher 130 auf rund 230 aufgestockt werden. Mit Hilfe der Stadt sollen die die Beschäftigten Wohnungen bereitgestellt werden. Erste Verhandlungen sind eingeleitet.

Die alten Hallen in Lütringhausen konnten größtenteils übernommen und durch Neubauten erweitert werden, die freundlich gestaltet wurden. Rund zehn Prozent der bebauten Flächen nehmen die Sozialräume ein. Zwar sind die Bauarbeiten bereits abgeschlossen, doch noch nicht alle Anlagen sind in Betrieb. Während ein Teil der Maschinen neu installiert wurde, konnte ein weiterer Teil vom Werk Hohenlimburg übernommen werden.

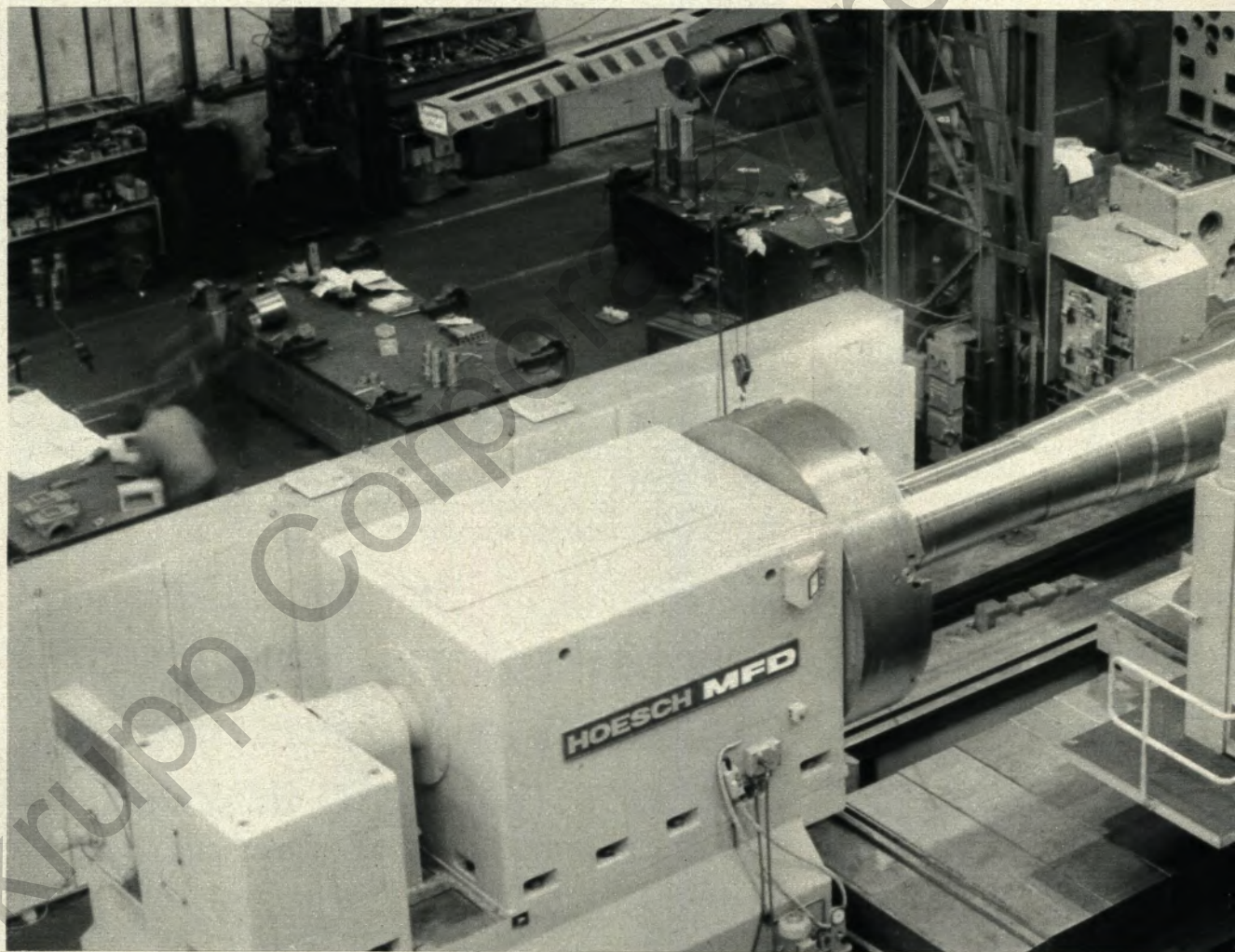
Daß dem Umweltschutz bei der Einrichtung der neuen Arbeitsplätze Rechnung getragen wird, betonte Dr. Schmithals. So werden die Oeldämpfe in der Härterei elektrostatisch abgeschieden und das der Olpe entnommene Kühlwasser ohne Zusätze wieder abgeleitet. Alle Spül- und Reinigungswässer werden in den Kanal geführt.

**Die neuen Hoesch MFD
Großdrehmaschinen**

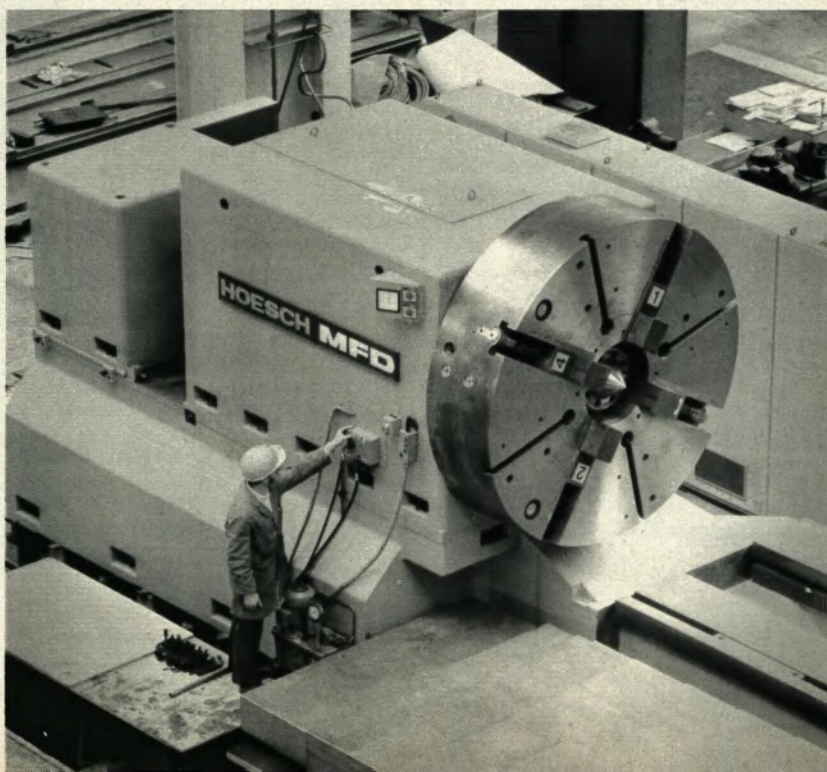
Auf tausendstel Millimeter genau

Im November 1972 wird die Hoesch Maschinenfabrik Deutschland 100 Jahre alt. In diesen hundert Jahren einer wechselvollen Geschichte haben die Mitarbeiter der MFD einen reichen Erfahrungsschatz gesammelt und dabei zugleich verstanden, jugendlichen Schwung zu bewahren. Ein Beweis für diese erfolgsträchtige Mischung aus Tradition und Fortschrittlichkeit mag die Entwicklung einer neuen Serie von Großdrehmaschinen sein, die wir in diesem Bericht vorstellen. Auf das Jubiläum selbst gehen wir im nächsten Heft ein.

Die neuen Großdreh- ▶
maschinen der Hoesch MFD
erreichen auch bei größten
Werkstücken die verlangte Präzi-
sion: Hier der Probelauf einer
fertigmontierten Turbinendreh-
maschine in der Montagehalle



Der Bettschlitten „schwimmt“ ▲
auf dem im Hintergrund
sichtbaren Maschinenbett,
so daß Verschleiß
kaum möglich ist



◀ Blick auf die Planscheibe
mit Spindelstock und den
getrennt angeordneten
Getriebekasten. Auch bei
hohen Drehzahlen behält so
die Maschine bei Erwärmung
im Getriebebereich ihre
Genauigkeit

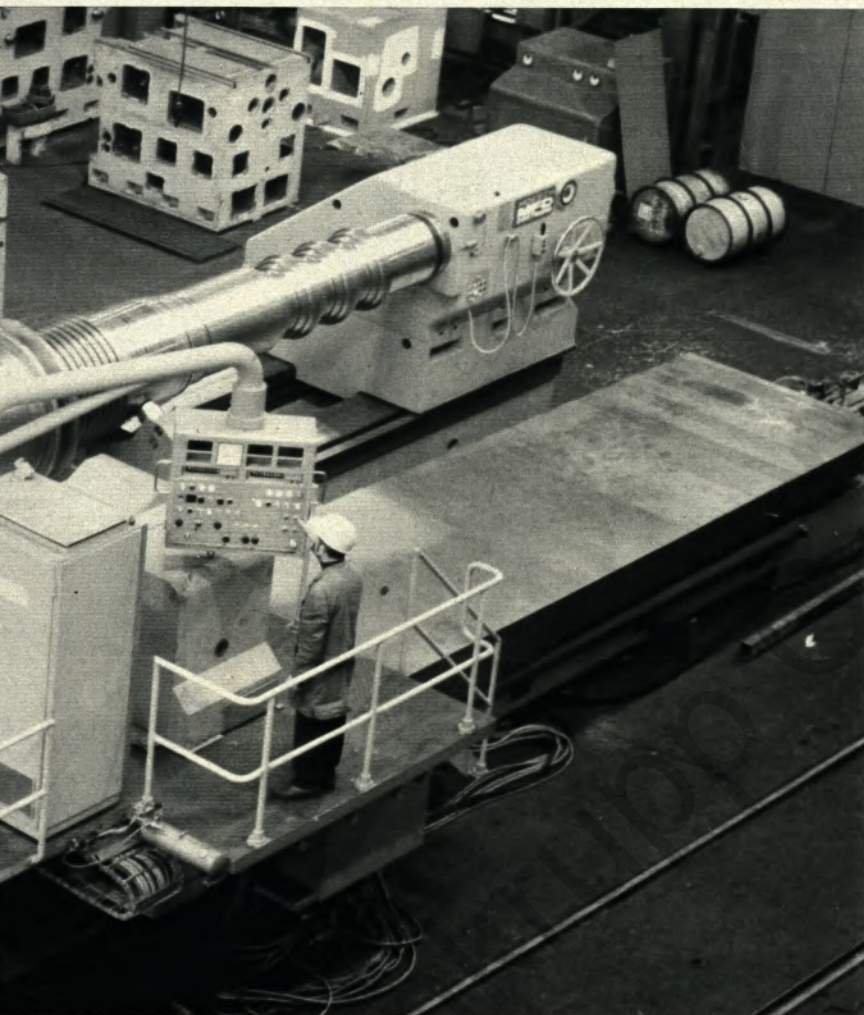
Der Energiebedarf der Welt steigt ständig. Immer mehr und größere Kraftwerke werden gebaut. Diese Kraftwerke brauchen immer leistungsfähigere Großturbinen, und die Turbinenläufer wiederum — als das Herzstück der Großturbinen — laufen immer hochtouriger und müssen deshalb immer genauer in ihren Abmessungen sein. Das bedeutet bei der Herstellung, daß Turbinenläufer heute mit einer Präzision gedreht werden müssen, die in die Bereiche der tausendstel Millimeter reicht. Wird von so einem Riesen auch nur ein Span zuviel abgehoben, ist vielleicht ein 80-Tonnen-Läufer zu Schrott gedreht.

Um diesen steigenden Anforderungen zu genügen, stellte sich

bestellt, darunter die größte der sechs: sie kann Werkstücke bis zu zehn Meter Länge, drei Meter Durchmesser und 130 Tonnen Gewicht bearbeiten! Und das geschieht: datengesteuert und exakt von der ersten Minute bis zum Abschluß der Arbeit!

Weitere Vorteile bietet die neue Baureihe dadurch, daß der Getriebekasten getrennt vom Spindelstock gebaut wird. Diese Anordnung verhindert, daß sich eine Erwärmung im Getriebebereich z. B. bei hohen Drehzahlen negativ auf die Genauigkeit des Werkstückes auswirkt.

Eine weitere wichtige Forderung, verschleißfreie Support-Führungsbahnen und Support-Längstransporte, ist ebenfalls voll erfüllt.



unsere Hoesch Maschinenfabrik Deutschland die Aufgabe, ihre Großdrehmaschinen, die überall in der Welt laufen, so weiterzuentwickeln, daß sie in der Lage sind, auf Knopfdruck auch größte Werkstücke mehr als haargenau zu bearbeiten: das gewünschte Bearbeitungsprogramm muß also einzugeben und von der Maschine auf tausendstel Millimeter genau selbsttätig zu verwirklichen sein.

Diese Forderungen — und einige mehr! — erfüllen die Drehmaschinen der Baureihe 1970 unserer Hoesch Maschinenfabrik Deutschland. Zwei von ihnen arbeiten bereits bei der Kraftwerksunion in Mülheim an der Ruhr, eine dritte wird bald folgen. Drei weitere Großdrehmaschinen hat die BBC

Zwischen den Support-Führungen wird ein Ölkissen gebildet, das heißt, der Bettschlitten „schwimmt“ auf dem Bett und der Planschieber auf dem Bettschlitten. Die Führungen berühren sich nicht und können sich nicht verschleifen. Die Auswirkungen einer solchen Konstruktion sind einfach zu testen: Ein 220 Tonnen schwerer Support kann mit einer Hand bewegt werden.

Die Hoesch MFD hält mit diesen Großdrehmaschinen zweifellos eine Spitzenposition im Bau von Großdrehmaschinen. Jahrzehntelange Erfahrungen, großes Können und echter Einsatz haben diese Leistung möglich gemacht, auf die unsere Mitarbeiter von MFD mit Recht stolz sind.

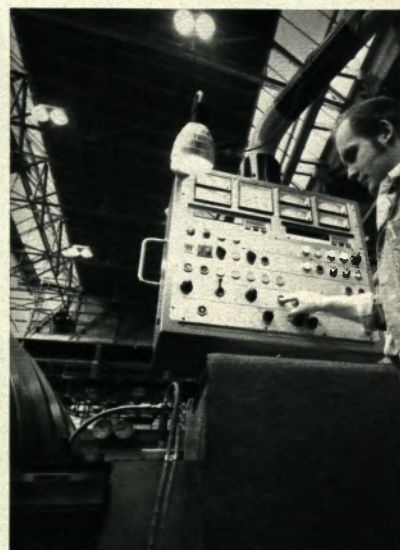


◀ Der Dreher zeigt auf der Werkstattzeichnung die nächste Bearbeitungsstelle des Turbinenläufers



▲ Der Lochstreifen, der alle Arbeitsoperationen der Maschine gespeichert hat, wird in den Steuerschrank eingelegt

Das genau für den jeweiligen Arbeitsprozeß gekennzeichnete Werkzeug wird eingespannt und die Drehmaschine mit einem Knopfdruck in Betrieb genommen ▶



Wer?

Hans Zielinski, 34, Programmierer bei der Zentralen Datenverarbeitung und seit 1966 bei Hoesch, hat bislang einen prämierten Verbesserungsvorschlag eingereicht

Warum?

Bisher wurde durch Fortschreiben oder Kopieren von Dateien eine Datensicherung und durch Zurückgreifen auf ältere Datenbestände ein Wiederstart erreicht. Hierzu war ein erheblicher manueller und maschineller Aufwand erforderlich

Wie?

Hans Zielinski entwickelte eine neue Methode der Datensicherung, die den manuellen Aufwand vollständig und den maschinellen auf ein Mindestmaß reduzierte. Wieviel dadurch gespart wird, zeigt die Höhe der Prämie von 9000 DM

Wer?

Josip Vrljic, 35, Vorarbeiter im Werk Schwelm der Hoesch Packband GmbH, ist seit 1962 bei Hoesch und hat vier Verbesserungsvorschläge eingereicht, von denen zwei prämiert wurden.

Warum?

Josip Vrljic meinte, daß beim Schleifen von Profilen nicht nur jeweils eine Profilleiste, sondern zwei oder drei zugleich bearbeitet werden könnten

Wie?

Josip Vrljic fand einen Weg, zwei und auch drei Profilleisten nebeneinander anzuordnen und so die Kapazität der Maschine zu verdoppeln und zu verdreifachen

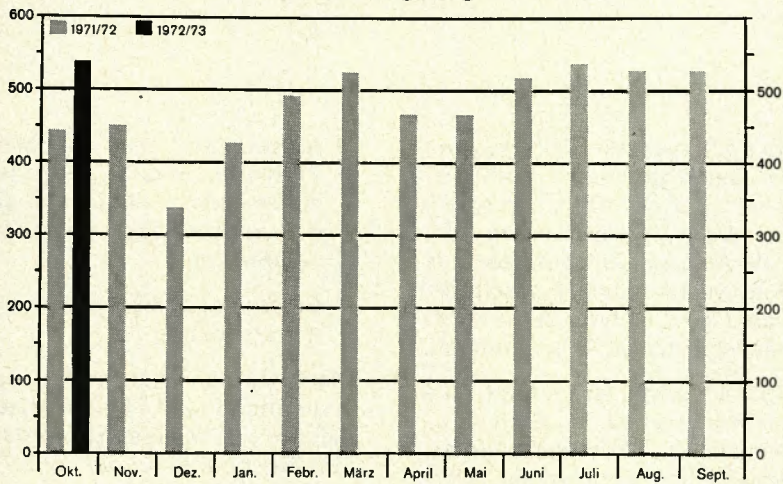


Der kluge Mann schlägt vor

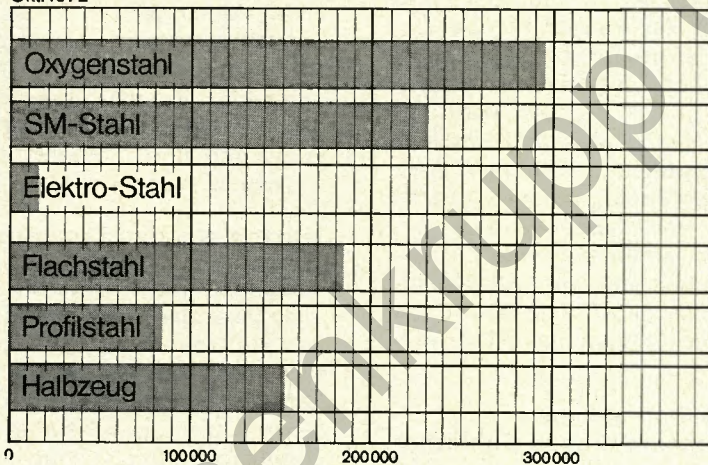
Gesellschaften	Eingereichte Verbesserungsvorschläge	Eingereichte Verbesserungsvorschläge je 1000 Beschäftigte	Eingereichte Verbesserungsvorschläge	Eingereichte Verbesserungsvorschläge je 1000 Beschäftigte	Summe der Geldprämien für prämierte Verbesserungsvorschläge
nach Vorschlagshäufigkeit geordnet	August 1972		Juli 1972		Okt. 1971 bis Aug. 1972
Hoesch Packband GmbH	6	11,8	5	10,0	2 735
Hoesch Werke Hohenlimburg-Schwerte AG	68	10,6	53	8,3	98 225
Hoesch Rothe Erde-Schmiedag AG	16	4,6	22	6,3	41 011
Schrottverwertung Celler GmbH	2	3,7	—	—	1 410
Dittmann & Neuhaus AG	2	3,6	—	—	3 215
Hoesch Röhrenwerke AG	7	3,5	5	2,5	14 325
Hoesch Hüttenwerke AG	88	3,3	62	2,4	230 778
Hoesch Maschinenfabrik Deutschland AG	3	3,0	—	—	4 030
Hoesch Trierer Walzwerk AG	2	1,9	2	1,9	3 281
Blefa AG	1	1,4	4	5,6	8 043
Hoesch Siegerlandwerke AG	1	0,3	5	1,7	16 897
Hoesch Brennstoffhandel GmbH	—	—	—	—	—
Schwinn AG	—	—	—	—	—
Hoesch AG Hauptverwaltung	—	—	2	1,5	9 075
Hoesch Handel AG	—	—	—	—	1 130
Hoesch Konzern	196	3,9	160	3,2	434 155

Der Hüttenkieker

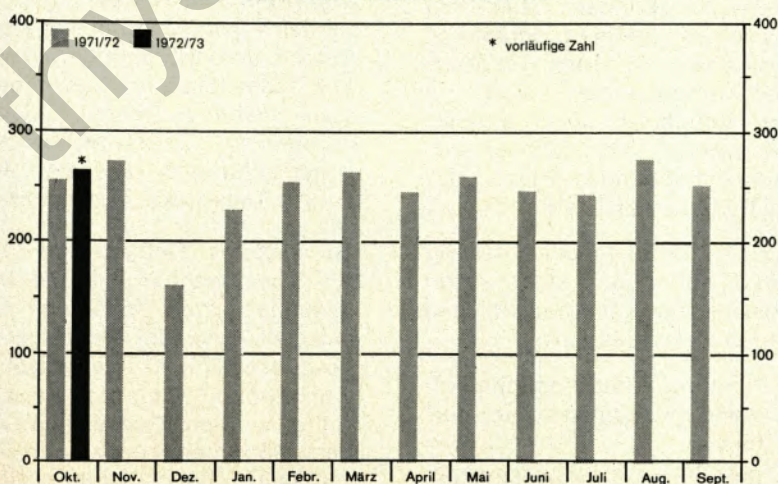
Unsere Rohstahlerzeugung in 1000 t



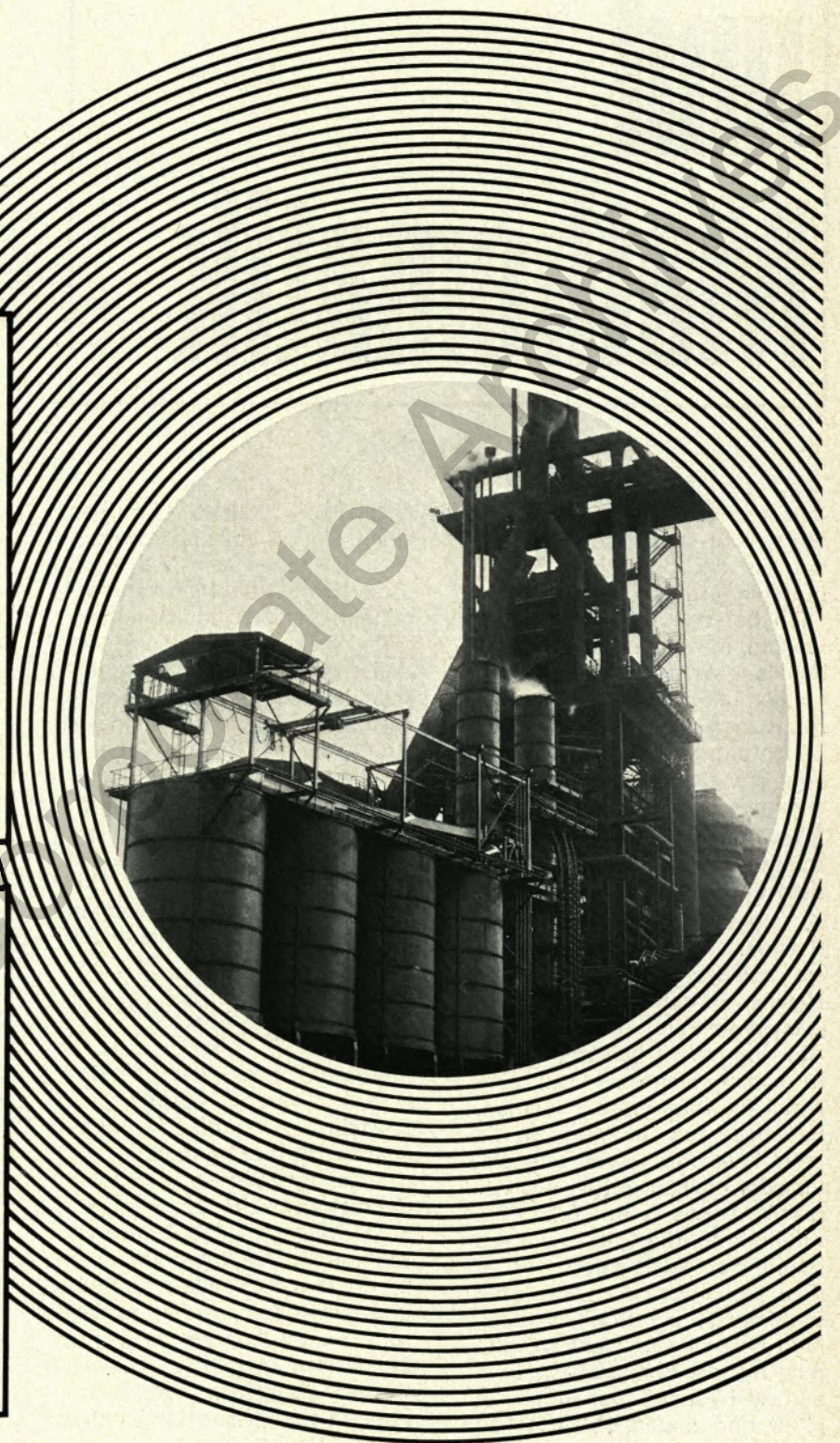
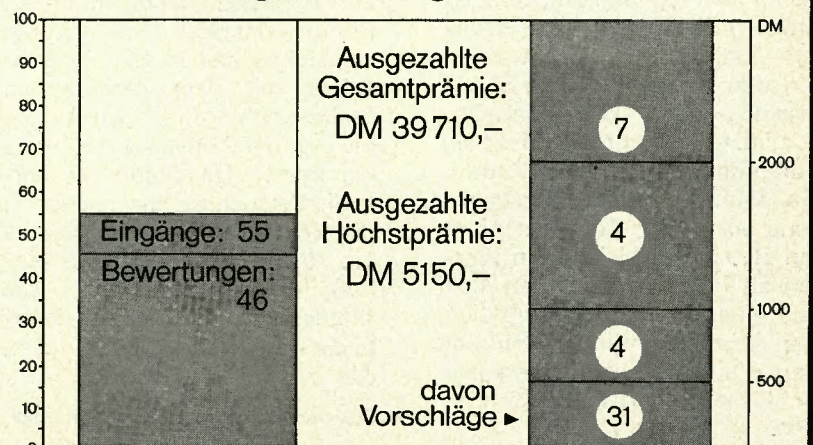
Stahl- und Walzwerkserzeugnisse in 1000 t
Okt. 1972



Unfallstatistik in absoluten Zahlen



Verbesserungsvorschläge



Hüttenwerke und Mathematik

Seit etwa 15 Jahren werden mathematisch-statistische Methoden in der deutschen Eisenhüttenindustrie, insbesondere auch bei den Hoesch Hüttenwerken, in ständig wachsender Zahl angewandt. Mit Hilfe der mathematischen Statistik versucht man aus Meßreihen, Beobachtungsreihen und Reihen von Versuchsergebnissen bestimmte

Erkenntnisse über Zusammenhänge, Einflüsse und Wirkungen

zu gewinnen. An einem Beispiel wird gezeigt, wie ein solches Problem bei den Hoesch Hüttenwerken von der „Angewandten Mathematik“, Abteilung AM 3, bearbeitet wird. In einem Stahlwerk soll eine neue Kalksorte erprobt werden. Es erhebt sich die Frage, ob die neue Kalksorte besser, schlechter oder ebenso gut ist wie der bisher verwendete Kalk. Ein Kriterium für die Güte des Kalks ist die Schmelzleistung, das ist das Verhältnis der erzeugten Stahlmenge zur Schmelzdauer. Nun ist es leider nicht so, daß man nur die Schmelzleistungen aus zwei Versuchsreihen mit der alten und neuen Kalksorte zu vergleichen brauchte, um die geeignetere Sorte festzustellen. Die Schmelzleistung wird nämlich durch andere Faktoren (Einflußgrößen) wie die Einsetzgeschwindigkeit, die Schrottqualität, den Anteil flüssigen Stahleisens, das Wärmeangebot u. a. m. viel stärker beeinflusst als durch die verwendete Kalksorte. Da während einer Versuchsserie alle diese Einflüsse nicht auf stets gleichbleibenden Werten zu halten sind, lassen sich aus einem einfachen Vergleich der Schmelzleistungen mit der neuen und alten Kalksorte keine Schlüsse über deren Güte ziehen.

Mit Methoden der mathematischen Statistik kann man aber

feststellen, welche Faktoren einen Einfluß auf die Schmelzleistung haben und wie groß dieser Einfluß ist. Man kann ermitteln, ob hierzu auch die Kalksorte gehört und in welcher Weise sich die Kalksorten unterscheiden. Nun ist die Schmelzleistung keineswegs die einzige Größe, die die Güte des Prozesses beschreibt. Man muß ähnliche Untersuchungen auch hinsichtlich anderer Zielgrößen wie z. B. dem Ausbringen und der Entschwefelung machen. Das bedeutet aber, daß man sich vor den Versuchen genau überlegen muß,

welche Größen gemessen werden müssen

und daß man nach Möglichkeit einen Versuchsplan aufstellt, der die künftige statistische Auswertbarkeit berücksichtigt. Die so geplanten Schmelzen werden dann mit der vorgesehenen Kalksorte erschmolzen. Die Daten von allen in Frage kommenden Einfluß- und Zielgrößen werden gemessen, aufgeschrieben und auf Lochkarten abgelocht. Danach werden die statistischen Rechnungen mit diesen Lochkarten durch Rechenprogramme auf einer elektronischen Datenverarbeitungsanlage durchgeführt.

Eine derartige Untersuchung zur Prüfung einer Kalkqualität wurde vor einiger Zeit in gemeinsamer Arbeit mit dem betreffenden Stahlwerk, der Betriebsmetallurgie und der Abteilung AM 3 vorgenommen. Das Stahlwerk führte die Versuchsschmelzen durch, die Betriebsmetallurgie steuerte die zu berücksichtigenden Einfluß- und Zielgrößen bei, die Mathematische Abteilung lieferte die statistischen Rechnungen. Die

Auswertung der Ergebnisse

geschah am Ende gemeinsam. Eine derartige Arbeitsteilung, bei

der noch nicht das Aufschreiben der Daten durch die Stoffwirtschaft und das Ablochen sowie die Maschinenbedienung der EDV-Anlagen durch die Zentrale Datenverarbeitung Hoesch erwähnt sind, ist typisch für sämtliche statistische Auswertungen.

Selbstverständlich erfolgt die Zusammenarbeit je nach Problemstellung mit ganz unterschiedlichen Abteilungen. Werden beispielsweise auf statistischem Wege Sollzeiten für einen Arbeitsprozeß ermittelt, so ist die Betriebswirtschaftliche und Technische Stabsabteilung (BTS) der Partner für die Zusammenarbeit; sollen bei Bauvorhaben entstehende Kosten abgeschätzt werden, wird mit der Neubauabteilung zusammengearbeitet; soll eine Wertung psychologischer Testergebnisse von Auszubildenden erfolgen, ergibt sich eine Zusammenarbeit mit dem Werkspsychologischen Dienst. Wie diese Beispiele zeigen, handelt es sich um

Aufgaben aus ganz unterschiedlichen Gebieten

mit jeweils andersgearteten Fragestellungen, die mit statistischen Methoden gelöst werden. Die meisten dieser Aufgaben können aber mit denselben Rechenprogrammen bearbeitet werden. Diese Rechenprogramme sind in der Abteilung AM 3 entwickelt worden und bilden ein zusammenhängendes „Paket“, das bei Bedarf ergänzt wird.

Für die Mitarbeiter der Abteilung AM 3 fallen bei statistischen Auswertungen im wesentlichen folgende Arbeiten an:

- > Beratung über mögliche Anwendung statistischer Verfahren
- > Beratung bei der Aufstellung der Versuchsreihen

- > Aufbereiten des speziellen Problems, so daß es mit den allgemeinen Programmen auf den EDV-Anlagen bearbeitet werden kann
- > Beratung bei der Auswertung der Ergebnisse

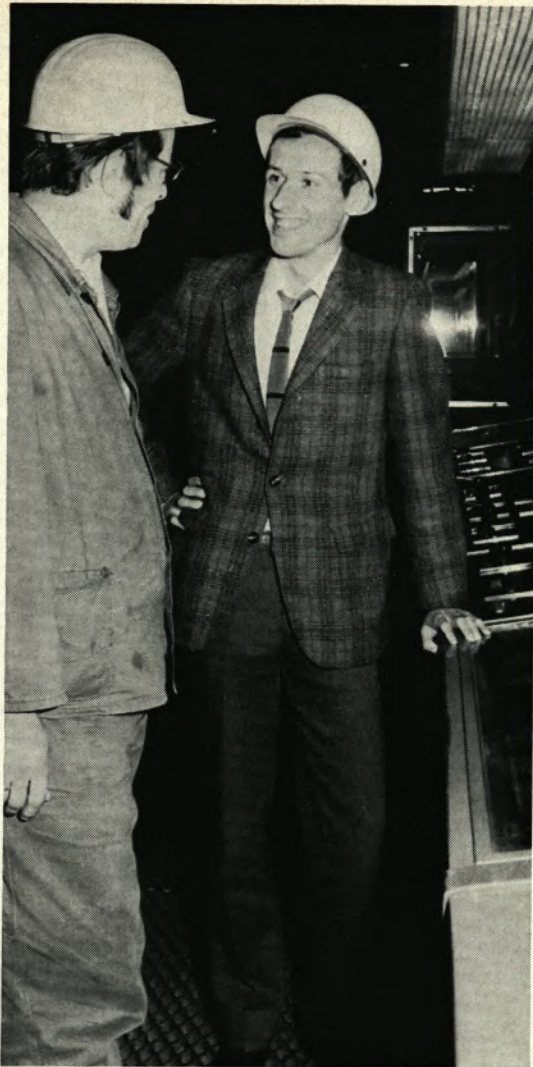
Mathematisch statistische Berechnungen sind in den letzten Jahren viel billiger geworden. Eine Rechnung, für die vor zehn Jahren ein Sachbearbeiter einen Monat an der Tischrechenmaschine tätig war, wird heute nach kurzer Aufbereitungszeit in wenigen Sekunden von EDV-Anlagen durchgeführt. Trotzdem entstehen bei einer solchen Rechnung auch heute noch erhebliche Kosten. Statistische Berechnungen werden deshalb auch nur dort vorgenommen, wo man sich echten

Nutzen aus den Ergebnissen

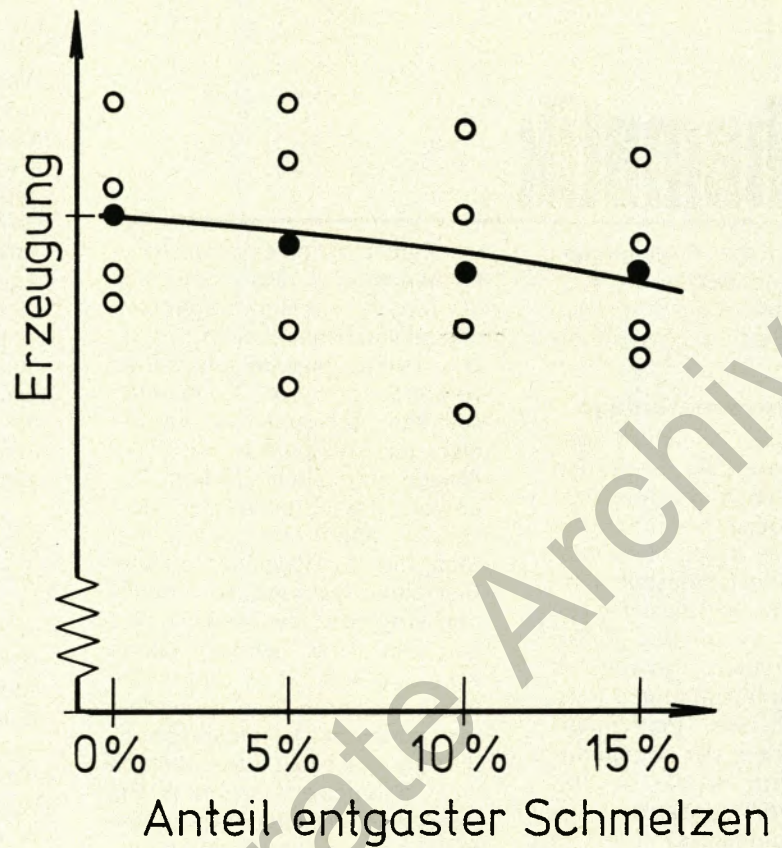
verspricht. In der Tat lassen sich viele Veränderungen, die zu Leistungssteigerungen bzw. Qualitätsverbesserungen geführt haben, auf Erkenntnisse zurückführen, die durch statistische Untersuchungen gewonnen oder untermauert worden sind.

Z. B. ist ein Teil der beachtlichen Leistungssteigerungen im SM-Stahlwerk Union das Ergebnis zahlreicher statistischer Auswertungen, die das Stahlwerk mit der Betriebsmetallurgie zusammen über mehrere Jahre hinweg durchführte. Dabei waren die Untersuchungen jedesmal auf andere Teilaspekte ausgerichtet.

Ein anderes Gebiet, das von AM 3 bearbeitet wird, ist die Untersuchung von Abläufen. Als beispielsweise die Vakuumentgasungsanlage im Oxygenstahlwerk Phoenix aufgebaut werden sollte, wurden Zweifel laut, ob der Gießgrubenbetrieb durch das verzögerte Gießen der entgasten Schmelzen nicht so gestört wür-

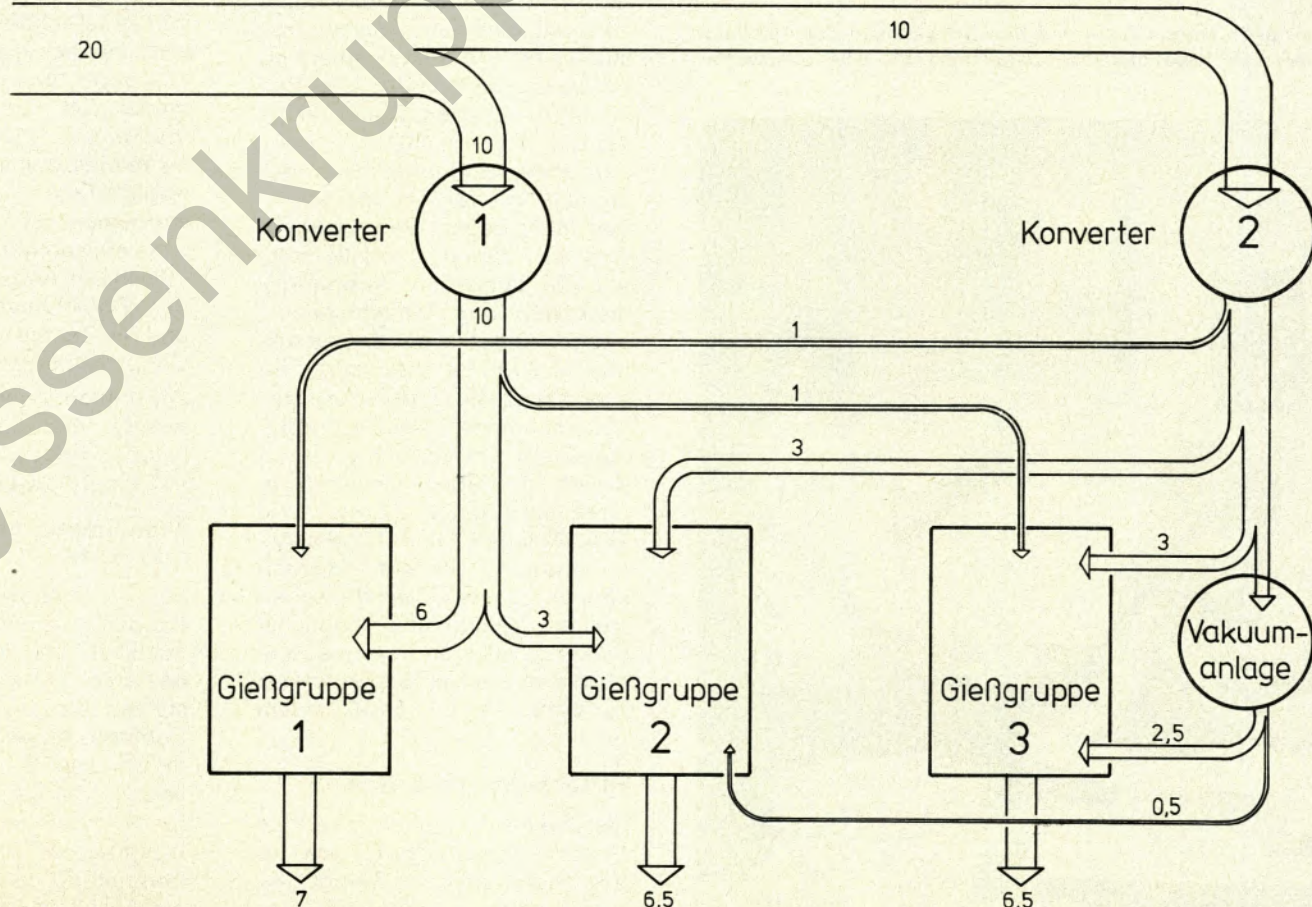


Von links: Hans Warras, Ofenführer im Grobblechwalzwerk Phoenix, und Dr. rer. nat. Bernd Machost, AM 3, im Gespräch über Funktionen und Aufzeichnungen der Meßwerte.



Simulationsergebnisse. Jeder offene Punkt ist das Ergebnis eines Simulationslaufes. Die schwarzen Punkte sind die daraus errechneten Mittelwerte. Die Erzeugung wird nur unwesentlich durch die Vakuumentgasungsanlage beeinträchtigt.

Die geplante Vakuumentgasungsanlage im Materialfluß des Oxygenstahlwerkes bei einem Anteil von 15% entgaster Schmelzen. Man erkennt, auf welchen Anlagen die 20 Schmelzen einer Schicht erzeugt bzw. bearbeitet würden. Die Frage, wie die geplante Vakuumentgasungsanlage die Erzeugung beeinflussen würde, wurde durch mehrfache Simulationen bei unterschiedlichem Anteil entgaster Schmelzen beantwortet.



Hüttenwerke und Mathematik

de, daß man mit Produktionsrückgängen rechnen mußte. Wären die Zweifel berechtigt gewesen, hätte sich die Investition für die

Vakuumentgasungsanlage möglicherweise nicht gelohnt. Ob diese pessimistischen Vermutungen richtig waren, hätte normalerweise erst nach der Installation der Anlage und ihrer Inbetriebnahme festgestellt werden können. In diesem Fall wurde, um ein solches Risiko nicht einzugehen, vorsorglich eine Ablaufuntersuchung durchgeführt. Mit einer mathematischen Methode, der sogenannten Simulation, wurde der damalige Produktionsablauf im Stahlwerk untersucht und im Vergleich dazu auch der Ablauf, der sich ergeben würde, wenn die Vakuumentgasungsanlage vorhanden wäre. Das Ergebnis war, daß das Gesamtvolumen der Produktion keine wesentliche Beeinträchtigung erfahren würde. Die Entscheidung, die Vakuumentgasungsanlage zu errichten, konnte danach mit einem geringeren Risiko gefällt werden. Eine derartige Simulation ist das

Durchspielen eines praktischen Vorganges

mit Zahlen in einem mathematischen Modell. Man kann sich die Simulation etwa folgendermaßen veranschaulichen: Das Stahlwerk wird mit seinen vorhandenen bzw. geplanten Anlagen schematisch vereinfacht im Kernspeicher der EDV-Anlage abgebildet. Jedem Aggregat des Stahlwerkes entspricht dann ein bestimmter Platz im Kernspeicher. Dieser Platz kann während der Simulation entweder leer bleiben, was bedeutet, das entsprechende Aggregat arbeitet zu dieser Zeit nicht, oder aber besetzt werden, was bedeutet, das entsprechende Aggregat ist zu dieser Zeit mit einer Schmelze beschäftigt. Bei der Simulation entstehen an den Plätzen, die den Konvertern entsprechen, nacheinander neue Schmelzen, die den Converterplatz nach der der Schmelzdauer entsprechenden Zeit verlassen, um zum Platz der Gießpfannen, des Gießkranes, des Gießstandes usw. zu laufen und schließlich zu verschwinden, wenn sie das Stahlwerk verlassen. Dies alles spielt sich

in einer sehr gerafften Zeit innerhalb von Bruchteilen von

Sekunden ab. An den Plätzen des Kernspeichers laufen also die Vorgänge des Stahlwerkes in vereinfachter Form auf sehr kleinem Raum und in sehr kurzer Zeit ab. Spezielle Programmiersprachen erlauben es, auf verhältnismäßig einfache Weise derartige Simulationsmodelle zu programmieren. Derjenige, der ein solches Modell erstellt, muß die wahren und die geplanten Arbeitsabläufe genau kennen. Über die benötigten Arbeitszeiten auf den einzelnen Aggregaten müssen häufig erst Zeitaufnahmen und statistische Untersuchungen angestellt werden, noch nicht bekannte Zeiten, wie hier die Zeiten für die Dauer der Vakuumentgasungsbehandlung, müssen von Fachleuten abgeschätzt werden.

Aus dem bisher Dargestellten kann man unschwer schließen, daß ein solches Simulationsmodell nur unter intensiver Mitarbeit verschiedener beteiligter Abteilungen erstellt werden kann. Diese Technik der Simulation wird seit etwa zehn Jahren auf Eisenhüttenwerken bei einer Reihe von Problemen angewendet. Kürzlich wurde mit einem ähnlichen Simulationsmodell die Auslastung bzw. die Belastbarkeit eines Tiefofens untersucht. Ein mit Ablaufuntersuchungen eng verwandtes Gebiet ist das der

Ablaufplanungen

Es ist damit zu rechnen, daß die Automatisierung immer weitere Bereiche des Eisenhüttenbetriebes erfassen wird. In jüngster Zeit wird in anderen Industriezweigen und Verkehrsunternehmungen in immer stärkerem Maße versucht, eine automatische Ablauf- und Produktionsplanung für bestimmte Betriebe oder Bereiche zu schaffen. Dabei zeichnet sich aber ab, daß es brauchbare allgemeingültige Planungsmodelle hierfür in absehbarer Zeit nicht geben wird, vielmehr sind die Planungsmodelle stets auf die speziellen Fertigungsmethoden und Verkehrsbedingungen ausgerichtet. In der Abteilung AM3 ist man dabei, für einige spezielle Betriebe unseres Unternehmens Ablaufplanungsmodelle zu entwickeln, so daß in diesen Betrieben vielleicht in nicht allzu ferner Zukunft von EDV-Anlagen Pläne für die Arbeitsabläufe erstellt werden können. Dabei sollen die so erstellten Ablaufpläne möglichst wirkungsvoller und genauer sein als die bisherigen und schneller zur Verfügung stehen. Trotzdem wird der

Mitarbeiter im Betrieb

die Freiheit behalten, von den Plänen abzuweichen, wo es ihm notwendig erscheint, so z. B. wenn irgendwelche Betriebsanlagen gestört sind. Er kann dann eventuell neue Pläne

anfordern, die die augenblicklichen betrieblichen Umstände berücksichtigen. Durch ein automatisches Erstellen von Ablaufplänen auf EDV-Anlagen würden einmal diejenigen entlastet, die derartige Pläne erstellen, andererseits würden bessere Pläne den Arbeitsablauf insgesamt günstiger gestalten und damit Erleichterungen für viele Mitarbeiter in den Betrieben mit sich bringen.

Trotz der verschiedenen Aufgaben in den drei Abteilungen AM 1, 2, und 3 besteht untereinander enger Kontakt durch die Art der Problemlösungen mit den gleichen Methoden der angewandten Mathematik. So wird z. B. die Berechnung der Werkstoff-, Energie- und Personalkosten für die Jahresplanung mit dem gleichen Rechenprogramm behandelt wie die Berechnung des Koksverbrauches, der Windmenge und anderer Größen in Abhängigkeit von z. B. dem Ölzusatz und der Möllerbeschaffenheit am Hochofen, weil die mathematische Struktur (lineares Gleichungssystem) übereinstimmt.

Außerhalb des Tätigkeitsbereiches der drei Abteilungen hat die „Angewandte Mathematik“ noch andere Aufgaben zu erfüllen, z. B. Mitarbeit in Ausschüssen und Arbeitskreisen von Fachvereinigungen, die sich bei ihrer Arbeit auf mathematische Methoden stützen. In Zusammenarbeit mit dem Verein Deutscher Eisenhüttenleute und der Abteilung für Forschung und Entwicklung der Hüttenwerke wurden z. B. die

Grundsätze für neue Betonstahlnormen

festgelegt, mit deren Hilfe eine wirtschaftlichere Qualitätskontrolle möglich wird. In der Arbeitsgruppe Automation der Hüttenwerke hat die „Angewandte Mathematik“ Sitz und Stimme. Im Interesse einer besseren und praxisnäheren Ausbildung in mathematischen Grundlagen wird an Lehrgängen von Fachverbänden und an Vorlesungen der Ruhr-Universität Bochum und der Technischen Universität Clausthal mitgewirkt.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß die Arbeit der Abteilung „Angewandte Mathematik“ darauf ausgerichtet ist, dem

Management Unterstützung und Hilfe

bei Unternehmensentscheidungen zu leisten, den Forscher bei der Entwicklung besserer Verfahren zu unterstützen und den Mitarbeitern des Betriebes Arbeitserleichterungen durch bessere Arbeitsabläufe zu verschaffen. Außerdem ist es heute noch eine wesentliche Aufgabe der Abteilung, für die Verbreitung der Kenntnisse über die Möglichkeiten der Anwendungen mathematischer Methoden zu sorgen.

Die math.-techn. Assistentin Margot Stahl und Rolf Schwarz von der Abteilung AM 3 erstellen gemeinsam eine grafische Darstellung für eine statistische Auswertung.



- > **Julius Hintz**, Mechanischer Erhaltungsbetrieb Phoenix, schnelleres Prüfen der Öldruckspeicher. Der Vorschlag dient der Kostenverbesserung, erleichtert die Arbeit und erhöht die Arbeitssicherheit.
- > **Rolf Nusch**, Walzwerke Phoenix, walzen beim Walzenwechsel. Durch die Verwirklichung des Vorschlages werden Kosten eingespart.
- > **Paul Drossner**, Energiebetriebe Phoenix, Wärmetauscher installieren und Ölleitungen in Kupfer verlegen. Der Vorschlag dient der Kostenverbesserung.
- > **Rudolf Stork**, Verkehrsbetriebe Phoenix, Einsparung von Gleisunterhaltungskosten. Der Vorschlag dient der Kostenverbesserung.
- > **Gerhard Postler**, Energiebetriebe Phoenix, Filterung von Lecköl. Durch die Verwirklichung des Vorschlages werden Materialkosten eingespart.
- > **Heinz Czichowski und Klaus Lippert**, Energiebetriebe Union, Überdrucksicherung an Heißdampf-Hochdruckschiebern. Der Vorschlag verbessert den Arbeitsablauf und erleichtert die Arbeit.
- > **Wolfgang Schlagowski**, Personalwesen Union, Kosteneinsparung bei der Rentenabrechnung. Der Vorschlag dient der Kostenverbesserung.
- > **Helmut Eberhard und Siegfried Musielak**, Baubetriebe Union, Einsparung von Materialkosten bei den Ofenzustellungen. Durch die Verwirklichung des Vorschlages werden Kosten eingespart.
- > **Heinz-Günter Lorei**, Verkehrsbetriebe Maschinendienst Union, Schieberventil einsetzen. Der Vorschlag dient der Kostenverbesserung und verbessert den Arbeitsablauf.
- > **Erwin Tuchmann**, Verkehrsbetriebe Maschinendienst Union, Einbau von Versteifungsrippen in die Radscheiben. Der Vorschlag dient der Kostenverbesserung.
- > **Werner Konrad**, Mechanischer Erhaltungsbetrieb Westfalenhütte, Ausbaubühnen errichten unter den drei Reparaturzügen in Höhe der Stripperkranbrücken. Der Vorschlag erhöht die Arbeitssicherheit und erleichtert die Arbeit.
- > **August Nagel**, Qualitätsstelle Westfalenhütte, zwei Wagen für den Transport herstellen. Der Vorschlag erhöht die Arbeitssicherheit und erleichtert die Arbeit.
- > **Lothar Hermann**, Verkehrsbetriebe Maschinendienst Westfalenhütte, Umstellung von genieteten auf geschweißte Muldenwagen. Der Vorschlag dient der Kostenverbesserung und verbessert den Arbeitsablauf.
- > **Alfred Schneider**, Stahlwerke Westfalenhütte, Verstärkung der Zugwangen. Der Vorschlag dient der Kostenverbesserung.
- > **Wolfgang Wessel**, Verkauf Spundwand Westfalenhütte, Auftrags-Vorläufer in kaufmännischen Büros. Der Vorschlag dient der Kostenverbesserung und verbessert die Organisationsform.
- > **Harry Oesterhaus**, Verkehrsbetriebe Westfalenhütte, Montagebühne für die Kfz-Werkstatt. Der Vorschlag erhöht die Arbeitssicherheit und verbessert den Arbeitsablauf.
- > **Bruno Kummutat**, Mechanischer Erhaltungsbetrieb Westfalenhütte, Wasserversorgung Breitbandwalzwerk Stockheide. Der Vorschlag erhöht die Betriebssicherheit der Anlage.
- > **Oswald Diesing**, Breitbandwalzwerk Westfalenhütte und **Heinz Brzezinski**, Lagerwirtschaft Westfalenhütte, Verladehölzer für die Blechverladung FB. Der Vorschlag dient der Kostenverbesserung.

DER KLUGE MANN SCHLÄGT VOR

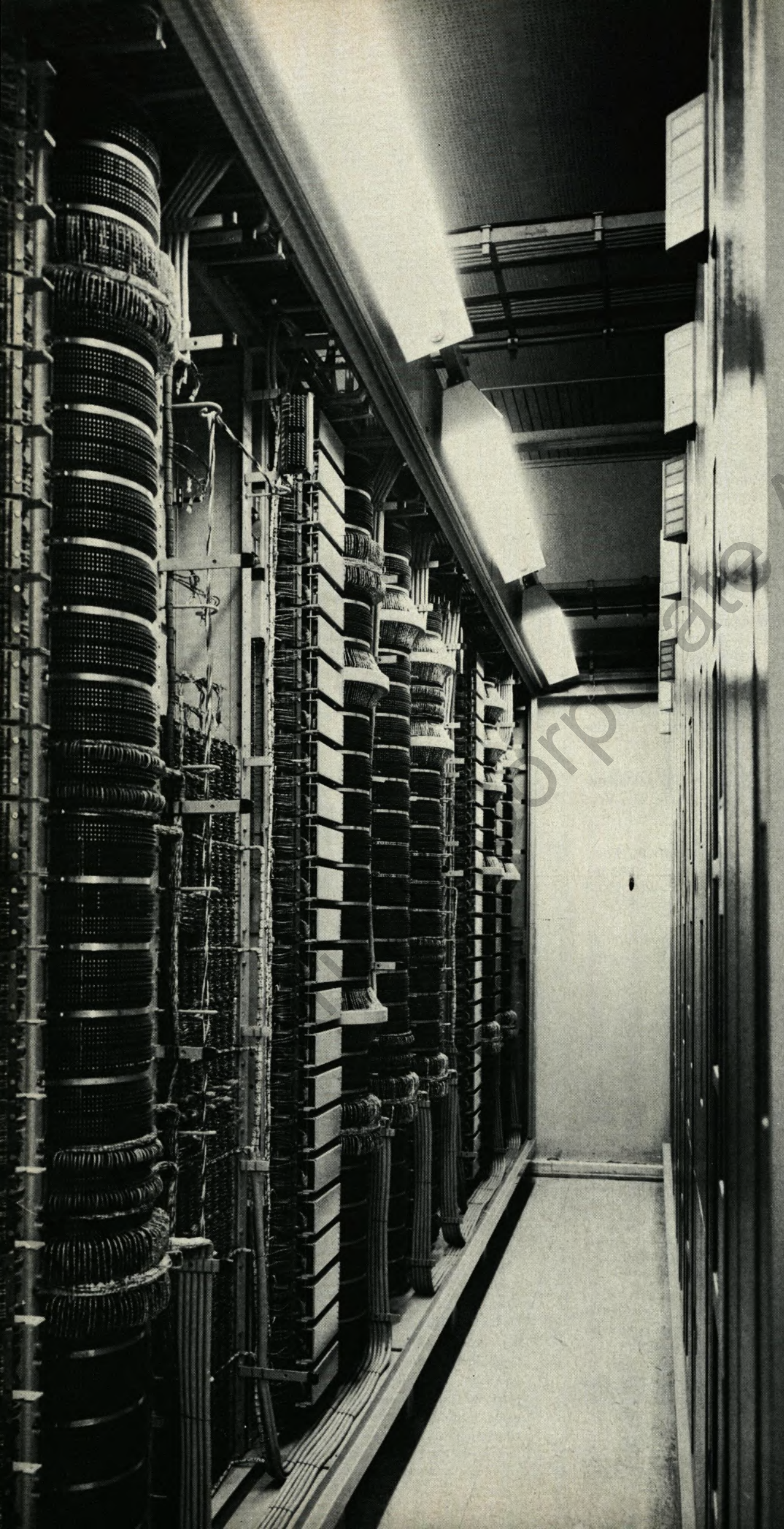
*Viele
merken zu spät,
daß sie
einen Kopf haben*



Träumend, ohne Unterlaß
Ottokar marschiert fürbaß
bis die Wäscheleine – schwapp –
jählings reißt den Kopf ihm ab.
Ohne Kopf ist Otto nun
und kann nichts dagegen tun.
Nunmehr fällt ihm traurig bei,
daß er jetzt doch kopflos sei.
Ohne Kopf, wie Otto, leben
leider viele Menschen, eben
weil noch kaum sie nachgedacht,

da's wohl zu viel Mühe macht.
Merke:
Nütz den Kopf! Brauch mit Gewinn
auch am Arbeitsplatz ihn.
Nütz den Kopf und brauch ihn rege
für Verbesserungsvorschläge.

Wo bleibt dein Vorschlag?
Überall hängen unsere Briefkästen!
Und die Anschrift:
Betriebliches Vorschlagswesen.



Mit Genehmigung der
Siemens AG drucken wir
nachstehenden Artikel
ab. Er ist auf den
aktuellen Stand gebracht
worden.

Die Fern- sprech- anlagen der Hütten- werke

Geöffnete Gestellreihe
mit dem Wählervielfach
im Werk Phoenix



In der Fernsprechzentrale der Westfalenhütte (von links): Richard Pohl, Heinrich Stolz, Richard Rettberg, Horst Börner, Helmut Fripan.

Nach dem Zusammenschluß von Hoesch und Hüttenunion am 1. Oktober 1966 sollten die selbständigen Fernsprechanlagen der Werke Union, Phoenix und Westfalenhütte so miteinander verbunden werden, daß der interne und externe Sprechverkehr weiter reibungslos abgewickelt werden konnte.

Nachdem zunächst die Anlagen Union und Phoenix, zwischen denen bereits ein Querverbindungsverkehr bestand, provisorisch mit der Anlage Westfalenhütte verbunden worden waren, ging es um den

Entwurf einer zukunftsicheren Konzeption

für ein einheitliches Fernsprechnetzt der Hoesch Hüttenwerke AG. Dabeigalt als organisatorisch beste Lösung die Zusammenfassung der Fernsprechanlagen aller drei Werke unter einer gemeinsamen Vermittlung und einer gleichen Amts-Rufnummer.

Die Fernsprechanlagen der Werke Phoenix und Union wurden ursprünglich in sogenannter Zweischleifentechnik betrieben, d. h. ihr Amts- und Hausteil waren getrennt. Diese Betriebsart war von der Deutschen Bundespost nur bis Ende 1969 zugelassen. Während sich jedoch die Anlage Phoenix – seit 1956 in Edelmetall-Motor-Drehwähler-technik mit 35 Amtsleitungen sowie 500 amtsberechtigten und 1500 nicht amtsberechtigten Nebenstellen ausgebaut – verhältnismäßig einfach umbauen ließ, mußte bei der Anlage Union – eine veraltete und nicht mehr erweiterbare Hebdrehwähler-Technik aus dem Jahre

1934 – der Amtsteil mit den Anschlußeinheiten für amtsberechtigte Nebenstellen ersetzt werden. Der wesentliche Unterschied zwischen dem Edelmetall-Motor-Drehwähler-System (EMD-System) und dem Hebdreh-Wähler-System (HDW-System) liegt in der Antriebsart der Wähler.

Beim HDW-System werden die Wähler durch elektromagnetisch betriebene Stoßklinken eingestellt, beim EMD-System wird dies durch einen kleinen elastischen Elektromotor erreicht. Außerdem sind beim EMD-System die Kontakte im Sprechstrom-Kreis mit einer Edelmetallauflage versehen, wodurch eine wesentlich bessere Kontaktgabe erzielt wird.

In Abstimmung mit der Deutschen Bundespost wurden die

drei möglichen Varianten –

jede der Anlagen konnte theoretisch Hauptanlage werden – im Hinblick auf die Übertragungstechnischen Gegebenheiten, die seinerzeitige Ausstattung der Wähleinrichtungen und den Bedarf an Vermittlungskräften untersucht. Da sich die günstigsten Werte dieser Beurteilungspunkte nicht zu einer idealen Gesamtlösung koordinieren ließen, mußte ein Kompromiß gefunden werden. Demzufolge wählte man als zukünftige Hauptanlage der Hoesch Hüttenwerke AG die Anlage Westfalenhütte. Sie hatte 90 Amtsleitungen, 1180 Nebenstellen in EMD-Technik und 1200 Nebenstellen in HDW-Technik, war außerdem mit Anrufverteilung und Gebührenerfassung ausgerüstet und wies die günstigsten Raumverhältnisse auf. Der auf diese Lösung ab-

gestimmte Plan enthielt Werte, die keine besonderen Maßnahmen, z. B. den Einsatz von Verstärkern in den Querverbindungsleitungen, erforderten. Gegenwärtig werden die Anlagen Westfalenhütte - Union - Phoenix mit insgesamt

239 Amtsleitungen und 2900 amtsberechtigten Nebenstellen

von elf Mitarbeitern an acht Arbeitsplätzen bedient. In der nachstehend dargestellten Fernsprechgebührenentwicklung der letzten fünf Geschäftsjahre sind auch die Kosten enthalten, die durch Gespräche der Hoesch AG und der Walzstahlkontor Westfalen GmbH entstanden sind:

1967/68 1,579 Millionen DM
1968/69 1,721 Millionen DM
1969/70 1,878 Millionen DM
1970/71 1,989 Millionen DM
1971/72 1,983 Millionen DM

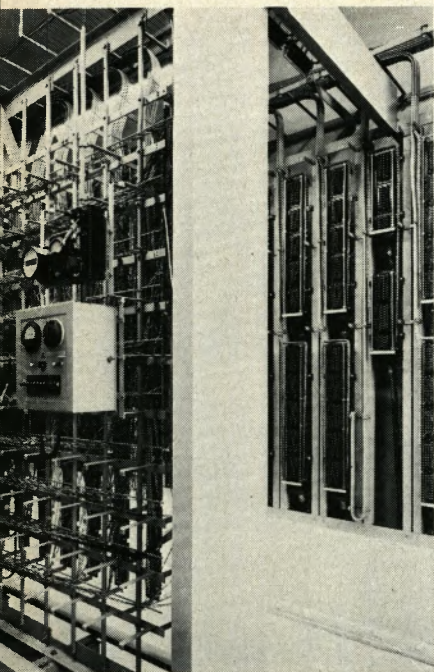
In einer ersten Ausbaustufe wurden zunächst die Anlagen Westfalenhütte und Union als Haupt- und Unteranlage zusammengefaßt und mit der Anlage Phoenix über Querverbindungsleitungen verbunden. Die Innenverbindungswege der Anlage Phoenix sollten nach Umwandlung in Einschleifentechnik auf 16% für amtsberechtigte und 12% für nicht amtsberechtigte Anschlüsse vermehrt werden. 16% bzw. 12% Innenverbindungswege heißt, daß 16 Teilnehmer aus einem amtsberechtigten Hundert zu gleicher Zeit Haus- und Amtsgespräche bzw. 12 Teilnehmer aus einem nicht amtsberechtigten Hundert zu gleicher Zeit Hausgespräche führen können. Bei dieser Gelegenheit

konnte man auch

interne Notrufnummern

für alle drei Werksteile vorsehen. Eine mittelfristige Bedarfsschätzung und verschiedene Verkehrsmessungen ergaben für die drei Anlagen Planungswerte, die zur Grundlage für folgenden Nummerierungsplan wurden:

- 111 Meldeleitung (geplant)
- 112 Interner Notruf Feuer
- 110 Interner Notruf Unfall
- 14 Personensucheinrichtung (getrennt je Anlage)
- 160—169
- Querverbindungen zu Fremdfirmen
- 190—199
- Querverbindungen zu eigenen Firmen
- 10
- Meldeleitung (Amtskennzahl Ortsgespräche, geplant)
- 2. Tausend
- Teilnehmeranschlüsse Union (amtsberechtigt)
- 3. Tausend
- Teilnehmeranschlüsse Westfalenhütte (amts- und nicht amtsberechtigt)
- 4. Tausend
- Teilnehmeranschlüsse Westfalenhütte (amtsberechtigt)
- 5. Tausend
- Teilnehmeranschlüsse Westfalenhütte (nicht amtsberechtigt)
- 6. Tausend
- Teilnehmeranschlüsse Union (nicht amtsberechtigt)
- 7. Tausend
- Teilnehmeranschlüsse Phoenix (amts- und nicht amtsberechtigt)
- 8. Tausend
- Teilnehmeranschlüsse Phoenix (nicht amtsberechtigt)
- 91. Hundert
- Fremdfirmenanschlüsse Phoenix (nicht amtsberechtigt)



Verteilergestell mit Prüfschrank in der Fernsprechanlage Werk Phoenix.

92. Hundert
Fremdfirmenanschlüsse Union
(nicht amtsberechtigt)
93. Hundert
Fremdfirmenanschlüsse Westfalenhütte
(nicht amtsberechtigt)
90. Hundert
Amtskennzahl für Privatgespräche
(nur Westfalenhütte und Union)
- 0
Amtskennzahl für Dienstgespräche

In jeder der drei Anlagen wurde ein sogenanntes Fremdfirmen-Hundert eingerichtet. Damit hat man ohne großen Aufwand den Bestimmungen der Deutschen Bundespost entsprochen und den Fremdfirmen den Sprechverkehr untereinander und zu den Konzernwerken gesperrt.

Diese Fremdfirmen-Hunderte sind nicht amtsberechtigt geschaltet, der externe Sprechverkehr wird über zeitweilig von der Deutschen Bundespost überlassene Baustellen-Anschlüsse abgewickelt.

Die uneingeschränkte Freigabe des abgehenden Amtsverkehrs erfordert eine Kontrollmöglichkeit. In der Anlage Westfalenhütte und Union ist hierfür eine

automatische Gebührenerfassung

mit teilelektronischer Identifizierung der Nebenstellennummern eingesetzt. Um den Aufwand für die Auswertung, der in einer Anlage dieser Größenordnung nicht unbedeutend ist, zu verringern, wurde die Gebührenerfassungseinrichtung um eine Sortiereinrichtung ergänzt, mit der sich u. a. Gespräche von und zu bestimmten Teilnehmern und Gespräche, die über eine bestimmte Dauer bzw. Gebührenhöhe hinausgehen, erfassen lassen. Die Privatgespräche werden über die besondere Amtskennziffer ständig in vollem Umfange registriert und verarbeitet. Für die Überwachung der automatischen Gebührenerfassungseinrichtung hat sich das Prüfgerät mit Sichtkontrolle sehr bewährt. Dieses Gerät ermöglicht das optische Prüfen der Teilnehmernummer bei automatischer Belegung sowie das manuelle Prüfen der teilelektronischen Identifiziereinrichtung.

In der Fernsprechanlage Phoenix wird eine Gebührenüberwachungsanlage eingebaut, mit der sich bei den amtsberechtigten Teilnehmern eine Summenzählung und eine Einzelkontrolle mit einer Druckeinrichtung durchführen läßt. Die Druckge-

räte zeichnen folgende Daten auf: Datum, Uhrzeit, gewählte Rufnummer (bis zu 16 Stellen) und Anzahl der Gebühreneinheiten. Da die Druckgeräte auch ankommende Gespräche in Form einer Zeile mit Datum und Uhrzeit registrieren, lassen sich bei einzelnen Anschlüssen Belastungskontrollen durchführen.

Die Realisierung der zweiten Ausbaustufe, also die Anschaltung der Anlage Phoenix als Unteranlage, so daß alle drei Fernsprechanlagen

unter einer Rufnummer

und mit nur einer Vermittlung zusammengefaßt sind, hängt weitgehend von wirtschaftlichen Überlegungen ab.

Das Bestreben, die innerbetrieblichen Verwaltungsabläufe ständig weiter zu automatisieren, bringt eine starke Ausweitung der Datenübertragung mit sich. Da es sehr viele Anwendungs-

Die neue Gebührendruckeinrichtung in der Fernsprechanlage Werk Phoenix.



fälle gibt, in denen verhältnismäßig wenig Informationen von oder zu vielen verschiedenen Stellen hin übertragen werden müssen, ist es sinnvoll, hierfür das vorhandene Fernsprechnetzbzw. die Nebenstellenanlagen zu nutzen. Zur Zeit werden Überlegungen angestellt, in den drei Anlagen Tastwahlgruppen zum Anschluß der Datenteilnehmer einzurichten, wobei diese Anschlüsse je nach Erfordernis auch mit Zusatzgeräten, z. B. Ausweisleser oder Fernschreiber, ausgerüstet werden sollen. In diesem Zusammenhang ergibt sich auch für die Identifizier- und Steuereinrichtung der Gebührenerfassungsanlage eine neue Aufgabe, da sie für Berechtigungsprüfungen sowie zu Datums- und Uhrzeitangaben innerhalb eines Datenvermittlungssystems mitbenutzt werden kann.

Bei dieser Vielzahl von Anschlüssen und Verkehrsbeziehungen mit dem ausgedehnten Fernmeldekabelnetz sind

Störungen nicht ganz zu vermeiden.

Dank der aktiven Mithilfe vieler Fernsprechanlagenbenutzer beim Aufspüren von Fehlerursachen konnten unsere Mitarbeiter die Gesprächsgüte der Anlagen ständig verbessern: denn Störungen und Unregelmäßigkeiten sollten nicht als unvermeidbare Begleiterscheinungen des Fernsprechs angesehen werden. Fehlerhafte Gesprächsverbindungen sollten deshalb nicht durch Auflegen getrennt, sondern von einer benachbarten Sprechstelle sofort zur Feststellung der Fehlerquelle unter der Rufnummer 3111 gemeldet werden.

Entwicklung der Anschlußkapazität im Fernsprechanlagenetz der Hoesch Hüttenwerke AG. Angegeben sind die Werte seit 1967 und das für 1973 geplante Volumen

Anschlüsse und Leitungen	Phoenix (Ph)			Westfalenhütte (W)			Union (U)		
	1967	1970	1973	1967	1970	1973	1967	1970	1973
Nebenstellen									
amtsberechtigt	500	700	900	1100	1200	1400	700*	700	800
nicht amtsberechtigt	1500	900	900	1200	1400	1500	1980*	1000	1000
Fremdfirmenanschlüsse	50	100	100	80	80	80		100	100
Durchwahl-Amtsübertragungen									
ankommend betrieben	10	15	15	40	64	90	56**	19	19 (NAL)
wechselseitig betrieben	5	15	25	—	—	—		10	12 (NAL)
Amtsübertragungen, abgehend	18	29	29	50	76	116		23	39 (NAL)
Querleitungsübertragungen									
amtsberechtigt, zur Anlage W/U	2	2	2	—	—	—	—	—	—
amtsberechtigt, zur Anlage Ph	—	—	—	1	3	3	—	—	—
nicht amtsberechtigt, zur Anlage Ph	—	—	—	20	36	53	20	21	21
nicht amtsberechtigt, zur Anlage U	20	21	21	20	39	46	—	—	—
nicht amtsberechtigt, zur Anlage W	20	36	53	—	—	—	20	39	46
nicht amtsberechtigt, zu Konzernfirmen	—	—	—	22	21	25	—	—	—
amtsberechtigt, zu Konzernfirmen	—	—	—	5	5	5	—	—	—
nicht amtsberechtigt, zu Fremdfirmen	2	2	2	1	2	5	—	—	—

* Zweischleifentechnik

** Wechselseitig betriebene Amtsleitungen

NAL Nebenanschlußleitungen



Sicherheits-Abc

V

V = Verbrennungen

Die Verbrennung ist leider eine in unseren Werken oft vorkommende Verletzungsart. Unterschieden wird zwischen Verbrennungen 1., 2. und 3. Grades. Wir schützen uns dagegen durch geeignete Körperschuttmittel.

Elektroschweißen

Beim Elektroschweißen sind es

- > der elektrische Strom,
- > die ultraviolette (UV)-Strahlung und
- > die hohen Temperaturen,

vor denen sich der E-Schweißer schützen muß.

Die weitverbreitete Annahme, der Schweißstrom sei völlig ungefährlich, wurde inzwischen durch eine

Anzahl tödlicher Unfälle

auf tragische Weise widerlegt. 70 V Leerlaufspannung bei

Schweißtransformatoren (Wechselspannung) und 100 V Leerlaufspannung bei Schweißumformen (Gleichspannung) reichen aus, um bei ungünstigen Verhältnissen ein Herzkammerflimmern auszulösen. Wird nicht sofort Erste Hilfe geleistet, tritt unweigerlich der Tod ein. Ganz besonders groß sind diese Gefahren bei Schweißarbeiten in Behältern, wo durch großflächige Berührung von Metall und verschwitzter Kleidung sowie feuchter Haut der Übergangswiderstand praktisch auf Null reduziert wird. Der

volle Schweißstrom kann dann über den Körper fließen.

Oft werden auch durch unsachgemäßen Anschluß der Schweißstromrückleitung (Massekabel) die elektrischen Schutzleiter von Elektrowerkzeugen zerstört. Ein Beispiel zeigt, wie dieses möglich ist. Auf zwei voneinander benachbarten Werkstücken liegt je eine elektrische Maschine.

Die Schutzleiter beider Maschinen stehen über das Netz miteinander in Verbindung. Wird nun an dem einen Werkstück geschweißt, fließt der Schweißstrom in unserem Beispiel durch die Schutzleiter der elektrischen Handschleifmaschine, wenn das Massekabel an das andere Werkstück angeschlossen ist.

Innerhalb weniger Sekunden

werden die Schutzleiter durchgeschmolzen. Keiner merkt etwas, so daß eines Tages der Bediener der Handschleifmaschine bzw. der Bohrmaschine einen elektrischen Unfall mit dem jetzt nicht mehr geschützten Elektrowerkzeug erleidet. Daher sollte grundsätzlich die folgende Regel beachtet werden:

„Das Schweißstrom-Massekabel ist grundsätzlich direkt an das zu schweißende Werkstück anzuschließen. Eisenstangen, Rohre, Ketten u. ä. dürfen nicht als Schweißstromrückleiter verwendet werden.“

Die „UV-Strahlung“ wirkt auf den Körper wie starke Sonnenstrahlung, erzeugt also Sonnenbrand. Deshalb müssen die der Strahlung ausgesetzten Hautpartien geschützt, d. h. bedeckt werden. Das gilt natürlich auch im Sommer, wenn man wegen der Außentemperaturen gern leichter bekleidet ist und die Ärmel hochkrempelt. Besonders empfindlich sind die Augen und das Gesicht. Stark eingefärbte Gläser (nach DIN 4646 und 4647 gibt es 14 Helligkeitsstufen) sollen die Augen vor Strahlenschäden und dem „Verblitzen“ bewahren. Aber nicht nur der Schweißer selbst, auch die Helfer müssen ihre Augen schützen. Durch das Tragen der zur Verfügung stehenden Körperschuttmittel ist das sowohl dem Schweißer als auch dem Helfer möglich. Die unmittelbare Umgebung muß zur Verhinderung von Belästigungen anderer Mitarbeiter z. B. durch transportable Wände gegen die UV-Strahlung abgeschirmt werden.

Die hohen Schweißtemperaturen bringen

Verbrennungsgefahren

mit sich. Auch hiergegen bieten die im Körperschuttmittelkatalog der Hoesch Hüttenwerke AG aufgeführten persönlichen Schutzartikel beste Sicherheit.

Der Sicherheitsingenieur rät...

Worauf man beim Kauf von Spielzeug achten sollte

Weihnachten steht vor der Tür und damit stellt sich, wie in jedem Jahr, die Frage, mit welchem Spielzeug soll ich die Kinder überraschen. Es ist selbstverständlich, daß das Spielzeug dem Alter des Kindes angepaßt sein muß. Vor allem aber soll daneben beim Kauf von Spielzeugen auf Sicherheit geachtet werden.

„Sicher“ heißt: keine scharfen Kanten, auch dann nicht, wenn etwas zerbricht, also nichts aus Glas. Keine Spielsachen, die verschluckt werden und dabei Schaden anrichten können. Nichts, in das die Kinder ihre Fingerchen einklemmen können. Das heißt z. B., bei Spielzeugen mit Uhrwerk ist darauf zu achten, daß der Schlüssel abgezogen werden kann. Ist das nicht möglich, muß der Flügel so weit von der Wandung entfernt oder so nahe dran sein, daß die Fingerchen nicht gequetscht werden können.

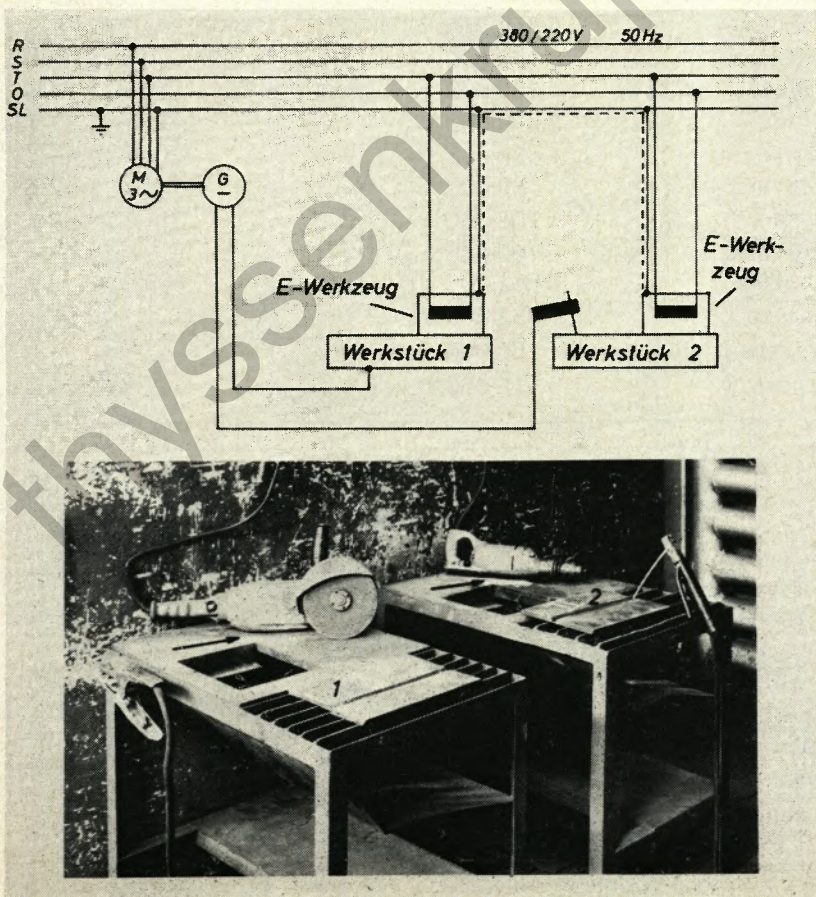
Auch sollte nichts, was gefährlich heiß werden kann (z. B. Herde, Bügeleisen) geschenkt werden.

Wer allerdings einem Vierjährigen bereits eine elektrische Bahnanlage schenkt, die nicht das VDE-Zeichen und das Zeichen für die Schutzisolation am Trafo hat, darf sich nicht wundern, wenn etwas schiefgeht.

Auch beim Kauf von Experimentierkästen für Chemie, Elektrik u. ä. erkennen oft selbst die Eltern die Gefahren nicht, die beim unsachgemäßen Umgang hiermit entstehen können. Darum: die Gebrauchsanleitungen durchlesen.

Mit Pfeil und Bogen, Wurfspielen sowie Luftgewehren können leicht Gemeingefahren geschaffen werden. Fahrgeräte und Schaukeln für kleinere Kinder verlangen erhöhte Anforderungen an die Sicherheit.

Wenn die aufgezählten Hinweise beachtet werden, ist sichergestellt, daß Weihnachten für Sie und Ihre Kinder ein Fest der Freude bleibt.





Kein Stahl ohne Eisenerz

Nicht immer ist es ratsam und sinnvoll, Eisenerz dort abzubauen, wo es gefunden wird. Bestimmte Voraussetzungen müssen gegeben sein, um die mit der Erzgewinnung verbundenen gewaltigen Kosten zu rechtfertigen. Zunächst wird ein Mindest-Fe-Gehalt verlangt, denn man will weder

taube Bestandteile

über weite Strecken transportieren noch im Hochofen damit unerwünscht hohe Schlackenmengen erschmelzen.

Darüber hinaus ist möglichst weitgehende Freiheit von anderen Bestandteilen zu fordern, können doch schon ganz geringe Beimengungen von Schwefel, Kupfer, Chrom o. a. dazu führen, daß ein Erz nicht oder nur bedingt zur Verhüttung geeignet ist. Schließlich ist es notwendig, daß die Erzlagerstätte groß genug ist, um eine wirtschaftliche Abbaumöglichkeit des Vorkommens zu garantieren und der Transport zum Verbraucher zu günstigen Kosten möglich ist.

Da all diese Voraussetzungen längst nicht überall gegeben sind, versteht es sich von selbst, daß der Erzabbau auf ganz bestimmte Stellen unseres Erdballes konzentriert ist, nämlich dort, wo die vorstehend genannten Bedingungen am ehesten zu erfüllen sind. In diesem Zusammenhang ist es sicher interessant die Länder kennenzulernen, aus denen die von Hoesch jährlich benötigten 6 Millionen Tonnen Erz kommen (Tabelle 1):

Dazu kommen in anderen Jahren Erze aus Gruben in Nordafrika, Sierra Leone, Südafrika, Kanada und vereinzelt auch aus der Sowjetunion, Indien und Chile. Nun sind 6 Millionen Tonnen Eisenerz, für die Hoesch

rund 250 Millionen DM

bezahlen muß, schon eine beachtliche Menge. Weltweit gesehen, muß aber in größeren Dimensionen gedacht werden. In der ganzen Welt werden zur Zeit jährlich fast 600 Millionen Tonnen Rohstahl produziert. Die

Erzeugung hat sich damit gegenüber 1950 mehr als verdreifacht. In Fachkreisen wird vielfach die Meinung vertreten, daß bereits 1980 die Weltrohstahlproduktion eine Milliarde Tonnen jährlich erreicht. Voraussetzung für diese gigantische Erzeugung ist u. a. die Bereitstellung einer qualitativ und quantitativ ausreichenden Menge Eisenerz, um das für die Stahlerzeugung notwendige Roheisen erschmelzen zu können. Der gegenwärtige Weltbedarf an Eisenerz liegt bei etwa 730 Millionen Tonnen. Sollten die geschätzten Produktionserweiterungen eintreten, so würden 1980 bereits 1,1 Milliarden Tonnen Erz benötigt. Bei solchen Zahlen stellt sich die Frage, wie lange die Erzvorräte der Welt den steigenden Bedarf decken können. Eine Schätzung der Welteisenerzvorräte weist

im Jahre 1910 22 Milliarden Tonnen

als sichere und wahrscheinliche Vorräte aus. Eine Vorratsschätzung von 1970 zeigt in der Tabelle 2 für die einzelnen Erdteile die Zahlen – in Milliarden Tonnen.

Von den vorhandenen Reserven her wird eine Erzknappheit auf weite Sicht gesehen nicht eintreten können. Eine weltweit anhaltende Rohstahlkonjunktur kann aber dazu führen, daß die Kapazitäten der vorhandenen Erzgruben nicht ausreichen, um dann alle Bedürfnisse zu befriedigen. Hinzu kommt schon in normalen Zeiten, daß der Bezug von Eisenerz aus aller Welt eine ganze

Reihe von Unwägbarkeiten

enthält. Das beginnt bei eventuellen betrieblichen Störungen

1971 kaufte Hoesch aus				Tabelle 1
Schweden	2 125 000 t	=		35,91 %
Norwegen	173 000 t	=		2,92 %
Spanien	150 000 t	=		2,54 %
Europa	2 448 000 t	=		41,37 %
Liberia	1 678 000 t	=		28,35 %
Angola	90 000 t	=		1,52 %
Afrika	1 768 000 t	=		29,87 %
Venezuela	100 000 t	=		1,69 %
Brasilien	1 552 000 t	=		26,23 %
Amerika	1 652 000 t	=		27,92 %
Australien	50 000 t	=		0,84 %
Insgesamt	5 918 000 t	=		100,00 %

Eisenerzvorräte in Milliarden t				Tabelle 2
sicher und wahrscheinlich möglich		insgesamt		Demgegenüber Förderung 1971 in Mrd. t
Europa ohne Sowjetunion	21,3	12,8	34,1	0,148
Sowjetunion	110,5	193,8	304,3	0,204
Nord- und Südamerika	78,6	245,9	324,5	0,214
Asien	17,3	54,2	71,5	0,090
Afrika	6,8	24,5	31,3	0,061
Australien	16,8	*)	16,8	0,058
	251,3	531,2	782,5	0,775

*) = mögliche Vorräte in Australien „sehr groß“, keine Zahlenangaben

der Grubenförderung – sei es durch Streiks, Naturereignisse oder aus technischen Gründen – setzt sich fort über mögliche Unterbrechungen der Zufuhr zum Verschiffungshafen, saisonale Hafenschließungen im Winter, Verzögerung durch Streiks in der Seeschifffahrt und reicht bis hin zu unvorhergesehenen Ereignissen im Löschhafen oder Schwierigkeiten beim Weitertransport zum Bestimmungsort. Eine ausreichende Lagerhaltung an Eisenerzen ist daher unumgänglich.

Neben dieser auf kürzere zeitliche Distanz bedachten Sicherung ist aber eine längerfristige Vorsorge mindestens ebenso wichtig. Abgesehen davon, daß mit nur einer Erzsorte keine Roh-eisenproduktion möglich ist, gebietet die Sicherheit der Versorgung eine breite Streuung der Bezugsquellen. Die an Hoesch liefernden Länder wurden bereits aufgezeigt. Ein Großteil der bevorzugten Erzvorkommen liegt in Entwicklungsländern. Hier auf die Dauer von einem Land abhängig zu sein, wäre mehr als leichtsinnig. Aber auch in anderen Staaten sind

Störungen nicht ausgeschlossen

Streiks, sei es auf der Grube oder im Ladehafen, können die Förderung oder den Versand für längere Zeit aussetzen. Anfang 1970 hat der zwei Monate andauernde Streik in Schweden dazu geführt, daß die Ruhrwerke eine Einbuße von insgesamt 2,5 Millionen Tonnen Schwedenerz hinnehmen mußten. Was ist also zu tun, um weitgehend gegen diese Unsicherheiten geschützt zu sein? Die schon erwähnte Streuung auf eine Vielzahl von Herkunftsländern soll uns gegen einen Ausfall von einzelnen Lieferquellen unempfindlicher machen. Damit sind wir aber noch nicht gegen das Auf und Ab des Erzmarktes abgesichert. Um daher auch in Zeiten erhöhter Nachfrage die für unsere Produktion benötigten Erze zu bekommen, gilt es, sich auf mehr oder weniger lange Zeit im voraus Mengen vertraglich zu sichern.

Die nachhaltigste Sicherung und zugleich engste Bindung bringen Abbaurechte an Erzvorkommen. Eine solche wünschenswerte Beteiligung an ausländischen Gruben erfordert ungeheure finanzielle Mittel, die die Finanzkraft eines Einzelunternehmens bei weitem übersteigen. Die Erschließung eines neuen Vorkommens kostet 600 Millionen bis zu einer Milliarde DM und mehr. Aus dem Amazonasgebiet wird von einem Vorkommen berichtet, das, bei 11 Milliarden Tonnen Vorräten und einer geplanten Förderkapazität von 20 Millionen Tonnen pro Jahr, Investitionen von mehr als zwei Milliarden DM erfordert. Außer dem Bau der eigentlichen

Grubenbetriebe, deren großzügiger Ausbau eine rationelle Förderung und damit die

Existenzfähigkeit einer Neuanlage

garantieren muß, ist ja vielfach die gesamte Infrastruktur des betreffenden Gebietes erst aufzubauen. Bahnlinien und häufig auch Häfen müssen errichtet werden, oft gilt es, die arbeitende Bevölkerung erst noch anzusiedeln. Ein Zusammengehen mit anderen Unternehmungen ist aus Finanzgründen also erforderlich. So ist denn auch Hoesch gemeinsam mit anderen Ruhrwerken an Erzgruben in Brasilien und Liberia beteiligt, die einen großen Teil des Jahresbedarfes der Hoesch Hüttenwerke decken.

Eine weitere Sicherung des Erzbedarfs führt über den Abschluß langfristiger Lieferverträge. Diesen Weg beschreiten in besonderem Maße die Japaner, die den größten Teil ihres Bedarfs durch zehn bis zwanzig Jahre laufende Verträge decken. Auch Hoesch hat eine Reihe langfristiger Verträge für etwa 30% des gesamten Erzbedarfs abgeschlossen. Solche Kontrakte bieten den Gruben die Gewähr sicheren Absatzes und erleichtern ihnen damit die auch

im Abnehmerinteresse liegenden Investitionen

denen sie außerdem den Vorteil der Mengensicherung bieten. Feste Preise für die gesamte Laufzeit des Vertrages sind in den meisten Fällen nicht vereinbart, diese werden vielmehr von Jahr zu Jahr unter Berücksichtigung der jeweiligen Marktlage neu festgelegt.

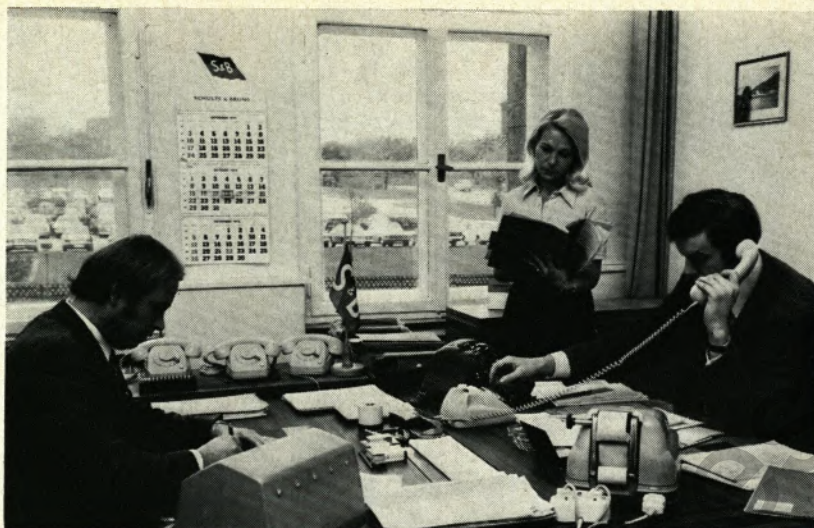
Schließlich bleiben die Verträge mit einer großen schwedischen Gesellschaft zu nennen, über die wir u. a. das bekannteste schwedische Erz – Kiruna D – beziehen. Diese Verträge sind Jahreskontrakte, die Jahr für Jahr neu abgeschlossen werden. Da sich die geschäftlichen Beziehungen zu diesem Grubenunternehmen bereits über Jahrzehnte erstrecken und die Mengen sich im allgemeinen nur geringfügig ändern, kann man sie den langfristigen Verträgen zuordnen.

Aus Beteiligungen, langfristigen Verträgen und den Bezügen aus Schweden sind etwa 70 bis 90% – je nach Gesamtbedarf – der Jahresmenge von Hoesch gedeckt. Einige weitere Jahresverträge runden diese Menge ab. Was bleibt, sind Versorgungsspitzen, die je nach Produktion im Laufe des Jahres als Einzelladungen zugekauft werden.

Wie wird nun der

Erzbedarf der Hüttenwerke

ermittelt? Vor allem, wenn man an die verschiedenen Möglichkeiten der Bedarfsdeckung über Stückerze, Feinerze, Konzentrate und Pellets denkt. Ausgehend von den Produktionserwartungen wird der Gesamtbedarf fest-



V. I. Horst Trotzke, Ursula Suhr und Frerik Meyerhoff.

Belegung des Geschäftes durch kurzfristige Dispositionen bringen die Fernschreiben über Schiffsein- und -abgänge.

976
3229

822141a hoew d
2161345a sfh d

fsnr 1062 23.10.77 11.05 uhr +

abt. einkauf-rohstoffe

ms. frage
erz von tubarao
vertrag vom 26.8.77

dieses schiff traf am 20.10. um 17.45 uhr auf tubarao-reede ein.
abgefahren am 22.10. um 15.48 uhr mit 64.906,0 lots fines und 13.250,0 lots blue dust in raum 10 (fuer rohstoffhandel) nach amsterdan.
eta ymuidentonne 6.11. abends.

= seefrigna +

822141a hoew d
2161345a sfh d

ferschreiben

gestellt. Daneben steht als konstante Menge der Bedarf unserer Sinteranlagen an Feinerzen. Von der insgesamt benötigten Fe-Menge werden zunächst die zwangsläufig in den eigenen Werken anfallenden eisenhaltigen Schlacken abgesetzt. Vom verbleibenden Bedarf ist ein großer Teil bereits durch die vorhandenen langfristigen Lieferabschlüsse gedeckt. Die Differenz ist dann in der Weise auszubalancieren, daß der Gesamt-Fe-Bedarf einerseits und der Feinerzbedarf für die Sinteranlage andererseits ausgeglichen wird. Dabei ist die Forderung des Hochofenbetriebes nach einer Mindestmenge an agglomeriertem Material (= Sinter und Pellets), zu berücksichtigen. Sofern der bei uns produzierte Sinter nicht ausreicht, ist für einen Ausgleich in Pellets zu sorgen. Kompliziert wird der ganze Vorgang dadurch, daß die Feinerzdekung der Sinteranlagen durch Feianteile aus der Erzklassierung, wie auch durch Feinerz-zukäufe erfolgt. Das führt zu der

paradoxen Erscheinung

daß bei zunehmender Roheisenproduktion der Zukarfsbedarf an Feinerzen immer geringer wird. Bringt doch die Absiebung der bei hoher Produktion benötigten großen Stückerzmengen viel Absiebfein und verdrängt damit – bei stets gleichbleibendem Bedarf der Sinteranlagen – origi-

näre Feinerze. Kurzfristige Schwankungen im Gesamtbedarf führen also sehr leicht dazu, daß das Gleichgewicht zwischen Stück- und Feinerzen gestört wird. Schließlich bleibt noch hinzuzufügen, daß das gesamte Erzprogramm sowohl von der Verteilung auf Thomas- und Stahleisen her, als auch im Hinblick auf die Schlackenführung des Hochofens passen muß. Daß hierzu eine ständige Abstimmung mit dem Hochofen erforderlich ist, sei es für kurzfristige Zufuhrplanungen oder langfristige Überlegungen, dürfte selbstverständlich sein.

So gilt es denn, im Rohstoffekauf ständig über Produktionsverlauf und -planung unterrichtet zu sein, damit Kauf und Zufuhr so gesteuert werden, daß nicht

zuviel oder zuwenig Erze

vorhanden sind. Zuviel Erze würden unsere Bestände belasten und damit Geldmittel binden, die anderswo besser verwandt werden könnten. Haben wir zuwenig Erz, so würden wir unsere Versorgung gefährden oder gezwungen sein, Erze zu kaufen, die qualitativ unseren Wünschen nicht entsprechen oder zu teuer sind. Hier den richtigen Mittelweg zu finden, ist eine der Aufgaben, die den Mitarbeitern im Erzeinkauf täglich neu gestellt werden.

Siegfried Sommer,
Einkauf Rohstoffe



Inzell

700 m hoch, Luftkurort und Wintersportplatz an der Deutschen Alpenstraße, bietet von Dezember bis März snowsicheren Winteraufenthalt. Neun Skilifte in den umliegenden Bergen führen in Höhen zwischen 700 und 900 m mit leichten bis mittelschweren Abfahr-

ten. Eine Kabinenseilbahn geht auf den nahegelegenen Rauschberg (1671 m). Der 30×60 m große Eislaufplatz im wetterfesten Kunsteisstadion ermöglicht unbehindertes Eislaufen. Hallenbad und Sauna runden die sportlichen Ferienmöglichkeiten in idealer Weise ab.

Preise:	14 Tage Übernachtung mit Frühstück in Privatpensionen einschl. Bahnfahrt	188,10 DM
	Kinder von 4 bis 9 Jahren	129,05 DM
	21 Tage	246,90 DM
	Kinder von 4 bis 9 Jahren	175,95 DM
	Zuschlag für Einzelzimmer je Tag	1,50 DM

Bahnreise: DO-Hbf. — Traunstein und zurück
Sitzplatzreservierung 2. Klasse
Beförderung von Traunstein nach Inzell und zurück mit Autobussen

Termine: Erste Hinfahrt: 26. 12. 1972 — Letzte Hinfahrt: 13. 3. 1973

Waldkirchen,

einer der beliebtesten Ferien- und Erholungsorte des Bayerischen Waldes, bietet unseren Belegschaftsmitgliedern und ihren Familienangehörigen individuelle Erholung zu unveränderten Preisen. Winterurlaubsfreuden ermöglicht das

Sportgebiet „Waldkirchen-Oberfrauenwald“ mit einem 1200-m-Schlepplift, der zu 1800 m langen Abfahrten mit verschiedenen Schwierigkeitsgraden führt. Eine eindrucksvolle Winterlandschaft lädt zu Skiwanderungen und Pferdeschlittenfahrten ein.

Preise:	14 Tage Übernachtung mit garniertem Frühstück in Privatpensionen einschließlich Bahnfahrt	168,20 DM
	21 Tage	219,30 DM
	Zuschlag für Einzelzimmer je Tag	0,50 DM
	14 Tage Vollpension im Gasthof Lamperstorfer	280,20 DM
	21 Tage	387,30 DM
	14 Tage Vollpension, Komfort-Zimmer (Dusche-WC)	378,20 DM
	21 Tage	534,30 DM

Bahnreise: DO-Hbf. — Waldkirchen und zurück
Sitzplatzreservierung 2. Klasse
Kinder von 4 bis 9 Jahren erhalten 50% Preisermäßigung, wenn das Kind in einem Kinderbett oder auf einer Liege im Zimmer der Eltern schläft. Für Kinder unter 4 Jahren werden die Kosten mit dem Vermieter direkt vereinbart.

Termine: Erste Hinfahrt: 26. 12. 1972 — Letzte Hinfahrt: 13. 3. 1973

Poppenhausen

liegt in unmittelbarer Nähe der 960 m hohen Wasserkuppe inmitten der Rhön. Ruhige und erholsame Skiwanderungen sind möglich. Neben einer Rodelbahn steht eine Sprungschanze zur Verfügung. Die Rhön gehört wegen ihrer Höhenlage zu den

snowsichersten Mittelgebirgen. Von Dezember bis in den Frühling kommt der Winterfreund ganz auf seine Kosten. Moderne Skilifte bringen ihn zu den schönsten Abfahrtshängen. Gepflegte Gastlichkeit sorgt in einer klimabegünstigten Lage für einen erholsamen Aufenthalt.

Preise:	14 Tage Übernachtung mit Frühstück in Privatpensionen einschl. Bahnfahrt	135,— DM
	21 Tage	186,10 DM
	14 Tage Vollpension in Gasthöfen	261,— DM
	21 Tage	375,10 DM
	Zuschlag für Einzelzimmer je Tag	0,50 DM

Bahnreise: DO-Hbf. — Fulda und zurück
Sitzplatzreservierung 2. Klasse
Beförderung von Fulda nach Poppenhausen und zurück mit Autobussen
Kinder von 4 bis 9 Jahren erhalten 50% Preisermäßigung, wenn das Kind in einem Kinderbett oder auf einer Liege im Zimmer der Eltern schläft. Für Kinder unter 4 Jahren werden die Kosten mit dem Vermieter direkt vereinbart.

Termine: Erste Hinfahrt: 26. 12. 1972 — Letzte Hinfahrt: 27. 2. 1973

Büchergilde erweitert ihr Programm

Über das Buch und die Schallplatte hinaus zeigt die Büchergilde Gutenberg in ihrem neuen Informationsheft den Mitgliedern ihr wesentlich erweitertes Angebot. Die über 2500 Mitglieder aus der Belegschaft, die im letzten Jahr für rund 340 000,— DM über unsere Büros der Belegschaftsbetreuung und -versorgung gekauft haben, finden im neuen Programm der Büchergilde Spielzeug für die Kinder, moderne Grafik für den Kunstfreund, ja, sie können sogar besonders preiswerte Reisen nach Amerika buchen. Die Büros sind zu erreichen unter W 45 64, Ph 71 54, U 21 38. Die Geschäftsstelle der Büchergilde Gutenberg befindet sich in Dortmund, Ostwall 17—21.

Beim Werk Union betreut Lieselotte Wemper die Mitglieder der Büchergilde Gutenberg: v. l. Bernd-Michael Wicek, P3, und Theo Lieberum, MEr.



Hinweise:

Nebenkosten wie Bedienung, Kurtaxe, Heizungszuschlag und Mehrwertsteuer sind in den Pensionspreisen enthalten.

Die Belegschaftsbetreuung tritt bei allen Fahrten nur als Vermittler der betreffenden Beförderungsunternehmen, der Hotels, Gaststätten und Zimmerver-



„Die Rhön“
Poppenhausen an der Wasserkuppe

mieter auf. Haftung bei etwaigen Beschädigungen, Verlusten, Unglücksfällen, Verspätungen oder sonstigen Unregelmäßigkeiten ist ausgeschlossen.

Es wird gebeten, Urlaubswünsche möglichst bis zum 30. November 1972 bei der Belegschaftsbetreuung anzumelden.



Von links: Otto Poelk, Heinz Witthaus, Abteilung Bauhof/Wohnungswirtschaft Hüttenwerke – Familie Klaus Motzek – Theodor Steins, Mitglied des Wohnungsausschusses der Westfalenhütte, bei der Erörterung der Wohnungsaufteilung an Hand des Grundrißplanes.

Klaus Motzek mit Frau und Kindern und weitere zwanzig Familien erhielten die Schlüssel zu ihrer neuen Wohnung in Dortmund-Kirchderne. Sie gehören zu den Glücklichen, die aus einem großen Bewerberkreis von Werksangehörigen ausgewählt wurden, weil die bisherigen Wohnverhältnisse durch Familienzuwachs oder andere familiäre Ereignisse nicht mehr ausreichend und auf die Dauer zumutbar waren. Die Auswahl traf der Wohnungsausschuß nach

Prüfung der jetzigen Wohnung und unter Berücksichtigung der

im Einzelfall vorliegenden besonderen Umstände.

Im Frühjahr 1971 hatte die Hoesch Wohnungsgesellschaft mbH dieses Bauvorhaben begonnen, das ausschließlich für aktive Belegschaftsmitglieder der Hoesch AG und der Hüttenwerke geplant ist. Das gesamte Bauobjekt umfaßt 291 Wohnungseinheiten:

2 WE mit 2 ½ Räumen und 65 qm Wohnfläche;

233 WE mit 3 ½ Räumen und 71, 72, 76 und 77 qm Wohnfläche;

56 WE mit 4 ½ Räumen und 91 qm Wohnfläche.

Die in zwei Bauabschnitten vorgesehenen bis zu achtstöckigen Häuser werden zusammen erstellt. Garagen werden nach Bedarf zur Verfügung stehen. Bewerbungen dafür nimmt die Hoesch Wohnungsgesellschaft mbH Dortmund, Westfalendamm 87, noch entgegen. Die letzte Wohnung wird im Frühjahr 1973 bezogen.

Die Finanzierung des gesamten Bauvorhabens sieht 3774 000 DM Werksmittel vor. Die Restfinanzierung erfolgt aus öffentlichen bzw. Stahlarbeitermitteln.



Zeitgemäße Auto- reisekarten



Rudolf Plischke, Abteilung für Großversuche und Ergonomie, vor seinen Ordner-Landkarten.

Schon vor vielen Jahren, als der zunehmende Autoverkehr auch über die Zeiten des Spitzenverkehrs hinaus zu verstopften Straßen und überfüllten Autobahnen führte, begann Rudolf Plischke, BTS-Abteilung für Großversuche/Ergonomie, sich Gedanken darüber zu machen, auf welche Weise er wohl

sicherer und schneller

seine Autoreiseziele erreichen könnte.

Er kam auf die Idee, Straßenkarten in gleichgroße Karten-

blätter zu zerteilen, um sie in einem Ringbuch nach Belieben ordnen und auswechseln zu können.

Die neue „Ordner-Landkarte“, so nennt Rudolf Plischke seine „Erfindung“, ist an keine bestimmte Abmessung und an keinen bestimmten Maßstab gebunden. So kann anschließend an einen Kartenausschnitt mit der befahrenen Autobahn ein Kartenausschnitt mit Bundes- oder Nebenstraßen folgen, der zur besseren Darstellung einen größeren Maßstab aufweist. Diesem wiederum kann ein noch

ausführlicherer Kartenausschnitt aus einer Stadtkarte folgen. Als **Ordner-Landkarten**,

die sowohl mit und ohne Klarsichthüllen und gelochtem Rand – ein- oder doppelseitig bedruckt – gefertigt werden können, sind alle heute gebräuchlichen Autoreisekarten (Druckunterlagen) verwendbar.

Beispielsweise erfassen 19 Kartenblätter vom IRO-Straßen-Atlas, Maßstab 1:400 000, oder 37 Kartenblätter der Deutschen Generalkarte im Maßstab 1:200 000 im Format DIN A 4 die Bundesrepublik Deutschland. Das „Reise- und Feriendland Westfalen“ ist auf 6 Kartenblättern, Maßstab 1:200 000, enthalten. Ebenfalls auf 6 Kartenblättern ist der „Naturpark Harz“, Maßstab 1:50 000, zu sehen. Für die bundesdeutschen Großstädte werden gleichfalls 6 Kartenblätter benötigt, um alle Einzelheiten der einzelnen Großstädte – einschließlich Straßenverzeichnis – zu zeigen.

Die Vorteile dieser Autoreisekarten bestehen nicht nur darin, daß Einzelteile von verschiedenen Kartenwerken sinnvoll in einem Ringbuch-Ordner miteinander verbunden werden können, sondern auch darin, daß

- > Blatt für Blatt der im Ringbuch eingeordneten Blätter dem Fahrtverlauf entspricht
- > der Autofahrer einen großen Gebietsabschnitt mit einem Blick übersehen kann, um gegebenenfalls auf Umleitungsstraßen auszuweichen

- > das Suchen nach Kartenanschlüssen entfällt, weil die jeweiligen Kartenübergänge nahtlos sind
- > das umgeschlagene Ringbuch sich nicht verblättert, wie das Faltenkarten oder Atlanten tun
- > auch kleingedruckte Ortsnamen lesbar sind und nicht in Heft- oder Faltspalten verschwinden
- > auswechselbare farbige Nummerierungen und Symbole als Markierungszeichen verwandt werden können
- > Einzelblätter schnell ein- und ausgeheftet werden können.

Rudolf Plischke hat in den beiden letzten Jahren ausführliche Gespräche geführt mit Mairs Geographischem Verlag, Stuttgart, und dem IRO-Verlag, München. Diese beiden bedeutenden Hersteller von Kartenwerken haben großes Interesse bekundet. Darüber hinaus hat er mit allen in Frage kommenden und an der Verkehrssicherheit interessierten Stellen des In- und Auslandes korrespondiert. Von den verkehrspolitischen Referenten der großen Parteien, vom Bundesverkehrsminister, vom Chef des Bundeskanzleramtes, vom ADAC, von europäischen und außereuropäischen Verkehrsministern und von vielen anderen Stellen liegen anerkennende Schreiben vor.

Das Ziel Rudolf Plischkes ist es, auf diese Weise ein nach seiner Meinung schwaches Glied in der Kette aller

Verkehrssicherheitsmaßnahmen zu stärken

und ergänzend zu den bisherigen Karten diese „Ordner-Landkarten“ zu setzen. Das soll beispielsweise auf die Weise geschehen, daß Großunternehmen Ordner-Landkarten als Werbe-gabe verschenken.

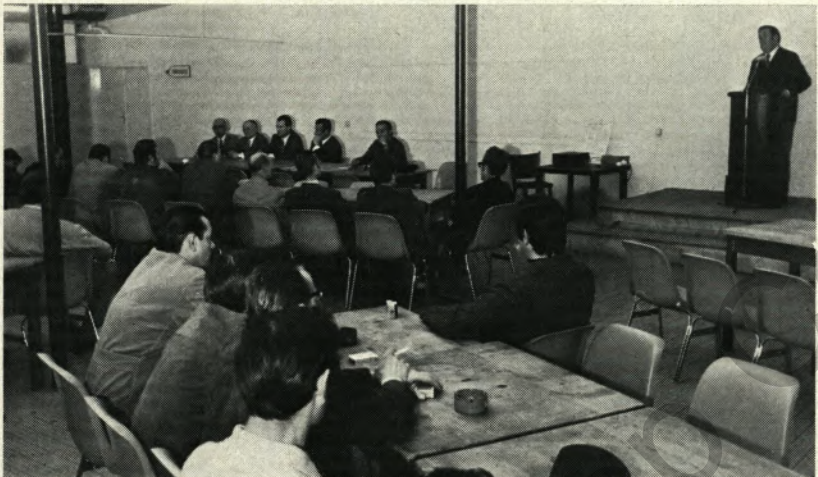


Land- und Stadtkarten unterschiedlicher Maßstäbe sind in der Reihenfolge der Reiseroute in ein Ringbuch gehaftet. Auswechselbare Zahlenmarkierungen erleichtern die Übersicht.

AUFGE SPÄTESSTES

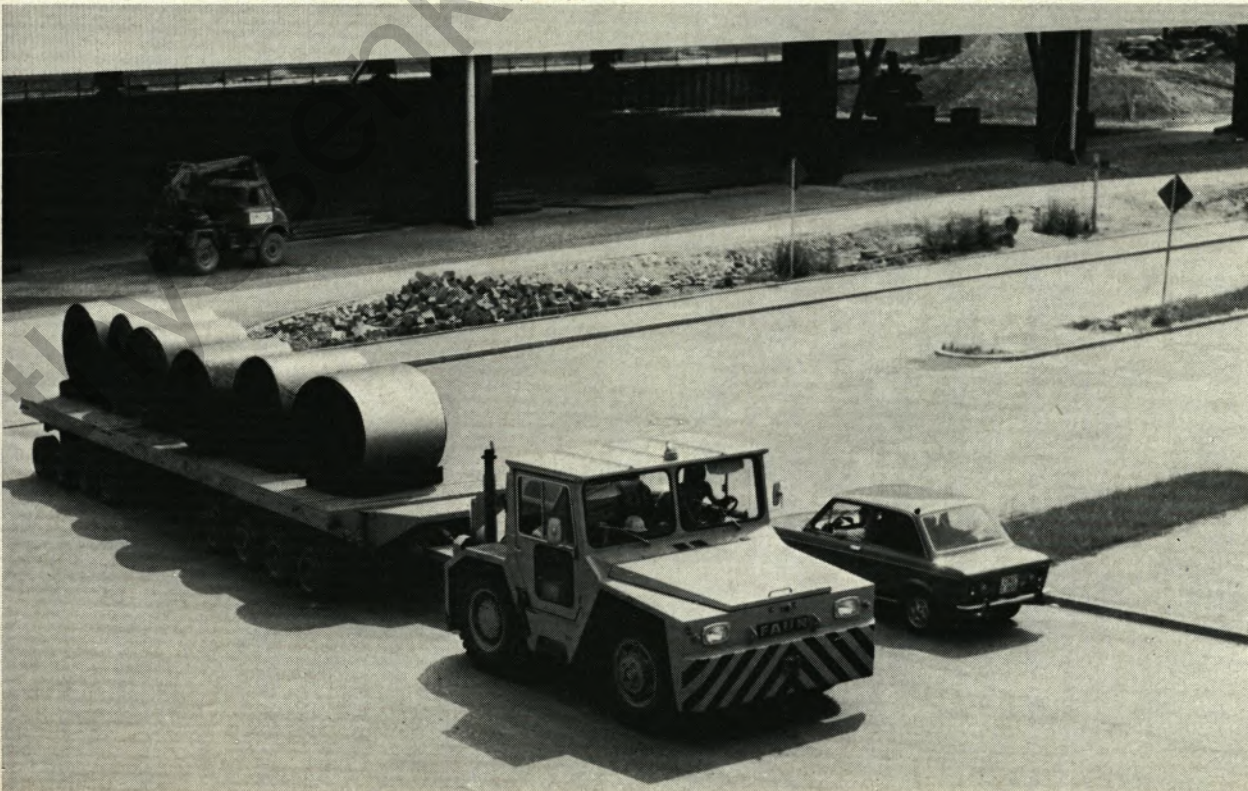


Pensionierte leitende Mitarbeiter der Hüttenwerke besichtigen den neuen Hochofen IV der Westfalenhütte. Von links: Karcher, Zementfabrik; Wolf, Hochofen; Dr. Eickworth, Stahlwerk; Dipl.-Ing. Wilhelm Brenner, Hoesch AG, als Führer; Hülsewich, Drahtverfeinerung; Wiegel, Maschinenabteilung; Schubert, Rohrwerk; Dr. Güldner, Hoesch AG; Stamme, Vorstand Hüttenwerke; Relmann, Trierer Walzwerke.



In einer Teilbelegschaftsversammlung der Westfalenhütte informiert BR Horst Roggenbach Mitarbeiter der Forschungs- und Qualitätsstelle über die betriebliche Situation.

Der Transport der warm gewalzten Ringe vom Rohbündlager zum neuen Kaltwalzwerk wird mit einem Schwerlastanhänger (Tragfähigkeit 120 t) und vorgepannter Zugmaschine (210 PS) durchgeführt.



Eine Auflage des Gewerbeaufsichtsamtes, die aus Gründen des Umweltschutzes ergangen ist, macht die Stilllegung des Sinterbandes 2 erforderlich. Für das Sinterband 3 und das in der Planung befindliche Sinterband 4 wurde ein Schwenkabsetzer in Betrieb genommen, der Feinerze einlagert. Seine Auslegerlänge beträgt 35 m, die maximale Stundenleistung 1500 t.



Die anfallende Hochofenschlacke wird in dieser Anlage am neuen Hochofen IV der Westfalenhütte mit Wasser zu Schlackensand granuliert, anschließend entwässert und über eine Lkw-Verladung als Zementrohstoff oder für Bauzwecke zum Versand gebracht.

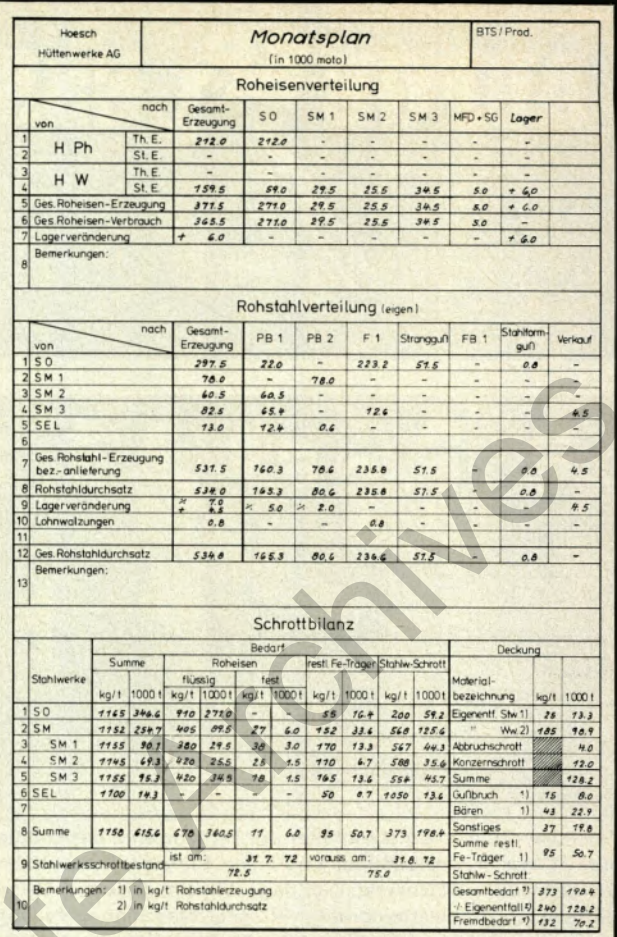
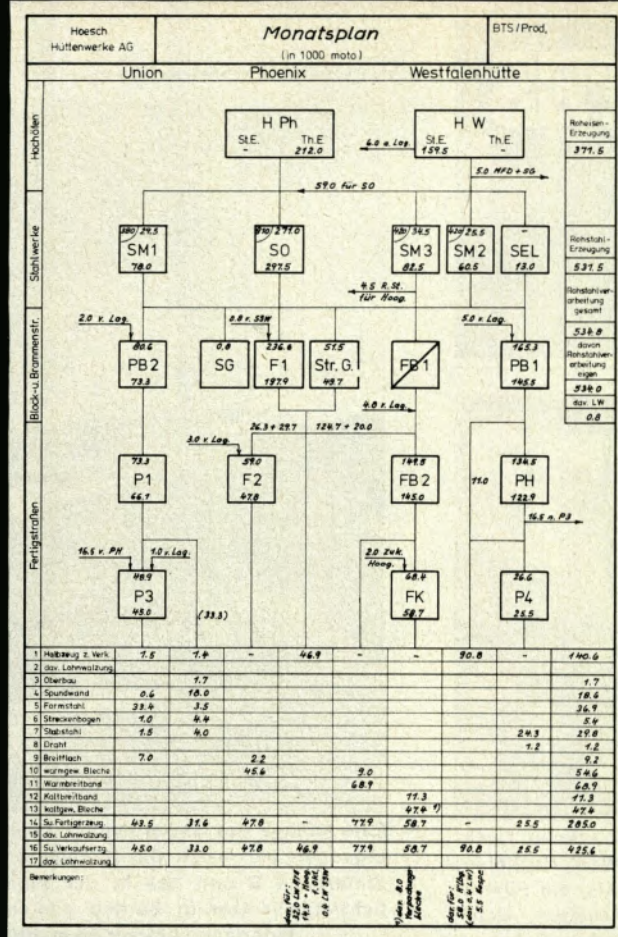
In der letzten Zeit ist eine Reihe von Fällen bekannt geworden, in denen Versicherungsunternehmen unter unserer Belegschaft mit dem Hinweis geworben haben, die Unternehmensleitung der Hoesch Hüttenwerke AG habe diese Gesellschaft besonders empfohlen. Wir machen unsere Belegschaftsmitglieder darauf aufmerksam, daß derartige Empfehlungen von der Unternehmensleitung nicht ausgesprochen worden sind und daß die Unternehmensleitung auch nicht die Absicht hat, der Belegschaft bestimmte Versicherungsunternehmen zu empfehlen.

Personalwesen

Betriebsportrait bolsig Befrager?

An dieser Stelle wird eine Reihe von Betrieben bzw. Betriebsbereichen vorgestellt, deren spezielle Aufgaben sie nach außen bei der Belegschaft nicht oder nur wenig in Erscheinung treten lassen.

Produktions- planung und Rohstahl- lenkung im Bereich der BTS



Schon seit langem ist Planung zu einem integrierten Bestandteil in der Wirtschaft geworden, wobei man unter Planung das Festlegen von Unternehmenszielen und Maßnahmen zum Erreichen dieser Ziele versteht. Das vielschichtige und örtlich noch dazu auf drei Werksteile verzweigte Produktionsprogramm der Hüttenwerke macht intensive Planungsarbeiten erforderlich, allein schon, was die reine Mengendispositionen angeht. Alle Aufgaben dieser Mengenplanung, d. h. Fragen über Kapazitäten und Produktionsdaten, werden daher zentral von der Abteilung Produktionsplanung und Rohstahl lenkung (BTS/Prod) bearbeitet und wahrgenommen. Probleme der betriebs-eigenen Arbeitsvorbereitung fallen nicht in den Verantwortungs- und Arbeitsbereich dieser Abteilung. Zu den Aufgaben der Abteilung BTS/Prod gehört die **Koordination der Absatzpläne** des Verkaufs mit den Kapazitätsplänen, die sich entsprechend den jeweiligen Produktionsprogrammen und betrieblichen Verhältnissen unter Berücksichtigung erforderlicher Reparaturen ermitteln lassen. Aus beiden Plänen entstehen unter Einbeziehung von Lagerbewegung und/oder Vormaterialbezügen die Produktionspläne, die vielfach Engpässe in dieser oder jener Produktionsstufe zeigen und daher als Rückkopplungseffekt wiederum zu Veränderungen bei den Ausgangsplänen führen müssen. Andere wichtige Einflußfaktoren der Planung, wie die Beschaffung von Rohstoffen (Koks, Schrott),

energiewirtschaftliche Überlegungen, Transportprobleme, Personalfragen, Investitionen u. a. müssen zusammen mit den entsprechenden Fachabteilungen bedacht und berücksichtigt werden. Probleme, zu deren Lösung sich Alternativvorschläge anbieten, werden unter Abwägung aller Vor- und Nachteile dem Vorstand zur Entscheidung zugeleitet. Die Planungsarbeiten erstrecken sich von der Monatsplanung – ein dazugehöriges Stoffflußbild und entsprechende Roheisen- und Rohstahlverteilung sowie Schrottrechnung sind in den beiden Abbildungen dargestellt – über Quartalsvorschauen und Jahrespläne bis zum Konzernplan (5 Jahre) und zum langfristigen Ausbauplan oder strategischen Plan, der zehn und mehr Jahre umfassen kann. Zusätzlich zu den genannten Arbeiten werden Plankontrollen und Korrekturen durchgeführt, da Produktionspläne nun einmal Veränderungen unterliegen und keine starren, toten Gebilde sind. In täglichen Produktions- und Störungsberichten wird die Erzeugung der Betriebe ausgewiesen und anhand vorgegebener Planzahlen deren Planabweichung fortgeschrieben. Plankorrekturen werden immer dann erforderlich, wenn sich grundlegende **Veränderungen der Planungsprämissen** abzeichnen oder bereits ergeben haben (z. B. größere Betriebsstörungen, unvorhergesehene Konjunktur- und Markteinbrüche, Veränderungen im Investitionsbereich). Sollen Lohnwalzungen verein-

bart oder Zukäufe getätigt werden, so sind häufig kurzfristige Vormaterialbilanzen und Produktionsübersichten zu erstellen. Ähnliche Zwischenrechnungen bei Dispositionen über Zu- oder Verkäufe von Vor-, Zwischen- oder Fertigmaterial sind an der Tagesordnung, Engpaßbetrachtungen und das Anbieten von Lösungsvorschlägen gehören zum täglichen Geschäft. Es bedarf keiner besonderen Erwähnung, daß diese vielfältigen Planungsaufgaben nur in ständiger Verbindung und Zusammenarbeit mit Verkauf, Einkauf und den Betrieben gelöst werden können. Der Bereich Rohstahl lenkung im Rahmen der Abteilung BTS/Prod hat die Hauptaufgabe, die tägliche Rohstahlverteilung zwischen den Stahl- und Walzwerken zu steuern und dem mengenmäßigen und zeitlichen Bedarf der Empfänger (Block- und Brammenstraßen) entsprechend anzupassen. Diese Aufgabe wird von Leitstellen im Oxygenstahlwerk, an der Blockstraße Westfalenhütte sowie neuerdings auch in der Stripperhalle des SM-Stahlwerkes 3 wahrgenommen. Von dort wird der Betriebsablauf in den Stahl- und Walzwerken aufmerksam verfolgt, um ständig eine optimale Rohstahlbelieferung der Walzwerke vornehmen zu können. Aus den beschriebenen Aufgaben von BTS/Prod wird ersichtlich, daß die Wege, die unser Unternehmen beschreiten will, in ihrer Zielsetzung und Strategie stets durch Planen vorausgerechnet werden. Die Improvisation früherer Tage hat in modern geführten Unternehmen heute keinen Platz mehr. *Dipl.-Ing. Franz Josef Lindner*

50 000 Hoesch-Mitarbeiter und 24 000 Hoogovens-Mitarbeiter wollen sich verstehen. Eine Barriere ist die Sprache. Viele deutsche Mitarbeiter haben Schwierigkeiten mit niederländischen Texten. Umgekehrt ist es nicht so schlimm, denn Niederländer verstehen meist Hochdeutsch, wenn sie es auch nicht sprechen. Allerdings meinen oft Deutsche, die von Hause niederdeutsche Mundarten sprechen, daß sie sich ohne weitere Vorkenntnisse mit dem Niederländer verständigen können. Vor allem wegen der friesischen Bestandteile im Niederländischen irren sie sich damit jedoch gewaltig. Außerdem nimmt man auf der anderen Seite solche Gleichstellung manchmal übel, namentlich wenn einer versucht, sich auf Platt zu verständigen. Damit wird nach holländischer Auffassung bekundet, daß Niederländisch keine selbständige Sprache, sondern nur ein

Der Sprung über die Sprachbarriere

deutscher Dialekt sei. Gewiß kann niemand bestreiten, daß Deutsch und Niederländisch nahe verwandte Sprachen sind, daß sich beide oft ganz oder teilweise decken, andererseits weichen sie aber nicht selten erheblich und noch dazu unvermutet voneinander ab. Es ist daher für jeden

Angehörigen der beiden Sprachgebiete leicht, die des anderen oberflächlich zu erlernen, dagegen schwer, sie tadellos in Sprache und Schrift zu beherrschen. Das aber sollte niemanden abschrecken, ohne Scheu darauf loszusprechen. Und für die deutschen Mitarbeiter gilt: Schon wer die durchaus regelmäßige und einfache niederländische Rechtschreibung und Aussprache beherrscht, findet sich in den Niederlanden gleich viel besser zurecht, und erleichtert sich und seinen Kollegen in IJmuiden das gegenseitige Verständnis.

50000 Hoesch-Mitarbeiter und



24000 Hoogovens-Mitarbeiter wollen sich verstehen



Caspar Serno, auf dessen Schreibtisch seit einiger Zeit die meisten Schriftstücke landen, die für Hoesch aus dem Niederländischen übersetzt werden müssen, ist zweisprachig aufgewachsen. Geboren in Amsterdam – sein Vater war Niederländer, seine Mutter Dortmunderin – hat er die Schule mal hier mal dort besucht. Als nach dem Krieg Mutters Vaterstadt sein Wohnsitz wurde, war es schwer, einen Arbeitsplatz zu bekommen. Er fand ihn im Werk Union im Hochofenbetrieb. An fremden Sprachen interessiert, belegte er damals in der Volkshochschule Französisch, Englisch und Spanisch. 1959 legte er in Köln das Examen als staatlich geprüfter Dolmetscher für Niederländisch ab. Beim Landgericht Dortmund ist er seit 1956 als vereidigter Dolmetscher eingetragen. Seit einigen Jahren leitet er im Werk Phoenix die Literaturstelle der Neubauabteilung.

Wenn zu Caspar Serno ein Deutscher sagt, daß Niederländisch leicht zu verstehen sei, streitet er das nicht ab, und macht Mut, die Sprache zu sprechen, aber er kennt auch die Tücken beider Sprachen, und meint, daß einen gerade ähnlich klingende Worte leicht aufs Glatteis führen. „Niederländisch steht etwa zwischen Englisch und Deutsch in der farbigen Landschaft der europäischen Sprachen. So heißt beispielsweise die Zahl ‚zehn‘ niederländisch ‚tien‘ und englisch ‚ten‘. Der Laut ‚z‘ wurde in beiden Sprachen zum ‚t‘. Daneben wurde das ‚e‘, das wir sowohl in ‚zehn‘ als auch in ‚t‘ finden, im niederländischen ‚tien‘ zum langen ‚i‘. Genauso ist es bei dem deutschen Wort ‚Salz‘. Es heißt holländisch ‚zout‘ und englisch ‚salt‘.“

„Wer aber annimmt, daß sich

nur in der Lautverschiebung, also in der Sprachoberfläche, die Unterschiede zwischen dem Deutschen und Holländischen zeigen, ist auf dem Holzweg. Denn sie reichen bis zur Grammatik, zur Ausdrucksform und zur Wortbedeutung. So heißt ‚verfehlen‘ auf niederländisch ‚missen‘, während das niederländische ‚vervelen‘ im deutschen ‚sich langweilen‘ heißt. ‚Het hart‘ heißt ‚das Herz‘ aber ‚het hert‘ ‚der Hirsch‘. ‚Vervoeren‘ heißt ‚befördern‘, ‚verführen‘ aber ‚verleiden‘. ‚Vervoer‘ heißt zwar ‚Transport‘, aber ‚Vervoering‘ bedeutet ‚Begeisterung‘ oder ‚Entzücken‘. ‚Nederig‘ heißt ‚bescheiden‘ oder ‚anspruchlos‘, ‚niedrig‘ hingegen ‚laag‘.“

In langen Listen hat Caspar Serno Beispiele zusammengestellt. „Ursprünglich haben diese ähnlich klingenden Worte den gleichen Wortsinn gehabt – sich aber im Laufe der Zeit eigenständig entwickelt. ‚De kandelaar staat op de tafel‘ heißt heute eben nicht mehr ‚Der Kandelaber steht auf der Tafel‘, weil es sich inzwischen um einen ganz gewöhnlichen Leuchter auf einem ganz gewöhnlichen Tisch handelt. Kürzlich hieß es in einer Rede über die EWG: „Wir müssen daran arbeiten, daß es unseren Kleinkindern besser geht.“ Ein Übersetzungsfehler war daran schuld, weil das deutsche ‚Enkel‘ niederländisch ‚Kleinkinderen‘ heißt.“

Manchmal klingelt bei Caspar Serno das Telefon – was auf holländisch ‚bellen‘ heißt, während das deutsche Wort ‚bellen‘ auf niederländisch ‚blaffen‘ heißt – und jemand will nur ein Wort übersetzt haben. „Was heißt ‚strolach‘?“ Caspar Serno rätselt herum, läßt das Wort buchstabieren, atmet auf und sagt: „Ach so, ‚stoop hal‘ – das heißt ‚Stripperhalle‘.“ Einen anderen Anrufer

klärt er auf, daß ‚de eisen von de bonden‘ nichts mit ‚Bunden im Kaltwalzwerk‘ zu tun haben, sondern ‚Forderungen der Gewerkschaften‘ sind.

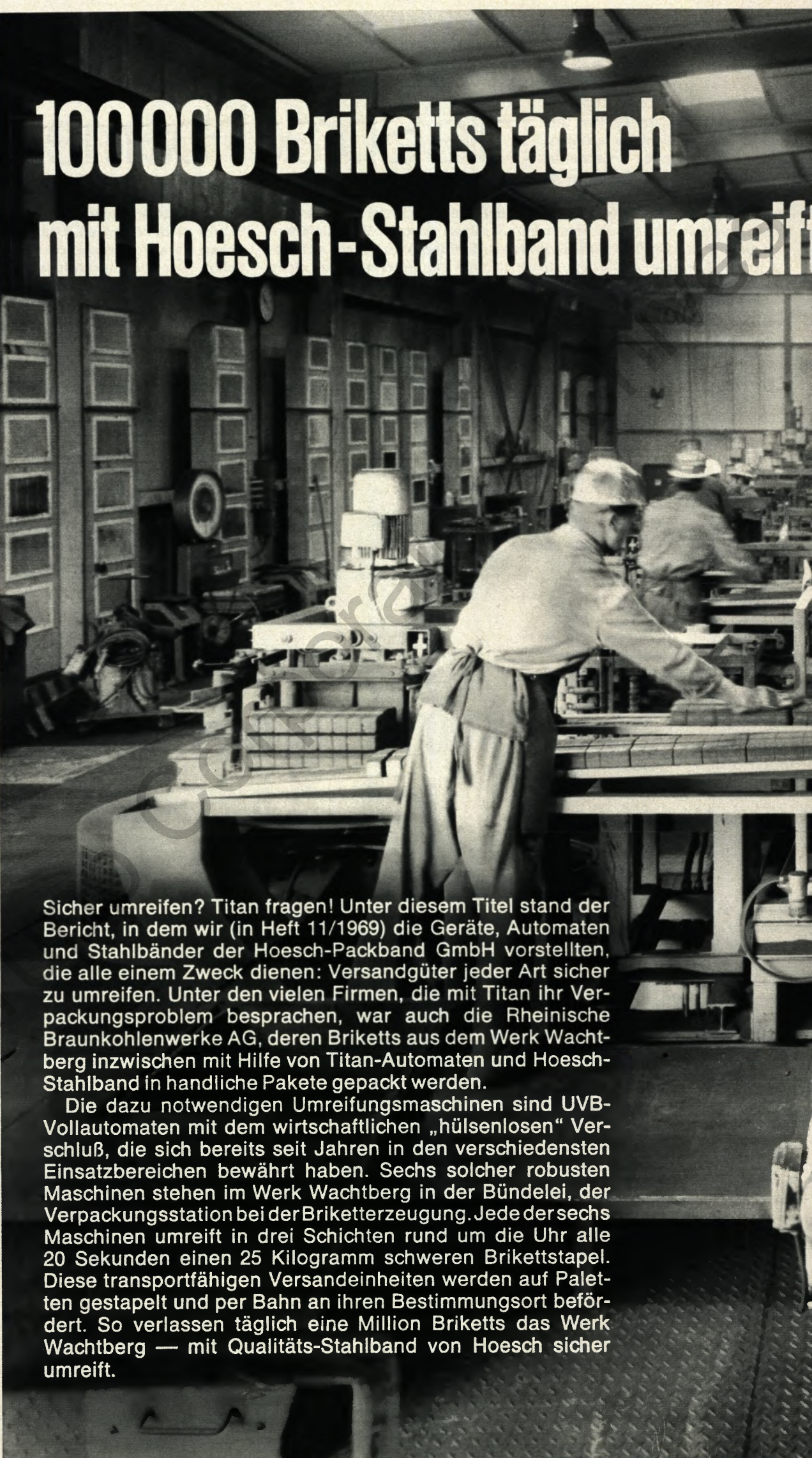
Zusammenfassend meint Caspar Serno: „Schon diese wenigen Beispiele führen mitten in die Schwierigkeiten der Übersetzung aus dem Niederländischen in das Deutsche und umgekehrt. Sie führen in das Gebiet der groben und feinen Bedeutungsverschiebungen, die Worte gleichen Ursprungs in beiden Sprachen im Laufe ihrer selbständigen Entwicklung durchgemacht haben. Der Übersetzer unterliegt ständig der Versuchung, klangähnliche oder verwandte Wörter zu gebrauchen, ohne sich um deren wirkliche Bedeutung oder um deren Wortniveau zu kümmern.“

„Der so verführte Übersetzer erstellt eine anscheinend wunderbar wörtliche Übersetzung, die dem Ausgangstext sehr nahe zu kommen scheint. Nur, wer in beiden Sprachen wirklich zu Hause ist, wird feststellen, daß die in seinen Augen zunächst so gelungene Übertragung nicht einmal in der obersten Schicht richtig ist. Die Wirkungen der groben oder auch feinen Verfälschungen addieren sich unaufhörlich. Hat es der Übersetzer selbst nicht bemerkt, so zeigt es ihm der Leser auf eindeutige Weise, indem er die Arbeit resignierend aus der Hand legt.“

„Auf das Hilfsmittel Wörterbuch kann der Übersetzer nicht verzichten. Die richtige Verwendung von Hilfsmitteln ist jedoch kompliziert und erfordert große Erfahrung. Dabei ist besonders derjenige Übersetzer, der sich mit Übertragungen näher verwandter Sprachen befaßt, in ungewöhnlich hohem Maße von der gewissenhaften Konsultation seiner Hilfsmittel abhängig. Auch der geringste Zweifel am genauen Wortlaut einer Wendung sollte ihn zum Griff nach dem Wörterbuch veranlassen. All das erfordert nicht nur einen erheblichen geistigen Aufwand, sondern auch viel Zeit.“

„Abschließend aus meiner Erfahrung noch ein Rat für alle, die sich an Übersetzer wenden: Geben Sie ihm Hilfestellung! Der Auftraggeber könnte sehr oft dem Übersetzer und sich selbst das Verständnis erleichtern, wenn er Zeichnungen, einschlägige Beschreibungen und Aufsätze in der Zielsprache zur Verfügung stellt. Meistens muß der Übersetzer alles selbst erarbeiten. Der Auftraggeber sollte aber wissen, daß kein Anlaß zum Mißtrauen gegen den Übersetzer besteht, wenn er einen speziellen Vorgang — häufig noch dazu eine Neuerung — nicht so genau kennt wie derjenige, der sich täglich damit beschäftigt.“

100 000 Briketts täglich mit Hoesch-Stahlband umreift



Sicher umreifen? Titan fragen! Unter diesem Titel stand der Bericht, in dem wir (in Heft 11/1969) die Geräte, Automaten und Stahlbänder der Hoesch-Packband GmbH vorstellten, die alle einem Zweck dienen: Versandgüter jeder Art sicher zu umreifen. Unter den vielen Firmen, die mit Titan ihr Verpackungsproblem besprachen, war auch die Rheinische Braunkohlenwerke AG, deren Briketts aus dem Werk Wachtberg inzwischen mit Hilfe von Titan-Automaten und Hoesch-Stahlband in handliche Pakete gepackt werden.

Die dazu notwendigen Umreifungsmaschinen sind UVB-Vollautomaten mit dem wirtschaftlichen „hülsenlosen“ Verschluß, die sich bereits seit Jahren in den verschiedensten Einsatzbereichen bewährt haben. Sechs solcher robusten Maschinen stehen im Werk Wachtberg in der Bündelei, der Verpackungsstation bei der Briketterzeugung. Jede der sechs Maschinen umreift in drei Schichten rund um die Uhr alle 20 Sekunden einen 25 Kilogramm schweren Brikettstapel. Diese transportfähigen Versandeinheiten werden auf Paletten gestapelt und per Bahn an ihren Bestimmungsort befördert. So verlassen täglich eine Million Briketts das Werk Wachtberg — mit Qualitäts-Stahlband von Hoesch sicher umreift.



Eine der sechs Titan-Umreifungsmaschinen



Riesenwanne für Riesenschiffe

Hoesch-Spundwand für ein Trockendock des Bremer Vulkan

Der Schiffbau der Welt ist seit Jahren durch den Trend zum immer größeren Schiff gekennzeichnet; Anfang der fünfziger Jahre schienen Tanker von 48 000 tdw (ton deadweight — Tonne Tragfähigkeit) das Nonplusultra dessen zu sein, was unter den Gesichtspunkten des Schiffbaus, des Hafenbaus und der Hafenzufahrtswege erreichbar und wirtschaftlich war — heute sind Tanker von 530 000 Tonnen im Bau. Parallel dazu entwickelten sich die Maximalgrößen anderer Schiffstypen. Noch vor zehn Jahren hätte kein Fachmann vorherzusagen gewagt, daß Massengutschiffe zum Transport von Erz und Kohle für eine Tragfähigkeit von 200 000 Tonnen geplant und gebaut würden — heute ist es Wirklichkeit. Containerfrachtschiffe, ein seit wenigen Jahren neuentwickelter Schiffstyp, haben in der sogenannten dritten Generation die respektable Größe von 42 000 Tonnen erreicht; sie ersetzen in weiten Bereichen das konventionelle 10 000-Tonnen-Stückgutsschiff.

Nun werden Schiffe solch extremer Größen im allgemeinen nur auf bestimmten Fahrtrouten eingesetzt, sie sind noch Ausnahmen von der Regel. Aber die gängigen Größen sind im Verhältnis mitgewachsen; die gegenwärtig in Betrieb kommenden „normalen“ Großtanker weisen etwa 250 000 Tonnen auf.

Die deutschen Großwerften haben ihre schiffbaulichen Anlagen dieser vor allem von Japan ausgehenden Entwicklung bis jetzt nur zögernd und mit Beschränkung angepaßt. Man hat aber erkannt, daß jeder, der seine Marktposition international halten



will, in der Lage sein muß, Großschiffe zu bauen.

Aus solchen Überlegungen heraus entschloß sich der Bremer Vulkan, Schiffbau und Maschinenfabrik in Bremen-Vegesack, im Jahre 1970 seine bislang auf den Bau von Schiffen mit 65 000 Tonnen beschränkte Schiffbaukapazität zu erweitern und am rechten Ufer der Unterweser ein Trockendock als Bauplatz für Großschiffe zu errichten.

Drei Fußballfelder haben auf der Docksohle Platz

Ein Trockendock ist gewissermaßen eine in das Gelände eingelassene Riesenwanne, deren eine Schmalseite durch ein Tor gegen das offene Wasser abgeschlossen ist. Diese Anordnung ermöglicht den Bau von Schiffen in horizontaler Lage. Wenn der Schiffskörper fertiggestellt ist, wird das Dock geflutet und das Schiff schwimmt auf; nach Entfernung des Dock-Tores wird es zur

▲ Ein Trockendock ist eine in das Gelände eingelassene Riesenwanne, deren eine Schmalseite durch ein Tor gegen das offene Wasser abgeschlossen ist: hier ein Blick auf das neue 330 Meter lange Dock des Bremer Vulkan an der Unterweser

weiteren Ausrüstung aus dem Dock geschleppt. Sobald das Tor wieder eingesetzt ist, wird die Dockkammer gelenzt und steht für den Bau des nächsten Schiffes zur Verfügung.

Ein im Dock gebautes Schiff läuft also nicht vom Stapel; der Stapellauf bleibt den Schiffen vorbehalten, die auf den Helgen, den konventionellen, zum Wasser geneigten Schiffbauplätzen gebaut werden. Für den Bau von Großschiffen ist das Dock besser geeignet als die Helgen.

Das Dock des Bremer Vulkan erhält folgende Hauptabmessungen:



▲ Hoesch-Stahlspundwand sichert die zur Weser gelegene Wand der Dockkammer

Lichte Länge gemessen zwischen Innenkante Tor und Rückwand	331,50 m
Lichte Breite in der Dockkammer	59,20 m
Durchfahrtsbreite Dock-Tor	58,00 m
Tiefe der Docksohle unter Gelände	14,25 m
Wassertiefe über Kielpallen bei mittlerem Tidehochwasser	8,1 m

Zusammen mit einem Dock sehr ähnlicher Abmessungen in Hamburg ist es das größte in der Bundesrepublik. In diesem Dock ist der Bau von Tankern bis zu etwa 350 000 Tonnen möglich, man bleibt also für diesen Schiffstyp im Bereich der guten „Mittelgröße“. Schiffe anderer Typen können in allen markt gängigen Größen gebaut werden. Im Bedarfsfall kann das Dock auch als Reparaturplatz verwendet werden.

Einige Zahlen mögen die Ausmaße der Anlage veranschaulichen:

Die Fläche der Docksohle nimmt den Platz von nahezu drei Fußballfeldern ein. Um das geflutete Dock trocken zu legen, müssen rund 130 000 Kubikmeter Wasser abgepumpt werden; dafür sind in einem besonderen Pumpenhaus zunächst je zwei, später je drei Haupt- und Nachlenzpumpen angeordnet, die für den gesamten Lenzvorgang sieben Stunden benötigen.

Der Dockverschluß in Stahlkonstruktion besteht aus dem horizontal abgestrebt brückenähnlichen Lehnenträger und vier Stautafeln, die sich oben gegen den Lehnenträger und unten gegen den sogenannten Drempe durch Wasserdruck anpressen. Der Dockverschluß wird vom 450-Tonnen-Bockkran bewegt.

Unsere Schilderung galt bisher vorwiegend der „Betriebsanlage“ Baudock; natürlich stellt das Baudock daneben ein hochinteressantes Ingenieurbauwerk dar, das an Planung, Entwurf und Ausführung hohe Ansprüche stellte.

Hoesch-Stahlspundwand, unentbehrliches Konstruktionselement

Eine eingehende Baugrunderkundung bildete die Grundlage

Die 1,25 Meter starke Betonsohle ist in ihrem Mittelteil mit insgesamt rund 1800 Ortbetonrampfpfählen „unterrammt“; bei hohem Außenwasserstand und leerer Dockkammer müssen diese Pfähle die Sicherung des Bauwerks gegen Auftrieb übernehmen, das heißt, sie werden auf Zug beansprucht und leiten die Zugkräfte durch Reibung in den „Bodenblock“ ein. Sind bei anderen Betriebszuständen die Schiffslasten, etwa bei Tankproben, größer als der Auftrieb, werden die Pfähle auf Druck beansprucht.

In Verlängerung des Docks stellt die Dockausfahrt die Verbindung zum Weserstrom her; das Ufer der Dockausfahrt ist in Docktornähe durch ein Flügelbauwerk eingefaßt, das als schrägpfahlverankerte Spundwand aus Larssen-Bohlen Profil 430 mit

aufgesetztem Stahlbetonkopf konstruiert ist. Es ist als Kaje ausgerüstet und dient als Liegeplatz für Schlepper und Kleinfahrzeuge.

Für das Gesamtbauwerk ausschließlich Betriebsausrüstung wurden verbraucht, verarbeitet und eingebaut (in runden Zahlen): 3500 Tonnen Hoesch-Stahlspundwände, 540 Tonnen Stahlrampfpfähle; 860 Tonnen Profilstahl für Gurtungen, Anker, Poller, Kranschienen und Beschläge aller Art einschließlich 340 Tonnen Dock-Tor-Konstruktion; 4400 Tonnen Betonstahl und 50 000 Kubikmeter Beton zuzüglich der entsprechenden Materialaufwendungen für die Pfähle der Docksohle. Insgesamt mußten 750 000 Kubikmeter Boden bewegt werden. Die Baukosten – ohne Betriebsausrüstung – betragen etwa 48 Millionen DM.

Bau-Ing. Zimmermann



Im Dock werden die Schiffssektionen zusammengesetzt

Die gesamte, dem Fertigungsbereich Baudock zugeordnete Betriebsfläche beträgt rund 70 000 Quadratmeter, ein Areal, das zur Verfügung stand, ohne daß wesentliche vorhandene Baulichkeiten abgerissen werden mußten. Kernstück der schiffbaulichen Ausrüstung ist ein die gesamte Anlage mit 108,00 Meter Spurweite überspannender Bockkran von 450 Tonnen Tragkraft und 58,00 Meter Hubhöhe über Gelände. In Längsrichtung bestreicht der Kran das Dock in ganzer Länge und zusätzlich noch einen Teil des vorhafenähnlichen Beckens jenseits des Dock-Tores. Im Einzugsbereich dieses Krans werden die in der Stammwerft gefertigten Schiffssektionen von zur Zeit 65 Tonnen Gewicht – später 150 Tonnen – zu Großsektionen verschweißt, in die Dockkammer gebracht und dort zum fertigen Schiff zusammengesetzt. An den Längsseiten des Docks sind leichtere Ausrüstungskräne angeordnet; am Nordrand des Dockbereichs dient ein 75-Tonnen-Auslegekran der Vormontage von Schiffsteilen.

Ein umfangreiches elektrisches Versorgungssystem mit Trafostationen und den erforderlichen Schalt- und Verteilungsorganen stellt den Bedarf an Kraft- und Schweißstrom sicher; es ist in den tunnelartig ausgebildeten sogenannten Wandköpfen längst der Dockseitenwände angeordnet. In diesen Wandköpfen ist auch die Installation für die Versorgung mit technischen Gasen, Brau- und Feuerlöschwasser untergebracht.



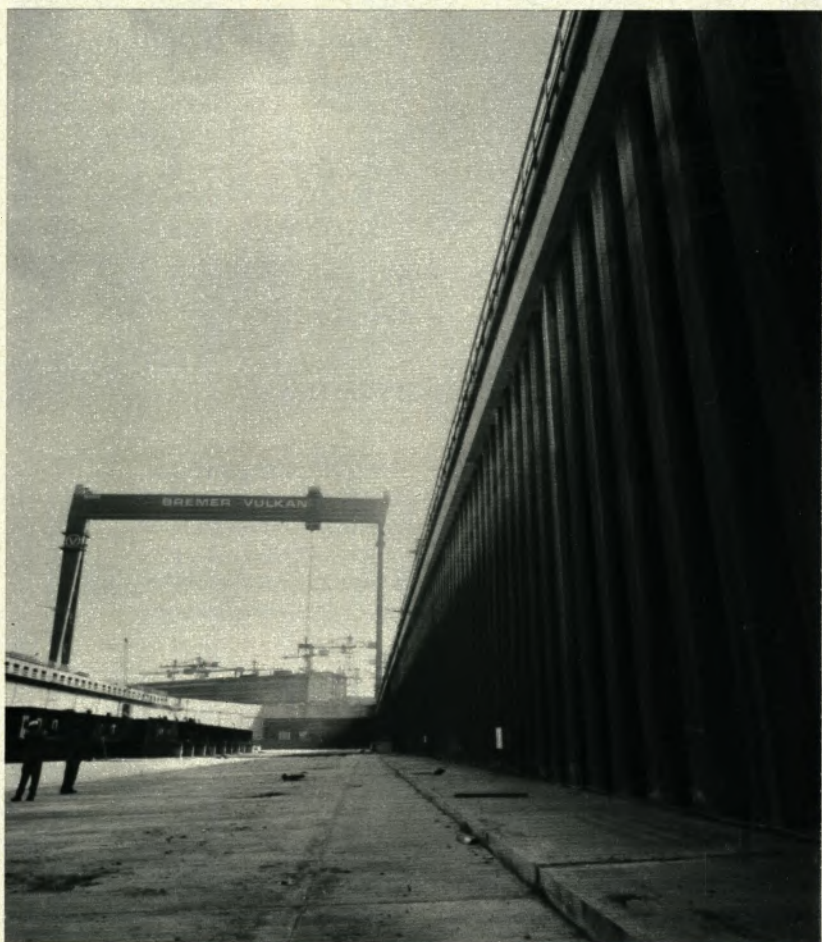
◀ Blick auf den Bockkran, der mit 108 Meter Spurweite die Anlage überspannt und bis zu 450 Tonnen heben kann

für den Bauentwurf. Hoesch-Stahlspundwände erwiesen sich auch hier für viele Bauwerksteile als unentbehrliches Konstruktionselement.

Die Dockkammer wurde in offener Baugrube unter Grundwasserabsenkung hergestellt, wobei ein mit Hoesch-Spundwänden eingefaßter Kastenfangedamm den Abschluß gegen die Weser bildete. Mit einer Oberkante NN + 4,75 gewährleistete er eine sichere Abschirmung der Baustelle auch gegen Sturmfluten.

Die wesenstige (südliche) Wand der Dockkammer besteht aus einer Spundwand Profil Larssen 430 mit aufgesetztem Stahlbetonwandkopf; sie ist horizontal gegen eine vorhandene Spundwandkaje verankert. Die rückwärtige Schmalseite des Docks besteht aus einer Spundwandkonstruktion gleichfalls in Profil Larssen 430, die durch 1:1 geneigte Schrägpfähle verankert ist. Die landseitige (nördliche) Längswand der Dockkammer ist als Schwergewichtsbauwerk in Stahlbetonbauweise konstruiert.

▼ 3500 Tonnen Larssen-Bohlen Profil 430 wurden gerammt



Werk Attendorn baut mit an Riesen- Schaufelradbaggern

Mit 84 Metern mehr als halb
so hoch wie der Kölner Dom
sind die neuen Schaufelrad-
bagger, die die Rheinischen
Braunkohlenwerke für den
Braunkohlentagebau bestellt ha-
ben. Die Tagesleistung der Geräte
beträgt 200 000 Kubikmeter



Halb so hoch wie der Kölner Dom



Im Werk Attendorn der
Siegerlandwerke sind unsere
Stahlbau-Spezialisten zu
Hause: Wir fotografierten sie beim
Bau des Umsetzengerüsts für
einen Riesen-Schaufelradbagger



Mit Blaulich, Martinshorn und Polizeibegleitung verließ vor einigen Wochen als Sondertransport auf Tiefladern eine Stahlkonstruktion von beachtlichen Ausmaßen das Werk Attendorf unserer Siegerlandwerke. Diese Stahlkonstruktion ist ein „Umsetzengerüst“ für einen neuen Riesenbagger im Braunkohlentagebau. Sie wiegt etwa 300 Tonnen, hat eine Länge von 45 Metern, ist fünf Meter breit, elf Meter hoch und fügt sich in den Rahmen des Stahlkonstruktionsprogramms des Werkes Attendorf, zu dem auch schwere Kranbahnen, Kranhallen, Stockwerksgebäude, Förderbrücken, Brückenbauwerke für Straßen- oder Schienenüberführungen, Großöfen oder Maschinengerüste gehören.

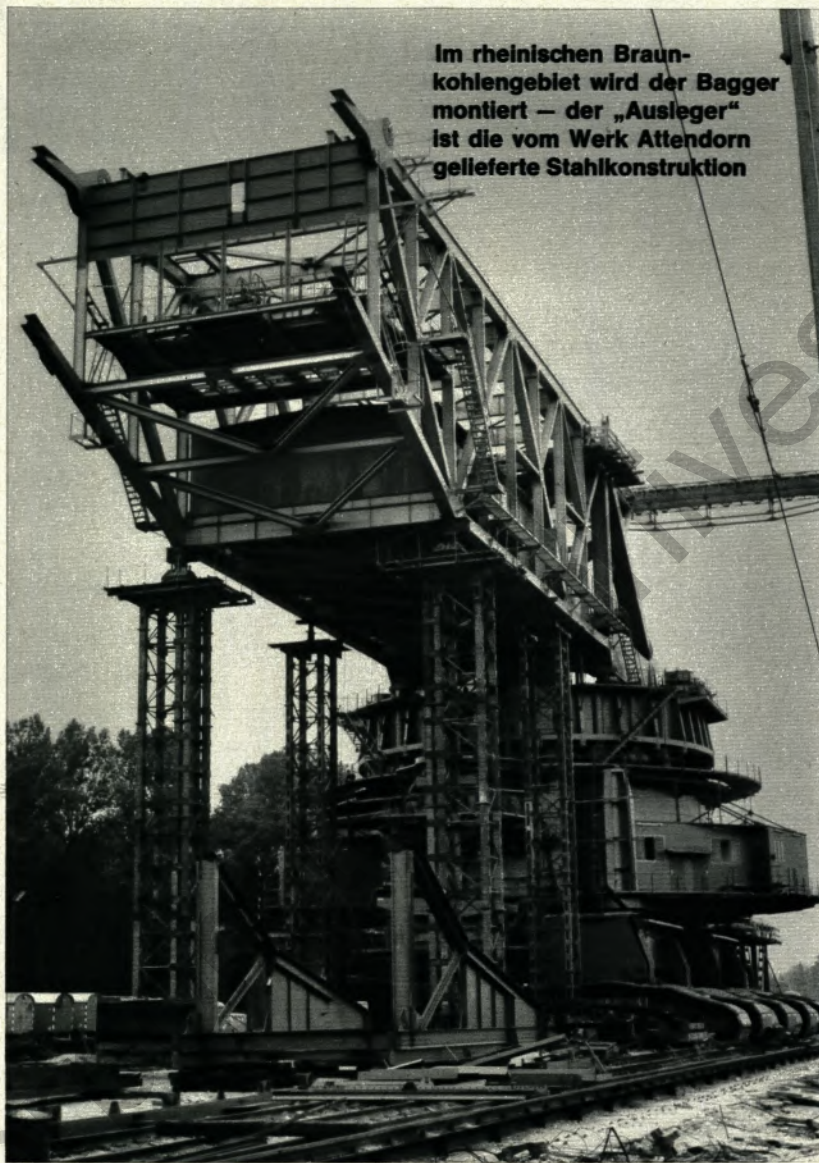
Im Vergleich zur Stadt Attendorf, die gerade in diesen Tagen auf ihr 750jähriges Bestehen als Stadt zurückblicken kann, hat das Werk Attendorf der Hoesch Siegerlandwerke eine verhältnismäßig junge, aber schon recht wechselvolle Geschichte. Es entstand im Jahre 1886 als Puddel- und Walzwerk und wurde nach dem Zweiten Weltkrieg von den Hüttenwerken Siegerland zu einem Feinblech-Warmwalzwerk ausgebaut. Als das Warmwalzen durch technische Strukturänderungen unrentabel wurde, mußte das Warmwalzwerk stillgelegt werden. Zu gleicher Zeit verlegten die Hüttenwerke Siegerland

menge setzt wird. Die schon beschriebene, von Attendorf gelieferte Stahlkonstruktion ist Teil dieses Baggers und bereits montiert.

Die mit derartigen Baggern im Rheinischen Revier gewonnene Braunkohle dient zu knapp drei Viertel der Gewinnung von elektrischem Strom, ein Viertel wird zu Briketts verarbeitet.

Das Braunkohlenkraftwerk Frimmersdorf — das auch „unser“ Bagger mit Brennmaterial versorgen wird — ist mit seiner installierten Leistung von 2600 Megawatt das größte Wärmekraftwerk der Erde. Großschaufelradbagger leisten täglich 100 000 Kubikmeter. Wollte man diese Fördermenge gleichmäßig auf ein Fußballfeld verteilen, ergäbe sich eine Aufschüttung von zehn Metern Höhe. In ein solches Gerät ist mit einem Gewicht von 7400 Tonnen etwa die gleiche Menge Stahl eingebaut wie in eine ältere Rheinbrücke.

Großschaufelradbagger werden seit 1955 eingesetzt. Mit ihrer Hilfe wurde zum Beispiel der Tagebau Fortuna-Garsdorf bei Bergheim der Rheinischen Braunkohlenwerke zum größten Bergwerksbetrieb der Welt (ausgelegte Kapazität rund 160 Millionen Tonnen Kohle und Abraum). Inzwischen sind noch größere Bagger bestellt. Zu einem von ihnen gehört die von Attendorf gelieferte Stahlkonstruktion.



Im rheinischen Braunkohlengebiet wird der Bagger montiert — der „Ausleger“ ist die vom Werk Attendorf gelieferte Stahlkonstruktion



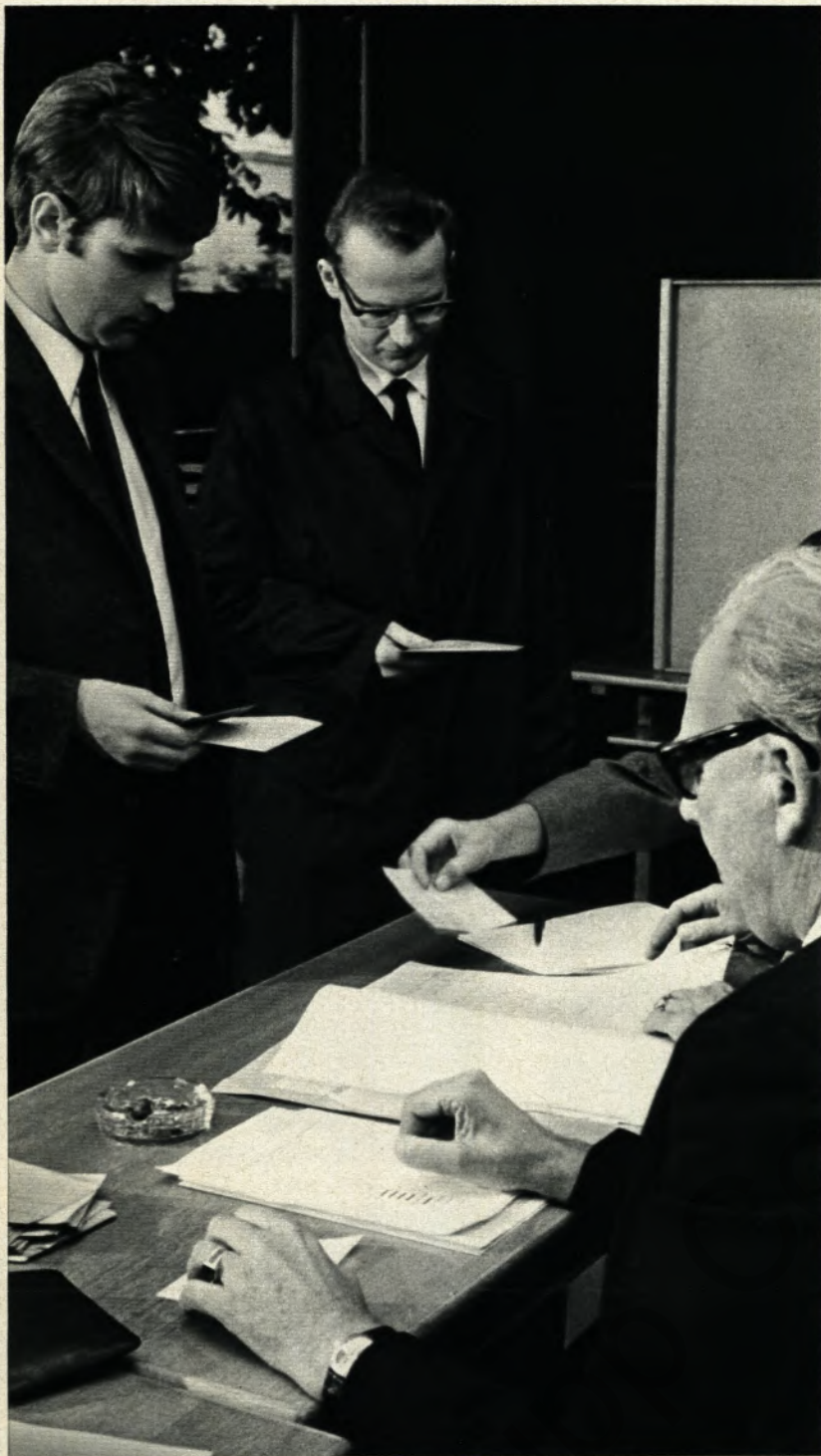
ihren Stahlbau von Langenei nach Attendorf. Inzwischen sind durch eine gezielte, sinnvolle Umschulung aus den früheren Walzern hochqualifizierte Stahlbauschlosser und Schweißer geworden, die zusammen mit den von Langenei übernommenen Fachkräften einen erfahrenen Mitarbeiterstamm bilden.

200 000 Kubikmeter je Tag

Im Rheinischen Braunkohlerevier steht im Abbaugebiet Frimmersdorf zur Zeit ein riesiges Montagegerüst, mit dessen Hilfe ein neuer großer Bagger zusam-

Von diesen neuen Baggern werden einige 200 000 Kubikmeter je Tag bewegt. Diese Menge reicht aus, um einen Güterzug von etwa 210 Kubikmeter Länge (Strecke Köln—Frankfurt/Main) zu füllen. Das Schaufelrad eines solchen Baggers hat einen Durchmesser von 21,6 Metern, jede seiner Schaufeln kann fast 6,3 Kubikmeter aufnehmen. Ein solches Gerät wird bei einem Gewicht von 13 000 Tonnen 84 Meter hoch und 220 Meter lang. Schon die jetzigen Bagger verbrauchen mit ihren 120 Elektromotoren soviel Strom wie eine Stadt mit 50 000 Einwohnern.





Zu den Bundesta am 19.

Verdirbt Politik den Charakter?

„Politik ist ein schmutziges Geschäft“, „Politik verdirbt den Charakter“, „Die da oben machen doch nur, was sie wollen“: das sind landläufige Meinungen über die Politik, wie sie an Stammtischen zu hören sind. Diese Vorurteile, die immer noch unser Verhältnis zur Politik trüben, besitzen eine eigene Geschichte, in der sich Erfahrungen aus früheren Regierungssystemen niederschlagen.

Das Scheitern der deutschen Revolution von 1848 hatte im Volk zur Resignation geführt. Der große Versuch des Bürgertums, die politische Macht und die Gestaltung der gesellschaftlichen Verhältnisse den Fürsten und Feudalherren aus der Hand zu nehmen, war mißlungen. Die alten Gewalten regierten weiter. Der brave, gehorsame Untertan war wieder gefragt. Ruhe sollte wieder die erste Bürgerpflicht sein.

Das Bürgertum flüchtete aus der harten Welt der Politik in die geistige Idylle, die in ihrer populärsten Form durch die „Gartenlaube“ vertreten wurde. Man überließ die Politik jenen, die nach Geburt und Stand dafür auserwählt schienen.

Die aufkommende Arbeiterbewegung, von Männern wie Ferdinand Lassalle und August Bebel geführt, wurde von Adel und Großbürgertum an den Rand von Staat und Gesellschaft gedrängt. Die Folgen waren katastrophal für das Volk. Wilhelmischer Größenwahn und nationalistische Eitelkeit führten zu einem mörderischen Weltkrieg.

Auf den militärischen und inneren Zusammenbruch des Kaiserreichs folgte der mißglückte Neuanfang einer deutschen Republik. Die Ursachen ihres Scheiterns sind vielfältig, doch

ein entscheidender Grund liegt in der Tatsache, daß das deutsche Volk auch in den kurzen Sonnenjahren der Weimarer Republik kein sachliches Verhältnis zur Politik gefunden hatte.

Die schlechte Politik mit ihren schlimmen Folgen, die der Nationalsozialismus vorexerzierte, wurde nicht als Versagen von Menschen, Gruppen und Kräften erkannt — eben als Folge eines schiefen Verhältnisses zur Politik —, sondern als unabänderliche Fügung angesehen, als Schicksal, das man zu tragen hatte.

Auch ein Blick in unsere Zeit will unsere Vorurteile nicht erhellen. Der mörderische Krieg in Vietnam, der Bürgerkrieg in Nigeria, Aufstände und Partisanenbewegungen in Südamerika, die Rassenunruhen in den Vereinigten Staaten, der religiös verbrämte Sozialkampf in Nordirland — bestätigen sie nicht die Machtlosigkeit der einzelnen gegenüber der Politik?

Wenn das alles das Ergebnis von Politik ist, ist Politik dann nicht doch vielleicht ein schmutziges Geschäft, ein leidiges Lied? Verdirbt sie am Ende nicht doch den Charakter?

Es geht jedoch nicht immer um große Politik. Politik beginnt schon auf einer viel niedrigeren Ebene, im Alltäglichen der Familie, des Vereins, des Betriebes oder Geschäfts. Im Grunde ist sie nichts anderes als systematisches zwischenmenschliches Handeln, das auf bestimmte Ziele gerichtet ist. Jeder von uns betreibt seine Politik.

Wir alle haben Ziele, die wir erreichen wollen. Wir alle müssen diese Ziele mit unseren Mitteln in Einklang bringen und mit unseren Kräften durchsetzen, oft natürlich auch gegen andere Kräfte. Bevor wir so „politisch“ handeln, müssen wir uns ein Bild von der Lage machen — eine Bestandsaufnahme. Wir müssen unsere Kräfte richtig einschätzen und die Gegenkräfte einkalkulieren. Wir müssen versuchen, im voraus zu berechnen, auf welchen Schritt auf dem Wege zu unserem Ziel andere Schritte folgen, um unsere weiteren Maßnahmen

gswahlen November 1972

darauf abzustimmen. Wir machen Pläne, um unsere Ziele auch gegen den Widerstand anderer Interessierter durchzusetzen. Dazu brauchen wir Macht. Macht kann auf Überzeugung beruhen. Gute Argumente entkräften die Gegenargumente. Mit ihnen werden diejenigen überzeugt, deren Zustimmung zur Durchsetzung unserer Ziele gebraucht wird. Wenn die Argumente nicht wirken, entsteht die Versuchung, Druck auszuüben, um sich mit der Androhung bestimmter Maßnahmen durchzusetzen. Doch Druck erzeugt meistens Gegendruck. Allzu skrupelloser Machtgebrauch kann Gegenkräfte auf den Plan rufen, die das Ziel erst recht gefährden.

Zwischen den Polen Überzeugung und Druck ergibt sich eine ganze Skala von Möglichkeiten: Überredung, das Erreichen von Zustimmung durch vorgeschobene Argumente, die an der Sache vorbeigehen, das Interesse anderer aber erwecken. Auch Versprechungen spielen hier eine Rolle.

Jedoch wird sich niemand isoliert mit allen seinen Vorstellungen in einer menschlichen Gesellschaft durchsetzen können. Er braucht Verbündete, vielleicht Vermittler, er ist auf die wohlwollende Neutralität Dritter angewiesen. Man muß entweder einen Kompromiß schließen oder einen Konflikt riskieren.

Was für unseren persönlichen Bereich gilt, hat auch im öffentlichen Bereich Geltung. Wo Menschen miteinander leben, betreiben sie auch Politik. Sie vertreten Interessen, bilden Gruppen, entwickeln Zielvorstellungen und wollen ihr Zusammenleben gestalten, im Verein, in der Gemeinde, in der Kirche, in einer Partei und im Staat.

Politik ist niemals statisch. Sie ist immer dynamisch, denn die Lage ändert sich laufend, die Kräfte wechseln, und die Ziele müssen neu formuliert werden. Alte Konzeptionen verfallen, neue kommen auf. Es gibt ständig Auseinandersetzungen; verschiedene Gruppen, Flügel und Fraktionen messen die Kräfte miteinander.

Argumente werden vorgebracht. Alte Positionen werden angegriffen und verteidigt. Neue Positionen werden erarbeitet und vertreten.

Dabei geht es nicht immer nur um Ideale: Es geht auch um Interessen von einzelnen oder Gruppen, um Pöstchen und um persönliche Eitelkeiten. Doch auch um harte, oft ehrenamtliche Arbeit, um zeitliche und persönliche Opfer, um Stehvermögen und Sachkenntnis.

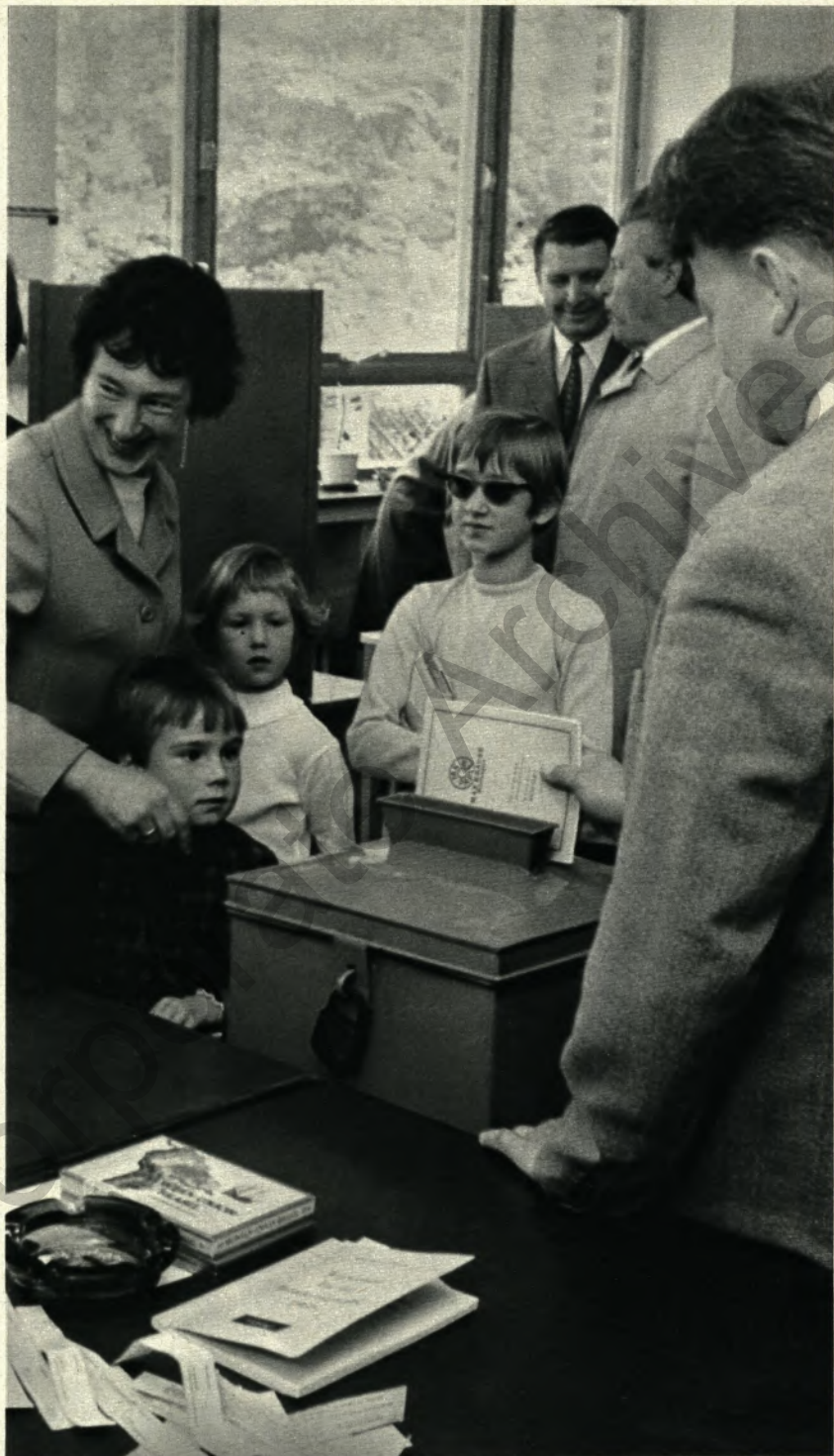
Politik verdirbt den Charakter? Nur die Politik? Sind denn die Praktiken unseres Geschäftslebens etwa besonders charakterbildend? Ist die Politik nicht nur ein Reflex unseres allgemeinen Tuns und Lassens?

Kleine Täuschungen am Rande, übertriebene Versprechungen, unterschwellige Beeinflussung, vorgeschobene Argumente, wie sie von der Werbung täglich für alle möglichen Produkte im Dienste der Verkaufsstrategie verwendet werden, sind im Geschäftsleben vertraute Praktiken. Wenn wir auf der Parallele zwischen alltäglichem und politischem Denken und Handeln bestehen, so ist die Politik als gemeinschaftsbezogenes Handeln so gut und so schlecht wie das Handeln in der Gemeinschaft überhaupt.

„Alle Staatsgewalt geht vom Volke aus“

Da die direkte Demokratie nur in überschaubaren Größenordnungen denkbar ist, sprechen wir in den großen westlichen Industriestaaten von repräsentativer Demokratie. Demokratie bedeutet bei uns daher nicht Volksherrschaft, sondern Herrschaft im Auftrag und unter Kontrolle des Volkes.

Der Volkswille aber ist und bleibt der Ursprung der Souveränität im demokratischen Staat. „Alle Staatsgewalt geht vom Volke aus“, heißt es in unserem Grundgesetz im Artikel 20, Absatz 2. Die Volkssouveränität löste das Gottesgnadentum ab, also jene Lehre, nach der Gott einen



Monarchen aus Gnade das Recht verleihe, über das Volk zu herrschen. Mit der Volkssouveränität läßt sich auch jene Lehre nicht vereinbaren, nach der ein „Führer“ oder ähnlicher Diktator von der „Vorsehung“ oder anderen kaum definierbaren Schicksalsmächten einen Herrschaftsauftrag erhalten habe. Auch der Auftrag an eine auserwählte Gruppe, Klasse oder Partei, das irdische Heil aufgrund angeblich wissenschaftlich erwiesener, unabänderlicher Entwicklungsgesetze der Gesellschaft herbeizuführen, kann in einem Staate nicht gelten, in dem die Staatsgewalt tatsächlich vom Volke ausgeht.

Denn der Volkswille ändert sich ständig. Er muß stets von neuem feststellbar sein und muß Veränderungen in der Macht- und Führungsstruktur des Staates bewirken können. Das Volk herrscht also auch nicht in der Demokratie, aber die Staatsgewalt geht vom Volke aus und fällt an das Volk in regelmäßigen Abständen zurück.

„Wahltag ist Zahltag“, sagt ein Sprichwort. Tatsächlich müssen in einer funktionierenden Demokratie politische, programmatische und personelle Gegenvorschläge zum Programm und den Handlungen der Regierenden diskutiert werden und eine Chance erhalten, verwirklicht zu werden. Wo die Chance eines Wechsels nicht gegeben ist, bleibt die Demokratie unvollkommen.

Der Auftrag zur Herrschaft wird für die Dauer einer Legislaturperiode von den gewählten Abgeordneten des Volkes im Parlament wahrgenommen. Von der stärksten Partei oder einer Koalition der Parteien wird er an die Regierung delegiert.

Die Kontrollfunktion bleibt dem Parlament, sie wird jedoch auch von besonders dazu berufenen Institutionen wie Untersuchungsausschüssen, Kontrollkommissionen, in öffentlichen Finanzfragen von den Rechnungshöfen, in Rechts- und Verfassungsfragen von den Gerichten und als höchste Instanz dem Bundesverfassungsgericht ausgeübt.

Zur ständigen Kontrolle aufgerufen ist jedoch jeder, der in der Öffentlichkeit wirkt, vor allem auch Presse, Hörfunk, Fernsehen und politische Literatur.

Auch in der Demokratie wirkt das Element der Macht. Die freiheitliche Demokratie unterscheidet sich von den anderen Staatsformen, vor allem totalitären und halbautoritären Staatskonstruktionen, nicht etwa dadurch, daß keine Macht ausgeübt wird, sondern in der Begrenzung, Aufteilung und öffentlichen Kontrolle der Macht und der effektiven Chance der Ablösung derjenigen, welche die Macht ausüben. Die demokratische Herrschaftsform

bedeutet eine Herrschaft auf Zeit, deren Inhaber sich in regelmäßigen Abständen einem Prozeß der freien Willensbildung der Bevölkerung stellen müssen. Der liberale Gehalt der freiheitlichen Demokratien zielt auf den Herrschaftsgrad, der begrenzt ist.

Die wesentlichen Elemente einer freiheitlichen Demokratie sind demnach:

1. die tatsächlich vorhandene Chance der Ablösung der Regierenden durch einen frei vollziehenden politischen Willensakt der Bevölkerung;
2. ein Bereich von Grund-, Freiheits- und Menschenrechten, der auch gegenüber der staatlichen Gewalt geschützt bleibt;
3. die Unabhängigkeit der Rechtsprechung von der Regierung und die Überprüfung aller Regierungs- und Verwaltungsakte auf ihre Gesetzmäßigkeit und Verfassungsmäßigkeit durch unabhängige Gerichte;
4. weitestgehende Öffentlichkeit aller Regierungs- und Verwaltungstätigkeit, der Tätigkeit der politisch und gesellschaftlich wirksamen Organisationen sowie der Rechtsprechung. Ohne sie hätte der Bürger keine Kontrollmöglichkeit und keine Grundlage für die Entscheidungen, die er bei Wahlen und Abstimmungen zu fällen hat.

Nicht zu vergessen ist der Schutz der Minderheiten, die ihre Ziele unbehindert vertreten und auf ihre besondere, abweichende Weise leben und wirken dürfen.

Anspruch und Wirklichkeit der Demokratie decken sich nicht immer; besonders kritisch ist die Jugend. Sie hat Widersprüche entdeckt zwischen den geschriebenen Gesetzen der Demokratie und dem tatsächlichen Geschehen. Ihr genügt es nicht, wenn die Demokratie formal funktioniert. Sie will mehr, als alle vier Jahre zur Wahl gehen und in der Zwischenzeit nur Konsument politischer Entscheidungen der Gewählten sein. Sie will vor allem in dem Bereich mitbestimmen und mitgestalten, in dem sie tätig ist und den sie überschaut.

Unser Leben ist ohnehin zu kompliziert geworden, um durch die Autorität einzelner bestimmt zu werden. Dem Teamwork, der gleichberechtigten Zusammenarbeit der Vertreter verschiedener Fachgebiete, der gemeinschaftlichen, kollegialen Führung, gehört in Wirtschaft, Technik, Forschung und damit auch in der Politik die Zukunft. Aus diesem Teamwork muß eine Veränderung des Bewußtseins, ein neuer Geist entstehen, um eine Vervollkommnung unserer Demokratie zu ermöglichen und notfalls zu erzwingen.

K.-H. F.

passiert... notie

Theodor Fröhling erhielt Bundesverdienstkreuz

Für seine ehrenamtliche und uneigennützige Arbeit als Versichertenältester wurde Theodor Fröhling — er ist 79 Jahre alt und war bis zu seiner Pensionierung im Jahr 1959 Rechnungsführer in der Lehrwerkstatt unserer Hüttenwerke — das Bundesverdienstkreuz verliehen. Das war Anlaß für eine Feierstunde der 34 Mitglieder des Arbeitskreises der Versichertenältesten — unter denen zehn Hoesch-Mitarbeiter sind — in der Hoesch-Werkschänke. Der Arbeitskreis ist der einzige im Bundesgebiet und wurde von Fröhling 1955 ins Leben gerufen. Die Wertschätzung Fröhlings und seiner Arbeit für Ratsuchende in Rentenangelegenheiten rückte der Sprecher des Kreises, Herbert Coesfeld (rechts), ins rechte Licht. „Er arbeitete im stillen ehrenamtlich für andere Menschen.“ Seitdem der Arbeitskreis besteht, tun es alle Angehörigen wie Theodor Fröhling. Dr. Fritz Rauschenbach, Mitglied des Vorstandes der Bundesversicherungsanstalt (2. v. r.), fand anerkennende Worte für Fröhling und den Kreis, nach dessen Vorbild auch in anderen Städten tätige Versichertenälteste zusammengefaßt werden sollen. Arbeitskreissprecher Kurt Burghardt (l.) lobte, daß 1972 im Bundesgebiet von 1600 Kollegen ehrenamtlich 34 000 Rentenanträge für Bürger gestellt und 183 000 Versicherte beraten wurden.



t... fotografiert...



Hoesch auf der Messe Zagreb 1972

Der jugoslawische Staatspräsident Tito (Mitte) unterrichtet sich während der Messe Zagreb im Pavillon der Bundesrepublik über Bondal, das entdröhtete Hoesch-Stahlblech; rechts der deutsche Generalkonsul Kurt Laquer. Hoesch ist seit vielen Jahren durch die Lieferung von Schiffsblechen und Profilen, von kaltgewalztem Feinblech und Weißblech sowie vieler anderer Stahlspezialitäten mit der Industrie Jugoslawiens verbunden.

Hans Urbaniak in der Lehrwerkstatt

Über das Ausbildungswesen bei Hoesch unterrichtete sich eingehend der Dortmunder Bundestagsabgeordnete Hans Urbaniak. Unser Bild zeigt ihn (Mitte) in der Lehrwerkstatt der Westfalenhütte im Gespräch mit (v. l. n. r.): Ausbilder Fred Bober, Betriebsratsmitglied Horst Roggenbach, Meister Willi Plewka, und den Auszubildenden Dieter Browarski und Werner Bornschlängel.

UNSERE JUBILARE

40

Hoesch Hüttenwerke AG

2. 12. 1972

Heinz Recker - Dreher
Werk Phoenix

12. 12. 1972

Alfred Stricker - Kauenwart
Werk Westfalenhütte

19. 12. 1972

Gustav Wegner - Schlosser
Werk Westfalenhütte

Hoesch Siegerlandwerke AG

28. 12. 1972

Fritz Six - 1. Platzarbeiter
Werk Eichen

Hoesch Werke Hohenlimburg-Schwerte AG

2. 12. 1972

Walter Römer - Kauenwart
Zieherei Hohenlimburg

25

Hoesch Werke AG

10. 12. 1972

Kurt Mandler - Lagerist

15. 12. 1972

Hetti Kresse - Steno-Kontoristin

Hoesch Hüttenwerke AG

5. 11. 1972

Franz König - Elektriker
Werk Westfalenhütte

1. 12. 1972

Heinrich Schreiner - Obermeister
Werk Phoenix

1. 12. 1972

Franz Vorspohl - Hauptgruppenleiter
Werk Union

1. 12. 1972

Walfried Zimmermann - Kfz-Schlossermeister
Werk Westfalenhütte

1. 12. 1972

Günter Fafflock - Maschinist
Werk Phoenix

1. 12. 1972

Rudolf Schreiner - Schlosser
Werk Phoenix

1. 12. 1972

Kurt Sanner - Schrottlader
Werk Westfalenhütte

2. 12. 1972

Jan van Ohlen - Laborant
Werk Westfalenhütte

3. 12. 1972

Johann Pasch - Hochofenarbeiter
Werk Westfalenhütte

4. 12. 1972

Herbert Brandstetter - Vorarbeiter
Werk Phoenix

5. 12. 1972

Werner Hegebarth - Maschinist
Werk Phoenix

8. 12. 1972

Günter Bröckelmann - Kolonnenführer
Werk Westfalenhütte

9. 12. 1972

Franz Herwald - Stopfenmacher
Werk Phoenix

10. 12. 1972

Bernhard Pubanz - Maschinist
Werk Phoenix

11. 12. 1972

Michael Wisniewski - Schlosser
Werk Westfalenhütte

11. 12. 1972

Leo Paprocki - Trockenmischer
Werk Westfalenhütte

12. 12. 1972

Helmut Milwa - Lokführer
Werk Westfalenhütte

13. 12. 1972

Herta Borowczak - Kantinenfachkraft
Werk Westfalenhütte

15. 12. 1972

Friedhelm Fromholz - Tischler
Werk Westfalenhütte

15. 12. 1972

Franz Thomas - Schalttafelwärter
Werk Westfalenhütte

19. 12. 1972

Edmund Hoffmann - Qualitätsprüfer
Werk Phoenix

19. 12. 1972

Lieselotte Hermann - Apparatewärterin
Werk Phoenix

19. 12. 1972

Karl-Heinz Jahnke - Oberwalzer
Werk Phoenix

19. 12. 1972

Werner Leiste - Schlosser
Werk Union

20. 12. 1972

Karl Hupach - Gießgrubenarbeiter
Werk Phoenix

23. 12. 1972

Harry Funk - Lokführer
Werk Phoenix

30. 12. 1972

Helene Mackrodt - Wäscherin
Werk Westfalenhütte

31. 12. 1972

Fritz Spies - Einsatzkontrolleur
Werk Union

Hoesch Siegerlandwerke AG

1. 12. 1972

Herbert Hemmerling - 1. Mann/
Spaltanlage
Werk Eichen

8. 12. 1972

Thekla Koppen - Kfm.-Angestellte
Hauptverwaltung Siegen

10. 12. 1972

Bruno Weber - 1. Elektriker
Werk Eichen

15. 12. 1972

Heinz Helpenstein - 1. Beizer
Werk Wissen

Hoesch Werke Hohenlimburg-Schwerte AG

8. 12. 1972

Dietrich Bremshey - Scherenmann
Profilwalzwerk Schwerte

Hoesch Rothe Erde-Schmiedag AG

10. 12. 1972

Arnold Hiller - Einbauschlosser
Werk Eckesey

19. 12. 1972

Horst Gärtner - Gesenkschmied
Werk Eckesey

19. 12. 1972

Franz Stange - Vorarbeiter
Werk Lippstadt

Hoesch Packband GmbH

1. 12. 1972

Horst Plettner - Handlungsbevollmächtigter
Verkauf Packbandwerk Kabel

Schulte & Schemmann

18. 12. 1972

Walter Mayer - Vorarbeiter

DIE GESELLSCHAFTEN DER HOESCH WERKE 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

Hoesch Packband GmbH Schwelm

Handel und Export

Hoesch Handel AG Dortmund

Dortmunder Eisenhandel GmbH Dortmund

Schulte & Schemmann Hamburg

Titan Verpackungssysteme GmbH Schwelm

Angenendt Verpackungssysteme GmbH Achern

Schrottverwertung Celler GmbH Dortmund

Hoesch Brennstoffhandel 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

Hydropneumatik Federungselemente GmbH München

VACMETAL Gesellschaft für Vakuum-Metallurgie mbH Dortmund

Industriewerte Versicherungskontor GmbH Dortmund

AUSLAND

Weiterverarbeitung

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

Hoesch Argentina SAlYC Buenos Aires

Hoesch Scripelliti SA Indústria 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. Tokyo

Handel

Hoesch America Inc. Atlanta (Georgia, USA)

Hoesch Belgique SA Hoesch België NV Brüssel

Hoesch France Sàrl Paris

Hoesch Italiana SpA Milano

Hoesch Handelsges. mbH. Wien

Hoesch Limited Morden (Surrey/Großbritannien)

Hoesch Nederland NV Den Haag

Hoesch SA Madrid

Hoesch Zürich AG Zürich

Roballo Engineering Company Ltd. London

Roballo France Sàrl Neuilly-sur-Seine

Rothe Erde Italiana SpA Milano

Fernschreiber 0822 123/0822 294 • Druck: Westfalendruck Dortmund • WERK UND WIR erscheint monatlich und wird kostenlos an alle Belegschaftsmitglieder abgegeben.

Titel- und Rückseite: Erich Kreuzner, Dortmund. Schwarzweißaufnahmen: Erich Kreuzner, Günter Steininger, Helmut Hering, Emil Ahring, Lotte Hertling, Manfred Kampmann, Erhard Pankau, Robert Sack und Gustav Adolf Wüstenfeld, alle Dortmund; Bundesbildstelle Bonn; Städt. Presse- und Informationsamt der Stadt Nimwegen, und Werks- und Privatfotos. Zeichnungen: Ulrik Schramm, Feldafing; Hans Geisen, Basel, und RBW/Buckau R. Wolf. Den Text auf den Seiten 310/311 haben wir mit freundlicher Genehmigung des Verlages dem ro ro ro-tele-Band „1×1 der Politik“ entnommen.

FOTO WETT BEWERB

Urlaub

- 1 Heinrich Altwicker
Hoesch Wohnungsgesellschaft mbH
Peschici/Südtalien
- 2 Rolf Götze
Hoesch Rothe Erde-Schmiedag AG
Latrop/Rothaargebirge
- 3 Hans Kamstein
Hoesch Hüttenwerke AG
Rast bei Kleve
- 4 Franz Behler
Hoesch Hüttenwerke AG
Insel Langeoog
- 5 Horst Steinbach
Hoesch Rothe Erde-Schmiedag AG
Mäckingerbachtal/Sauerland
- 6 Günther Bauer
Hoesch Werke AG Geschäftsstelle
Düsseldorf
Watt bei Cuxhaven

Für den Fotowettbewerb können unsere Belegschaftsmitglieder und Pensionäre bis zum 3. Dezember Fotos zu dem Thema »Landschaft« und bis zum 3. Januar Fotos zu dem Thema »Werbung und Reklame« einreichen.

WERK UND WIR FOTOWETTBEWERB '72

Januar	Unsere Kinder
Februar	Ins richtige Licht gesetzt
März	Gruppen
April	Verkehr
Mai	Türen und Tore
Juni	Lichter
Juli	Trimm dich
August	Tierkinder
September	Menschenkinder
Oktober	Ausgefallene Motive
November	Urlaub
Dezember	Im Wind

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 Werke Aktiengesellschaft. Herausgeber: Hoesch Werke Aktiengesellschaft Dortmund • Verantwortlich für WERK UND WIR Hoesch Werke Aktiengesellschaft: Walter Hölkeskamp • Verantwortlicher Redakteur: Erhard Jahn. Redaktion: Annemarie Stenderhoff • Grafische Gestaltung: Jutta von Wolff • Anschrift der Redaktion: Dortmund, Bornstraße 166, Telefon 84 41, Fernschreiber 0822 294/0822 123 • Druck: Gruner-Druck, Itzehoe • Verantwortlich für WERK UND WIR, Ausgabe HÜTTENWERKE, Seiten 161–176, Dr. Günter Sieber • Redaktion: Dipl.-Kfm. Josef Lüftner (verantwortlich) und Alex Forster • Anschrift der Redaktion: Dortmund, Eberhardstraße 12, Telefon 84 41,

