



WERK und WIR
HOESCH WERKE AKTIENGESELLSCHAFT

2

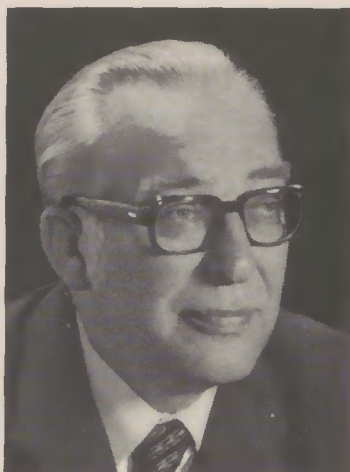
1976

Wechsel in den Vorständen

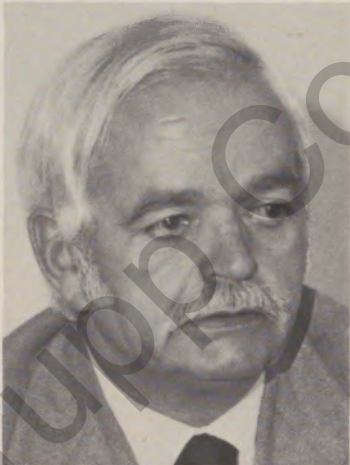
Zwei Pressemitteilungen – eine von der ESTEL NV Hoesch-Hoogovens und eine von der Hoesch Werke AG – unterrichteten die Öffentlichkeit über wichtige personelle Änderungen an der Spitze unserer Unternehmen.

INHALT

- 30 Wechsel in den Vorständen
- 31 BAU '76: Minister sieht durch Blefa-Fenster
- 32 Vollautomatische Umreifungsanlage für Coils
- 33 IHK Dortmund fordert Schachtschleuse in Henrichenburg
- 34 Lärminderung am Arbeitsplatz
- 37 Arbeitnehmervertreter für Aufsichtsrat ESTEL
- 37 Trutz Dortschy 25 Jahre bei Hoesch
- 38 Nigeria – Land im Aufbruch
- 40 Wandel im Rohstoffeinsatz der Hoesch-Hochöfen
- 42 Der kluge Mann schlägt vor
- 43 Eisen und Stahl: Die Erze (1)
- 45 Wieder war ein Schutzhelm Lebensretter
- 46 Die Unterwelt des Kaltwalzwerkes
- 49 Besuch aus der Sowjetunion
- 49 Wo ist unser Geld geblieben?
- 50 Hier gewinnen Nichtgewinner – machen Sie mit beim WERK UND WIR-Fotowettbewerb
- 52 Hoesch Messekalendar 1976
- 52 BKK-Sitzung
- 53 Sind Sie schon Mitglied der Hoesch-Sterbekasse?
- 53 Unsere Jubilare
- 54 Die Gesellschaften der Hoesch Werke AG
- 55 Der Fotowettbewerb



Fischer



Solbach



Schmithals

Titelseite: Stranggießanlage des Blasstahlwerkes Phoenix: der flüssige Stahl läuft aus der Gießpfanne in die wassergekühlten Durchlaufkokillen

Rückseite: Einmalig ist diese vollautomatische Großanlage zur Umreifung von Warmbreitband-Coils, die von der Hoesch Packband GmbH in Schwelm entwickelt und gebaut wurde

ESTEL PRESSEMITTEILUNG

ESTEL NV Hoesch-Hoogovens
Abt. Öffentlichkeitsarbeit
Nijmegen, Barbarossastraat 35
Telefon (0031) (080) 269111

Nimwegen, 22. Januar 1976
II/1

Die Aufsichtsräte der Hoesch AG und der Hoesch Werke AG haben in ihrer Sitzung am 21. Januar 1976 beschlossen, Herrn Josef Fischer, geb. am 11. Juli 1912, stellvertretender Vorsitzender der ESTEL NV und Vorstandsvorsitzender der Hoesch AG und der Hoesch Werke AG, zur Wahl in die Aufsichtsräte der genannten drei Gesellschaften vorzuschlagen. Damit sollen die Erfahrungen und das Wissen von Herrn Fischer den Gesellschaften erhalten und die Kontinuität der Zusammenarbeit zwischen den Vorständen und den Aufsichtsräten gestärkt werden.

In den bevorstehenden Hauptversammlungen der Hoesch AG (16. Juni 1976), der ESTEL NV Hoesch-Hoogovens (23. April 1976) und der Hoesch Werke AG (23. April 1976) werden die Aufsichtsräte dieser Gesellschaften neu gewählt.

Mit seiner Wahl in die Aufsichtsräte wird Herr Fischer daher nicht wie ursprünglich vorgesehen zum 31. Dezember 1976, sondern bereits zum 30. Juni 1976 aus den Vorständen der ESTEL NV, der Hoesch AG und der Hoesch Werke AG ausscheiden.

An seiner Stelle wird Herr Heinz Solbach mit Wirkung vom 1. Juli 1976 zum stellvertretenden Vorstandsvorsitzenden der ESTEL NV und zum Vorsitzenden der Vorstände der Hoesch AG und der Hoesch Werke AG bestellt.

Neu in die Vorstände der ESTEL NV, der Hoesch AG und der Hoesch Werke AG wird ab 1. Juli 1976 Herr Dr. Peter Ulrich Schmithals, Vorsitzender des Vorstandes der Hoesch Hüttenwerke AG, berufen.

HOESCH PRESSEMITTEILUNG

ESTEL

Dortmund, den 22. Januar 1976
I/9

Der Aufsichtsrat der Hoesch Hüttenwerke AG hat in seiner Sitzung am 21. Januar 1976 beschlossen, nach dem Ausscheiden von Herrn Dr. Schmithals aus dem Vorstand der Gesellschaft und seinem Eintritt in den Vorstand der Hoesch AG, der ESTEL NV und der Hoesch Werke AG, am 1. Juli 1976 Herrn Dr. Günther Kettler zum Vorstandsvorsitzenden der Hoesch Hüttenwerke AG zu berufen.

Die bisherigen Aufgaben von Herrn Dr. Kettler werden Herrn Heinz Staudinger übertragen, der mit Wirkung vom 1. Juli 1976 zum Vorstandsmitglied der Hoesch Hüttenwerke AG berufen wird. Für den aus dem Vorstand der Hoesch Hüttenwerke AG ausgeschiedenen Herrn Wilhelm Vogel wird Herr Horst Sléegers zum Vorstandsmitglied bestellt. Herr Vogel übernimmt als Algemeen Directeur ESTEL neue Aufgaben bei der ESTEL NV.



Kettler



Staudinger



Sleegers



Vogel



Hoesch auf der Bau '76 Minister sieht durch BLEFA-Fenster

Bei seinem Rundgang durch die BAU '76 in München informierte sich Karl Ravens, Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, über moderne Bauelemente – darunter über das von der Blefa entwickelte neue Wohnraum-Dachfenster mit Schwing/Klapp-Funktion. Minister Ravens wurde auf dem Hoesch-Stand begrüßt von Dr. Franz-Josef Hufnagel, Vorstandsmitglied der Hoesch Werke AG, und von Josef Scherer, Vorstandsmitglied der Hoesch Siegerlandwerke AG (auf unserem Foto von rechts nach links: Minister Ravens, Münchens Bürgermeister Gittel und Dr. Hufnagel).

Hoesch war auf der BAU '76, der Internationalen Fachmesse für Baustoffe, Bausysteme, Bauerneuerung, durch die Hoesch Siegerlandwerke, die Blefa und die Hoesch Röhrenwerke vertreten.

Eine neue Ausstellungskonzeption der Siegerlandwerke diente dem Zweck, den Besuchern nicht nur eine Produktpalette vorzustellen, sondern ihnen darüber hinaus den gesamten Leistungsumfang transparent zu machen. Insbesondere ging es darum, darzustellen, daß mit jedem einzelnen Qualitätserzeugnis auch entsprechendes Know-how vermittelt wird. Dieser Service bietet Gewähr für die optimale Nutzung aller anwendungstechnischen Möglichkeiten. Zu diesem Zweck wurde das Produktangebot der Siegerländer gegliedert und auf vier Informationszentren verteilt. Der Standbesucher

konnte jeden der Einzelbereiche gezielt ansteuern und sich ausführlich informieren lassen.

Themenkreise der vier über den Stand verteilten Zentren waren – Dachkonstruktion und Decken – Wandkonstruktion und Fassaden – Stahlbau und Komplettbau – Innenausbau.

Jedes Zentrum informierte sowohl in produkt- wie auch in beratungstechnischer Hinsicht über den jeweiligen Leistungsumfang. Dazu bediente man sich – neben Mustern, Zeichnungen und Modellen – eines „Kommunikationsgerätes“ als audiovisueller Informationsquelle. Darüber hinaus stand in jedem Zentrum ein Fachmann der Hoesch Bau-Kooperation für persönliche Gespräche bereit.

Dem Besucher wurde also nicht

mehr ein vorgefertigtes Informationspaket aufgedrängt. Er konnte vielmehr in jeder Phase seines Standbesuches eine individuelle, auf fachliche Einzelbedürfnisse abgestimmte Beratung in Anspruch nehmen.

Die Blefa AG stellte acht neue Typen ihres BLEFA-Wohnraum-Dachfensters vor, dessen BL-Modelle durch die veränderte BSK-Baureihe abgelöst wurden. Die neuen Fenster zeichnen sich durch erheblich erweiterte Funktionsmöglichkeiten aus. Mit der Auslieferung wird im April begonnen.

Die Hoesch Röhrenwerke demonstrierten die vielseitige Verwendbarkeit ihrer Stahl-Hohlprofile und ihrer Vierkantrohre in den verschiedensten Bereichen des Bauwesens.



Hoesch liefert vollautomatische Umreifungsanlage für Coils

3x auf dem Umfang 4x durch das Auge

Neu und bisher einmalig ist eine vollautomatische Großanlage zur Umreifung von Warmbreitband-Coils, die die Titan Verpackungssysteme GmbH in Schwelm – Verkaufsgesellschaft der Hoesch Packband GmbH – kürzlich geliefert hat. Heute werden auf dieser Anlage Breitbandcoils vollautomatisch außenherum und durch das Auge umreifert.

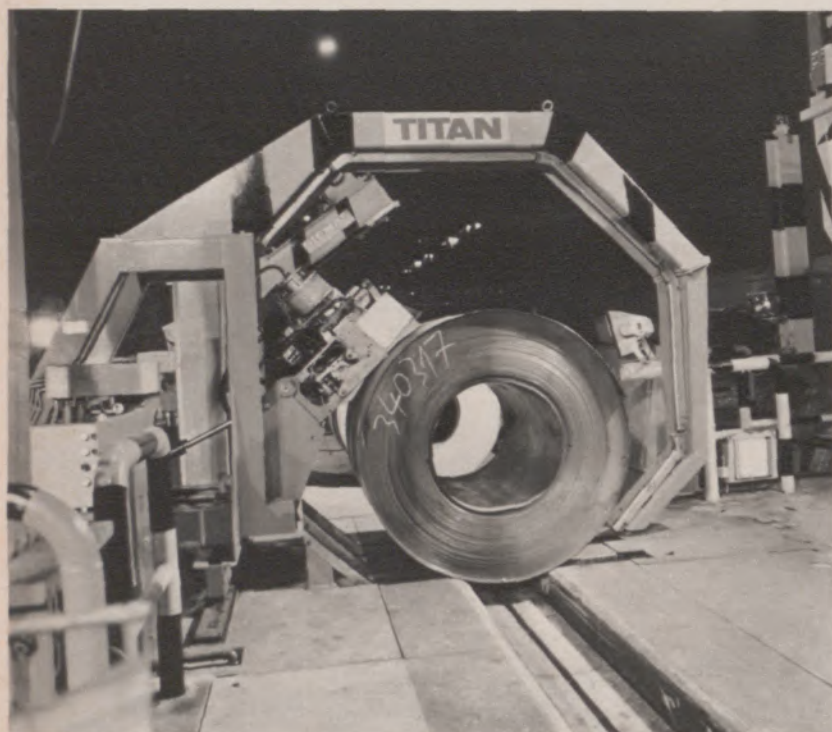
Die Coils, deren Achse in Förderrichtung zeigt, werden von einem Hubbalkenförderer durch die Umreifungsanlage transportiert. Sie besteht aus einer Maschine, die die Coils bis zu „dreimal auf dem Umfang“ umreifert, und aus zwei einander gegenüberstehenden Maschinen, die die Coils gleichzeitig durch das Auge umreifern.

Vor dem eigentlichen Umreifungsvorgang wird zusätzlich ein Blechetikett einem Magazin ent-

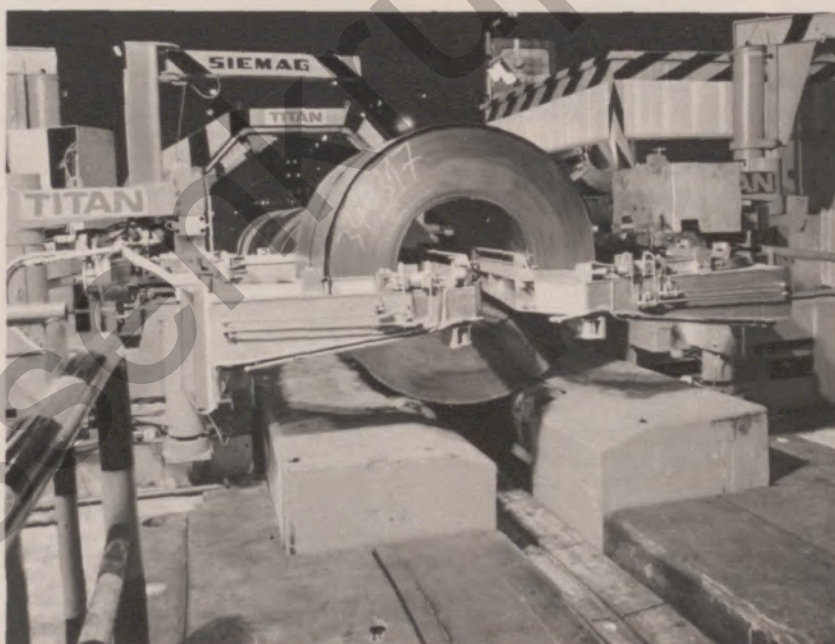
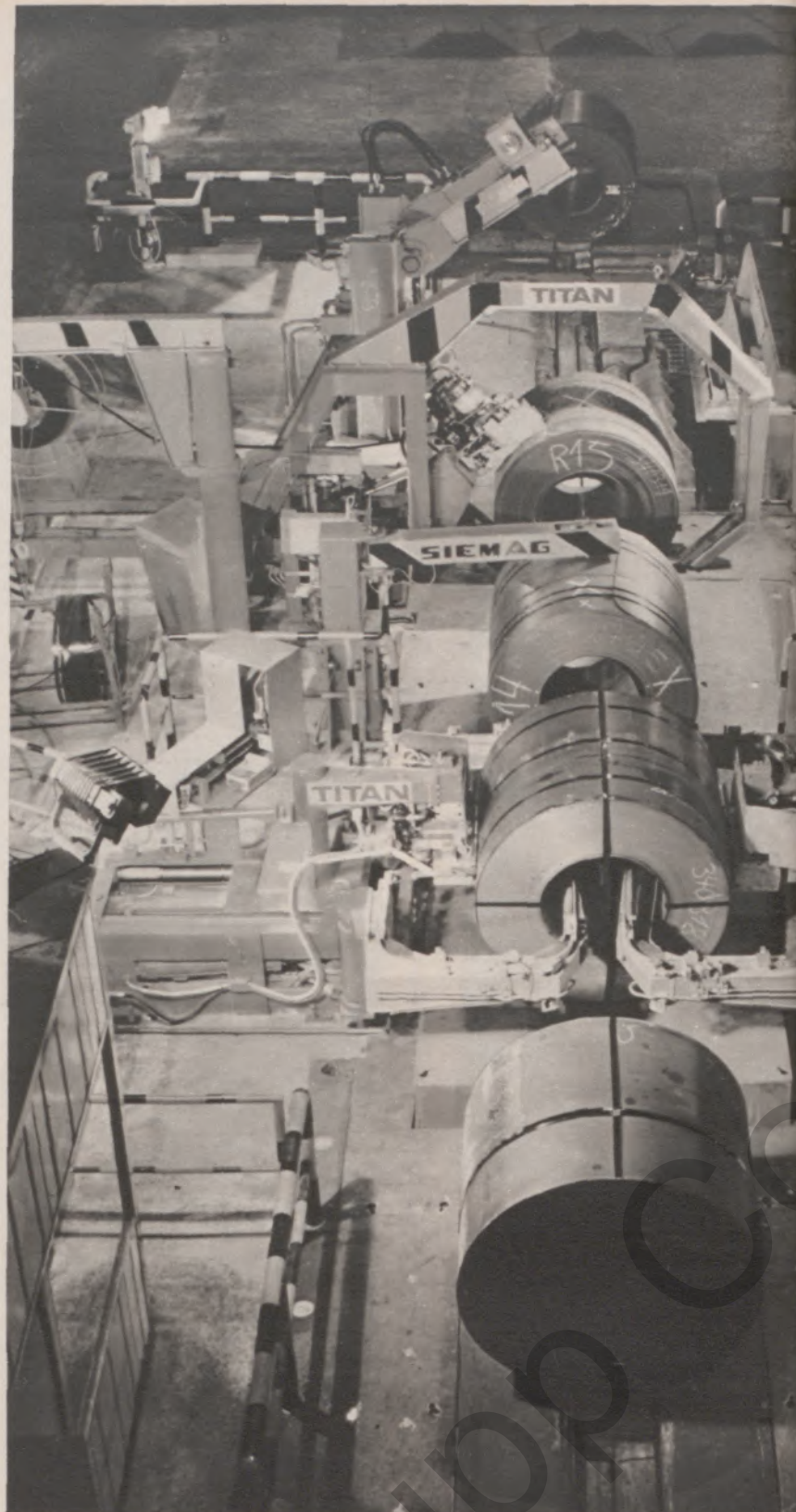
nommen, das Stahlband durch das Etikett hindurchgeführt und das Etikett durch das Umreifen mit dem Coil verbunden. Die dem hohen Walztakt der Warmbreitband-Straße angepaßte Arbeitsleistung der Umreifungsanlage beträgt je Coil nur 45 Sekunden bei vier Umreifungen durch das Auge.

Das Besondere an dieser vollautomatischen Umreifungsanlage ist die Kombination der Umreifung „auf dem Umfang“ und „durch das Auge“ für die versandfertige Transportsicherung.

Da diese Problemlösung bislang noch von keiner Firma auf dem weltweiten Verpackungsmarkt angeboten wird, ist es kein Wunder, daß die Mitarbeiter von Packband bereits an neuen – und noch größeren – Anlagen für die in- und ausländische Stahlindustrie arbeiten.



▲ Hier wird jedes Bund außenherum bis zu dreimal umreifert



▲ Aus drei Einzelmaschinen besteht diese vollautomatische Großanlage zur Umreifung von Warmbreitband-Coils

◀ Zwei einander gegenüberstehende Maschinen umreifen das Bund durch das Auge

IHK Dortmund fordert schubverbandsgerechte Schachtschleuse in Henrichenburg

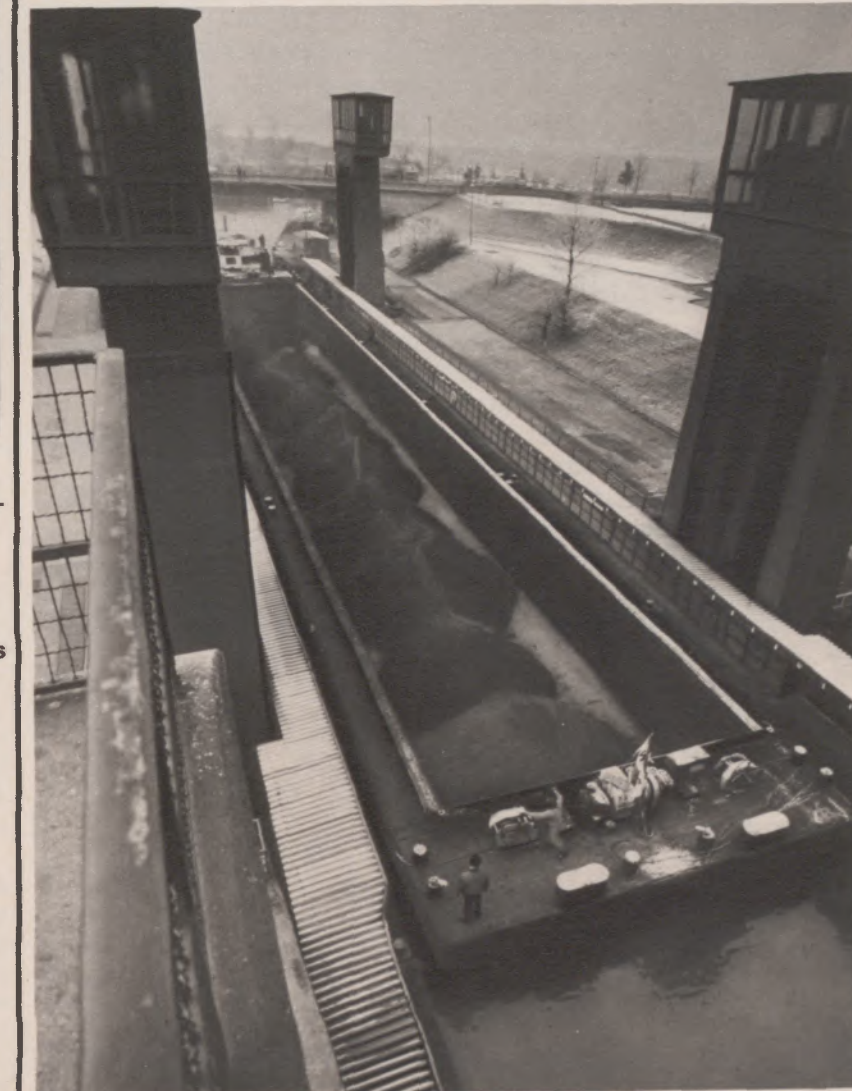
Warten kostet Geld

Während seit über zwei Jahrzehnten auf dem Rhein und anderen wichtigen Wasserstraßen der Welt Schubschiffahrt betrieben, Großmotorschiffe und andere moderne Binnenschiffsflotten eingesetzt werden, ist die Wirtschaftsregion Dortmund von den sich hieraus ergebenden mannigfachen wirtschaftlichen Vorteilen bis heute ausgeschlossen. Der größte Mangel liegt darin, daß weder die Ausbaumaßnahmen am Wesel-Datteln-

Kanal noch die Abstiegsbauwerke in Henrichenburg einen nach Umfang und Wirtschaftlichkeit erforderlichen Schubschiffsverkehr zulassen.

Zur Behebung des Engpasses in Henrichenburg hat die Industrie-

▼ **Pressekonferenz der IHK Dortmund in Henrichenburg, bei der die Notwendigkeit einer ausreichend großen Schachtschleuse erläutert wurde**



und Handelskammer zu Dortmund wiederholt angeregt, als Ersatz der im Jahre 1917 errichteten Schachtschleuse ein neues schubverbandsgerechtes Abstiegsbauwerk in Form einer ebenfalls wassersparenden Schleuse mit den notwendigen Abmessungen zu errichten.

Heute dauert das Auseinandernehmen und Wiederaussetzen eines Schubverbandes – jede Einheit muß für sich getrennt geschleust werden – etwa zwei Stunden. Dazu kommen die Wartezeit vor dem Hebewerk, so daß für einen Schleusenvorgang drei Stunden veranschlagt werden müssen. Diese Wartezeiten zusammen gerechnet kosten die Wirtschaft pro Jahr sechs Millionen DM. Dazu kommt, daß die Abmessungen des Schiffshebewerkes (90 mal 12 Meter) und der Schachtschleuse (95 mal 10 Meter) nur für den Typ des kleineren Europaleichters ausreichen. Das bedeutet gegenüber dem größeren Typ ein Drittel weniger Ladung.

Wie die IHK Dortmund auf einer Pressekonferenz am 16. Dezember 1975 in Henrichenburg erklärte, ist der Engpaß Henrichenburg zusammen mit dem noch nicht voll ausgebauten Wesel-Datteln-Kanal bereits jetzt Schuld daran, daß jährlich etwa 1000 und im Laufe der nächsten Jahre etwa 2000 Schubverbände weniger als von der Wirtschaft gewünscht den Dortmunder Hafen anlaufen können. Dadurch werde es der transportintensiven Industrie des Raumes unmöglich gemacht, die Rationalisierungseffekte des Wasserstraßenverkehrs zu nutzen.

Eine neue schubverbandsgerechte Schachtschleuse – ihre Baukosten betragen etwa 90 Millionen DM – wäre nach Berechnungen der Kammer durch einen erwarteten Anstieg des Wasserstraßenverkehrs von und nach Dortmund von nahezu sechs Millionen Tonnen im Jahre 1974 auf über zehn Millionen Tonnen bis zum Jahre 1985 vollauf gerechtfertigt. Sie würde die Standortqualität und Wettbewerbsposition der in der Wirtschaftsregion Dortmund ansässigen Industrien verbessern, neue Wachstumsimpulse vermitteln und langfristig zur Sicherung von Arbeitsplätzen beitragen.

◀ Mit Erz beladener Schubverband nach Einfahrt in den Trog des Schiffshebewerkes Henrichenburg. Der Hebevorgang ist nur nach Abtrennung des zweiten Leichters und des Schubbootes möglich

Menschengerechte
Arbeitsgestaltung

Lärminderung am Arbeitsplatz

Vorab sei jedoch ganz kurz auf gesetzliche Bestimmungen und einige wenige Auswirkungen des Lärms auf den Menschen hingewiesen.

Seit 1. Dezember 1974 liegt die Unfallverhütungsvorschrift „Lärm“ (UVV Lärm) vor. Darin wird definitionsgemäß Lärm als der Schall verstanden, der die Gesundheit schädigen oder die Unfallgefahr erhöhen kann. Die UVV Lärm orientiert sich an einem Beurteilungspegel von 90 dB (A). Sie enthält darüber hinaus Angaben zur Lärm-minderung an Arbeitsplätzen, an denen die Arbeitnehmer einem höheren Schallpegel als 90 dB (A) ausgesetzt sind. Sie läßt außerdem den persönlichen Schallschutz nicht unerwähnt, der überall dort anzuwenden ist, wo 90 dB (A) überschritten werden, technische Maßnahmen nicht oder nur mit unverhältnismäßig großem Aufwand zu betreiben sind. Die UVV Lärm verlangt die Bereitstellung von Gehörschutzmitteln ab 85 dB (A) und die medizinische Vorsorge- und Überwachungsuntersuchung aller lärm-exponierten Arbeitnehmer.

Am 1. Mai 1976 tritt die neue Arbeitsstättenverordnung in Kraft, die in § 15 Grenzwerte für verschiedene Arbeitsbedingungen aufweist. So sollte ein Wert von 55 dB (A) bei intensiver geistiger Tätigkeit, ein Wert von 70 dB (A) bei Büro-tätigkeiten oder ähnlichen Tätigkeiten und ein Grenzwert von 85 dB (A) bei allen sonstigen Tätigkeiten nicht überschritten werden. Die Arbeitsstättenverordnung läßt jedoch zu, daß der Wert von 85 dB (A) bei schwierigen technischen Schallminderungsproblemen oder zu befürchtenden wirtschaftlichen Konsequenzen um bis zu 5 dB (A) überschritten werden kann.

Die andauernde Lärmeinwirkung bei einem Schall-Beurteilungspegel von 90 dB (A) führt bei einem beträchtlichen Teil der Betroffenen zu der Gefahr einer Gehörschädigung. Die Lärmbekämpfung am Arbeitsplatz zielt jedoch nicht nur auf die Verhinderung von Gehörschädigungen. Auch unterhalb des Schallpegels von 90 dB (A) kann Lärm erhebliche Störungen hervorrufen. Konzentrationsschwäche, Leistungsrückgang und Abnahme der

Menschliche und betriebswirtschaftliche Gesichtspunkte haben die Hoesch Werke AG schon vor Jahren dazu veranlaßt, sich mit organisatorischen und technischen Möglichkeiten der Bekämpfung des Lärms am Arbeitsplatz eingehend zu befassen. Diese Aktivitäten, die gerade in letzter Zeit durch zusätzliche Bestimmungen und Vorschriften des Gesetzgebers und der Aufsichtsbehörden bestätigt wurden und weitere Anstöße erhielten, gehen von den verschiedensten Stellen im Unternehmensbereich aus. Zur Beurteilung und Minderung der belästigenden und schädigenden Wirkung des Lärms in den Hoesch-Betrieben wurden in den vergangenen Jahren vor allem die Stellen der Arbeitssicherheit, die werksärztlichen Dienststellen, die Technischen Betriebswirtschaftsstellen, die Neubau- und Planungsabteilungen, die Abteilung für Großversuche und Ergonomie (heute Abteilung für Umweltschutz) der Hoesch Hüttenwerke AG und – als koordinierende Abteilung – die Stabsstelle Ergonomie bei der Hauptverwaltung der Hoesch Werke AG herangezogen. Auch der im Frühjahr 1975 eingerichtete und aus zwölf Mitgliedern bestehende Arbeitswissenschaftliche Arbeitskreis der Hoesch Werke AG sieht sich zur Zeit sehr stark mit den Problemen des Betriebslärms konfrontiert. Die technischen und organisatorischen Maßnahmen – dies gilt im übrigen ganz allgemein für die Arbeits- und Arbeitsplatzgestaltung – werden durch Schulungsveranstaltungen für Führungskräfte und Betriebsräte unterstützt. Es ist außerdem ein umfassendes Informationssystem über Fragen der menschengerechten Arbeitsgestaltung (einschließlich der Lärmbekämpfung) in Vorbereitung. Die Stabsstelle Ergonomie hat nun eine Broschüre unter dem Titel „Lärm-minderung am Arbeitsplatz“ herausgebracht. Die mit dieser Schrift vorgelegte Dokumentation über die arbeitsplatzbezogene Lärmbekämpfung im Hoesch-Bereich enthält Beispiele aus der Vielzahl durchgeführter Messungen und Einzelmaßnahmen. Sie soll einen Überblick über die Schwerpunkte solcher Aktivitäten erlauben, mit der sich Hoesch des Lärmproblems am Arbeitsplatz annimmt. Wir haben für unsere Leser einige bezeichnende Auszüge aus dieser Broschüre zusammengestellt.

allgemeinen nervlichen Beanspruchbarkeit wurden bei Arbeitnehmern festgestellt, die Lärm unterhalb der Gehörschädigungsgrenze ausgesetzt waren.

Die psychische Wirkung des Lärms ist allerdings weitgehend durch das Verhältnis des Betroffenen zur Lärmquelle bestimmt. So wird ein Arbeiter, dessen Drehmaschine 80 dB (A) erzeugt, sich durchaus nicht belästigt fühlen, da der Schallpegel in ursächlichem Zusammenhang mit seiner Arbeit steht. An einem nur wenige Meter entfernten Prüf- oder Justierarbeitsplatz hingegen wird der gleiche Schallpegel als außerordentlich lästig empfunden werden und mit großer Wahrscheinlichkeit die Leistung quantitativ oder qualitativ negativ beeinflussen. Weiterhin läßt sich feststellen, daß ein über die Zeit gleichförmiger oder rhythmischer Schallpegel weniger unangenehm empfunden wird als Schall mit plötzlichen, unregelmäßig auftretenden Spitzenwerten. Der dabei vorhandene „Erwartungs- beziehungsweise Überraschungseffekt“ verhindert die „Anpassung“ und kann sogar zu Schreckreaktionen und damit zu Unfällen führen.

Abschließend sei darauf verwiesen, daß z. Z. etwa zwei Millionen der in der Bundesrepublik Deutschland berufstätigen Menschen während der Arbeit einem gesundheitsschädlichen Lärm von 90 dB (A) und mehr ausgesetzt sind. Erkennbar wird die Auswirkung dieser Lärmbelastung durch die Zunahme von Lärmschwerhörigkeit und Lärmtaubheit.

Die in der Broschüre der Hoesch Werke AG zum Ausdruck kommenden Aktivitäten, die hier nur beispielhaft dargestellt werden können, zielen allesamt darauf ab, dieser Zunahme einer Berufskrankheit entgegenzuwirken und darüber hinaus auch im Schallpegelbereich unter 90 dB (A) positive Wirkungen und Erfolge zu erzielen.

Nicht zuletzt soll diese Broschüre auch innerbetriebliche Aufmerksamkeit erwecken und dazu anregen, sich der vielfältigen Lärmprobleme anzunehmen, um nach und nach zu weiteren beispielhaften Lösungen und damit positiven Auswirkungen an den betroffenen Arbeitsplätzen zu kommen.

Lärmbekämpfungsmaßnahme:

Schallabschirmung durch einen Unterstand

Gesellschaft: Hoesch Hüttenwerke AG Dortmund

Werk: Westfalenhütte

Betrieb: Kaltwalzwerk 2

Anlage: Dressiergerüst

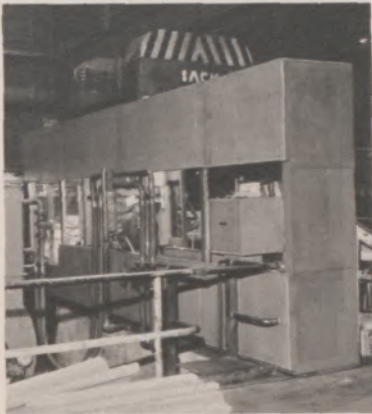
Pegel vor der Maßnahme: 95 dB(A)

Pegel nach der Maßnahme: 83 dB(A)

Pegelsenkung: 12 dB(A)

Beschreibung der technischen Lösung:

Aus betriebstechnischen Gründen mußte der Steuerstand des Dressiergerüsts in unmittelbarer Nähe der Produktionsanlage stehen. Dadurch traf der von der Anlage ausgehende Lärm, der durch technische Maßnahmen am Aggregat selbst nicht vermindert werden konnte, direkt auf die Arbeitsplätze. Der Beurteilungspegel lag hier bei 95 dB(A). Da die betriebliche Situation eine Kapselung des Steuerstandes nicht zuließ, wurde als Abhilfemaßnahme die Konstruktion einer Schallabschirmung in Form eines Unterstandes gewählt. Der Unterstand ist so weit wie möglich von Wänden und Decken umschlossen, die Sichtfenster sind auf ein Minimum reduziert und die restlichen Flächen schallabsorbierend bekleidet. Um zu vermeiden, daß nach Errichtung des Unterstandes nunmehr von diesem Schall in die Halle reflektiert wird, wurde die Abschirmung auch an den Außenflächen schallabsorbierend ausgeführt. Die schallabsorbierende Oberfläche besteht aus einer Mineralwollverkleidung, die mit Lochblech abgedeckt ist. Trotz der offenen Konstruktion wurde an den Arbeitsplätzen der Steuerstandsleute eine Schallpegelsenkung von 12 dB(A) erreicht.



Lärmbekämpfungsmaßnahme:

Abtrennung der Antriebsstation der Tandemstraße durch eine Schallschutzwand

Gesellschaft: Hoesch Hohenlimburg Schwerte AG

Werk: Hagen-Kabel

Betrieb: Kaltwalzwerk

Anlage: Tandemstraße

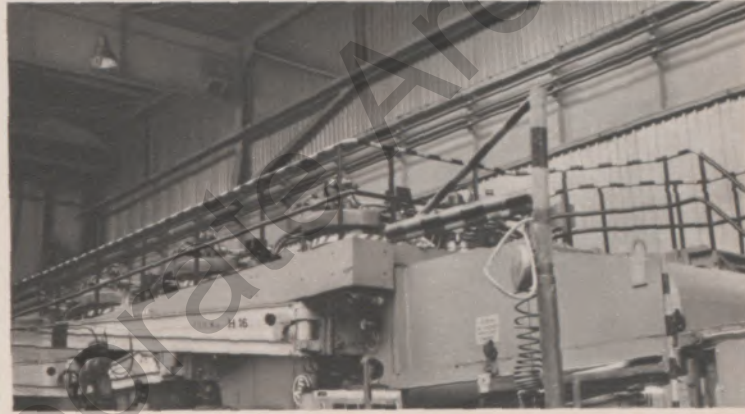
Pegel vor der Maßnahme: 91 - 95 dB(A)

Pegel nach der Maßnahme: 87 - 80 dB(A)

Pegelsenkung: 3 - 4 dB(A)

Beschreibung der technischen Lösung:

Der von der Antriebsstation ausgehende Lärmpegel breitete sich durch Reflexionen in der ganzen Halle aus. Durch eine Schallschutzwand aus Trapezblech mit innenliegender Silanmatte wurde die gesamte Antriebsstation vom Hallenflur bis zur Hallendecke abgetrennt. Die notwendigen Öffnungen zur Inspektion und Wartung sind als Türen ausgeführt und aus den gleichen Materialien gefertigt.



Lärmbekämpfungsmaßnahme:

Einbau eines Mitnehmerkettenförderers

Gesellschaft: Hoesch Röhrenwerke AG

Werk: Hamm

Betrieb:

Anlage: Übergabestation

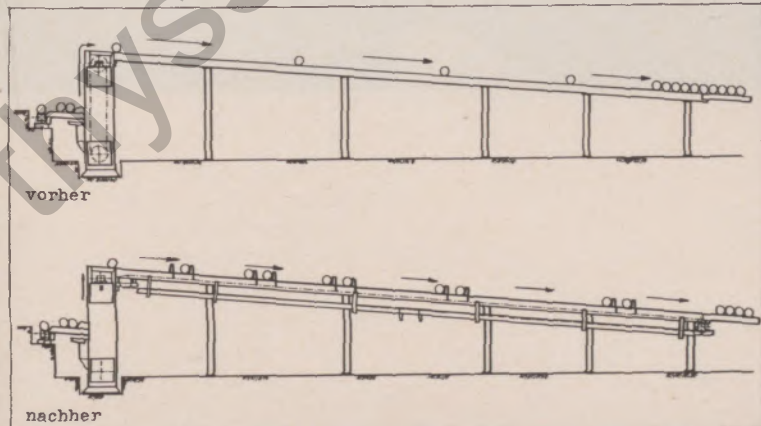
Pegel vor der Maßnahme: 104 - 110 dB(A)

Pegel nach der Maßnahme: 94 - 100 dB(A)

Pegelsenkung: 8 - 10 dB(A)

Beschreibung der technischen Lösung:

Die Röhre wurden über eine 5° geneigte und ca. 22 m lange Ablauframpe im freien Lauf von einer Halle in die andere übergeben. Durch Aneinanderschlagen der Röhre entstanden hohe impulshaltige Geräusche. Durch den Einbau eines Mitnehmerkettenförderers werden die Röhre am freien Lauf gehindert und kontinuierlich über die Ablauframpe transportiert. Ein freier Lauf besteht nur noch am Ende der Rampe, der als Puffer zu den folgenden Produktionsanlagen dient.



Lärmbekämpfungsmaßnahme:

Anbau eines Schalldämpfers mit Ölabscheider

Gesellschaft: Hoesch Rothe Erde-Schmiedag AG

Werk: Eckesey

Betrieb: Gesenkschmiede

Anlage: Gegenschlaghammer

Pegel vor der Maßnahme:

Pegel nach der Maßnahme: (siehe Text)

Pegelsenkung:

Beschreibung der technischen Lösung:

An der Luftauspuffleitung eines schweren Gegenschlaghammers wurde ein Schalldämpfer angebaut. Der Schalldämpfer bringt eine Dämpfung von ca. 40 dB(A), der Ölabscheider eine Dämpfung von ca. 25 dB(A).

Im Inneren des Schalldämpfers befinden sich Röhre, die durch Stützen gehalten werden. Zwischen den Röhren sind Resonanzkammern angeordnet, die mit hochwertig schallabsorbierender ISOVER-Steinwolle gefüllt sind.



Lärmbekämpfungsmaßnahme:

Einsatz von Gummi als Dämpfungsschicht

Gesellschaft: Blefa AG

Werk: Attendorn

Betrieb: Faßfertiglager

Anlage: Transportrollgang

Pegel vor der Maßnahme: 99 dB(A)

Pegel nach der Maßnahme: 88 dB(A)

Pegelsenkung: 11 dB(A)

Beschreibung der technischen Lösung:

Die aus der Produktion kommenden Fässer werden auf dem Rollgang zu den einzelnen Lagerstellen transportiert. Durch manuelles Herunternehmen und Absetzen der Fässer auf den Betonboden der Halle entstand ein hohes Impulsgeräusch. Auf den beiden Lagerseiten des Rollgangs wurde eine 80 cm breite und 1,5 cm dicke Gummimatte ausgelegt. Das Impulsgeräusch wurde damit um 11 dB(A) gedämpft.



Lärmbekämpfungsmaßnahme:

Kapselung der Nachkühlventilatoren

Gesellschaft: Hoesch Siegerlandwerke AG

Werk: Eichen

Betrieb: Bandverzinkung

Anlage: Nachkühleinheit

Pegel vor der Maßnahme: 98 dB(A)

Pegel nach der Maßnahme: 84 dB(A)

Pegelsenkung: 14 dB(A)

Beschreibung der technischen Lösung:

Die gesamte Bühne im Bereich der Nachkühlventilatoren wurde mit einer 2,5 m hohen Trapezblechwand umbaut. Innen ist diese Wand mit schalldämpfender Schlackenwolle verkleidet.

Messungen bei stehender Anlage und laufenden Ventilatoren ergaben Dauerschallpegel von 98 dB(A) innen und 84 dB(A) außen.

Mit der Maßnahme wurde also eine Dämpfung von 14 dB(A) erreicht.



Schulungsprogramm

Seminar „Lärm am Arbeitsplatz“ für Führungskräfte der Hoesch Werke AG

Durch neue Vorschriften und Gesetze – UVV-Lärm, Arbeitsstätten-Verordnung – und aufgrund der Tatsache, daß die Lärmschwerhörigkeit sehr wahrscheinlich bald an der Spitze der Berufskrankheiten

steht, war es geboten, die verantwortlichen Führungskräfte des Hoesch-Konzerns in einem eintägigen Seminar mit dem Problemkreis Lärm vertraut zu machen. An neun Veranstaltungen, die überwiegend in der Berufsbildung der Hoesch Werke AG in Dortmund stattfanden, nahmen in der Zeit vom Dezember 1974 bis 9. Juli 1975 insgesamt 235 Führungskräfte teil.

Unterweisung in Audiometrie und Lärmdosimetrie

Die am 1. Dezember 1974 in Kraft getretene Unfallverhütungsvorschrift über Lärm verpflichtet alle Betriebe, bei Mitarbeitern, die an lärmintensiven Arbeitsplätzen eingesetzt werden sollen beziehungsweise eingesetzt sind, eine Vorsorgeuntersuchung durchzuführen. Mit Hilfe der Audiometrie kann bei einer solchen Untersuchung festgestellt werden, ob ein Mitarbeiter lärmgefährdet oder

sogar schon lärmgeschädigt ist. Die Lärmdosimetrie ist ein Meßverfahren, mit dem ohne großen Aufwand der Beurteilungspegel, dem der Mitarbeiter ausgesetzt ist, festgestellt werden kann. Um die Anwendung dieser beiden Verfahren in den Unternehmensbereichen zu ermöglichen, wurden in einem eintägigen Seminar Mitarbeiter aus den Gesellschaften und Geschäftsführungen des Hoesch-Konzerns mit der Handhabung der Geräte und mit der Auswertung der Daten vertraut gemacht.

Informationstagung „Ergonomie“ für Betriebsräte

Diese Veranstaltung wird seit 1971 in jedem Jahr durchgeführt. Den Betriebsräten wird ein Einblick in die Themenkreise der Ergonomie verschafft. Mit Hilfe von neuen Erkenntnissen, Richtlinien, Normen und Gesetzen wird das vorhandene Wissen auf dem neuesten Stand gebracht. Da die Belästigung und

Schädigung durch den Umgebungseinfluß „Lärm“ in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung gewonnen hat, bildet dieses Thema einen Schwerpunkt der Informationstagung. 1971 und 1972 wurden fünfzehn Tagungen mit 301 Teilnehmern durchgeführt. An den insgesamt sechs Aufbautagungen 1973 und 1974 waren es 145 Teilnehmer. Seit Herbst 1975 werden diese Veranstaltungen fortgeführt.



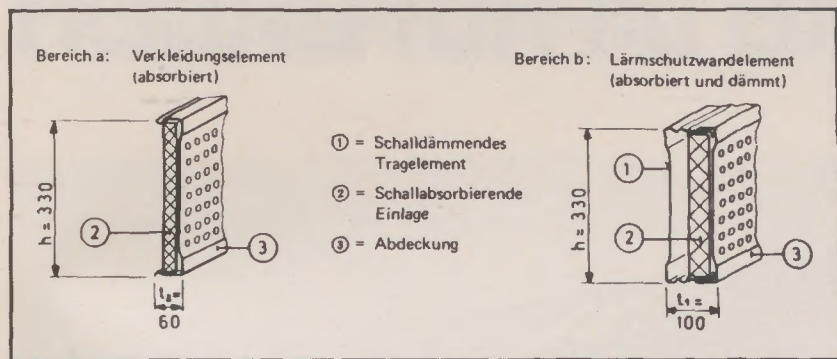
Produkte zur Lärmbekämpfung aus dem Hoesch-Bereich

Schallschutzelemente – System Hoesch

Bei Planungen von verkehrstechnischen Baumaßnahmen werden von den Behörden im Rahmen des immer akuter werdenden Umweltschutzes zunehmend Maßnahmen gefordert und vorgeschrieben, um die Anlieger vor dem wachsenden Verkehrslärm zu schützen... Für die angeführten Aufgaben stehen bei dem „System

Hoesch“ zwei unterschiedliche Einbauelemente zur Verfügung.

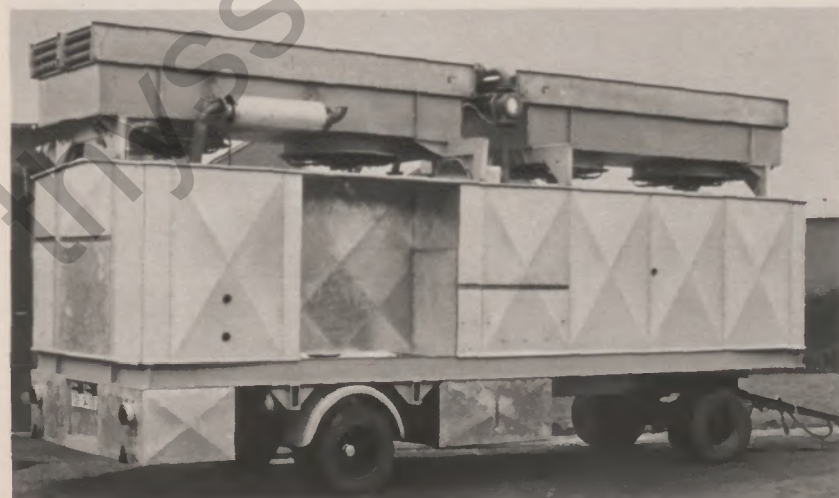
Schalltechnisch erfüllen die Bereiche „a“ und „b“ unterschiedliche Aufgaben: Bereich a: Die Verkleidungselemente vor der Spundwand absorbieren den Lärm. Wirkung: Durch die Schallabsorption wird die sonst auftretende Schallreflexion gemindert und damit der Schallpegel im Straßenbereich gesenkt. Bereich b: Die Lärmschutzwand absorbiert und dämmt den Lärm. Wirkung: Schallpegelminderung am Immissionsort.



BONDAL® – Ein dreischichtiges Verbundblech

BONDAL ist ein schalldämpfender Werkstoff in der Sandwichanordnung Stahl/Kunststoff/Stahl. BONDAL zeichnet sich durch eine außerordentlich hohe Körperschalldämpfung und eine gute Luftschalldämpfung aus. BONDAL

dröhnt nicht. BONDAL-Bleche lassen sich daher überall dort besonders vorteilhaft einsetzen, wo Konstruktionen aus normalen Blechen zum Schwingen neigen. Mit BONDAL lassen sich viele Lärmprobleme überraschend einfach und wirtschaftlich lösen. BONDAL ermöglicht Senkungen des Körper-Schallpegels bis zu 35 dB.



Arbeitnehmervertreter für Aufsichtsrat ESTEL

Nach der Wahl der Arbeitnehmervertreter für den Aufsichtsrat der Hoesch Werke AG (siehe Heft 1/1976) wurden in der Sitzung des Gemeinschaftsausschusses am 17. Dezember 1975 auch die Arbeitnehmervertreter für den Aufsichtsrat der ESTEL NV Hoesch-Hoogovens gewählt.

Für die Gruppe der Arbeiter wurde Helmut Wolf, Betriebsratsvorsitzender der Hoesch Hüttenwerke AG, Werk Westfalenhütte, und zugleich Vorsitzender des Gemeinschaftsausschusses (links), für die Gruppe der Angestellten Werner Willutzki, Betriebsratsvorsitzender der Hoesch Werke AG, einstimmig gewählt.



Trutz Dortschy 25 Jahre bei Hoesch

Am 1. Februar 1976 beging Trutz Dortschy, Mitglied des Vorstandes der Hoesch Handel AG, sein fünfundzwanzigjähriges Dienstjubiläum. Wir wünschen ihm für die künftigen Jahre seiner Tätigkeit in unserem Hause alles Gute und viel Erfolg!

Trutz Dortschy wurde am 15. April 1925 in Dortmund geboren. Nach dem Studium der Rechts- und Staatswissenschaften an der Universität Würzburg legte er dort 1951 die juristische Staatsprüfung ab. Noch im selben Jahr begann er seine berufliche Tätigkeit als Praktikant in der Kostenabteilung der Hüttenwerke Hörde AG. Nach abgeschlossener Industriekaufmannslehre bestand er die Gehilfenprüfung mit Auszeichnung. Danach war er weitere vier Jahre im Finanzwesen der inzwischen gegründeten Dortmund-Hörder Hüttenunion tätig. 1956 übernahm Trutz Dortschy die Leitung des Finanzwesens der DHHU AG. 1960 erhielt er Prokura. 1968 wurde er in die Geschäftsführung der Hoesch Export GmbH und 1970 in den Vorstand der Hoesch Handel AG berufen. Dort ist er seitdem für das Ressort Finanzen und Rechnungswesen zuständig. In den vergangenen Jahren hat sich Trutz Dortschy besonders für die Finanzierung unserer Handelsaktivitäten im In- und Ausland eingesetzt.

Jeder fünfte Afrikaner lebt in Nigeria



Nigeria ist auf dem afrikanischen Kontinent eines der Länder mit hervorragenden Zukunftsaussichten. Mit seinen achtzig Millionen Einwohnern und einer Gesamtfläche von 923 768 Quadratkilometern ist Nigeria viermal so groß wie die Bundesrepublik Deutschland und zugleich der volkreichste Staat Schwarzafrikas.

In seiner Nord-Süd-Ausdehnung von rund 1 000 Kilometern erstreckt sich das Land an der Westküste über zwei Klimazonen: Im Süden ist es feuchtheiß mit Temperaturen um 30 Grad Celsius und einer Luftfeuchtigkeit von 80 bis 100 Prozent. Im Norden steigt das Thermometer sogar bis auf etwa 45 Grad Celsius, doch die Luftfeuchtigkeit ist geringer, und die nächtliche Abkühlung läßt die Hitze des Tages vergessen.

Nach jahrelangen politischen Unruhen ist dieses in zwölf Provinzen gegliederte Land unter der Führung des „Obersten Militärates“ zum größten Bund vereinigter Staaten in Afrika geworden. Seit 1970 ist die politische Lage Nigerias dank einer geschickten Versöhnungspolitik stabil.

Nahezu 200 afrikanische Stämme mit eigenen Stammessprachen bevölkern das Land. Jeder fünfte Afrikaner lebt in Nigeria. Zu den drei größten Stämmen zählen im Norden des Landes mit einem Bevölkerungsanteil von zwanzig Prozent die Haussas, mit zwanzig Prozent die Yorubas, die die Gebiete um Lagos, der Hauptstadt Nigerias bewohnen, und mit siebzehn Prozent die Ibos in der Umgebung von Enugu.

Die wirtschaftliche Ausrichtung Nigerias hat westlichen Zuschnitt,

► **Stahllager der in Lagos beheimateten Nigerian Commercial and Industrial Enterprises Limited, des größten Stahlhändlers im Lande Nigeria**

freies Unternehmertum innerhalb einer freien Wirtschaft ist garantiert. Der ökonomische Fortschritt des Landes hängt, das hat man in Nigeria längst erkannt, in hohem Maße vom Transfer technischen Wissens aus den Industrieländern ab.

Nigeria steht mit einer Jahresförderung von 120 Millionen Tonnen Rohöl als Afrikas größter Erdölproduzent in der Weltkala der Erdöl exportierenden Länder an vierter Stelle nach Saudi-Arabien, dem Iran und Venezuela. Libyen konnte bereits Ende 1973 überholt werden, und auch die Produktion von Kuwait wurde übertroffen. Der Reichtum Nigerias liegt somit in seinem Boden, zumal das nigerianische Öl von hoher Qualität ist. Der enorme Zuwachs der Produktion und die beträchtlichen Erdölpreiserhöhungen der letzten Jahre gaben dem Staat die Mittel in die Hand, um mit großzügigen und weitreichenden Entwicklungsplänen das ehemalige Agrarland in einen modernen Industriestaat umzuwandeln.

Wie weit die Regierung ihre Pläne gesteckt hat, zeigen die enormen Summen, die in die wirtschaftliche Entwicklung des Landes in den nächsten fünf Jahren investiert werden sollen: 125 Milliarden DM sind für die Modernisierung der Landwirtschaft vorgesehen, in der noch immer fast dreiviertel aller Erwerbstätigen beschäftigt sind; 180 Milliarden DM für den Ausbau des Verkehrsnetzes und Fernmeldewesens sowie 80 Milliarden DM für das Schul- und Gesundheitswesen.

Mit dem schnellen Wachstum von Industrie und Handel konnte der Ausbau der Infrastruktur des Landes nur unzureichend Schritt halten.

Von Dortmund nach Lagos, von Deutschland nach Nigeria, von Europa nach Afrika: Dieter Schaub und Bernd Krawzick, beide Hoesch-Exportkaufleute, übernahmen verantwortliche Aufgaben im größten Stahlunternehmen Nigerias, in der Nigerian Commercial and Industrial Enterprises Limited, kurz NCIE genannt, an der die Hoesch Handel AG beteiligt ist. Wir erhielten von Dieter Schaub und Bernd Krawzick einen anschaulichen Bericht über das aufstrebende Nigeria und die gute Entwicklung der NCIE, die schon im vergangenen Jahr einen Umsatz von 100 Millionen DM erzielte.

NIGERIA LAND IM AUFBRUCH





▲ Das moderne Lagos wächst fast zusehends und verdrängt die Slums

► Der Markt von Kano, ein Ort, in dem die NCIE ebenfalls eine Niederlassung unterhält

Die Notwendigkeit, diese Bereiche umgehend zu verbessern, wird deutlich an der Situation im Hafen von Lagos. Die Weltpresse hat darüber berichtet, daß sich seit einiger Zeit ständig eine Flotte von bis zu vierhundert Schiffen vor dem Hafen staut und auf einen Entladeplatz wartet. Auch das fehlende Eisenbahnnetz, von 3 500 Kilometer Schmalspurbahn für den Personenverkehr abgesehen, macht sich negativ bemerkbar. Es führt dazu, daß sich der gesamte inländische Warenverkehr auf Lastwagen und überlasteten Straßen abwickelt.

Eine vordringliche Aufgabe, der die Regierung gegenübersteht, ist der Bau von Staudämmen, um der Wasserknappheit im Lande zu begegnen und eine ausreichende Versorgung der Städte und Industrie mit Wasser zu gewährleisten.

Doch trotz dieser Anlaufschwierigkeiten ist Nigeria für die Industrieländer ein guter Wirtschaftspartner. Zahlreiche deutsche Unternehmen haben sich in den vergangenen Jahren in Nigeria engagiert – unter ihnen auch Hoesch mit einer 25prozentigen Beteiligung an der Nigerian Commercial and Industrial Enterprises Limited.

Die NCIE, das größte Stahlhandelsunternehmen in Nigeria und zugleich der größte lagerhaltende Händler des Landes, erzielte mit seinen rund 600 Beschäftigten im Jahr 1975 einen Umsatz von rund 25 Millionen Naira, das entspricht rund 100 Millionen DM.

Mit der Zentrale in Lagos und fünf Niederlassungen in Ibadan, der dazugehörigen Verkaufsstelle Ilorin, in Warri und der Verkaufsstelle in Benin, Calabar mit Port



▲ John Emeka ist Präsident der NCIE und Hauptaktionär der Gesellschaft. Hier bei seinem Besuch in Dortmund im Gespräch mit Günther Fankhänel vom Hoesch Handel

Harcourt zur Bearbeitung des Marktes im Norden des Landes, sowie den Niederlassungen in Kaduna und Kano ist die NCIE an allen wichtigen Punkten Nigerias vertreten. Darüber hinaus sind in den beiden Städten Jos und Maiduguri weitere Geschäftsstellen geplant.

Dem Board der Gesellschaft – einem Aufsichtsgremium, vergleichbar dem Aufsichtsrat hiesiger Rechtsform – gehören als Präsident John Emeka, mit einer Beteiligung von vierzig Prozent – er besuchte erst kürzlich die Hoesch Handel AG in Dortmund –, sowie Dieter Berger und Trutz Dortsch, Mitglieder des Vorstandes der Hoesch Handel AG, an. Die Salzgitterstahl GmbH ist mit weiteren 25 Prozent an der NCIE beteiligt, außerdem die Firma Metallmipex, Budapest, mit zehn Prozent.

Die tragenden Säulen des Unternehmens sind die beiden großen Abteilungen

Building Material Division (BMD), der eigentliche Stahlhandel, und

Technical Division (TD), die Technische Abteilung.

Das Lieferprogramm der NCIE, die den Hauptteil ihrer Importe über die Hoesch Handel AG und Salzgitterstahlhandel tätigt, erfaßt die gesamte Produktionspalette der beiden Großunternehmen. Schwerpunkte sind: Betonstahl in verschiedenen Abmessungen, Bleche, Stabstahl in Form von Winkel- und Flacheisen, galvanisierte Rohre, Schweißelektroden, Formstahl bis zu schwersten Trägern, Spundwand, Kräne, Fahrzeugsatzteile und Sanitätsartikel.

Der stetig wachsende Stahlbedarf Nigerias, begründet in der Industrialisierung des Landes, im Ausbau des Straßennetzes und der Eisenbahnlinien läßt die Angebotspalette der NCIE immer umfangreicher werden.

Indessen gewinnt auch der zweite große Erwerbszweig der NCIE, die Technische Abteilung, immer mehr Bedeutung. Sie wird besonders gefördert, denn sie schafft neue Arbeitsplätze und bildet Fachleute heran, die in Nigeria noch recht rar sind.

Mit der Produktion von Trailern (Aufliegeanhängern), kleinen Baumaschinen wie Kippladern und der Herstellung von Wassertanks findet in diesem Bereich die Weiterverarbeitung der importierten Stahlelemente statt. Um das Produktionsprogramm der technischen Abteilung noch erfolgreicher zu gestalten, sind in der Unternehmensplanung weitere Investitionen für Bearbeitungsmaschinen aller Art vorgesehen.

Mit dem Auf- und Ausbau dieser Abteilung hat die NCIE zweifellos einen entscheidenden, in die Zukunft weisenden Schritt unternommen.

Wandel im Rohstoffeinsatz der Hoesch-Hochöfen

Vom Erz aus dem Schwerverter Wald zum Erz aus Australien

Hermann Hille, früher Abteilungsleiter des Hochofenbüros Westfalenhütte und seit 1968 pensioniert, hat die Verbindung zu Hoesch und „seinen“ Hochöfen nicht abreißen lassen. Er trug alle verfügbaren Daten, Berichte und Fotos zur Entwicklung der Eisengewinnung bei Hoesch zusammen und konnte nun aus reichen Quellen schöpfen, als wir ihn um einen Überblick über hundert Jahre Rohstoffeinsatz in unseren Hochöfen baten. Hier das Ergebnis seiner Nachforschungen:

Als im Jahre 1854 die Hochöfen des Hörder Bergwerks- und Hüttenvereins ihr erstes Eisen erschmolzen, war ihre Grundlage der Kohleneisenstein, der im Gebiet Aplerbeck – Hörde – Dortmund vorkam. Auf den Zechen „Freier Vogel“, „Schürbank“, „Unverhofft“ wurde dieser Kohleneisenstein, damals auch „Blackband“ genannt, gefördert. Bei der heute auch nicht mehr bestehenden Zeche „Gottesegen“ in Löttringhausen wurde noch bis in die fünfziger Jahre dieses Jahrhunderts Kohleneisenstein abgebaut. Im Schwerverter Wald befindet sich eine Steintafel, die darauf hinweist, daß hier von 1853 bis 1859 Kohleneisenstein gefördert wurde. Der Eisengehalt dieses Kohleneisensteins lag bei rund 25 Prozent.

Neben Kohleneisenstein und Raseneisenerz waren es die Rot- und Brauneisensteine aus dem Lahn-Dill-Gebiet mit etwa 35 bis 40 Prozent Eisengehalt, die seinerzeit in die Hochöfen eingesetzt wurden. Daneben wurden auch noch die bei der damals vorherrschenden Puddel-eisenerzeugung anfallenden eisenreichen Puddelschlacken verhüttet.

Für die geringe Eisenerzeugung der Hochöfen damals – jeder der vier Hochöfen von 1854/55 erschmolz täglich etwa achtzehn Tonnen Roheisen – reichten diese Erze aus. Hinzu kam, daß die Erzeugung von Bessemer-Stahl nur mit einem Roheisen von niedrigem Phosphorgehalt möglich war. Erst als 1878 von den Engländern Thomas und Gilchrist ein Verfahren erfunden wurde, aus phosphorhaltiges Roheisen im Konverter zu verblasen, war der Weg frei für die Verhüttung der Minette aus Elsaß-Lothringen und der Erze aus Schweden.

Nachdem bei Hoesch 1896 die

ersten Hochöfen in Betrieb genommen wurden, waren Erze aus dem Elsaß und aus Skandinavien lange Jahre die Haupteinsatzstoffe. Im Jahre der Inbetriebnahme betrug der Einsatz an Minette rund 49 Prozent, der von Schwedenerz 18 Prozent. In den folgenden Jahren bis zum ersten Weltkrieg verringerte sich bei steigender Roheisenerzeugung der Anteil der Minette auf rund 35 Prozent, während die Schwedenerze den gleichen Anteil erreichten. Deutschland war in dieser Zeit Hauptabnehmer der Schwedenerze. Aus Deutschland selbst wurden geringe Mengen Lahn-Dill-Erze und Siegerländer Spateisensteine verhüttet.

Als nach dem ersten Weltkrieg Elsaß-Lothringen an Frankreich zurückfiel, wurde das Schwedenerz für lange Jahre der vorherrschende Einsatzstoff in unseren Hochöfen. Zeitweise stieg sein Mölleranteil auf sechzig Prozent. In diesen Jahren tauchten auch, zwar erst in kleinen Mengen, die ersten Erze aus Kanada (Wabana) und Afrika auf.

Ab 1933 mußte ohne Rücksicht auf Wirtschaftlichkeit zur Erhöhung der Selbstversorgung die Förderung und damit der Einsatz inländischer Eisenerze gesteigert werden. Die Inlandserze waren meist eisenarm und kieselsäurereich und stammten aus dem Harz, aus Bayern, Württemberg, dem Wiehengebirge und dem Salzgittergebiet. Überwiegend waren es Salzgittererze, da dort die größten Vorräte lagerten. Auf ihrer Grundlage wurden ja auch die Hüttenwerke in Salzgitter erbaut.

Im Kriege stieg der Anteil der armen Inlandserze auf rund dreißig Prozent. Jedoch auch unmittelbar nach Ende des zweiten Weltkrieges mußten diese Erze weiter verhüttet werden, da noch keine Möglich-



Deutsche Erze – Salzgitter



Französische Erze – Minette



Amerikanische Erze – Ferrelco, Brasilien



Skandinavische Erze – Schweden

forscht. Zwar waren die riesigen Eisenerzlager in Brasilien schon lange vor dem ersten Weltkrieg bekannt, und auch Hoesch hatte sich daran beteiligt. Transport-schwierigkeiten und die Folgen der beiden Weltkriege bewirkten aber, daß keine bedeutenden Mengen nach hier gelangten. 1951 wurden in Labrador (Kanada) große Erz-vorkommen ausgemacht. Weitere Vorkommen fand man in Venezuela, Chile, Peru. Auf dem afrikanischen Kontinent wurden große Erzlager-stätten in Mauretanien, Liberia, Angola entdeckt. Endlich kam noch als Land mit sehr großen Erzvor-kommen Australien hinzu. Geo-logen hatten schon um 1890 auf den

den Inlandserzen lag der Koksver-brauch bei etwa 2 000 Kilogramm je Tonne mit einer Schlackenmenge von rund 1 500 Kilogramm.

Die nachfolgende Zahlentafel zeigt, wie sich bei Hoesch seit etwa 1920 die Herkunft der eingesetzten Erzmengen verändert hat. Stamm-ten bis 1950 noch fast hundert Prozent aus Europa, so hat sich das Bild in den folgenden 25 Jahren stark verschoben. Bis 1975 gingen auch die Schwedenerze stark zu-rück. Der Grund liegt darin, daß Hoesch aus betrieblichen Gründen die Erzeugung des phosphorhal-tigen Thomas Eisens einstellte und nur noch phosphorarmes Roheisen erzeugt.

Ein Nachteil der neuen Erze ist aber, bedingt durch die geologi-schen Gegebenheiten wie durch die Fördermethoden, der große Anteil an Feinerz. Ein weiterer Anstieg des „Feinen“ erfolgte dadurch, daß aus wirtschaftlichen Gründen die angelieferten Stückerze auf der Hütte auf eine bestimmte Größe gebrochen wurden. Hatte man frü-her im Hochofen nur Stückerze verhüttet, so mußte man nun nach Wegen suchen, auch das Feinerz, das in reiner Form den Hochofen verstopfte, in eine für den Einsatz geeignete Form zu bringen. Dies geschah entweder im Drehofen, wie ihn auch Hoesch bis 1939 besaß, oder in sogenannten Bandsinter-oder Pfannensinteranlagen. Hier wird das Feinerz zusammen mit einem Brennstoff wie Koksgrus auf eine Temperatur erhitzt, die aus-reicht, um das Feine zusammen-zubacken.

Es gibt aber auch Feinerze, die so fein sind, daß eine wirtschaft-liche Sinterung nicht möglich ist. Die Amerikaner entwickelten für die Stückigmachung dieser feinkörnig-sten Konzentrate das Pelletiever-fahren. Das Feinerz, etwa unter 0,04 Millimeter Größe, wird mit Wasser und einem Bindemittel ver-mischt, zu kleinen Kügelchen ge-formt und dann bei etwa 1 250 Grad Celsius gebrannt. Man stellte hierbei auch fest, daß der Einsatz dieser Pellets (auch Kugelsinter genannt) im Hochofen zu guten Ergebnissen führte. Die erste Pelletanlage wurde bereits 1952 gebaut.

Bei Hoesch stieg der Anteil von Sinter im Jahre 1975 auf rund sieb-zig Prozent, der von Pellets auf etwa zwanzig Prozent. Hierbei ist zu berücksichtigen, daß vor allem der Sinteranteil infolge der zurück-gefahrenen Roheisenerzeugung, bedingt durch die Absatzlage, be-sonders hoch anstieg.

Dieser Rückblick auf nunmehr hundert Jahre zeigt, wie sich das Bild des Rohstoffeinsatzes in den Hochöfen grundlegend verändert hat. Waren es zuerst nur die Roh-stoffe aus dem eigenen Land, dann aus Europa, so ist inzwischen die ganze weite Welt zu unserem Erz-lieferanten geworden.

Herkunft der Erze für Hoesch-Hochöfen

Herkunft	1920 %	1930 %	1940 %	1950 %	1960 %	1965 %	1975 %
Deutschland	31	15	45	56	12	—	—
Frankreich	37	22	11	—	12	—	—
Skandinavien	31	53	43	35	28	44	17
Sonstiges Europa	1	2	1	7	7	—	—
Europa, gesamt	100	92	100	98	59	44	17
Nordamerika (Kanada)	—	6	—	1	6	7	7
Südamerika	—	—	—	—	24	14	44
Afrika	—	2	—	1	7	32	26
Asien	—	—	—	—	4	3	—
Australien	—	—	—	—	—	—	6

großen Eisenerzreichtum hinge-wiesen, aber erst Ende der fünfziger Jahre wurden ernsthafte Bestrebun-gen sichtbar, diesen Reichtum zu nutzen. Seit 1963 werden nun auch in Australien in großem Umfang Erze gefördert.

Alle diese neu zur Verfügung stehenden Erze besitzen Eisenge-halte von über sechzig Prozent. Um sie preisgünstig nach Europa zu bringen, waren die früheren Schiffsgößen von 20 000 Tonnen nicht rentabel. Größere Schiffe mit bis zu 150 000 Tonnen Ladefähig-keit mußten gebaut werden. Gleich-zeitig mußten auch die entspre-chenden Häfen für Schiffe mit gro-ßem Tiefgang und mit ausreichen-den Verladeeinrichtungen zur schnellen Be- und Entladung ge-schaffen werden. Mit dem steigen-den Einsatz dieser Fe-reichen, aber phosphorarmen und schlacken-armen Erze stieg der Anteil des phosphorarmen Roheisens, wäh-rend der Anteil des phosphorhal-tigen Thomasroheisens zurückging.

Ein weiterer Vorteil dieser über-seeeischen Erze lag darin, daß der Koksverbrauch je Tonne Roheisen auf etwa 500 Kilogramm zurück-ging und die Schlackenmenge auf etwa 300 Kilogramm je Tonne. Bei



Afrikanische Erze – Bong Mine, Liberia

keiten bestanden, Auslandserze einzusetzen. Der Anteil der Inlands-erze erhöhte sich sogar bis auf vierzig Prozent.

Mit der Besserung der Wirt-schaftslage nahm allerdings der Anteil einheimischer Erze schnell ab und lief 1962/63 ganz aus. Im

Siegerländer Erzbergbau, der man-ganhaltigen Spateisenstein för-derte, wurde aus Gründen der Wirtschaftlichkeit die letzte Grube 1965 stillgelegt.

Nach dem zweiten Weltkrieg wurde in der ganzen Welt mit gro-ßem Erfolg nach Eisenerzen ge-

Wer?

Reinhold Hunold, 30, Vorarbeiter im Werk Schwelm der Hoesch Packband GmbH und seit vier Jahren bei Hoesch, hat bisher zwei Verbesserungsvorschläge eingereicht, von denen einer prämiert wurde

Warum?

Reinhold Hunold hielt es für unnötig, daß bei der Montage von PKC-Umreifungsgeräten beim Zusammenbau der Kolbenplatte die ganze Körperkraft eingesetzt und ein zweiter Mann zur Hilfe geholt werden mußte

Wie?

Reinhold Hunold entwickelte eine Vorrichtung, die das Kraft fordernde Zusammendrücken einer Druckfeder mechanisch besorgt, so daß der Kraftaufwand fortfällt und die Arbeit ohne Helfer ausgeführt werden kann



Wer?

Herbert Uppendahl, 43, 1. Transporter im Werk Hagen-Kabel der Hoesch Packband GmbH und seit dreizehn Jahren bei Hoesch, hat bisher 33 Verbesserungsvorschläge eingereicht, von denen zwölf verwirklicht wurden, und Heinz Werner vom Braucke, 29, Meister im Werk Hagen-Kabel der Hoesch Packband GmbH und seit zwei Jahren bei Hoesch, hat bisher siebzehn Verbesserungsvorschläge gemacht, von denen acht prämiert wurden

Warum?

Herbert Uppendahl und Heinz-Werner vom Braucke sahen eine Möglichkeit, die Verpackungskosten des zu Ringen aufgewickelten Verpackungsbandes zu verringern

Wie?

Herbert Uppendahl und Heinz-Werner vom Braucke entwickelten verschiedene Möglichkeiten, die wesentlich teurere Kistenverpackung zugunsten der Paketverpackung einzuschränken



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	Dezember 1975		November 1975		Jan. 1975 bis Dez. 1975
Hoesch Packband GmbH	21	43,3	15	30,8	10 880
Blefa AG	14	23,6	1	1,7	3 268
Hoesch Werke Hohenlimburg-Schwerte AG	107	18,2	93	15,8	136 953
Hoesch Siegerlandwerke AG	22	5,5	9	2,2	34 195
Hoesch Rothe Erde-Schmiedag AG	15	4,3	26	7,4	44 896
Dittmann & Neuhaus AG	2	3,6	10	17,9	5 765
Hoesch Hüttenwerke AG	66	2,5	70	2,7	396 765
Hoesch Röhrenwerke AG	4	1,7	15	6,5	54 984
Hoesch Handel AG	1	0,5	3	1,6	1 830
Hoesch Brennstoffhandel GmbH	—	—	—	—	—
Schrottverwertung Celler GmbH	—	—	—	—	3 717
Schwinn AG	—	—	—	—	1 885
Hoesch Maschinenfabrik Deutschland AG	—	—	1	1,0	3 665
Hoesch Werke AG Hauptverwaltung	—	—	—	—	2 885
Hoesch Konzern	252	5,1	243	4,9	701 688

EISEN UND STAHL

Eisen und Stahl sind die Werkstoffe, die in unseren Werken erzeugt und verarbeitet werden. Werkstoffe, über die es sich – als Mitarbeiter eines der weltgrößten stahlerzeugenden Unternehmens – sicherlich lohnt, ein wenig nachzudenken. Unser Aufsatz bildet den Auftakt einer Zusammenschau mit einer Vielzahl interessanter Fakten, die wir demnächst fortführen wollen.

► Erztagebau in Skandinavien:
Einen Kilometer lang und einen
Kilometer breit ist die Grube
Svappavaara (bei Kiruna)



Die Erze

Bevor wir uns mit den Ausgangsstoffen für die Stahlerzeugung, den Erzen, beschäftigen, wollen wir uns der Definition des Endproduktes zuwenden. Damit soll klarwerden, welchen Zielen die Umwandlung der Erze dient.

Was sind Eisen und Stahl?

Der vielseitige Werkstoff Stahl stellt eine Legierung des Elements Eisen (Fe) mit weiteren Elementen dar. Das wichtigste Legierungselement ist der Kohlenstoff (C). Die erwünschten Elemente beeinflussen die Eigenschaften des Stahls in gewollter und erwünschter Weise; erwünschte Zusatzelemente sind beispielsweise Mangan (Mn), Silizium (Si), Chrom (Cr), Vanadin (V), Nickel (Ni) und viele andere. Jedes dieser Zusatzelemente verleiht dem Stahl typische Eigenschaften. Unerwünschte Elemente beeinträchtigen die gewollten Eigenschaften; zu ihnen zählen beispielsweise Schwefel (S) und Phosphor (P).

Die Kenntnis dieses Zieles, die Erzeugung von Stahl mit bestimmten Eigenschaften, bestimmt auch die Auswahl der Erze.

Wir haben den Begriff „Stahl“ bisher ohne nähere Erklärung verwendet, so daß wir diesen Begriff definieren müssen. Unter Stahl versteht man nach der Euronorm 20–60:

Zum Stahl rechnet man alle Eisenwerkstoffe, die im allgemeinen eine Eignung für die Warmformgebung aufweisen und Kohlenstoffgehalte von maximal rd. 2% besitzen. Eisenwerkstoffe mit einem Kohlenstoffgehalt, der größer als etwa 2% ist, werden als Eisen bezeichnet.

Zum „Eisen“ gehören damit die verschiedenen Roheisensorten und die Gußeisenwerkstoffe. Unter Reineisen versteht man Eisen mit einem Reinheitsgrad von etwa 99,8–99,9% Fe; der Rest besteht aus Verunreinigungen.

Nach dieser Klärung grundlegender Begriffe können wir uns den Ausgangsstoffen für die Erzeu-

Eisen – das vierthäufigste Element der Erdkrinde

gung von Eisen und Stahl zuwenden.

Das Element Eisen (Fe) stellt, wie wir gesehen haben, den Hauptbestandteil des Werkstoffes Stahl dar. Damit besitzt dieses Element eine außerordentlich große wirtschaftliche Bedeutung.

Eisen ist jedoch glücklicherweise am Aufbau der Erdkrinde, bezogen auf die Gesamtmasse der Erde, mit einem hohen Prozentsatz beteiligt (s. Abb. 1). In der Häufigkeitsliste der wichtigsten Elemente liegt das Eisen (Fe) hinter dem Sauerstoff (O), dem Silizium (Si) und dem Aluminium (Al) auf dem vierten Platz. Unter den Metallen wird Eisen nur vom Leichtmetall Aluminium übertroffen.

Die Elemente können in reiner Form oder in chemischer Verbindung mit anderen Elementen vorkommen. Beim Element Eisen trifft – leider – nur das letztere zu; d. h., das Element Eisen kommt in

der Natur nicht rein vor. Eine gewisse Ausnahme bilden sehr geringe Mengen an Meteoreisen, das aus dem Himmelsraum auf die Erde gestürzt ist; diese Mengen sind so verschwindend gering, daß wir sie außer acht lassen können.

Das Element Eisen verbindet sich in der Hauptsache mit dem Element Sauerstoff zu Eisenoxiden. Die chemische Reaktion von Fe und O ergibt verschiedene Modifikationen von Eisenoxiden.

Leider treten die genannten Verbindungen des Eisens mit anderen Elementen nicht für sich allein auf, sondern sind immer mit weiteren „Verunreinigungen“ vermischt. Diese Beimengungen werden als Gangart bezeichnet. Je nach den Hauptbestandteilen spricht man von kieselsaurer, toniger, kalkiger oder kalkreicher sowie magnesiaartiger oder titanhaltiger Gangart; die zugehörigen chemischen Verbindungen sind SiO_2 , Al_2O_3 , CaO oder CaCO_3 , sowie MgO oder TiO_2 . Analog dazu spricht man von kieselsauren, tonigen, kalkigen oder

kalkreichen sowie magnesiaartigen oder titanhaltigen Erzen. Für die metallurgische Verarbeitung spielt die Gangart – neben dem Gehalt an erwünschten oder unerwünschten Beimengungen – eine wichtige Rolle, denn beim Schmelzprozeß muß diese Gangart durch entsprechend gewählte Zuschläge in ein möglichst metallarmes absetzbares Produkt, die Schlacke, überführt werden.

Das Gemenge aus Eisenverbindungen und Gangart wird allerdings erst dann als Eisenerz bezeichnet, wenn es eine so hohe Konzentration von Eisen bzw. Eisenverbindungen enthält, daß daraus direkt oder indirekt (nach einer Aufbereitung) technisch und wirtschaftlich Eisen gewonnen werden kann. Eisenerze enthalten also – neben der Gangart – in der Hauptsache das Element Eisen (Fe) in Form verschiedener Verbindungen und stellen damit den Ausgangsstoff für die Erzeugung von Stahl dar.

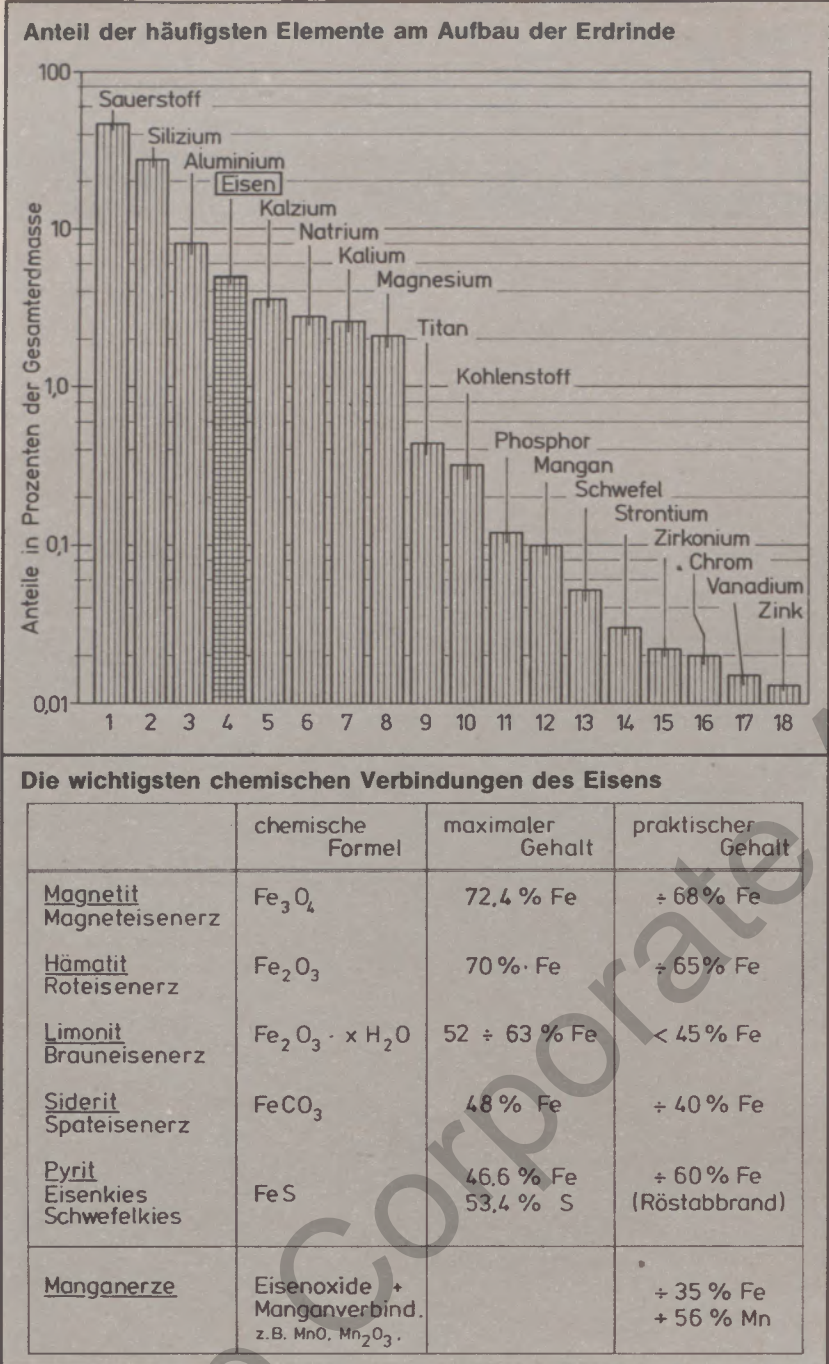
Neben den Eisenerzen gibt es in der Natur eine Vielzahl weiterer Erze, die ihrerseits selten aus einem einzigen Mineral, sondern aus einem innigen Gemenge verschiedener Mineralkomponenten verschiedener Metalle bestehen. Dies trifft auch in begrenztem Maße auf die Eisenerze zu.

Die wichtigsten Sorten des Eisenerzes

Da verschiedene Verbindungen des Eisens mit anderen Elementen bestehen und auch die Gangart sehr unterschiedlich ausgebildet sein kann, gibt es eine entsprechend große Anzahl von Eisenerzarten oder Eisenerzsorten. Zunächst wollen wir uns mit den technisch wichtigen Verbindungen des Eisens, die auch gleichzeitig die Hauptsorten von Eisenerzen darstellen, beschäftigen (s. Abb. 2).

Magnetit, Magneteisenerz (Fe₃O₄):
Der Magnetit ist das wertvollste Eisenerz, da er theoretisch bis zu 72% Fe enthalten kann (s. Abb. 2). Darüber hinaus ist der Magnetit auch weitgehend frei von unerwünschten Begleitelementen. Die Gangart ist meist kieseliger Natur (SiO₂) und arm an Schwefel. Der Magnetit ist, wie aus dem Namen bereits hervorgeht, magnetisch. Die Bindung der drei Eisentome an die vier Sauerstoffatome, also die Verbindung Fe₃O₄, ist sehr stabil; Magnetit gilt deshalb als „schwer reduzierbar“. Große Vorkommen an Magnetit befinden sich in Schweden (Kirunavara, Gellivara, Grängesberg), Norwegen und der UdSSR (Ural).

Hämatit, Roteisenerz (Fe₂O₃):
Der Hämatit kann theoretisch bis zu 70% Fe aufweisen (s. Abb. 2). Das Roteisenerz erhält seine typische Rotfärbung durch das Eisen-3-Oxid, das auch für rote Farbe des Sandsteins und Mergels verant-



wortlich ist. Der Hämatit ist ein wertvolles Eisenerz, meist arm an Phosphor und Schwefel. Roteisenstein ist auch das Ausgangsprodukt des sog. Gießereiroheisens (Hämatiteisen). Die zum Hämatit gehörige Gangart ist kieselig oder tonig. Beim Roteisenerz ist die Verbindung des Eisens mit dem Sauerstoff lockerer, so daß der Hämatit als „leicht reduzierbar“ gilt. Der Roteisenstein ist sehr weit verbreitet. Wesentliche Vorkommen befinden sich in der Bundesrepublik (Lahn, Sieg, Dill), auf der Insel Elba, Großbritannien (Cumberland), Spanien, UdSSR (Kriwoj-Rog), USA (Gebiet der oberen Seen), Kanada, Venezuela, Brasilien, Indien und Pakistan, Nord- und Westafrika sowie Australien. Sonderformen des Hämatits sind die sog.

Itabirite (z. B. Brasilien).
Limonit, Brauneisenerz (Fe₂O₃ × H₂O):
Der Limonit ist „wasserhaltig“, d. h., die Eisenoxide und die mit x bezeichneten Anteile an Wasser bilden eine feste Verbindung (Kristallwasser). Der Limonit stellt das am weitesten verbreitete Eisenerz dar; er kann maximal 60% Fe enthalten (s. Abb. 2). In seiner Zusammensetzung ähnelt das Brauneisenerz dem Rost. Die Konzentrationen der Eisenoxide sind im Brauneisenerz meist gering, so daß sich sein Abbau erst bei verhältnismäßig großen Lagern und Fe-Konzentrationen wirtschaftlich lohnt. Sonderformen der Brauneisenerze sind die oolithischen Erze und die Laterite. Die oolithischen Erze bestehen aus feinen Eisenerzkugeln, die in eine

ebenfalls eisenhaltige, kalkige oder kieselige Grundmasse eingebettet sind. Die Laterite sind, da sie an der Erdoberfläche liegen, meist stark verwittert. Zum Brauneisenerz sind auch die sog. See-Erze, die Rasenerze sowie die Erze im Raum Salzgitter zu rechnen.

Siderit, Spateisenerz (FeCO₃):
Siderite stellen eine Eisen-Kohlenstoff-Sauerstoff-Verbindung dar. Spateisenerze können maximal 48% Fe enthalten (s. Abb. 2) und sind verhältnismäßig leicht zersetzbar („reduzierbar“). In einigen Fällen können Siderite ohne vorherige Umwandlung im Hochofen eingesetzt werden. Meist muß allerdings eine Röstung (Abspaltung des CO₂-Anteils durch Erhitzen) vorgeschaltet werden. Geringe Phosphorgehalte und hohe Mangan-gehalte machen das Spateisenerz wertvoll. Wichtige Vorkommen befinden sich in der Bundesrepublik, der Steiermark (der berühmte Erzberg besteht aus Spateisenstein) sowie im lothringischen bzw. luxemburgischen Minettegebiet. Mit hohen Ton- und Phosphorgehalten als Toneisenerz (Sphärosiderit) und mit 10–25% Kohle als Kohleneisenerz (Blackband) ist Spateisenerz das wichtigste Vorkommen in Großbritannien. Weitere Sonderformen sind der Chamosit und der Thuringit.

Pyrit (FeS):
Der Pyrit oder der Schwefel- bzw. Eisenkies kann theoretisch bis 46,6% Fe (Rest: Schwefel) enthalten (s. Abb. 2). Trotz des relativ geringen Gehaltes an Eisen wird der Pyrit zur Stahlerzeugung herangezogen, da der hohe Schwefel-anteil meist zu Schwefelsäure verarbeitet wird und das bei der Aufbereitung entstehende Eisenoxid im Hochofen weiterverarbeitet werden kann. Die Pyrite sind häufig auch kupfer- oder zinkführend.

Manganerze:
Die sog. Manganerze enthalten neben dem Hauptbestandteil verschiedener Manganoxide (z. B. MnO, Mn₂O₃, Mn₃O₄), auch Eisenoxide in beträchtlicher Menge (s. Abb. 2). Aus den Manganerzen wird im allgemeinen das sog. Ferro-mangan erschmolzen, das als Legierungsmittel bei der Eisen- und Stahlerzeugung unentbehrlich ist.

Eisenerzvorräte der Erde: 500 Milliarden Tonnen

Die bekannten Eisenerzvorräte sind – das ist aus der vorangegangenen Aufzählung ersichtlich – über die ganze Erde verteilt. Es gibt aber sicherlich in der UdSSR, China, Afrika, Australien und besonders in den arktischen Regionen noch unentdeckte und unerschlossene Lagerstätten von Eisenerzen.
Für die Bundesrepublik spielen vor allem die verhältnismäßig nahe gelegenen skandinavischen Vorkommen eine wichtige Rolle. Im

Zeichen eines weltweiten Wirtschaftsverbundes und sinkender Frachtraten steigen jedoch auch die Einfuhren von Eisenerzen aus weiter entfernten Ländern. Wichtige Eisenerzlieferanten für die Bundesrepublik sind in Westafrika: Mauretanien, Sierra Leone sowie Liberia. Weitere Einfuhren kommen aus Süd- und Nordamerika (Brasilien, Venezuela, Peru, Kanada) in die Bundesrepublik.

Die wahrscheinlichen Eisenerzvorräte der Erde betragen etwa 500 Milliarden Tonnen. Die jährliche Fördermenge liegt bei 700–800 Millionen Tonnen. Damit ist die Versorgung mit Eisenerzen aus den bisher bekannten Vorkommen für mehrere hundert Jahre gesichert. Durch das Auffinden weiterer Vorkommen kann sich die Versorgung nur verbessern.

Wichtigstes Kriterium für die großtechnische Verwendung von Eisenerzen zur Herstellung von Eisen und Stahl ist ihre sog. Abbauwürdigkeit. Die Abbauwürdigkeit einer Erzlagerstätte ist von fol-

genden Voraussetzungen abhängig:

1. Eisengehalt im Erz
2. Mineralogische Beimengungen (Gangart)
3. Größe der Lagerstätte und Erzförderkosten
4. Transportkosten von der Lagerstätte zu den Hochöfen

Die sich aus den genannten Voraussetzungen ergebenden Kosten für Förderung, Aufbereitung, Transport und Verarbeitung dürfen eine bestimmte Schwelle nicht überschreiten. Nur unterhalb dieser Schwelle bleibt der Abbau von Erzen einer bestimmten Lagerstätte wirtschaftlich möglich. Die Eisenerzlagerstätten der Bundesrepublik erfüllen diese Voraussetzungen kaum noch, so daß der Erzbergbau in der Bundesrepublik fast eingestellt ist.

In weiteren Berichten wird beschrieben, wie die Eisenerze abgebaut und für den Einsatz im Hochofen vorbereitet werden.

Artur-Klaus Bolbrinker

▼ **Untertagebau in der Grube Malmberget: Beim Scheibenbruchbau übernehmen drelarmige Bohrgeräte die Hauptarbeit**



Wieder einmal war ein SCHUTZHELM LEBENSRETTER



In dieser Feststellung liegt keinerlei Übertreibung: Ein Walzer am Tandemgerüst im Kaltwalzwerk Kabel wäre wahrscheinlich nicht mit dem Leben davongekommen, wenn er bei einem Unfall nicht seinen Kopfschutz getragen hätte.

Folgendes war geschehen: Beim Arbeitsgang „Walzenwechsel“ am Gerüst 1 waren die Arbeitswalzen eingelegt und sollten durch Heranfahren der Andrückvorrichtung zwischen den Stützwalzen fixiert werden. Während vorbereitender Handgriffe setzte sich das Spindelbetriebwerk der oberen „Anstellung“ selbsttätig und vorzeitig in Bewegung. Das wurde von keinem der anwesenden Mitarbeiter bemerkt. So kam es durch die obere Stützwalze zum Aufeinanderpressen der lose und versetzt übereinanderliegenden Arbeitswalzen.

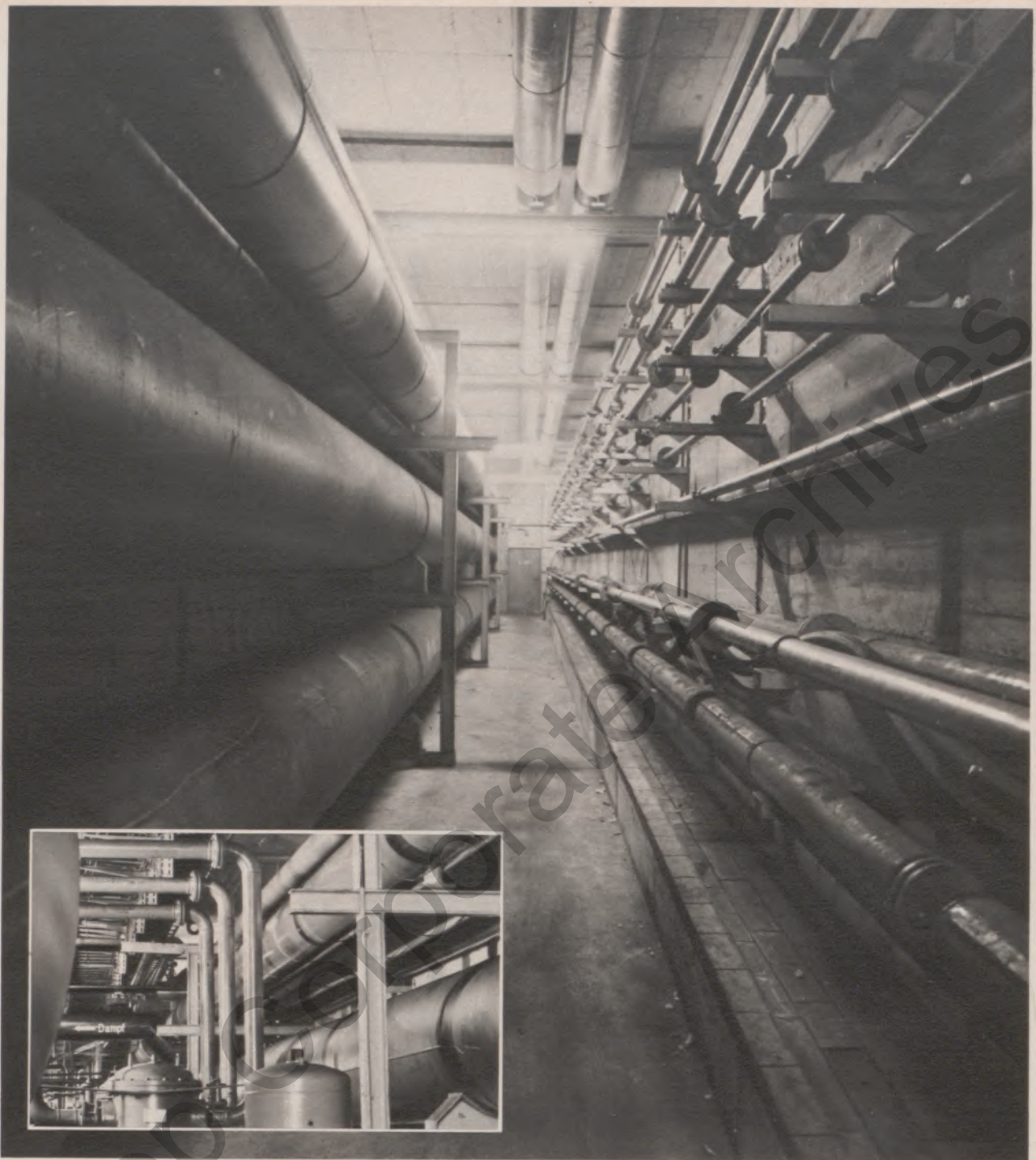
Wenige Augenblicke später flogen nach einem explosionsartigen Knall die Lagerbuchsen und Walzenstücke nach beiden Seiten aus dem Gerüst. Ein Teil davon – wahrscheinlich der Lagerbuchsendeckel – traf den Mitarbeiter F. am Kopf. Er durchschlug die Helmschale des Kopfschutzes und verursachte eine schwere Verletzung. Sie erwies sich als ernst, aber nicht als lebensgefährlich.

Die Ursache für den Unfallvorgang konnte bisher weder auf der menschlichen noch auf der technischen Seite gefunden werden. Für die Beseitigung der Gefahrenquelle sind inzwischen Maßnahmen eingeleitet worden.

► Die ständigen Begleiter bei einer Wanderung unter dem Kaltwalzwerk: Rohrleitungen

Bereits fünfmal haben wir über eine der jüngsten Großanlagen unserer Hüttenwerke berichtet: über das Kaltwalzwerk 2 im Werk Westfalenhütte. In Heft 6/1972 stellten wir die Planung vor, in Heft 9/1972 das in Betrieb genommene Werk, in Heft 2/1973 die im Sinne des Umweltschutzes völlig sauber arbeitende Beize, in Heft 4/1974 die komplizierten Steuerungsanlagen, mit deren Hilfe auf zehntel Millimeter genau gewalzt wird, und schließlich in Heft 2/1975 die Haubenglüherei, in der das beim Kaltwalzen verfestigte Band sein Formveränderungsvermögen wieder erhält. Der Blickpunkt, unter dem wir heute das Kaltwalzwerk 2 ins Visier nehmen, eröffnet noch einmal neue und überraschende Perspektiven. Wir besuchen seinen „Untertagebetrieb“. Gemeint sind damit die maschinellen Anlagen, die unterhalb des Hüttenflurs arbeiten. Diese Anlagen sind so umfangreich, daß der Vergleich mit dem Eisberg statthaft ist, bei dem ja auch nur die Spitze sichtbar wird. Selbst die durch ihre Ausmaße imponierenden Walzenstände stehen nur zu etwa zwei Drittel über Flur. Flurförderer, die in der Lage sind, die bis zu 2,80 Meter großen und 45 Tonnen schweren Ringe gleich zu mehreren zu transportieren, ragen kaum handbreit aus dem Fußboden heraus. Doch der eigentliche Untertagebetrieb liegt noch um einiges tiefer. Etwa acht Meter unter Hüttenflur gibt es eine zweite Ebene. Sie besteht aus Ökellern und deren Verbindungsgängen. Würde man alle Räume zusammenfügen, ergäbe sich ein Bauwerk mit über 100 000 Kubikmeter Rauminhalt – eine Größe, die erst dann anschaulich wird, wenn man weiß, daß die riesige Westfalenhalle auch nicht mehr als 160 000 Kubikmeter umschließt. Betriebsleiter

Horst Walter, zuständig für die mechanische Instandhaltung des Kaltwalzwerkes 2, ist unser Führer in die Unterwelt des Kaltwalzwerkes.



Die maschinellen Anlagen des Kaltwalzwerkes 2 unter Hüttenflur

Die Unterwelt des Kaltwalzwerkes

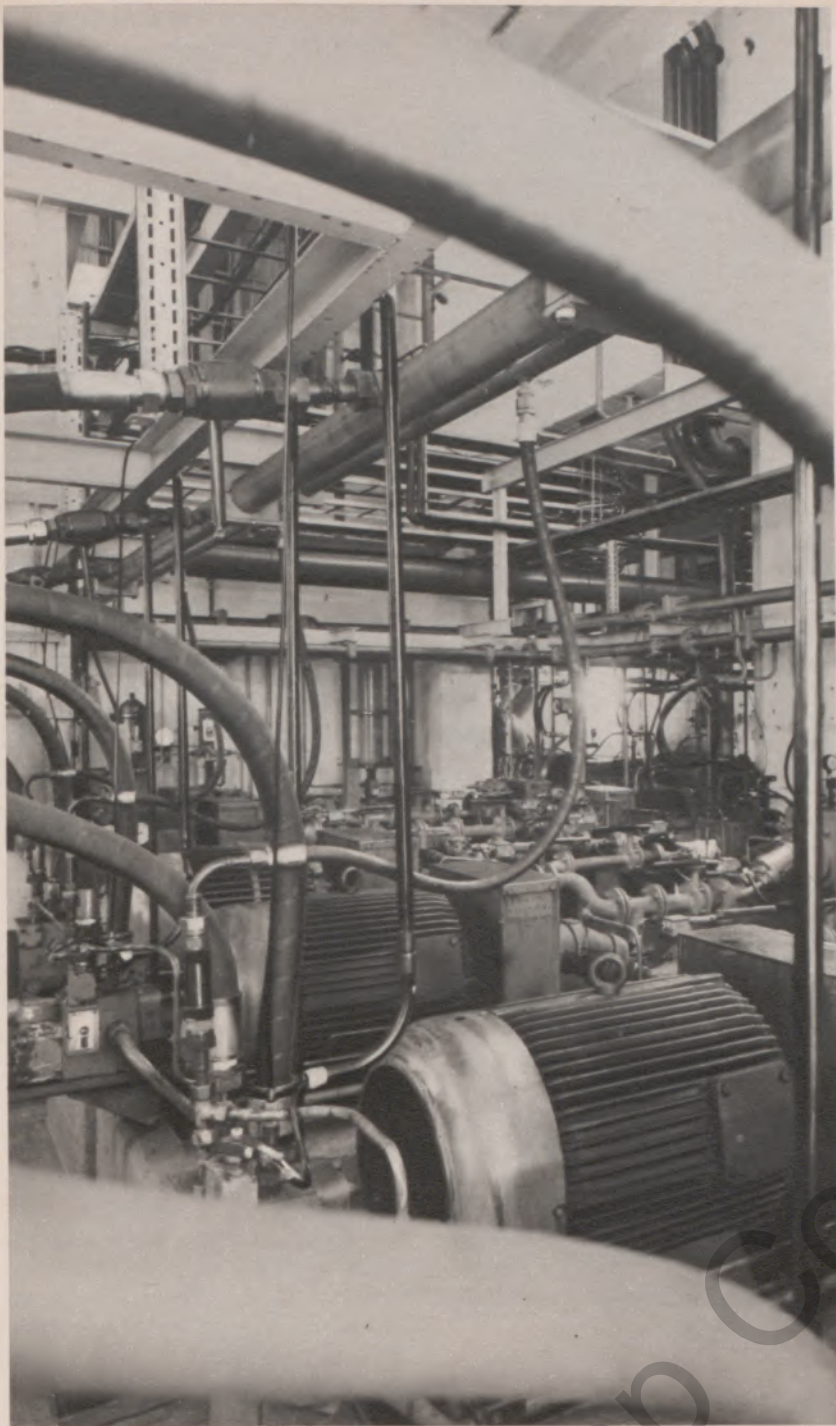
Wer will, kann das Kaltwalzwerk unterirdisch in seiner ganzen Länge durchwandern. Tritt man solch eine Wanderung an, wird man ständig von Rohrleitungen verschiedenster Durchmesser begleitet. Sie führen alle notwendigen Medien wie Wasser, Dampf oder Preßluft zu den Betriebsanlagen. Der größte Teil des Raumes aber wird von maschinellen Anlagen beansprucht, von denen wir einige der wichtigsten etwas näher betrachten wollen.

Hydraulikanlagen

In einem Walzwerk sind bei den Produktionsvorgängen sehr viele

Hilfsbewegungen notwendig: Sei es, daß das Walzgut transportiert, geleitet, geklemmt oder daß Maschinenelemente in ihren Lagen und Bewegungen verändert oder fixiert werden müssen. Hierzu bedient man sich weitgehend der Hydraulik. Es wird also notwendig, ölhydraulische Drücke zu erzeugen und sie über Ventile und Rohrleitungen den einzelnen Zylindern oder Ölmotoren zuzuführen. All diese Einrichtungen sind in Kellerräumen angeordnet. So mußten allein 109 Hydraulikpumpen mit einer Leistung von insgesamt über 4 000 Kilowatt installiert werden, um jederzeit ausreichende Drücke

und Ölmengen zur Verfügung zu haben. Viele Ventilstände, bestückt mit einigen tausend Ventilen und Regelorganen, übernehmen die Verteilung und Zuteilung der Ölströmung. Allein für die Walzstraße sind etwa vierzig Kilometer Rohrleitung der verschiedensten Nennweiten notwendig. Von den Pumpen werden etwa 12 500 Liter Öl in der Minute auf Druck gebracht und in die verschiedenen Kreisläufe gepumpt. Daß bei diesen Umpumpmengen das Öl entsprechend gepflegt, also dauernd gefiltert und gekühlt werden muß, erfordert weitere umfangreiche Anlagen.



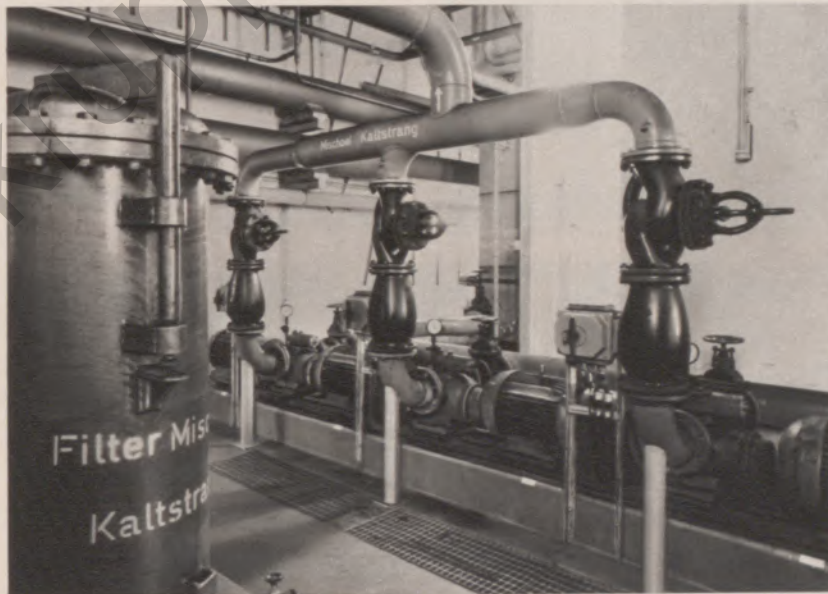
◀ Einige der insgesamt 109
Hydraulikpumpen

▼ Diese Pumpenbatterie führt den
Walzgerüsten Kühlflüssigkeit zu



Kühlmittelanlagen

Wenn auch der Walzvorgang allgemein als „Kaltwalzen“ bezeichnet wird, heißt das nicht, daß man ohne Kühlung und Schmierung auskommen kann. Im Gegenteil: durch den Walzvorgang entsteht erhebliche Wärme, die ohne Kühlung und Schmierung das Walzgut stark erwärmen würde. Diese Wärmemenge abzuführen, ist eine der Aufgaben der Walzkühlanlage. Dazu sind im Keller der Tandemstraße sechs Behälter mit einem gesamten Fassungsvermögen von 690 Kubikmeter aufgestellt. Ihr Inhalt, eine Mischung aus Wasser und Öl, wird von neun Pumpen den einzelnen Walzgerüsten zugeführt, über Düsenbalken versprüht und auf Walzen und Walzgut aufgegeben. Ferngesteuerte Regelorgane teilen den einzelnen Walzen, ja sogar den einzelnen Zonen dieser Walzen, beliebige Flüssigkeitsmengen zu. Dabei werden pro Minute etwa 20 000 Liter umgewälzt.



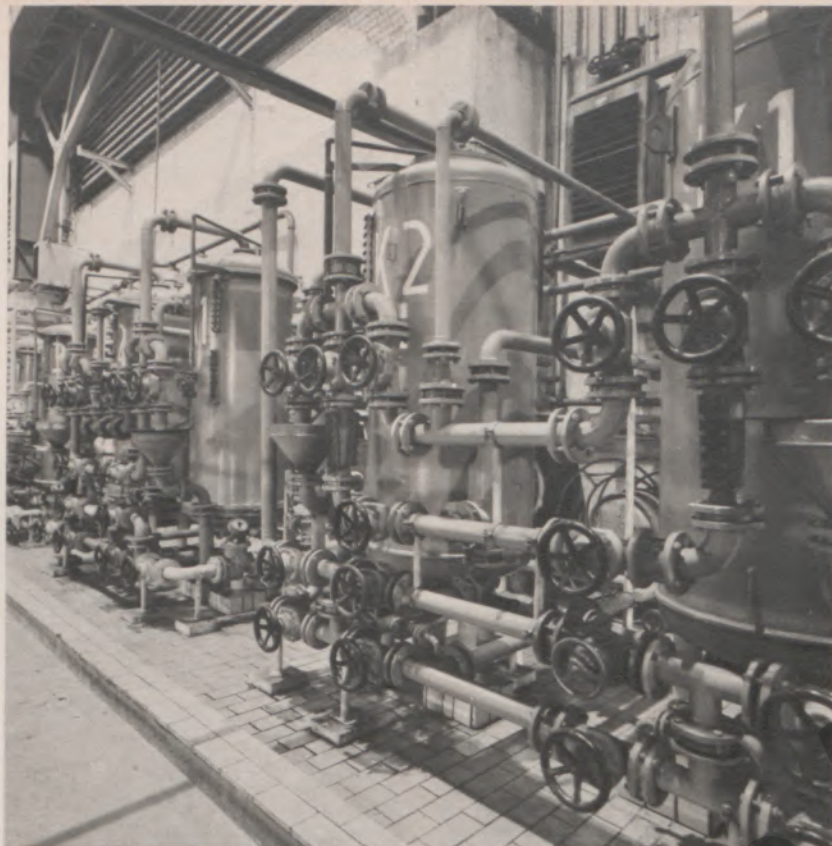
▲ Eine Reihe Ventilständer

Die vom Gerüst zurückströmende Mischung wird über Auffangwannen den Behältern wieder zugeführt. Alle Behälter sind untereinander verbunden, um unterschiedliche Kombinationen möglich zu machen. Man kann beispielsweise je zwei dieser Behälter so verbinden, daß entweder beide gleichzeitig durchströmt werden oder daß die Flüssigkeit erst durch den einen und anschließend durch den zweiten fließen muß.

Da der Walzvorgang einen Abrieb am Walzgut wie an den Walzen bewirkt, muß die Emulsion dauernd gereinigt werden. Abrieb besteht aus sehr kleinen Metallteilchen, die nur schwierig aus der Kühlflüssigkeit zu entfernen sind. Besondere Kreisläufe mit Abrahmvorrichtungen, Absetzbecken, Filteranlagen und Separatoren sind daher notwendig, um die Emulsion dauernd zu reinigen und in ihrer Mischung konstant zu halten.

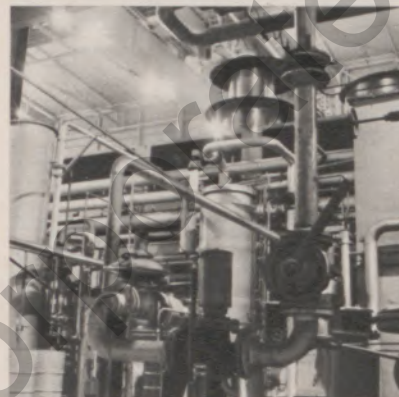
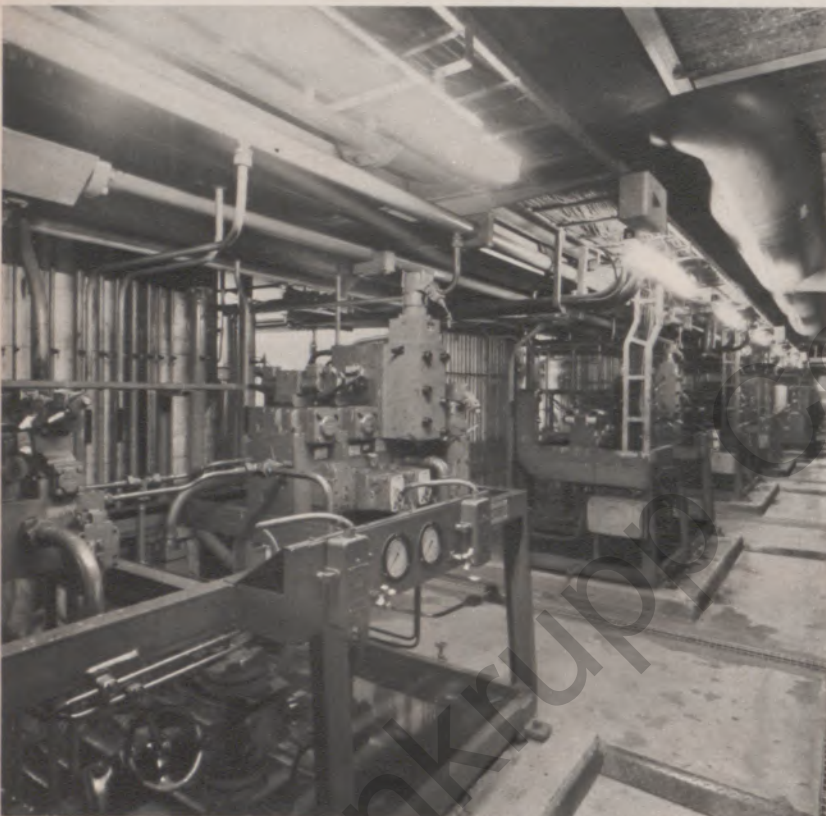
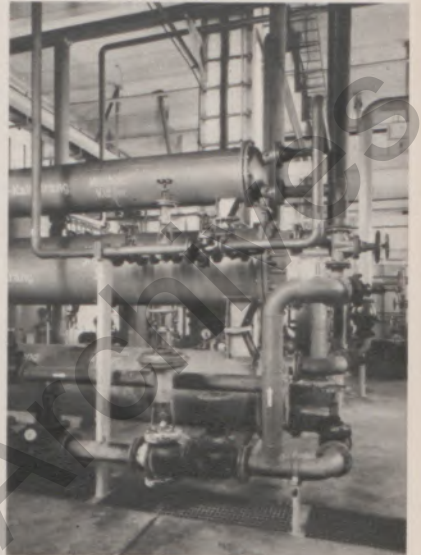
Die Emulsion nimmt die während des Walzprozesses entstehende Wärmemenge auf und führt sie

ab. Dabei entstehen natürlich Dampfswaden. Diese würden in kürzester Zeit alle Hallen in eine große Waschküche verwandeln, wenn man bedenkt, daß in einer normalen Walzschicht etwa 25 000 bis 30 000 Liter Wasser verdampfen. Um Nebel zu vermeiden, wird das gesamte Walzgerüst „abgesaugt“. Die dazu notwendigen Ventilatoren ziehen pro Stunde 300 000 Kubikmeter Luft durch die Walzstraße und entfernen die Wasserdampfswaden und damit auch die von der Emulsion aufgenommenen Wärmemengen. Das verdampfte Wasser muß kontinuierlich wieder zugegeben werden. Nun ist aber normales Trinkwasser nicht für diesen Zweck geeignet. Daher muß das Leitungswasser erst in besonderen Anlagen, sogenannten Ionen-Austauschern, in einem chemischen Prozeß von seiner Wasserhärte (von seinem Mineralanteil) befreit werden. Auch diese Anlagen finden wir unter Flur.



◀ Ionenaustauscher dienen der Wasseraufbereitung

▼ Eine Batterie von Ölkühlern



▲ Schutzgasanlagen – eine kleine Fabrik für sich

◀ Pumpstation einer Ölumlaufanlage

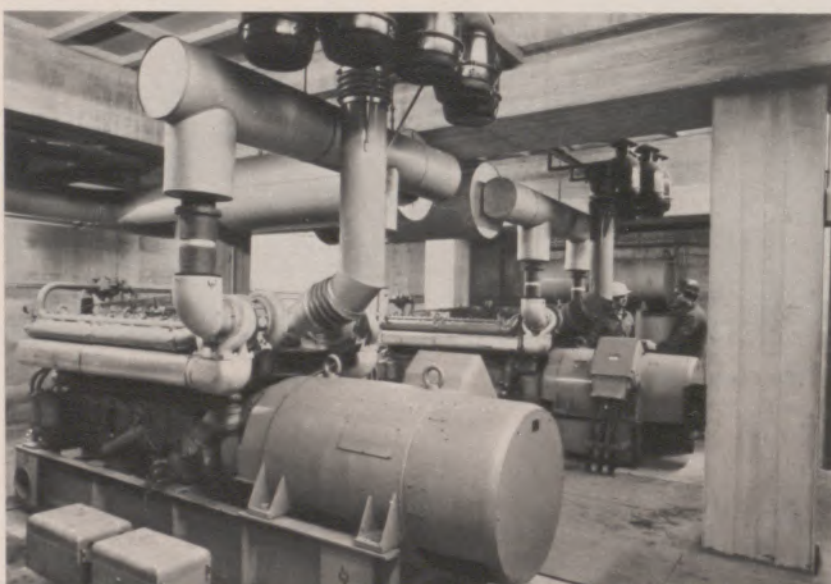
▼ Inspektion an den Notstromaggregaten

Ölumlaufanlagen

Da in einem Walzwerk eine Unzahl von Getrieben, Lagern und Schraubentrieben arbeiten, muß dafür gesorgt werden, daß die vielen Reibstellen ausreichend mit Schmierstoffen versorgt werden und daß außerdem die entstehende Reibwärme abgeführt wird.

Dies geschieht vorwiegend durch zentrale Ölanlagen unter Tage. Als Beispiel soll hier die Anlage für die Versorgung der Stützwalzenlager (Ölflutlager) beschrieben werden. Alle übrigen unterscheiden sich nur in der Größe, nicht in ihrem Aufbau.

Solch eine Ölanlage besteht zunächst aus einem Öltank mit seiner



Kühl- und Heizanlage, seinen Filteranlagen, Separatoren und Überwachungs- und Regeleinrichtungen. In unserem Fall gibt es sogar zwei Tanks, von denen jeder ein Fassungsvermögen von etwa achtzig Kubikmeter hat. Diese Größe ist notwendig, damit trotz stetiger Umwälzung eine genügend lange Verweilzeit des Öls entsteht. Dabei können dann eingedrungene oder mitgerissene Luft, wäßrige Verunreinigungen oder feste Fremdstoffe entweder ausperlen oder auf den Tankboden absinken. Auch die Temperaturkonstanz ist bei größeren Verweilzeiten problemloser zu gewährleisten.

Von Pumpen wird das Öl aus diesen Tanks abgesaugt und in zwei Teilströme aufgeteilt. Der erste Strom durchläuft eine Batterie von Ölkühlern, der andere Teilstrom wird direkt zu Mischvorrichtungen gefördert. In diesen Einrichtungen treffen sich die verschiedenen temperierten Teilströme wieder. Hier werden sie in entsprechendem Mengenverhältnis gemischt, um jeder Lagenheit die für ihre Drehzahl und Belastung optimale Ölviskosität anzubieten. Auf seinem Weg zur eigentlichen Lagerstelle muß der Ölstrom noch Filteranlagen durchlaufen, wo er von feinsten Verunreinigungen befreit wird. Die von der Lagerstelle zurückströmenden Ölmengen werden in die Öltanks zurückgeführt.

Schutzgasanlagen

Beim Walzvorgang wird das Walzgut stark verfestigt. Diese Eigenschaft ist nicht erwünscht, da sie die weitere Verformbarkeit des Materials beeinträchtigt, ja unmöglich macht. In einem Glühprozeß muß diese nachteilige Eigenschaft

wieder beseitigt werden.

Diese Wärmebehandlung darf aber nur unter totalem Luftabschluß stattfinden, da sonst durch den in der Luft enthaltenen Sauerstoff die metallisch blanke Oberfläche des Materials oxydieren (verzundern) würde. In den sogenannten Schutzgasanlagen wird Ferngas bei Zugabe von Luft so gesteuert verbrannt und chemisch nachbehandelt, daß ein praktisch sauerstoff- und schwefelfreies Abgas = Schutzgas entsteht, das jedoch noch Restbestandteile an brennbaren Substanzen wie Wasserstoff und Kohlenoxyd enthalten muß. Dieses Schutzgas wird in den Ofenraum, in dem die Glühung stattfindet, eingeleitet, entfernt den zu Beginn des Prozesses vorhandenen Luftsauerstoff und verhindert einen erneuten Zutritt. Im Ofenraum wird das Schutzgas dauernd umgewälzt und übernimmt die Funktion des Wärmeträgers von Brennerzonen zum Glühgut. Kessel, Leitungen, Brenner und Gaswascher bilden unter Flur eine kleine Fabrik für sich!

Notstromversorgung

Bei einem Stromausfall müssen bestimmte maschinelle Anlagen unbedingt weiterbetrieben werden. So die Kühlwasserversorgung der Glühöfen, der Magnetbetrieb an den Krananlagen sowie die Hallenbeleuchtung. Um dies zu gewährleisten, sind Notstromaggregate vorhanden, die von zwei Dieselmotoren angetrieben werden. Bei einem Stromausfall werden diese Maschinen, sie treiben zwei Generatoren mit je 610 Kilowatt, automatisch gestartet und übernehmen die Notversorgung.

Alle geschilderten Anlagen sind Hilfsanlagen für die eigentliche Produktion, für das Walzen von Kaltband. Aber mit dem Vorhandensein dieser Hilfsanlagen ist es nicht getan: auch sie haben wieder Hilfsanlagen, die ihren Betrieb ermöglichen, und auch diese sind „unter Tage“ untergebracht. Und schließlich sollten wir nicht die ebenfalls unter Flur eingebauten Schutzvorrichtungen vergessen, die die brandgefährdeten Ölanlagen schützen. So sind die Räume weitgehend abgeschottet, haben selbsttätig schließende Türen und sind mit Temperaturfühlern und Ventilen zum Ausstoß löschenden CO₂-Gases ausgerüstet. Alles in allem: die Unterwelt des Kaltwalzwerkes ist wirklich eine Welt für sich, ohne die die Kaltbandproduktion der Oberwelt gar nicht möglich wäre.

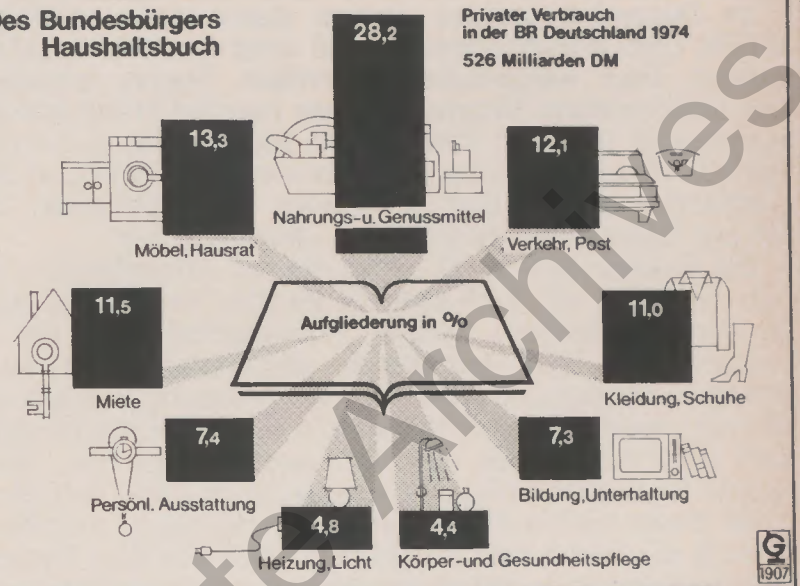
Wo ist unser Geld geblieben?

Auf diesen Stoßseufzer wissen die wenigsten Familien genaue Antwort: die amtlichen Statistiker jedoch können sie geben. Ihre Ausgabenrechnung umfaßt alle privaten Verbraucher in der Bundesrepublik und schloß im Jahre 1974 mit der riesigen Summe von 526 Milliarden DM ab. Das waren durchschnittlich fast 23 000 DM je Haushalt. Innerhalb der letzten zehn Jahre haben sich die Verbrauchsausgaben nicht nur mehr als verdoppelt, auch ihre Zusammensetzung hat sich geändert. Für Nahrungs- und Genußmittel benötigen die Bundesbürger nur noch 28 Prozent ihres Budgets (unser Schaubild); 1964 waren es noch 35 Prozent. Auch die Ausgaben für Bekleidung beanspruchten einen kleineren Teil der Haushaltskasse als früher. Fürs Wohnen, also für

Miete, Heizung, Strom und Gas, ist dagegen ein wesentlich größerer Brocken notwendig, nämlich 16,3 Prozent 1974 statt 12,2 Prozent 1964. Alles in allem hat sich der Anteil der drei Grundbedürfnisse „Essen, Wohnen und Kleidung“ an den Gesamtausgaben verringert. Die Bundesbürger haben also mehr Geld übrig für Dinge, die nicht

zum Lebensnotwendigen gehören – fürs Auto, für den Fernseher, für arbeitssparende Haushaltsgeräte, für Freizeit, Hobby und Urlaub. Das Haushaltsbuch der Nation zeigt also nicht nur, wohin das Geld gegangen ist, sondern ist auch ein Gradmesser für die Entwicklung des Lebensstandards in der Bundesrepublik.

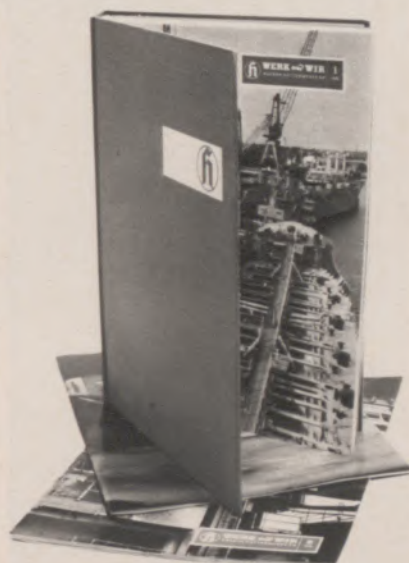
Des Bundesbürgers Haushaltsbuch



Besuch aus der Sowjetunion

Am 16. Dezember 1975 besichtigte eine sowjetische Delegation des Ministeriums für Schwarzmaterie anlässlich einer Exkursion durch das Ruhrgebiet auch die Hochofenanlagen unserer Hüttenwerke. Die Gäste wurden von Dr. Schmithals, dem Vorsitzenden

des Vorstandes der Hüttenwerke, begrüßt. Zwischen den deutschen und den russischen Fachleuten fand ein reger Informationsaustausch über Fragen aus dem technischen und sozialen Bereich sowie über Probleme der Forschung und Entwicklung statt.



Die neue Sammelmappe nicht vergessen!

Auch für den Jahrgang 1976 unserer Werkzeitschrift stellen wir Ihnen wieder eine Sammelmappe zur Verfügung. In die Sammelmappe können Sie die WERK UND WIR-Hefte ohne Schwierigkeiten einhängen. Sie haben

so die Möglichkeit, die Zeitschrift zu sammeln und geschützt aufzubewahren. Wünschen Sie eine Sammelmappe, brauchen Sie nur eine Postkarte an WERK UND WIR, 46 Dortmund 1, Bornstraße 166, abzuschicken.

Hier gewinnen Nichtgewinner

Im Dezember vorigen Jahres stand unser ständiger WERK UND WIR-Fotowettbewerb unter dem Motto „Menschen“. Dem weitgefaßten, reizvollen Thema entsprach das Echo unserer Mitarbeiter: viele hundert Fotos wurden eingereicht, und den Preisrichtern fiel es schwer, die fünf „besten“ herauszusuchen – so schwer, daß wir neben den prämierten weitere fünf Aufnahmen zurückbehielten, um sie bei Gelegenheit ebenfalls zu veröffentlichen.

Die Gelegenheit ist da, denn wie zu Jahresbeginn üblich, verlost wir auch diesmal fünfzig Preise unter denjenigen Teilnehmern unseres Fotowettbewerbes, die im vergangenen Jahr Aufnahmen einsandten, aber nicht prämiert wurden. Als Preis für die Verlosung wählten wir fünfzig „Heering-Fotokalender 1976“, die nicht nur beispielhaft gute Aufnahmen, sondern auch erläuternde, anregende Texte auf den Rückseiten der Einzelblätter enthalten.

Mit dieser Verlosung wie mit der gleichzeitigen Veröffentlichung der fünf zurückbehaltenen Fotos aus dem Dezember-Wettbewerb möchten wir ein und dasselbe erreichen: unsere Leser bitten – auch wenn ihre Bilder noch nie prämiert wurden –, ihre besten Fotos aus Spaß an der Sache unverdrossen weiter einzuschicken, und sie zugleich in ihrem schönen Hobby bestärken, die Welt auch weiterhin durch die Linse der Kamera besonders genau in Augenschein zu nehmen.



Gewinner 1976

Hermann Ahlbäumer
Klaus Antrecht
Kurt Barth
Gottfried C. Bensch
Heinz Bergmann
Emil Billstein
Josef Binasz
Dieter Bock
Hermann Deubener
Reiner Deymann
Paula Exner
Gustel Günther
Siegfried Hertelt
Ute Jakobs
Fritz Kallner
Heinz Kirchner
Peter Klau
Gisela Klein
Bärbel Knoche
Dr. Karl-Heinz Koch
Dagmar Köster
Wolfgang Kohlmann
Achim Kolbe
Hans Koll
Hilde Kriger
Anneliese Kuhlemann
Gisbert Lathwesen
Emil Lauer
Günter Luskä
Günter Naruhn
Marlies Nimmig
Birgit Nölke
Herbert Oehlke
Erika Opfer
Hermann Overbeck
Hellmut Pächer
Heinrich Pahlke
Emil Prigann
Manfred Rindfleisch
Ludwig Schmidt
Anni Schober
Martin Schwab
Rainer Striepling
Horst Turk
Karl Vieler
Gerhard Vogel
Marion Weniger
Eckhardt Wiemer
Alfred Wieneke
Manfred Wortmann



Viertel vor sechs: aktuelle Sportschau
Karl Lauber, Hoesch Hüttenwerke AG



Wetterfest
Horst Hillebrand,
Hoesch Hüttenwerke AG



Erwartungsvoll
Paul Breuer, Hoesch Hüttenwerke AG



Im Einverständnis
Horst Steinbach, Hoesch Rothe Erde-Schmiedag AG

Machen Sie mit
beim WERK UND WIR-
Fotowettbewerb



Eingewebt
Günter Gayk, Hoesch Hüttenwerke AG



Darf ich's auswiegen?
Bert Goreth, Hoesch Hüttenwerke AG

Überblick über die Messen und Ausstellungen, an denen sich Hoesch in diesem Jahr beteiligen wird

Hoesch Messekalender 1976

Januar

22. 1. – 29. 1. 1976 BAU '76 München
Internationale Fachmesse für Baustoffe – Bausysteme – Bauerneuerung

Februar

1. 2. – 8. 2. 1976 SA. MO. TER Verona
Internationale Fachausstellung für Bau- und Erdbewegungsmaschinen
20. 2. – 29. 2. 1976 BATIBOUW Brüssel

März

13. 3. – 21. 3. 1976 IHM München
28. Internationale Handwerksmesse
14. 3. – 21. 3. 1976 Leipziger Frühjahrs-Messe Leipzig

April

28. 4. – 6. 5. 1976 Hannover-Messe Hannover

Mai

3. 5. – 6. 5. 1976 Offshore Technology Conference an Exhibition Houston

14. 5. – 23. 5. 1976 EXPOMAT Paris
Internationaler Salon für Bau- und Baustoffmaschinen

27. 5. – 30. 5. 1976 Fachausstellung DACH UND WAND Hamburg

Juni

6. 6. – 17. 6. 1976 Internationale Messe Posen
20. 6. – 26. 6. 1976 ACHEMA 18. Ausstellungstagung für Chemisches Apparatewesen Frankfurt

September

5. 9. – 12. 9. 1976 Leipziger Herbstmesse Leipzig
10. 9. – 19. 9. 1976 Internationale Herbstmesse Zagreb
17. 9. – 30. 9. 1976 International Trade Fair Teheran
15. 9. – 23. 9. 1976 Internationale Maschinenbau-Messe Brünn
18. 9. – 26. 9. 1976 Norddeutscher Baumarkt Neumünster

Oktober

25. 10. – 29. 10. 1976 interfinish/VOM 76 Amsterdam
30. 10. – 7. 11. 1976 Consumenta Nürnberg

Außerdem ist für das Wohnraum-Dachfenster-Programm der Blefa AG die Beteiligung an verschiedenen Regionalausstellungen vorgesehen.

Landesverband der Betriebskrankenkassen bei HRS

Der Vorstand und die Geschäftsführung des Landesverbandes der Betriebskrankenkassen Nordrhein-Westfalens – ihm gehören 397 Betriebskrankenkassen mit 1,3 Millionen Mitgliedern an – waren bei Rothe Erde-Schmiedag in Eckesey zu Gast. Die Besucher wurden vom Vorstandsvorsitzenden, Diplom-Kaufmann Heinrich Krause, und von Dankward Börngen (stehend), dem Vorsitzenden des Hoesch-Gesamtbetriebsrates, der gleichzeitig Vorstandsmitglied des Landesverbandes der BKK ist, begrüßt. In seiner Ansprache betonte Heinrich Krause die gemeinsame Zielsetzung, dafür

zu sorgen, daß den Versicherten alle notwendigen ärztlichen Heil- und Hilfsmittel zur Verfügung stünden. Die anschließende Betriebsbesichtigung ermöglichte den Gästen, sich aus eigener Anschauung eine Vorstellung über die Arbeit in einer modernen Gesenkschmiede zu bilden. Mit großem Interesse nahmen die Besucher diese Gelegenheit wahr, die ihnen viele neue Einblicke vermittelte.



Sind Sie schon Mitglied der Hoesch- Sterbekasse?

Die Frage stellten wir 1971 allen Belegschaftsmitgliedern und deren Angehörigen. Seitdem wuchs die Mitgliederzahl von rund 30 000 auf über 50 000, während sich das Vermögen auf über 7 Millionen DM erhöhte. Die Leistungen wurden bei gleichen Beitragssätzen (Erst- und Zweitversicherung = 2 DM) wesentlich gesteigert. Auch 1976 werden die Leistungen nach den versicherungsmathematischen Berechnungen erneut angehoben.

Leider haben sich noch viele Mitarbeiter zu ihrem eigenen Nachteil nicht in diese Selbsthilfeeinrichtung der Hoesch Werke AG aufnehmen lassen – vor allem Mitarbeiter aus den Werken und Gesellschaften, in denen auf freiwilliger Basis Umlagekassen oder Unterstützungseinrichtungen bestehen. Über die Vorteile einer Mitgliedschaft bei der Hoesch-Sterbekasse ist gerade in letzter Zeit oft berichtet worden.

Um noch einmal allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern eine letzte Möglichkeit zur Aufnahme in die Hoesch-Sterbekasse zu ermöglichen, hat die Mitgliederversammlung mit Genehmigung des Bundesaufsichtsamtes (BAV) für die Zeit vom 1. April bis 30. Juni 1976 die Aufnahme auch der Personen gestattet, die im Alter von 50 bis 64 Jahren stehen. Nach dieser Frist können – wie zuvor – nur Mitarbeiter beitreten, die jünger als 50 Jahre sind. Wir fordern daher alle Mitarbeiter auf, diese einmalige Chance zu nutzen. Die Vernunft gebietet, rechtzeitig Vorsorge zu treffen. Schicksalsschläge treffen Menschen, die keine oder nur unzureichende Vorsorge getroffen haben, doppelt hart.

Sterbegeldbeihilfe der Belegschaft der Hoesch AG Dortmund (VVA), Eberhardstraße 12, 46 Dortmund 1, Zimmer 10 – Telefon 8 44 40 87, Geschäftszeit von 9.00 Uhr bis 12.30 Uhr.

40

**Hoesch
Hüttenwerke AG**
10. 3. 1976
Willi Lorenz
Werk Phoenix
Technische Sozialbetriebe
13. 3. 1976
Rudolf Westerhaus
Werk Union
Forschung und
Qualitätskontrolle
16. 3. 1976
Karl Henkel
Werk Union
Forschung und
Qualitätskontrolle

23. 3. 1976
Erich Schäfer
Werk Westfalenhütte
Kaltwalzwerk
30. 3. 1976
Heinrich Gumpel
Werk Westfalenhütte
Breitbandwalzwerk

**Hoesch
Siegerlandwerke AG**
1. 3. 1976
Karl Krämer
Werk Wissen
Elektro-Werkstatt

23. 3. 1976
Friedrich Hetzel
Werk Kreuztal
Versand

**Hoesch Werke Hohen-
limburg-Schwerte AG**
9. 3. 1976
Alfred Wilms
Profilwerk Schwerte Ziehwerk

UNSERE JUBILARE

25

Hoesch Werke AG
12. 3. 1976
Günter Germann
Konzernrevision
Außenstelle Hoesch
Hüttenwerke AG
27. 3. 1976
Wilh. Karl Joraszkiwicz
Werkstatt für Forschung
und Entwicklung
28. 3. 1976
Josef Sendt
Zentrale Datenverarbeitung
Hoesch

**Hoesch
Hüttenwerke AG**
1. 3. 1976
Dr. Siegfried Mennenöh
Werk Westfalenhütte
Forschung und
Qualitätskontrolle

1. 3. 1976
Heribert Benning
Werk Union
Allgemeine Verwaltung
3. 3. 1976
Günter Lenze
Werk Phoenix
Weiterverarbeitung
3. 3. 1976
Reinhardt Floer
Werk Union
Walzendreherei

5. 3. 1976
Bernhard Preuß
Werk Union
Mechanische
Erhaltungsbetriebe

5. 3. 1976
Heinrich Muhle
Werk Westfalenhütte
Arbeitseinsatz

5. 3. 1976
Günter Rompf
Werk Westfalenhütte
Verkauf

7. 3. 1976
Adolf Blome
Werk Westfalenhütte
Sozialwirtschaftliche Betriebe

7. 3. 1976
Günter Bradtke
Werk Westfalenhütte
Kaltwalzwerk

7. 3. 1976
Horst Bradtke
Werk Westfalenhütte
Drahtverfeinerung

7. 3. 1976
Paul Stegemann
Werk Union
Eisenbahnbetrieb

8. 3. 1976
Hubert Dargacz
Werk Westfalenhütte
Baubetriebe

12. 3. 1976
Franz Kraut
Werk Union
Werksicherheit

14. 3. 1976
Julius Möller
Werk Westfalenhütte
Baubetriebe

14. 3. 1976
Erich Matschulat
Werk Westfalenhütte
Baubetriebe

14. 3. 1976
Manfred Adam
Werk Westfalenhütte
Werksicherheit

15. 3. 1976
Hubert Reinhold
Werk Westfalenhütte
Profilwalzwerke

17. 3. 1976
Herbert Brüggemann
Werk Union
Fahrbetrieb

20. 3. 1976
Gustav Gollnick
Werk Phoenix
Stahlgießerei

21. 3. 1976
Helmuth Clemens
Werk Phoenix
Baubetriebe

28. 3. 1976
Walter Zöller
Werk Union
Allgemeine Verwaltung

28. 3. 1976
Hermann Brauer
Werk Westfalenhütte
Verkauf

28. 3. 1976
Hugo Wockel
Werk Phoenix
Werksicherheit

**Hoesch
Siegerlandwerke AG**

1. 3. 1976
Wolfgang Primke
Werk Trier
Kaltwalzwerk

21. 3. 1976
Rudolf Backes
Werk Trier
Instandhaltung

20. 3. 1976
Rudolf Blume
Werk Attendorf
Faßfabrik

27. 3. 1976
Wilhelm Schmitt
Werk Trier
Rohmateriallager

**Hoesch Werke Hohen-
limburg-Schwerte AG**

1. 3. 1976
Siegfried Gosebruch
Federnwerk Lüttringhausen
Technische Betriebswirtschaft

1. 3. 1976
Horst Friedrich
Kaltwalzwerk Nahmer
Kontrolle

1. 3. 1976
Horst Lormann
Federnwerk Hohenlimburg
Schlosserei

1. 3. 1976
Heinrich Lückemann
Federnwerk Hohenlimburg
Schraubenfeder

1. 3. 1976
Willi Spanel
Kaltwalzwerk Nahmer
Walzenschleiferei

8. 3. 1976
Wilhelm Przelozny
Profilwerk Schwerte
Allgemeiner Betrieb

12. 3. 1976
Werner Schmidt
Warmwalzwerk Hohenlimburg
Mittelbandstraße

29. 3. 1976
Antonio Röther
Qualitätswirtschaft Hohenlimburg
Qualitätsstelle Warmband
und Blankstahl

**Hoesch
Röhrenwerke AG**

19. 3. 1976
Gisela Frevert
Werk Hamm
Verkauf Präzisionsrohre

**Hoesch Rothe Erde-
Schmiedag AG**

1. 3. 1976
Ernst-Albert Schmecke
Werk Gevelsberg
I-Transport

5. 3. 1976
Walter Küche
Werk Werdohl
Erhaltung

8. 3. 1976
Anton Jakobsmeier
Werk Lippstadt
Verzahner und Fräser

12. 3. 1976
Johannes Schauff
Werk Lippstadt
Fertigung Großwälzlager

12. 3. 1976
Heinz Sprenger
Werk Werdohl
Putzerei

16. 3. 1976
Heinz Häcker
Hauptverwaltung
Kostenträgerrechnung

19. 3. 1976
Fritz Hellmann
Werk Eckesey
Betriebsrat

Schwinn AG

20. 3. 1976
Alfred Sattler
Reparaturwerkstatt

**Hoesch Maschinen-
fabrik Deutschland AG**

1. 3. 1976
Gustav Malessa
Maschinenbau II

1. 3. 1976
Erich Naumann
Maschinenbau I

5. 3. 1976
Werner Nieswandt
Maschinenbau II

**Hoesch
Packband GmbH**

6. 2. 1976
Karl Stockhaus
Werk Schwelm
Personalwesen/
Allgem. Verwaltung

Hoesch Handel AG

13. 2. 1976
Irmgard Schulze
Niederlassung Berlin
Finanz- und Rechnungswesen

1. 3. 1976
Wilhelm Fricke
Zentrale Dortmund
Allgemeine Verwaltung

6. 3. 1976
Heinz Lüschen
Niederlassung Dortmund
Eisenlager

27. 3. 1976
Franz Dedder
Niederlassung Düsseldorf
Lager Duisburg

DIE GESELLSCHAFTEN DER HOESCH WERKE AG

INLAND

Hütten- und Walzwerke

Hoesch Hüttenwerke AG Dortmund

Hoesch Siegerlandwerke AG Siegen

Hoesch Werke Hohenlimburg-Schwerte AG Hohenlimburg

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

Schrottverwertung Celler GmbH Dortmund

Hoesch Brennstoffhandel GmbH Essen

Sonstige Beteiligungsgesellschaften

O & K 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

Hoesch Liegenschaften GmbH Dortmund

Hoesch Wohnungsgesellschaft mbH Dortmund

Industriewerte Versicherungskontor GmbH Dortmund

Mathematischer Beratungs- und Programmierungsdienst GmbH Dortmund

AUSLAND

Weiterverarbeitung

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

Hoesch Argentina SAlYC Buenos Aires (Argentinien)

Hoesch Scipelliti SA Indústria de Molas São Paulo (Brasilien)

Forjaria São Bernardo SA São Bernardo do Campo (Brasilien)

Suspensiones Automotrices SA Tlalnepantla (Mexiko)

Lesjöfors AB Lesjöfors (Schweden)

Rotek Incorporated Ravenna (Ohio, USA)

Handel

Hoesch America Inc. Atlanta (Georgia, USA)

Hoesch Belgique SA Hoesch België NV Brüssel (Belgien)

Hoesch France Sàrl Paris (Frankreich)

Hoesch Handelsges. mbH Wien (Österreich)

Hoesch Indústria e Comércio Ltda. São Paulo (Brasilien)

Hoesch Italiana SpA Milano (Italien)

Hoesch Limited Morden (Surrey/Großbritannien)

Hoesch SA Madrid (Spanien)

Hoesch Zürich AG Zürich (Schweiz)

Nippon Roballo Comp. Ltd. Tokyo (Japan)

Roballo Engineering Company Ltd. London (Großbritannien)

Roballo France Sàrl Neuilly-sur-Seine (Frankreich)

Rothe Erde Italiana SpA Milano (Italien)

Rothe Erde-Schmiedag Ges. m. b. H. Wien (Österreich)

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 08 22 294/08 22 123 ● Druck: W. Girardet, Essen ● Verantwortlich für WERK UND WIR, Ausgabe HÜTTENWERKE, Seiten 17–32, Dr. Günter Sieber ● Redaktion: Dipl.-Kfm. Josef Lüftner (verantwortlich) und Alex Forster ● Anschrift der Redaktion: Dortmund, Eberhardstraße 12, Telefon 8441, Fernschreiber 0822123/0822294 ● Druck: Westfalendruck Dortmund ● WERK UND WIR erscheint monatlich und wird kostenlos an alle Belegschaftsmitglieder abgegeben.

Titelseite: Lotte Hertling; Rückseite: Günter Steininger; beide Dortmund. Schwarzweißaufnahmen: Emil Ahring, Helmut Hering, Lotte Hertling, Hans-Joachim Janke, Manfred Kampmann, Erich Kreuzner, Erhard Pankau, Robert Sack, Günter Steininger, Anni Wölk, Gustav Adolf Wüstenfeld, alle Dortmund. Dpa, Düsseldorf; und Werks- und Privatfotos. Zeichnungen: Karl-Heinz Jahn, Dortmund.

FOTO WETT BEWERB

Alte und neue Fassaden

- Hermann Micke
- ① Hoesch Röhrenwerke AG Alte Kaserne am Obersalzberg
- Horst Kremin
- ② Hoesch Rothe Erde-Schmiedag AG Berlin/Märkisches Viertel
- Rolf Götze
- ③ Hoesch Rothe Erde-Schmiedag AG Erfurt-Neuerbe (DDR)
- Heinrich Stender
- ④ Hoesch Hüttenwerke AG Einbeck/Niedersachsen
- Horst Steinbach
- ⑤ Hoesch Rothe Erde-Schmiedag AG Fabrikgebäude in Hagen-Haspe
- Günter Waltner
- ⑥ Hoesch Hüttenwerke AG Alte und neue Fassade des Stadttheaters Dortmund

Für den Fotowettbewerb können unsere Belegschaftsmitglieder und Pensionäre bis zum 3. März 1976 Fotos zu dem Thema „Gesichter“ und bis zum 3. April 1976 Fotos zu dem Thema „Foto-grafische Experimente“ einreichen.

WERK UND WIR Fotowettbewerb 1976

Januar	Urlaub 75
Februar	■ Alte und neue Fassaden
März	Hunde und andere Tiere
April	Gesichter
Mai	Fotografische Experimente
Juni	Bei der Arbeit
Juli	Aufgeblüht
August	Licht und Schatten
September	Kinder und Kindeskind
Oktober	Sport fotografiert
November	Mein schönstes Urlaubsbild
Dezember	Voriges Jahr im Winter

Für jedes veröffentlichte Bild erhält der Einsender eine Prämie von vierzig 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 Werke AG, 46 Dortmund, Eberhardstraße 12.

