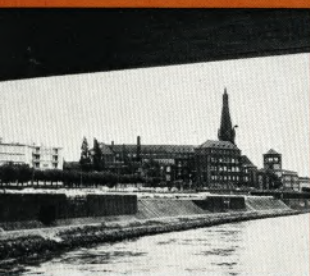


DER DIREKTE DRAHT

Werkzeitschrift der Thyssen Niederrhein AG (Werk Duisburg) und der Westfälischen Union AG

In dieser Ausgabe:



Rheinauf und
heinab in guter Laune



Die Köhlbrand-Brücke
im Hamburger Hafen



Vormittags Fachsimpeln,
nachmittags Spaß



Verlässlich, wetterfest und flink
Ein Bericht von der Arbeit der Werkbahn-Rangierer



Eines der Hinweisschilder für Rundwanderwege am Parkplatz vor dem Kurhaus Bad Hamm. Rechts macht Franz Josef Thöne, der wandernde Uniöner, auf Markierungen aufmerksam, die den Wanderer auf seinen Wegen leiten.



Das Wandern ist der Uniöner Lust

Uniöner Franz Josef Thöne (59) wandert seit dreißig Jahren mindestens zweimal in der Woche und muß es daher wissen: „Wandern ist der beste Ausgleich zum beruflichen Streß.“ In der Tat gibt es keine Sportart, die den ganzen Organismus so gleichmäßig beansprucht wie das Wandern. Der Mensch ist zum aufrechten Gehen geschaffen und wird beim Wandern im genau richtigen Verhältnis

aller Muskeln zueinander trainiert.

Das beim Wandern von den Augen aufgenommene wechselnde Bild der Natur lenkt von beklemmenden Gedankengängen ab und schafft Ausgleich bei seelischen Belastungen. Je erhabener die landschaftlichen Schönheiten, um so kleiner wird das aufgestaute Ärgerchen. Daß man beim Wandern Vergessen findet, erzählen viele Dichter,

auch manche Volkslieder künden davon. Kurzum, das Wandern ist das Rechte für Körper und Seele zugleich.

Franz Josef Thöne ist ein organisierter Wandersmann im Sauerländischen Gebirgsverein (SGV), der mit rund 43 000 Mitgliedern, davon etwa 500 allein in Hamm, zu den größten Wanderorganisationen gehört. Aber Thöne hat Verständnis für viele, die zwar auch wandern, aber nicht

gleich einem Verein beitreten wollen. „Uns sind Gäste, die mitwandern wollen, stets willkommen.“ Im SGV sind weniger als ein Dutzend Uniöner organisiert, aber auf seinen Wanderungen durch Feld und Flur trifft er vielfach Kollegen aus der WU, die eine Wanderung auf eigene Faust unternehmen.

„Das geht nur nicht immer gut“, sagt der erfahrene Wanderfreund. Rings um

Die Dorfkirche in Hamm-Berge. Von hier aus führen idyllische Wanderwege nach Süden.

Rings um Hamm führen die Wanderwege oft an malerischen Gehöften vorbei.





Hamm ist es flach, wir liegen am Rande des Industriegebietes und viele Verkehrsstraßen, Autobahnen und Eisenbahnstrecken umrunden die Stadt. Da tut sich mancher schwer und ist bereits müde vom Straßenpflaster, ehe er einen lohnenden Wanderweg erreicht hat. Deshalb empfiehlt er den Anschluß an die Wanderungen des SGV, die regelmäßig mittwochs und sonntags Punkt 14 Uhr ab Bahnhof Hamm beginnen.

Wer sich auskenne, der brauche nicht viel weiter als einige hundert Schritte über

Asphalt zu laufen, dann sei man auch in Hamm schon auf grünen Wegen, über die man die Nahziele Kurpark Bad Hamm, Lippe-Wiesen, Schloß Heessen und Heessener Wald im Osten, Pilsholz, Südener Stadtpark und Lohausenholz mit den Wassertürmen im Süden, Dasbecker und Frielicker Wald im Norden, und Sundern, Kerstheide und Haus Reck im Westen erreiche. Durch diese ortsnahen Wandergebiete führt eine Anzahl zum Teil sehr gut markierter Wanderwege von ein bis drei Stunden Dauer. Natürlich sei auch die weitere Umgebung mit dem Auto zu erreichen, wo ausgeschilderte Rundwanderwege von und zu den Parkplätzen führen.

Unter sachkundiger Führung in der Gruppe wandern hat natürlich auch noch andere Vorteile. Für manche bedeutet das ein Herausfinden aus der Einsamkeit. Wanderer sind gesellig. Man lernt beim Gruppenwandern nette Leute kennen. Auch Menschen, die man bereits zu kennen glaubte, erweisen sich beim gemeinsamen Wandern von einer bislang unbekannten, zumeist lebenswerten Wesensart. Der kundige Wanderführer ist eine Garantie dafür, daß die vorgegebene Wanderzeit nicht durch Umwege überschritten wird,

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 11

Bild oben: Im Kurpark Hamm gegenüber den Lippe-Wiesen. Bild unten: Im Pilsholz.



DER DIREKTE DRANT

Werkzeitschrift der Thyssen Niederrhein AG Werk Duisburg und der Westfälischen Union AG in Hamm, Gelsenkirchen, Lippstadt und Altena.

Herausgeber:

Thyssen Niederrhein AG Werk Duisburg

Verantwortlich:

Direktor Friedrich Kübel

Redaktionsleitung und Gestaltung:

Gerhardpaul Friedrich

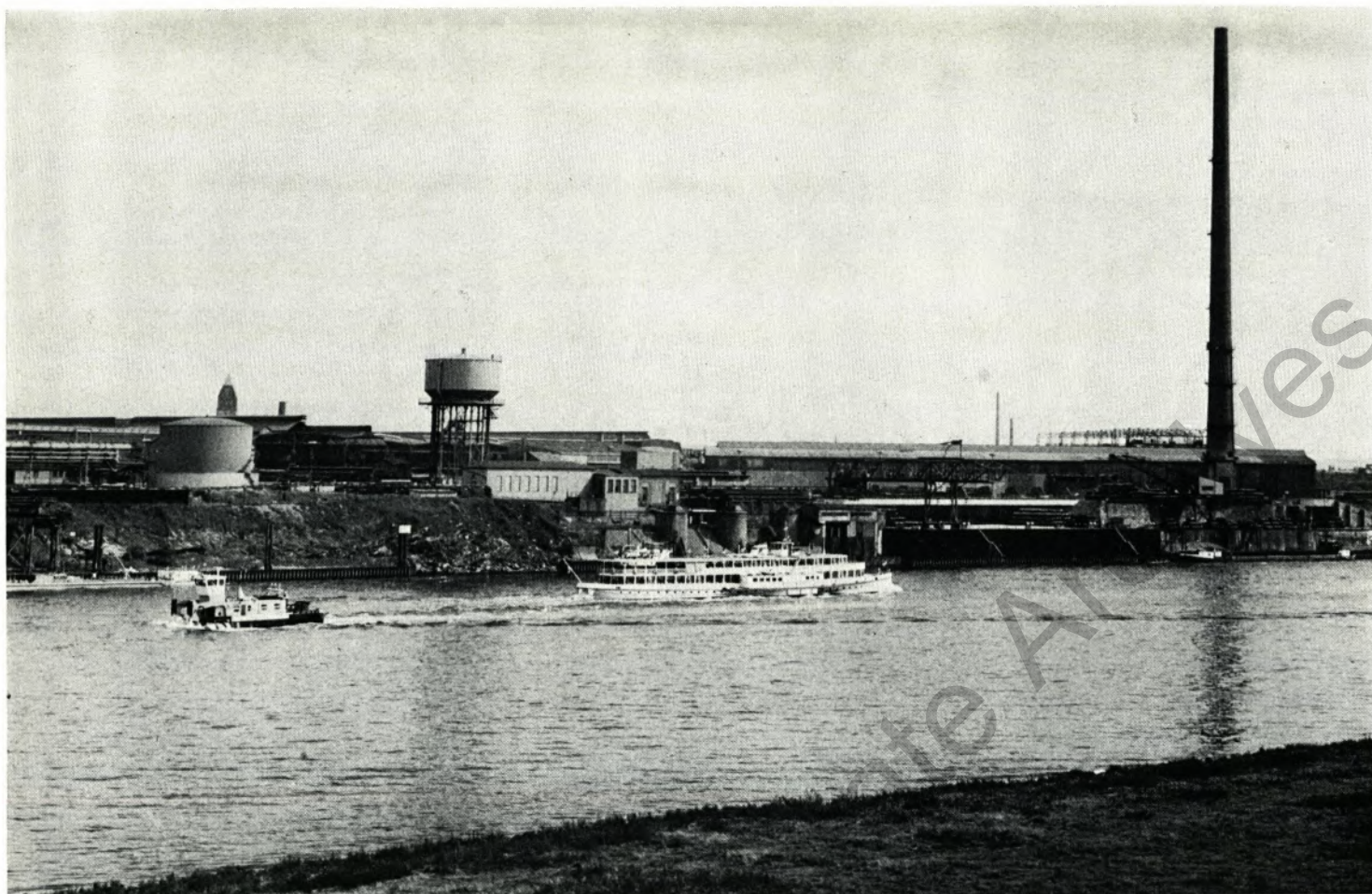
Mitarbeiterin in der Textredaktion:

Inge Janssen

Fotos: ATH-Werkfoto, Informationsbüro Hafen Hamburg, Günter Kirstein und Kurt G. Paper (einschl. Farbaufnahmen).

Anschrift der Redaktion:

Thyssen Niederrhein AG Werk Duisburg, Werkredaktion, 41 Duisburg, Wörthstraße 110, Postfach 566. Die Telefon-Direktwahl (021 31) 6 06-79 86 ist nur die Rufnummer der Redaktion. Andere Abteilungen des TN-Werkes Duisburg bitte über (021 31) 60 61.



Die „Westmark“ mit den Altjubilaren an Bord fährt am TN-Werk Duisburg vorbei. Vor dem Bug des Schiffes der bereits fertiggestellte erste Bauabschnitt der neuen Rheinverladung. Ganz rechts steht noch der Kamin der früheren Sinteranlage. Am Tage darauf (siehe dazu auch an anderer Stelle in dieser DDD-Ausgabe) wurde er gesprengt.

Rheinauf und rheinab in guter Laune

Dampferfahrt der Altjubilare des TN-Werkes Duisburg

Diesmal gab es nicht nur Sonnenschein während der Dampferfahrten der TN-Altjubilare. Das Wetter war oft grau, auf dem Freideck war es kühl, und teilweise gab es auch etwas Regen. Aber die Stimmung war trotzdem prächtig, und die Teilnehmer blieben auf beiden Fahrten rheinauf und rheinab guter Laune.

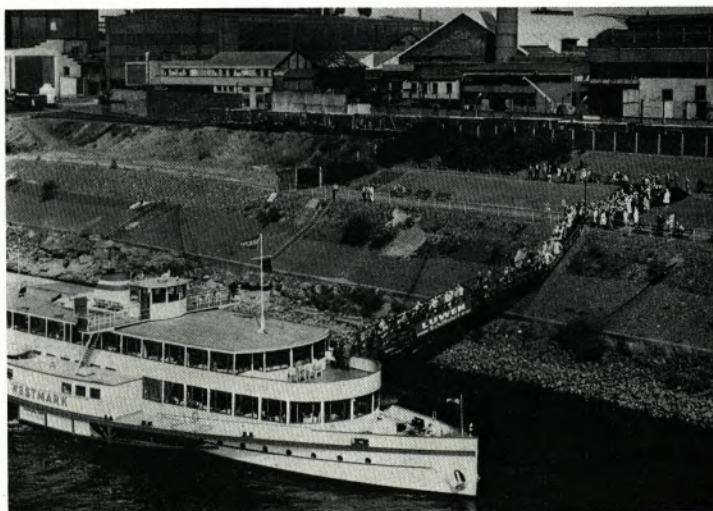
Weit über eintausend Personen waren zu den Dampferfahrten gemeldet. Deshalb wurden die Teilnehmer – wie auch schon in den Jahren zuvor – alphabetisch in zwei Gruppen aufgeteilt, die jeweils an einem Mittwoch, am 4. und am 11. September, an

Bord der „Westmark“ kamen. Eingeladen waren die Alt-Jubilarinnen und -Jubilar des TN-Werkes Duisburg mit ihren Ehepartnern und die Witwen von Alt-Jubilaren, der TN-Vorstand und die Chefs

und Leiter von Werk und Verwaltung sowie die Mitglieder des Betriebsrates. So gab es nach dem gemeinsamen Mittagessen manchen Plausch und Austausch von Erinnerungen an vergangene Zeiten

zwischen den Alt-Jubilaren und ihren früheren Vorgesetzten bzw. Arbeitskollegen.

An der Mühlenweide in Ruhrort wurden die ersten Gäste an Bord genommen. Zweite Anlegestelle war die Hochfelder Brücke, direkt am TN-Werk Duisburg. Trotz des oft bedeckten Himmels war die Sicht klar, und so blieb die Fahrt recht erlebnisreich, denn stromauf wechselte ständig das Bild der Ufer. Den Industriekulissen von Hochfeld und Uerdingen folgten die grünen Uferlandschaften mit weidenden Schafherden, die mit Blumengärten umstandenen Wohnhäuser bei Wittlaer und Mönchenwerth. Das romantische Kaiserswerth wurde von den bizarren Masten der Flutlichtanlage des Düsseldorfer Rhein-



Anlegestelle „Hochfelder Brücke“. Altjubilare und Gäste gehen an Bord.

TN-Vorstandsmitglied Dr. Janson bei seiner Ansprache. Auf der zweiten Fahrt (rechtes Bild) begrüßte Technischer TN-Vorstand Dr. Nürnberg die Altjubilare an Bord der „Westmark“. Links auf diesem Bild Technischer Werkstdirektor Dipl.-Ing. Wilfried Dietl.



stadions abgelöst, im Yachthafen tanzten die Schiffsmasten, und dann tauchten die gläsernen Bürohochhäuser der Landeshauptstadt auf. Immer wieder verblüfften dabei die durch die weitgeschwungenen Kurven des Rheins bedingten perspektivischen Verschiebungen. Eindrucksvoll waren auch die mit WU-Seilen ausgerüsteten Düsseldorfer Brücken. Hinter dem Elektrizitätswerk Lausward, dessen gegenüberliegendes Ufer schon zu Neuß gehört, wendete die „Westmark“ und fuhr dann stromab.

An der ersten Fahrt nahm TN-Vorstandsmitglied Dr. Oskar

Janson teil, der in seiner Ansprache auf den bedeutungsvollen Aufschwung des TN-Werkes Duisburg einging, in dem heute monatlich mehr als 100 000 Tonnen Fertigmaterial erzeugt würden, davon bis zu 65 000 Tonnen allein auf der Drahtstraße IV. Das Werk in Hochfeld habe mit dazu beigetragen, daß die Thyssen Niederrhein AG Rekorde erzielen konnte. Der Umsatz der



Gesellschaft ist jetzt monatlich an der 200-Millionen-DM-Grenze. Im vergangenen Geschäftsjahr sei ein Umsatz von 1,7 Milliarden DM insgesamt erreicht worden. In diesem Geschäftsjahr würde die 2,4 Milliarden-Grenze ganz sicher überschritten.

Mit einem Präsent geehrt wurden Adolf Zellmer, der am Tag der ersten Dampferfahrt

84 Jahre alt geworden war, der Frühpensionär Johann Reichert, der im September 1974 sein 50jähriges Dienstjubiläum erreicht hätte, und die ehemaligen Betriebsratsvorsitzenden Karl Hagenbuck und Peter Schlüter.

Auf der zweiten Fahrt sprach der Schirmherr der Jubilaren-Vereinigung des TN-Werkes Duisburg, Technischer TN-



Auf dem Strom herrscht reger Schiffsverkehr. Bild unten: Hier haben sich Altjubilare und frühere Arbeitskollegen wiedergefunden.

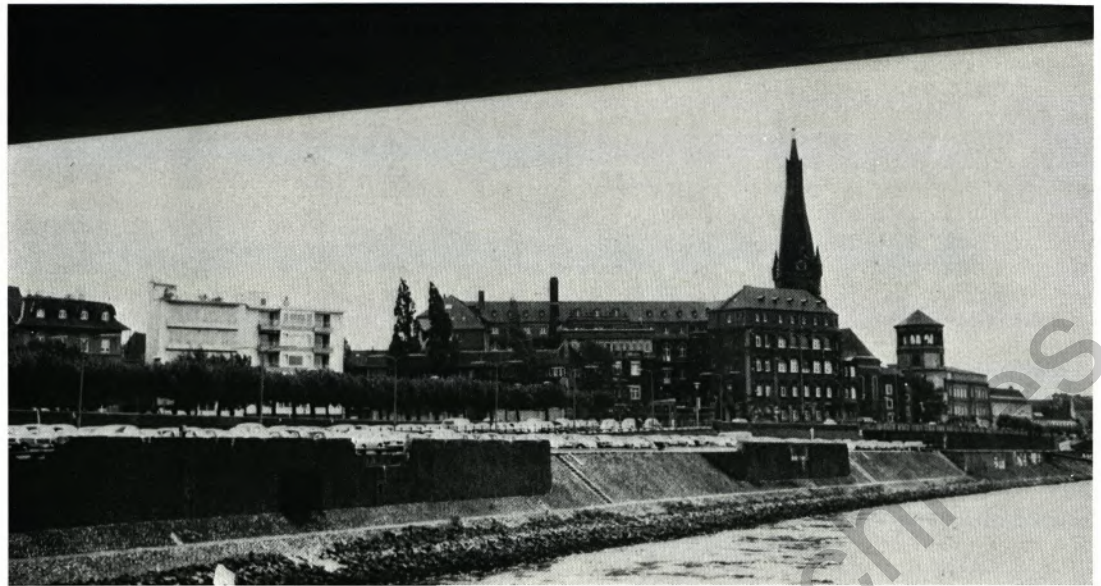


Ein Blick vom Oberdeck auf den Strom, während die Westmark ein Lastschiff überholt. Bild unten: Ein Wäldchen am Niederrhein.





Nach der Kaffeetafel. Bild rechts: Die Düsseldorfer Altstadt mit St. Lambertus und Schloßurm.



Vorstand Dr. Klaus Nürnberg, zu den Teilnehmern der Schiffsfahrt. Er gab gleichfalls einen Überblick über die gute geschäftliche Lage von Thyssen Niederrhein. Alle Anlagen liefen voll, Sorgen um die Beschäftigung gäbe es keine, und auch in die Zukunft könne man mit einem guten Gefühl gehen.

Auf beiden Fahrten dankte der Vorsitzende des Jubilaren-

vereins des TN-Werkes Duisburg, Heinz Hümb, dem TN-Vorstand für die zur Dampferfahrt bereitgestellten Mittel, dem Betriebsrat für die erwiesene Unterstützung und den Mitarbeitern der Sozialabteilung des TN-Werkes Duisburg für die Ausrichtung

und die organisatorische Durchführung der Schiffsfahrten.

Gelegentlich der zweiten Fahrt wurde dem Ehepaar Johann und Katharina Kaiser zur Goldenen Hochzeit gratuliert.

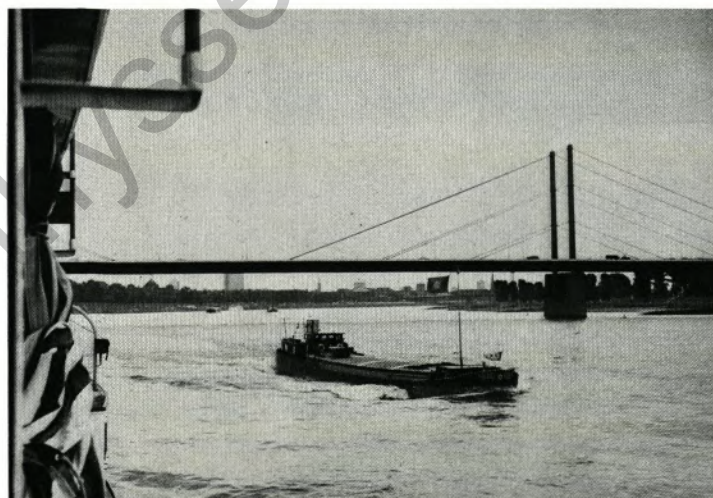
Zur Unterhaltung an Bord, gelegentlich auch zu einem Tänzchen der Jubilare, spielte die Kapelle Weißenfels. Der „Quartettverein 1925 Thyssen Niederrhein“, verstärkt um den Männergesangsverein der Fa. Matthes & Weber GmbH, erfreute mit Chorliedern.



Der Mühlenturm in Kaiserswerth. Bild unten: Die Theodor-Heuss-Brücke im Norden von Düsseldorf.



Die Skyline von Düsseldorf. Bild unten: Unter der Düsseldorfer „Schiebelebrücke“ (siehe dazu DDD Nr. 4/1973, Seite 23).



Zunehmende Konzentration der eisenschaffenden Industrie

Mit einer Studie „Die Hüttenwerke des Ruhrgebietes“ hat die Niederrheinische Industrie- und Handelskammer Duisburg/Wesel das Heft 49 ihrer Schriftenreihe vorgelegt. Grundlage der Studie ist eine in Zusammenarbeit mit den Unternehmen erstellte Standortkarte der 52 Hochofen-, Stahl- und Warmwalzwerke des Reviers, die sowohl die Produktionsschwerpunkte der einzelnen Eisenhüttenwerke als auch die geografische und unternehmerische Gliederung der eisenschaffenden Industrie des Ruhrgebiets verdeutlicht. In einem abschließenden Kapitel geht die IHK-Studie auf die zunehmende Konzentration der eisenschaffenden Industrie im Verlauf des technischen und unternehmerischen Entwicklungsprozesses ein. Hiernach verminderte sich im Verlauf der letzten 15 Jahre die Zahl der Hochofenwerke an der Ruhr durch fünf Stilllegungen von 17 auf 12, und anstelle von 14 selbständigen Eisen- und Stahlproduzenten im Jahr 1960 sind es heute im wesentlichen noch vier Unternehmensgruppen, auf die nahezu die gesamte Rohstahlproduktion an Rhein und Ruhr entfällt.

Die Duisburger Kammer stellt fest, daß dieser Konzentrationsprozeß mit einer auf fallenden Differenzierung der Produktionsprogramme verbunden war. So ist heute die Produktion der Hüttenwerke in Duisburg und Rheinhausen primär auf Eisen und Massenschutt ausgerichtet. Demgegenüber sind in den weniger transportgünstig gelegenen Werken in Mülheim, Oberhausen, Gelsenkirchen, Bochum, Hattingen, Dortmund und Hagen die arbeitsintensive Veredelung sowie die Weiterverarbeitung mit Spezialprogrammen im Gießerei-, Schmiede-, Preß- und Walzwerksbereich weit stärker ausgeprägt als in den gemischten Hüttenwerken am Rhein. Diesen Unterschieden der Programmstruktur entsprechend werden in den Hütten am Rhein mit nur vierzig Prozent der Beschäftigten 71 Prozent

der Roheisen- und 65 Prozent der Rohstahlproduktion des Ruhrgebietes erzeugt. Demgegenüber arbeiten in den Werken des übrigen Ruhrgebietes sechzig Prozent der Beschäftigten, wobei jedoch am Rhein 49 Prozent, in den übrigen Hüttenwerken mit ihrer weit weniger automatisierbaren Produktion 51 Pro-

Stahlerzeugung in der EG vor USA und SU

(Bu I): Mit 667,5 Millionen Tonnen hat die Welt-Rohstahlerzeugung (ohne Berücksichtigung der Volksrepublik China) im Jahre 1973 einen neuen Produktionsrekord erreicht und damit gegenüber 1972 um 10,6 Prozent zugenommen. An dieser Produktionssteigerung sind alle namhaften Erzeugerländer der Welt mit teilweise erheblich über dem Durchschnitt liegenden Zuwachsraten beteiligt.

Die Stahlindustrie der Vereinigten Staaten erschmolz 1973 rund 140 Millionen Tonnen Stahl. In der Sowjetunion

Langlebiger Auspuff aus Stahl von Thyssen

Der ADAC beendete jetzt einen Langzeitversuch von dreieinhalb Jahren Dauer, bei dem verschiedene Werkstoffe auf ihre Eignung für ein langlebiges und wirtschaftliches Auspuffsystem geprüft wurden. Auch zwei Thyssen-Unternehmen stellten für diesen Versuch Werkstoff zur Verfügung.

■ Die August Thyssen-Hütte: feueraluminisiertes Feinblech

■ Die Deutschen Edelstahlwerke: zwölfprozentigen Chromstahl

Beide Materialien, die sich bereits seit einigen Jahren beim Einsatz in Auspuffsystemen bewährt haben, schnitten auch bei diesem unter extremen Bedingungen durchgeführten Test gut ab. Die Auswertung des ADAC-Versuchs brachte die Erkenntnis, daß für die Fertigung eines haltbaren und wirtschaftlichen Auspuffs neben der werkstoffgerechten Konstruktion und einer einwandfreien Verarbeitung eine Mischbau-

zent der Umsätze getätigt werden.

Wie die Duisburger Kammer schreibt, entspricht diese differenzierte Produktionsstruktur durchaus den unterschiedlichen Standortbedingungen der einzelnen Betriebe. Angesichts der Bemühungen aller beteiligten Unternehmen um eine optimale Verarbeitungstiefe ihrer Werke dürfte sie sich auch in den kommenden Jahren kaum verringern.

wurden 1973 rund 131,5 Millionen Tonnen und in den europäischen Ostblockstaaten etwa 47 Millionen Tonnen Rohstahl erzeugt.

Die japanische Stahlindustrie erzielte ein Ergebnis in Höhe von 119,3 Millionen Tonnen Rohstahl.

An der Welterzeugung von Rohstahl ist die Europäische Gemeinschaft mit 22,5 Prozent beteiligt und steht damit in der Welt an führender Stelle vor den USA (21 Prozent), der Sowjetunion (19,7 Prozent) und Japan (17,9 Prozent).

weise unerlässlich ist. Die hierfür notwendigen Werkstoffe werden von Thyssen angeboten: Normalstahl — kaltgewalztes Feinblech; Normalstahl alubeschichtet — feueraluminisiertes Feinblech „fal“; zwölfprozentiger Chromstahl — Remanit 4512.

Neue Ofenbatterie in der ATH-Kokerei

Am 27. September produzierte die neue Ofenbatterie mit ihren 52 Hochleistungsöfen den ersten Koks. Damit verfügt die Kokerei der ATH über insgesamt fünf Batterien mit 294 Öfen, die täglich rund 7000 Tonnen Koks erzeugen können. Die neue Batterie löste eine inzwischen veraltete Anlage ab.

Hinsichtlich des Umweltschutzes, der sich bei einer Kokerei nicht einfach gestaltet, weist die neue Batterie einige bemerkenswerte Verbesserungen auf. So wird beispielsweise verhindert, daß durch schlecht geschlossene Ofentüren Gas entweicht. Beim

Füllen der Ofenkammern werden austretende Gase abgesaugt. Wenn der glühende Koks aus der Ofenkammer herausgedrückt wird, rollt eine große Absaughaube mit dem sogenannten Löschwagen von Kammer zu Kammer. Freiwerdende Gase und Staub werden von ihr aufgenommen und gereinigt. Zu erwähnen bleibt noch, daß die Kamine mit 132 Meter Höhe etwa fünfzig Meter höher sind als die der alten Batterie.

Neue Rekordproduktion im TN-Werk Duisburg

Im abgelaufenen Geschäftsjahr, vom 1. Oktober 1973 bis zum 30. September 1974, erzeugte das TN-Werk Duisburg 1201167 Tonnen Walzstahl. Das sind im Monatsdurchschnitt mehr als 100000 Tonnen, ein bisher noch nie erreichtes Ergebnis.

Besuch aus China bei der ATH

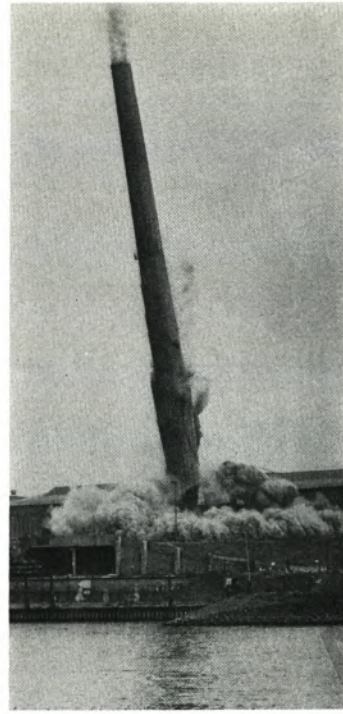
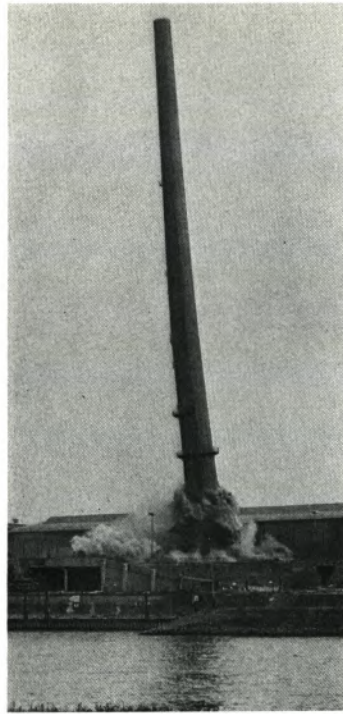
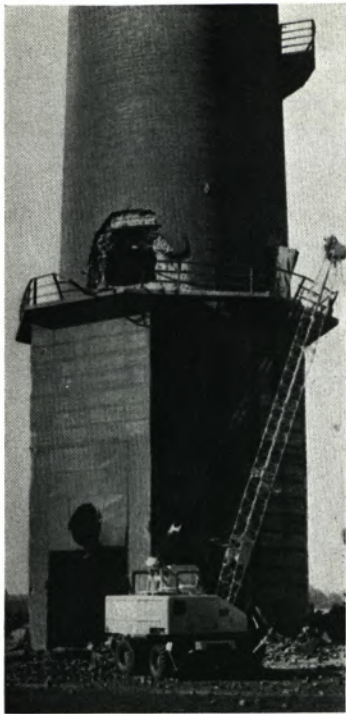
Im Juni erhielt die ATH einen zweitägigen Informationsbesuch von Stahl-Experten aus der Volksrepublik China.

Im Rahmen des von einem deutschen Konsortium, dem auch die ATH angehört, mit der Volksrepublik China im März d. J. abgeschlossenen



Vertrages zur Lieferung eines kompletten Kaltwalzwerkes mit allen zugehörigen Nebenanlagen steuert die ATH ihr technisches Know How bei.

Bereits im nächsten Jahr werden die für das Betreiben der Anlagen benötigten chinesischen Fachkräfte bei der ATH und bei der Beteiligungsgesellschaft Rasselstein AG ausgebildet. Auch die Inbetriebnahme der neuen Anlagen in China wird durch Fachleute der beiden Unternehmen erfolgen.



Rühmliches Ende eines ausgedienten Riesen

Der 140 Meter hoch gewesene Schornstein der ehemaligen Sinteranlage im TN-Werk Duisburg legte sich am 12. September pünktlich um 11 Uhr nach einem kurzen „Wumm“ programmgemäß auf die Seite. Den Kaminabbruch hatte eine Baugesellschaft aus Duisburg-Hamborn übernommen, die ihrerseits ein Fachunternehmen aus Rheinhausen mit der Sprengung beauftragt hatte. Nach dem Aufbohren der Sprenglöcher fand am 10. September eine Vorsprengung statt. Mit

der Hauptsprengung am 12. September wurde der Kamin umgelegt.

Um Steinflug zu vermeiden, wurden die Sprengstellen mit doppelagigen Gummimatten abgedeckt. Bei der Vorsprengung wurde ein Umkreis von dreihundert Metern, bei der Hauptsprengung ein solcher von fünfhundert Metern im Freien abgesperrt und überwacht. Innerhalb des Werkbereiches wurden diese Sicherheitsmaßnahmen vom Werkschutz, außerhalb durch die Schutz-, Bahn- und Was-

serpolizei durchgeführt. Nach der Sprengung dieses letzten Riesen stehen jetzt nur noch zwei Schornsteine von je rund sechzig Meter Höhe auf dem Gelände des TN-Werkes Duisburg, die der Abführung von Ofen-Abgasen dienen.

Unsere Bilder zeigen ganz links das Vorbereiten der Sprenglöcher, rechts daneben drei Phasen während der Hauptsprengung und unten den nach der Sprengung übriggebliebenen Stumpf des Stahlbetonfundamentes.



Nachgedacht und besser gemacht

Im Oktober wurden von der Bewertungskommission für das betriebliche Vorschlagswesen im TN-Werk Duisburg unter anderem zwei Verbesserungsvorschläge geprüft und bewertet, die ein Beispiel dafür sind, wie eine verhältnismäßig einfache Idee von einer Gruppe von Mitarbeitern in vorbildlicher Zusammenarbeit praxisreif ausgearbeitet wurde und im Einsatz großen Nutzen bringt. Einer der aufgeführten Verbesserungsvorschläge zeigt aber auch, daß eine aufgrund des Vorschlages durchgeführte technische Veränderung unter Umständen über einen längeren Zeitraum hin beobachtet werden muß, ehe sich herausstellt, ob sie in wirtschaftlicher (in anderen Fällen gegebenenfalls auch in

qualitativer) Hinsicht auch eine Verbesserung darstellt. Daraus erklärt sich auch die manchem Einreicher oft lang erscheinende Zeitspanne zwischen dem Einreichen des Vorschlags, seiner praktischen Erprobung und schließlich der von der Kommission aufgrund der Bewertung errechneten Prämie.

Drei Meister aus den Elektrobetrieben, Manfred Kastrau, Herbert Wergen und Horst Zirwes, bemerkten, daß es an der Drahtstraße IV bei den SONDENSCHALTEN für die Scheren hinter Gerüst 7 trotz sehr genauer Einstellung häufig zu Fehlschaltungen kam. Als Folge davon entstand an den Scheren oder in der Zwischenstraße Schrott. Das Team schlug eine andere

Formgebung der Schaltarme mit einem längeren Schaltweg vor. In der Praxis zeigte sich über einen längeren Beobachtungszeitraum hin, daß der veränderte SONDENSCHALTER nicht mehr so genau eingestellt zu werden brauchte. Es traten keine Fehlschaltungen mehr auf. Durch ein erheblich geringeres Schrottaufkommen und deutlich verminderte Störungszeiten wurde eine jährliche Einsparung von circa 30 000 DM ermittelt. Der Vorschlag wurde mit einer Gesamtprämie von rund 3 400 DM bewertet.

An einem anderen Verbesserungsvorschlag arbeiteten sogar sieben Kollegen gemeinsam:

Kolonnenführer Klaus Bosse, Maschinenarbeiter Walter Kosberg und die Schlosser Dieter

Kobs, Werner Linden, Dieter Schaub, Kurt Schneider und Gustav Weinen.

Das Team schlug vor, in die Hartmetallwalzringe am 22. und 23. Gerüst der Drahtstraße IV bei den Abmessungen 5,5 und 6 Millimeter anstatt der bisherigen nur zwei Kaliber vier Kaliber einzuarbeiten. Die Standzeit der Hartmetallwalzringe wurde dadurch um einhundert Prozent erhöht. Die Wirtschaftlichkeitsberechnung ergab eine jährliche Einsparung von Material im Wert von circa 44 700 DM. Die Kommission errechnete daraus eine Gesamtprämie von rund 6 500 DM.

Eine statistische Übersicht über die Verbesserungsvorschläge des letzten Geschäftsjahres bringt DDD in Nr. 6/74.

Modernisierung steht im Vordergrund

Neuordnung des Wohnungswesens in der Thyssen-Gruppe

Wohnungsbau und Wohnungswirtschaft wurden für den größten Teil der Thyssen-Gruppe neu geregelt. Zuständig sind dort für den Neubau, die Modernisierung und die laufende Betreuung der werksverbundenen Wohnungen seit dem 1. Oktober 1974 das freie Wohnungsbauunternehmen „Thyssen Wohnbau GmbH“ und das gemeinnützige Wohnungsunternehmen „Rheinische Wohnstätten AG“. Bisher waren die Unternehmen der Thyssen-Gruppe an den Rheinischen Wohnstätten mit etwa sechzig Prozent beteiligt. Die restlichen Anteile lagen bei der Hamborner Bergbau AG. Bei der Westdeutsche Wohnhäuser AG, Essen, betrug die Beteiligung der Gesellschaften der Thyssen-Gruppe etwa dreißig Prozent; rund 65 Prozent hielt die Gelsenberg AG, der Rest entfiel auf die Hamborner Bergbau AG.

In der Vergangenheit war es Aufgabe beider Gesellschaften, den Wohnungsbedarf ihrer Gesellschafterwerke zu decken. Seit der Gründung der Ruhrkohle AG hat sich das geändert, da die Bergbau-Gesellschaften mit dem Bergbauvermögen auch die Belegenschaften an die Ruhrkohle abgaben. Die Unternehmen der Thyssen-Gruppe müssen

jedoch weiterhin darauf bedacht sein, ihren Belegschaften nach Anzahl und Qualität ausreichend Wohnraum zur Verfügung zu stellen. Die Interessen der Partner in den Wohnungsgesellschaften liefern also in den letzten Jahren immer stärker auseinander. Die Aktionäre der beiden Wohnungsgesellschaften sind daher übereingekommen, künftig ihre wohnungswirtschaftlichen Interessen in getrennten, selbständigen Gesellschaften zu verfolgen. Dies wurde auf dem Wege einer Realteilung erreicht. Bei der Westdeutsche Wohnhäuser AG wurde die der Thyssen-Gruppe besonders verbundene Zweigniederlassung Duisburg in die neu gegründete Thyssen Wohnbau GmbH eingebracht. Diese Gesellschaft gehört zu einhundert Prozent den Gesellschaften der Thyssen-Gruppe als freies Wohnungsunternehmen.

Bei der Rheinische Wohnstätten AG wurde entsprechend das der Hamborner Bergbau AG verbundene Vermögen in eine neue Gesellschaft eingebracht, die unabhängig von der Thyssen-Gruppe tätig sein wird. Die verbleibende Rheinische Wohnstätten AG stellt sich künftig ebenfalls als eine einhundertprozentige Tochterge-

sellschaft der Thyssen-Gruppe dar. Der Name der Gesellschaft wird fortgeführt, jedoch mit dem Zusatz „ein gemeinnütziges Wohnungsunternehmen der Thyssen-Gruppe“. Hierdurch soll die Werksverbundenheit der Gesellschaft zum Ausdruck gebracht werden.

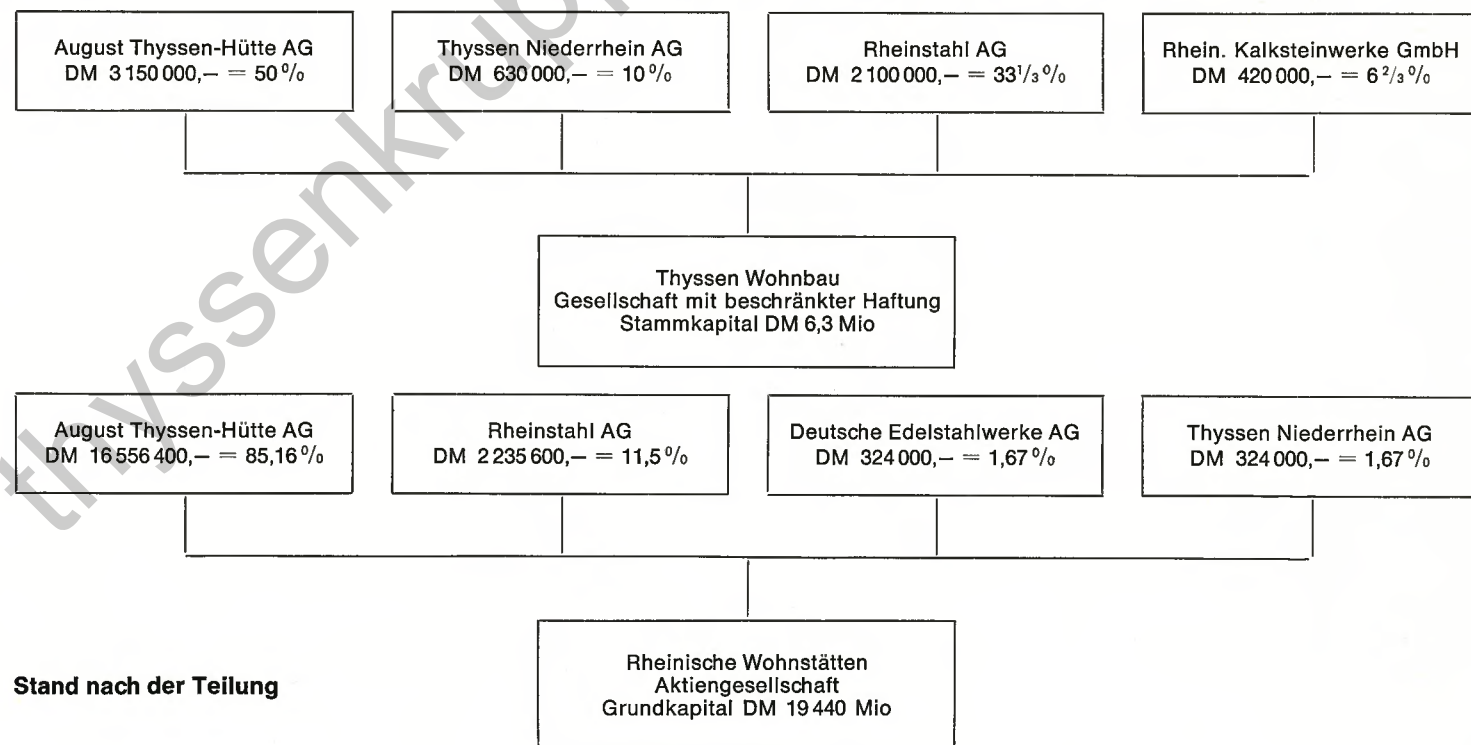
Mit dem 1. Oktober dieses Jahres beginnt somit ein neuer Abschnitt in der Geschichte der Wohnungsgesellschaften der ATH. Daher ist heute noch kein fertiges Konzept über die künftigen Ziele zu erwarten. Eine Reihe von Plänen sind schon vorhanden, aber ihre Ausarbeitung wird noch viel Zeit und Arbeit erfordern. Neben der auch weiterhin erforderlichen Neubautätigkeit wird das Schwergewicht der Aktivitäten darauf gerichtet sein, den vorhandenen Wohnungsbestand zu modernisieren, instandzusetzen und auch zu erhalten.

Der Bestand beträgt bei der Rheinische Wohnstätten AG rund 26000 Wohnungen, davon sind circa 10000 Altbauwohnungen. Die Thyssen Wohnbau GmbH verfügt über etwa 3000 Wohnungen, davon annähernd 1000 Altbauwohnungen. Man will bemüht sein, den Mietern moderne und freundliche Wohnungen anzubieten. Die vorgesehenen Modernisierungs-Maßnahmen sind daher vor allem darauf ausgerichtet, möglichst alle

Wohnungen mit Heizungsanlagen und modernen sanitären und hygienischen Einrichtungen auszustatten. Vorgesehen ist aber auch eine darüber hinausgehende allgemeine Modernisierung und Instandsetzung des Hausbestandes. Hierbei denkt man insbesondere an die Umgebung der Wohnungen, die durch Grünanlagen aufgelockert werden sollten. Ein besonderes Anliegen ist es, den jungen und jüngsten Bewohnern in verstärktem Umfang Spiel- und Freizeitanlagen zur Verfügung zu stellen.

Die Vorstände bzw. Geschäftsführer (für Rheinische Wohnstätten AG und Thyssen Wohnbau GmbH in Personalunion) Dr. Rainer Fläßhoff, Herbert Kolpatzek, Paul Ortwein und RA Heinz Rehberg sind gewillt, die neuen Thyssen Wohnungsgesellschaften unkompliziert und mieternah zu führen und dabei das Gespräch mit den Mietern zu suchen. Der Mieter soll künftig als Partner gesehen werden. Es ist daher auch daran gedacht, durch Mieterbriefe einerseits zu informieren, zum anderen aber auch alle Mieter zu aktiver Mitarbeit aufzurufen.

Die Interessen der Belegschaft des TN-Werkes Duisburg sind auch besonders dadurch gewahrt, daß Arbeitsdirektor Kübel dem Aufsichtsrat der Thyssen Wohnbau GmbH angehört.



Stand nach der Teilung



Dipl.-Kfm. Gert Collin, WU-Werk Hamm, Einkauf, wurde zum Hauptabteilungsleiter ernannt.



Wilhelm Rüther, WU-Werk Hamm, Einkauf, wurde zum Sachgebietsleiter ernannt.



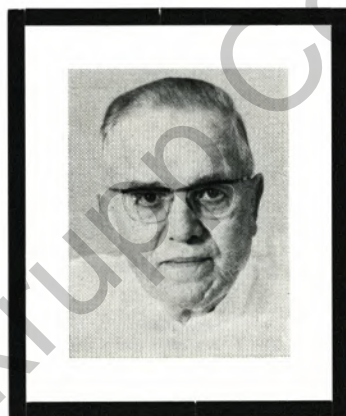
Alfred Engel, TN-Werk Duisburg, Absatzwirtschaft I, wurde Prokura erteilt.



Günter Steenbrede, WU-Werk Hamm, Einkauf, wurde zum Sachgebietsleiter ernannt.



Dr. rer. nat. Josef Große-Wördemann, WU-Werk Hamm, wurde zum Vertreter des technischen WU-Vorstandsmitgliedes in betrieblichen Angelegenheiten des Bereichs Schweißtechnik ernannt.



Dr. med. Ernst Morgenstern, von Herbst 1968 bis September 1971 Werksarzt im TN-Werk Duisburg, verstarb plötzlich und unerwartet am 16. September 1974 in Freiburg, wo er im Ruhestand lebte. Noch wenige Wochen zuvor hatte er seinen Nachfolger im TN-Werk Duisburg vertreten.

Wer mit ihm als Gesunder oder Kranker Kontakt hatte, behält sein bescheidenes, freundliches und nobles Wesen gern in Erinnerung.



Heinz Ripperger, Personalverwaltung im TN-Werk Duisburg, wurde Prokura erteilt.



Die neu gewählte Jugendvertretung des WU-Werkes Gelsenkirchen. Von links nach rechts: Vorsitzender Klaus Fischer, stell. Vorsitzender Karl-Heinz Isopp und Schriftführer Hans-Joachim Wenzel.

Keine Sonderrechte für Ersatzmitglieder des Betriebsrats

Die den Betriebsräten und Jugendvertretern im Betriebsverfassungsgesetz 1972 eingeräumten Rechte und Pflichten gelten nicht für Ersatzmitglieder. Sie haben deshalb auch keinen Anspruch, für die Teilnahme an einer Schulungs- und Bildungsveranstaltung im Sinne des Betriebsverfassungsgesetzes von ihrer beruflichen Tätigkeit freigestellt zu werden. Das gilt auch dann, wenn Betriebsrat oder Jugendvertretung nur aus einer Person besteht. (Bundesarbeitsgericht, Aktenz.: 1 ABR 47/73 vom 10. Mai 1974)

Thyssen auf der Internationalen Herbstmesse in Zagreb

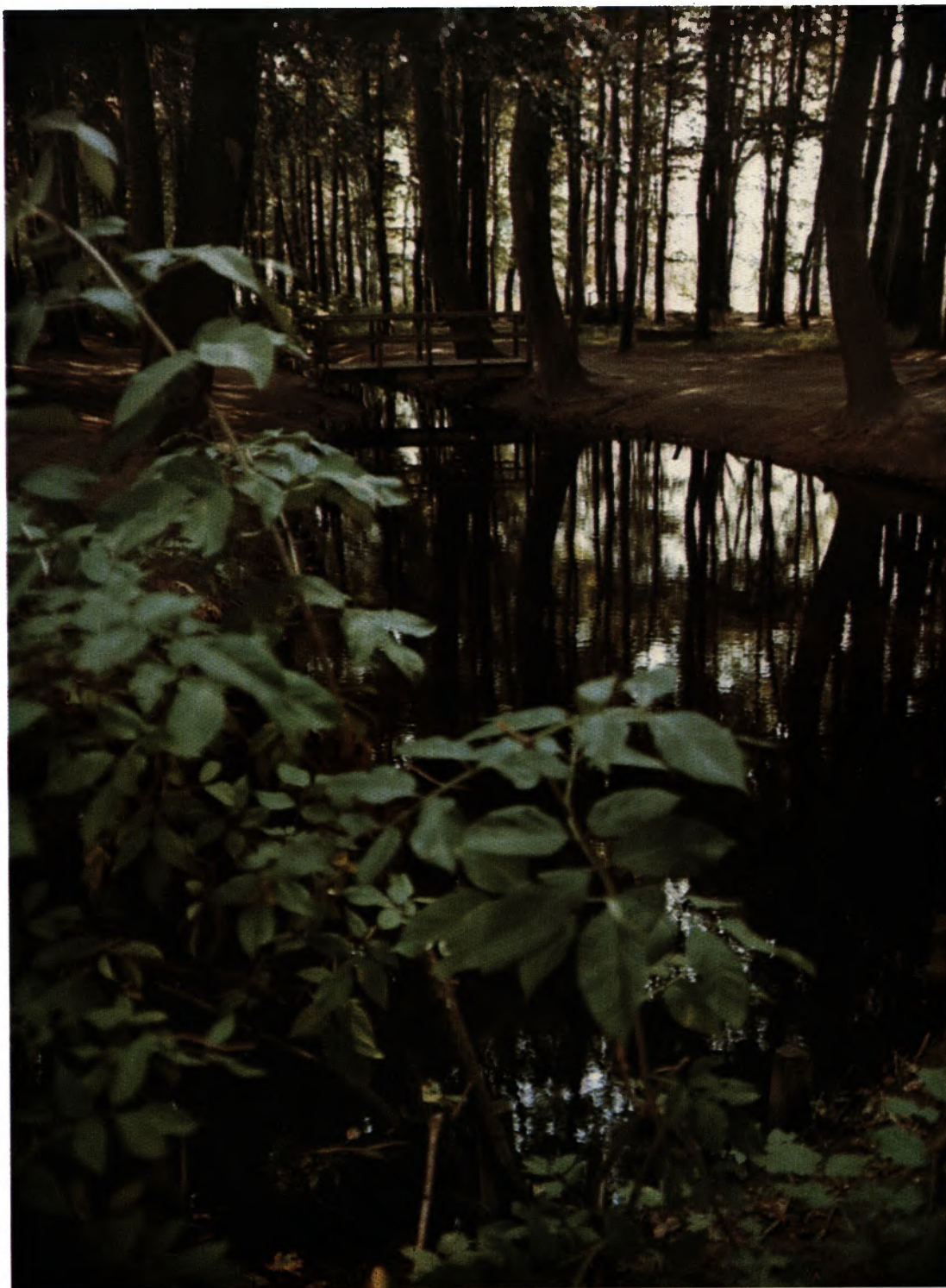
Unternehmen der Thyssen-Gruppe, darunter auch Thyssen Niederrhein und Westfälische Union, sind 1974 wieder auf der Herbstmesse in Zagreb vertreten. Damit wird die Bedeutung Jugoslawiens für die Absatzbemühungen von Thyssen unterstrichen.

Gegenwärtig erweitert die Thyssen Stahlunion-Technik GmbH die bisherige Kapazität des Spiralrohrwerkes Urosevač von 25 000 Tonnen pro Jahr. Ende 1974 soll das

Werk über eine Leistung von 75 000 Tonnen pro Jahr verfügen. Weiterhin baut die Thyssen Stahlunion-Technik GmbH in Doboj ein Kalkwerk mit einer vorgesehenen Kapazität von 800 Tonnen pro Tag, das 1975 in Betrieb genommen werden soll. Als drittes Projekt wird für das Metalurski Kombinat Smederevo eine Warmbreitbandstraße errichtet, die in der ersten Ausbaustufe 900 000 Tonnen pro Jahr erreichen und in der Endausbaustufe auf circa 2,4 Millionen Tonnen im Jahr gesteigert werden soll. Die Inbetriebnahme dieses Werkes ist für Ende 1975 vorgesehen.

Die Muttergesellschaft der Thyssen-Gruppe, die August Thyssen-Hütte AG (ATH), wird nach einem im Juli mit dem Metalurski Kombinat geschlossenen Vertrag für die Produktion von Warmbreitband in Smederevo und für das Betreiben der hierfür notwendigen Anlagen ihr Know How zur Verfügung stellen.

Aus der eigenen Fertigung liefert Thyssen in erster Linie folgende Stahlerzeugnisse nach Jugoslawien: Fein- und Mittelbleche; Grobbleche, die vor allem im Schiffbau verwendet werden, Warmbreitband; Profilstähle für den Schiffbau sowie Drahterzeugnisse. Hinzu kommen Handelsgeschäfte mit Rohren und Rohrerzeugnissen.



Das Wandern ist der Unlöner Lust
Fortsetzung von Seite 3

niemandem wird so mehr zugemutet, als er zu leisten vermag. Erfahrene Wandersleute sind zudem meist auch kundige Heimatfreunde. Sie wissen zu Burgen, Schlössern, Gasthäusern, Waldstücken, Mooren und Gewässern oft passende Histörchen, Sagen, Legenden und zuweilen auch ein bißchen Lokalklatsch zu berichten.

Auf die Frage, wann man denn am besten wandere, hat

Thöne sofort die Antwort parat: „Jederzeit ist Wanderzeit.“ Mancher hat vielleicht gerade im vergangenen Urlaub verschiedene Wanderungen unternommen und nun Spaß daran bekommen. Er sollte damit nicht aufhören, denn der Spätsommer und der folgende Herbst bieten eine besonders farbige Natur. Thöne schwärmt aber auch vom Zauber der Novembernebel und der weißen Pracht eines dickverschneiten Waldes. Mit dem rechten Schuhwerk und zünftiger Kleidung

macht Wandern auch im Matsch des Februar Spaß, vom darauffolgenden Frühjahr mit seinem zarten Grün gar nicht erst zu reden. Und im Sommer gehören für Thöne Urlaubs- und Wanderzeit ohnehin zusammen. Man kann am frühen Morgen schon vor Sonnenaufgang mit der Wanderung beginnen, den späten Vormittag oder den Nachmittag für eine Wanderung nutzen, eine Wanderung in den Abend hinein schildert Wanderfreund Thöne als besonders romantisch, und

An der „Quelle“ im Heessener Wald.

ein großartiges Erlebnis ist eine Nachtwanderung unter funkelndem Sternenhimmel. Wann und wo immer man wandere, allein, zu zweit oder in der Gruppe, Wandern sei immer ein Gewinn. So sprach Unlöner Thöne und komplimentierte den DDD-Reporter zur Türe hinaus, denn er wollte sich in Loden und Schnürschuhe kleiden und eine Wanderung beginnen.

Winterurlaub in Oberbayern

Der Betriebsrat des WU-Werkes Hamm bietet aktiven Belegschaftsmitgliedern sowie deren Familienangehörigen einen preisgünstigen Aufenthalt in Inzell und Aschau (Chiemgau) an. Es sind folgende Reisetermine geplant:

Hinfahrt (samstags)	Rückfahrt
4. Jan. 1975	18. Jan. 1975
18. Jan. 1975	1. Febr. 1975
8. Febr. 1975	22. Febr. 1975
22. Febr. 1975	8. März 1975
8. März 1975	22. März 1975
22. März 1975	5. April 1975
5. April 1975	19. April 1975

Die Anfahrt erfolgt nach eigener Wahl mit der Bundesbahn oder im eigenen Pkw. Am 22. Februar wird voraussichtlich auch ein Autobus mit Gepäckanhänger eingesetzt.

Die Preise für Inzell (14 Tage am Ort, Übernachtung, Frühstück, Kurtaxe, Heizung) betragen am 4. und 18. Januar 1975 DM 186,90 (Bahnfahrt) oder DM 99,40 (bei Fahrt mit eigenem Kraftfahrzeug) und bei der Busfahrt am 22. Februar 1975 DM 202,50. Für Aschau (Leistungen wie oben) betragen die Kosten bei Bahnfahrt DM 242, bei Fahrt mit eigenem Kraftfahrzeug DM 161 und bei der Busfahrt am 22. Februar 1975 DM 226. Für Kinder gibt es Ermäßigungen.

Anmeldungen im Büro des Betriebsrates bis spätestens einen Monat vor Fahrtbeginn.



Rangierer Manfred Kaukerit verläßt die Lok bei der Ausfahrt aus der Halle der Drahtstraße III, um den Wegübergang örtlich zu sichern.

Verlässlich, wetterfest und flink

Ein Bericht von der Arbeit der Werkbahn-Rangierer

An einem schönen Sommertag mag mancher Niederrheiner, der sich auf dem Weg zur Schicht oder ins Büro befindet, auf die Rangierer neidisch sein, die im warmen Sonnenschein auf den Waggonen der Werkbahn anscheinend spazierenfahren. Doch wenn es mit Kannen schüttet oder der

Wind wie Röntgenstrahlen durch die Knochen dringt, wenn es Zuckerstangen friert oder klammnasser Nebel wie die kalte Hand aus einem Horrorfilm den Rücken hochkriecht, da denkt keiner mehr an die Rangierer.

Und doch sind sie auch bei solchem Wetter draußen, gleichviel, ob sie in spritzende Pfützen springen müssen, ob Schneematsch in die Schuhe quillt oder der Boden vom Glatteis rutschig geworden ist. Da wird die Nase ganz ohne Körnchen rot, die Finger werden auch in den Handschuhen steif und die Ohren brüchig wie Glas. Zwar gibt es zwi-

schendurch immer mal ein Stückchen Mitfahrt auf der Lokomotive, aber ehe sich der Rangierer aufgewärmt hat oder trocken geworden ist, muß er schon wieder herunter.

Die Unfallstatistiken weisen den Rangierdienst als den gefährvollsten Zweig im Eisenbahnbetrieb aus. Rangierunfälle kosten oft Gesundheit und Leben. Außerdem können Rangierunfälle großen Schaden an Betriebsmitteln und Beförderungsgut anrichten und weittragende Betriebschwierigkeiten zur Folge haben.

Die größtmögliche Sicherung von Rangierfahrten wird auf Werkanlagen derzeit durch Gleisbildstellwerke erreicht. Wo eine solche Anlage nicht vorhanden ist, wie im TN-Werk Duisburg, ist die Sicherheit von der Aufmerksamkeit aller

beteiligten Werkeisenbahner abhängig. Wenn in den letzten Jahren im TN-Werk Duisburg keine ernsthaften Unfälle im Rangierdienst auftraten, so ist das auf die Vorsicht und Wachsamkeit der Rangierer und auf die Gewissenhaftigkeit zurückzuführen, mit der sie die zahlreichen Vorschriften und Anweisungen beachtet und befolgten.

Die Aufwendungen für den Rangierdienst machen einen erheblichen Anteil der gesamten Betriebskosten der Werkbahn aus. Es versteht sich, daß eine auf sichere, wirtschaftliche und leistungsfähige Betriebsabwicklung bedachte Leitung einer Werkeisenbahn alles daransetzen muß, Kosten und Zeitaufwand für den Rangierdienst so niedrig wie möglich zu halten. Dies wird vor allem durch sachgemäße und wohlüberlegte Handhabung der Rangierarbeit erreicht. Nur gut ausgerüstete Werkbahnanlagen und geschultes Personal können den Anfor-



Auf unserem Titelbild stellt Rangierer Reinhard Sager eine Weiche um. Auf der Lok WWO (= Walzwerk Ost) steht Rangiermeister Alfred Mädels. Aus dem Fenster schaut Lokführer Helmut Berg.



Bild links: Rangierer Heinz Lysiak sichert den Überweg zwischen Kantine und Schreinerei. **Bild rechts:** Bei einer geschobenen Fahrt muß der Fahrweg von der Spitze der Fahrinheit aus gesichert werden. Die Signale des an der Spitze auf dem Trittbrett stehenden Rangiermeisters werden von einem weiteren Rangierer an den Lokführer weitergegeben.

derungen der Produktionsbetriebe an den Rangierdienst gerecht werden. Das gilt besonders für Zeiten mit hoher Produktion wie das zurückliegende Geschäftsjahr 1973/1974 mit dem Rekordergebnis des TN-Werks Duisburg von über 1,2 Millionen Tonnen Walzstahl.

Innerhalb eines Werkgeländes gibt es zahlreiche schienengleiche Übergänge, die besondere Wachsamkeit verlangen. Aus den Werkhallen ertönt Arbeitslärm, und es besteht die Gefahr, daß ein Werkangehöriger, ein Besucher oder der Mitarbeiter einer im Werk tätigen Fremdfirma den nahenden Zug nicht kommen hört. Lokführer und Rangierer können sich auch nicht einfach darauf verlassen, daß an vielen Stellen das Überschreiten der Gleise verboten ist. Mit einer leichtsinnigen oder beabsichtigten Übertretung solcher Vorschriften durch Personen, die sich im Werk aufhalten, müssen sie immer rechnen und darauf achten. An vielen Abschnitten sind die Gleisanlagen der Werkbahn nur schwer einschubar. Hier muß besondere Vorsicht auf Wachsamkeit auch gegenüber den Nachlässigen geübt werden.

Die Signalsprache – Piffe mit der Signalpfeife, Handzeichen und Zurufe – ist gesetzlich

vorgeschrieben und bei allen Eisenbahnen die gleiche. Lokführer und Rangierer der TN-Werkbahn könnten sich auch im Bereich der DB oder auf einem anderen Werkbahngelände in der gleichen irtumsfreien Signalsprache verständigen.

Damit keine Mißdeutungen vorkommen, sind private Abänderungen, Ergänzungen oder Abkürzungen dieser Signalsprache nicht zulässig. Die einheitliche Signalsprache macht aber für den Rangierer eine genaue Kenntnis der Betriebsanlagen der Werkbahn im TN-Werk Duisburg nicht entbehrlich. Ziel ist es, mit wenig Rangiervorgängen viel zu bewegen. Dazu gehört natürlich die genaue Kenntnis der Betriebsanlagen. Da die Arbeit im Team geschieht, ist auch ausschlaggebend, wie ein solches Team aufeinander eingespielt ist. Ein anderes Team rangiert das gleiche Gut möglicherweise ganz anders. Das Team bleibt aber nur eine begrenzte Zeit zusammen. Der Lokführer wechselt jeden Monat, und auch die Rangierer werden von Zeit zu Zeit ausgetauscht, damit sie alle Bereiche der Werkbahnanlagen kennenlernen.

Wie rangiert wird, bestimmen Rangierleiter und Rangiermeister. Von diesen Entscheidungen ist das Ergebnis

„Materialfluß“ abhängig (siehe dazu den Aufsatz „Materialfluß Draht und seine Materialflußträger“ von Betriebschef Kleff in DDD Nr. 2/1972, Seiten 4 und 5).

Die Ausbildung und Feststellung der Befähigung der Rangierer geschieht im TN-

Rechts: Der Rangierer wartet auf das Aufdrücken des Waggons, um den Kupplungsbügel einhängen zu können. **Unten:** Der Kupplungsbügel eines Waggons wird in den Zughaken des anzukuppelnden Waggons eingehängt.





Auf dem Führerstand der Lok bespricht der Rangiermeister über Rangierfunk mit der Eisenbahn-Transportleitstelle des TN-Werkes Duisburg die Rangierabwicklung.

Werk Duisburg selbst. Für den Werkeisenbahnbetrieb sind im TN-Werk Duisburg drei Betriebslokomotiven eingesetzt, die jede einen eigenen Namen haben müssen. Sie heißen „Bahnhof“, „ETL“ und „Walzwerk Ost“.

Am Vormittag, wenn viel rangiert werden muß, fahren oft alle drei Loks. Nachmittags und nachts sind es nur zwei, manchmal nur eine. Die zugelassene Höchstgeschwindigkeit der Lokomotive beträgt fünfzehn Kilometer. In Hallen oder bei Arbeiten am Gleis dürfen fünf Kilometer nicht überschritten werden.

Die einzelnen Gleise und Ladestellen sind mit Nummern bezeichnet. Die Rangieraufträge der Eisenbahn-Transportleitstelle an den Rangierleiter werden dadurch vereinfacht. Es haben sich aber für manche Gleise interne Bezeichnungen erhalten, die dann auch statt der Numerierung benutzt werden. So wird ein bestimmtes Gleis einfach nur „Mühle“ genannt. Auch andere Verkehrsabkürzungen oder Benennungen haben sich eingebürgert. So nennen die Eisenbahner des TN-Werkes Duisburg Walzdraht, der aufs Schiff verladen wird, einfach



Ein abgestellter Waggon wird durch einen Hemmschuh gegen Entlaufen gesichert.

nur „Rheindraht“. Mit „Autodraht“ meinen sie solchen für die Autoverladung, und den Draht, der mit der Bundesbahn abgefahren wird, heißt bei ihnen schlicht „Ausgang“.

Außer den Waggonen der Bundesbahn gibt es auch solche, die TN selbst gehören. Sie sind nummeriert, mit „TN“ bezeichnet und fahren nicht mit der Bundesbahn nach draußen. Der Walzdraht, der aus dem Werkbereich herausgefahren wird, wird immer nur auf Bundesbahnwaggonen ver-



Der Lokführer muß den Fahrweg ständig im Auge behalten.

theoretisch alle drei Loks gleichzeitig anfahren. Da heißt es für Lokführer und Rangierer höllisch aufpassen, damit Kollisionen vermieden werden. Das maßgebende Fahrsignal muß vom Rangierleiter ausgehen und wird über die beiden anderen Rangierer zum Lokführer weitergegeben. Bei geschobenen Fahrten befindet sich an der Spitze der Wagen stets ein Rangierer. Die beiden anderen Rangierer sind über die Fahreinheit so verteilt, daß Beobachtungen des vorausfahrenden Rangierers durch Signale bis zum Lokführer gelangen können. Wenn der Lokführer ein Signal nicht versteht, bleibt er so lange stehen, bis das Signal wiederholt worden ist, und er es einwandfrei verstanden hat. Wie erwähnt, sind alle Signale exakt vorgeschrieben, mit Ausnahme des Signals „Halt“, das jedermann geben darf, der beispielsweise ein Hindernis bemerkt und versuchen will, eine Rangierfahrt aufzuhalten.

Die Rangierer stellen die Weichen, koppeln Waggonen ab oder an und sichern abgestellte Waggonen durch Hemmschuhe. An Überwegen laufen die Rangierer vor und halten dort den Querverkehr auf und der Lok die Schiene frei. An bestimmten Stellen sind auch

Lesen Sie weiter auf Seite 19



Die Köhlbrand-Brücke im Hamburger Hafen

über die wir bereits in DDD Nr. 6/1972 berichteten, wurde am 20. September 1974 von Bundespräsident Walter Scheel für den Verkehr freigegeben. Das Bauwerk ist fast vier Kilometer lang und über-

brückt den „Köhlbrand“ genannten Hafenarm. Bereits jetzt wird diese eigenartige Kombination aus Stahl und Beton selbst von Fachleuten als die schönste Brücke der Alten Welt bezeichnet und mit der Brücke über das Golden Gate bei San Francisco (USA) verglichen.

Die Brücke hat von Pylon zu Pylon eine Stützweite von 325 Meter. Sie läßt den Schiffen bei einem Wasserspiegel von Normal-Null eine Durchfahrts-höhe von 53 Metern. Die Pylone sind mit je 135 Metern höher als die Michaeliskirche („Michel“), das Wahrzeichen von Hamburg.

An diesen zwei Pylonen ist der rund 520 Meter lange Versteifungsträger (Hohlkasten mit Konsole) für die Brückenfahrbahn mit 96 patentverschlossenen Seilen (Durchmesser 54 bis 110 Millimeter) aufgehängt. Die Westfälische Union AG lieferte dafür rund vierhundert Tonnen Tragseile.

Im Jahn-Stadion Gelsenkirchen

fand am Freitag, dem 11. Oktober 1974, ein Fußballspiel zwischen den Mannschaften Betriebsrat und Personalwesen WU-Werk Gelsenkirchen ge-

gen Betriebsrat und Personalwesen WU-Werk Hamm statt. Der Anstoß erfolgte 16.00 Uhr. Das Spiel fand bei trockenem Wetter statt, und die Spieler wurden von vielen Zuschauern kräftig angefeuert. Das Treffen endete 4 : 3 für die Mann-

schaft aus dem WU-Werk Hamm. Anschließend trafen sich die Beteiligten in der Gaststätte „Schlachthof“ in Gelsenkirchen zu einem geselligen Beisammensein. Unter den Mannschaften und den Zuschauern wurde nach Ab-

schluß des Spiels gesammelt. Der Betrag wurde einer Tagesstätte für Behinderte in Gelsenkirchen zur Verfügung gestellt. Die Bilder zeigen eine Szene aus dem oft sehr packenden Spiel und einen Blick auf die Zuschauertribüne.





Bild oben: Die Werksbesichtigung beginnt. Bild Mitte: Bei der Werksbesichtigung. Bild ganz unten: Tischrunde im Kurhaus.



Vormittags fachsimpeln, nachmittags Spaß

Ein froher Tag für die Uniöner i. R.

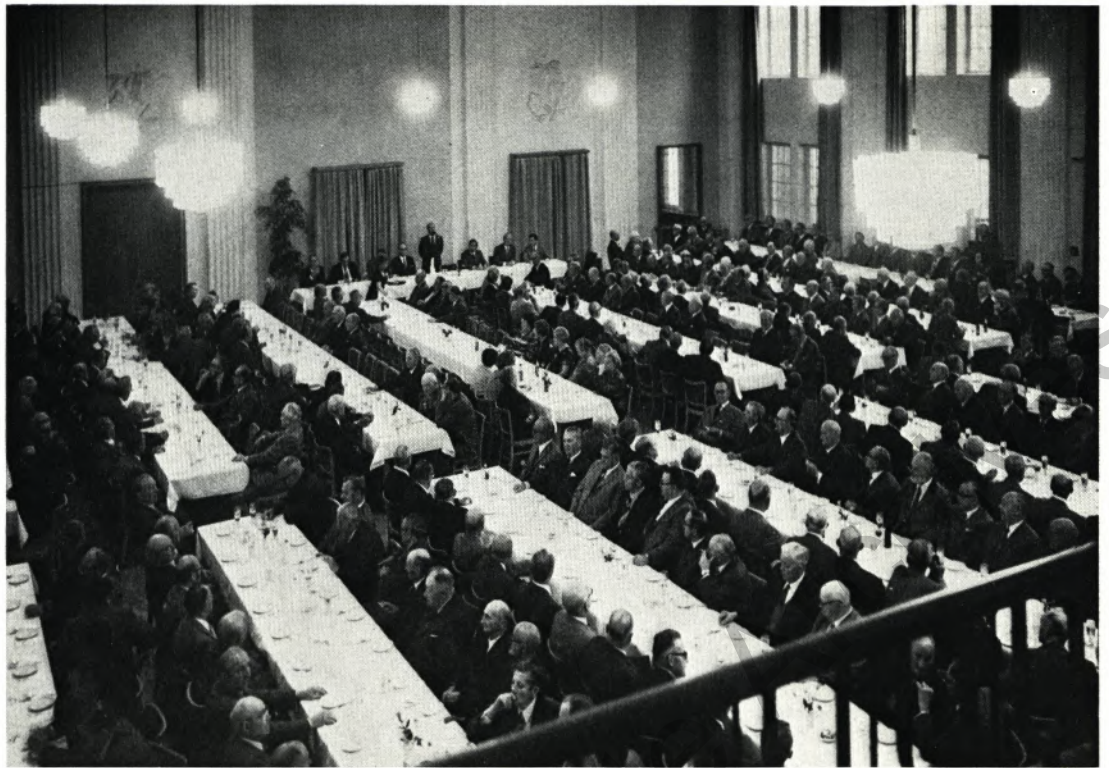
Im Werk Hamm der Westfälischen Union AG ist es eine seit langem gepflegte Tradition, den Uniönern i. R. einmal im Jahr vor einem geselligen Beisammensein einen Besuch im Werk zu ermöglichen. Manchmal wollen Menschen nach jahrzehntelanger Erwerbstätigkeit von ihrer früheren Arbeit nichts mehr wissen. Die Uniöner i. R. jedoch nehmen gern die Gelegenheit wahr, ihren früheren Arbeitsplatz zu besuchen. Schon lange vor Beginn sammeln sich die alten Herren erwartungsvoll vor dem Werkstor. In diesem Jahr fand das Treffen der Uniöner i. R. am 10. September statt, und der erste Besuch galt natürlich dem eigenen ehemaligen Arbeitsplatz. Dort gab es Begrüßungen mit früheren Kollegen, die noch im aktiven Berufsleben stehen. Neu ein-

getretene Mitarbeiter wurden vorgestellt, über technische Veränderungengefachsimpelt. Aber auch am Geschehen in anderen Betrieben als dem, in dem das eigene Arbeitsleben verbracht wurde, war das Interesse der Pensionäre rege, denn von jeher war es so, daß ein Uniöner über sein Fachgebiet hinaus über Neuerungen und Veränderungen auch in anderen Betrieben der WU informiert wurde und unterrichtet sein wollte. Diese gesunde fachliche Neugier ist den Uniönern i. R. auch nach mehreren Pensionsjahren durchaus nicht verloren gegangen, und so reichte die für die Werksbesichtigung vorgesehene Zeit kaum aus.

Anschließend wurden die rund 330 Teilnehmer zum Kurhaus Bad Hamm gefahren. Dort fanden sich auch Mit-



Für temperamentvolle Rhythmen und zündende Melodien sorgte wie immer die Union Combo. Bild rechts: Blick in den Saal des Kurhauses Bad Hamm während der Begrüßung durch Betriebsratsvorsitzenden Keßler.



glieder des Vorstandes und der Werksleitung, weitere ehemalige Vorgesetzte der Uniöner i. R., Mitglieder des Betriebsrates und als Gast Hans Wittnik (IGM) ein. Erstmals erschien der frühere Technische Vorstand der WU, Hüttendirektor i. R. Berge, als Uniöner i. R. und wurde von vielen seiner ehemaligen Mitarbeiter herzlich begrüßt.

Betriebsratsvorsitzender Josef Keßler begrüßte die Uniöner i. R. im Namen der aktiven Belegschaft und des Betriebsrates. Keßler ging auf die Werksbesichtigung und die dabei wieder deutlich gewordene enge kollegiale Bindung der aktiven Belegschaft mit den Uniönern i. R. ein. Er wies auf die verschiedenen in der Zwischenzeit vorgenommenen technischen Veränderungen im Werk hin, an dessen Entwicklung die ehemaligen Kollegen einen bedeutenden Anteil hätten. Dafür sollte mit diesem ihnen gewidmeten Tag eine kleine Dankeschuld abgetragen werden.

WU-Vorstandsvorsitzender Hans Müser stellte sich hinsichtlich seiner Tätigkeit für die WU als „Junguniöner“ vor und ging ausführlich auf die Neuerungen, insbesondere die Rationalisierungsmaßnahmen der jüngsten Zeit, ein, die entscheidend dazu beigetragen hätten, die künftige Stellung des Unternehmens auf dem Markt zu festigen. Müser gab dann einen historischen Rückblick auf die Wiederaufbauarbeit nach dem Kriege, an der die heutigen Uniöner i. R. erheblichen Anteil hatten. „Das haben Sie

geschafft, dafür gilt Ihnen unser Dank. Wir stehen heute auf dem Fundament, das Sie gesetzt haben.“ Die in der letzten Vergangenheit aufgetretenen Schwierigkeiten und Probleme seien durch Ereignisse entstanden, auf die man keinen Einfluß gehabt habe, wie beispielsweise die Dollarabwertung und die zum Teil explosiven Kostensteigerungen. Unter diesen Gegebenheiten habe man andere als die getroffenen Entscheidungen nicht fällen können.

Dank dieser Maßnahmen bei gleichzeitig günstiger konjunktureller Entwicklung würde aber nun bei der Westfälischen Union AG seit einigen Monaten wieder mit schwarzer Tinte geschrieben. Wenn damit auch noch nicht alle Schwierigkeiten überwunden seien, so könne die WU künftigen Entwicklungen doch sehr viel ruhiger entgegengehen.

Als ältester der anwesenden Uniöner i. R. wurden abermals dem nunmehr 91jährigen Johannes Czuday mit einer Flasche Sekt die Glückwünsche von Hüttendirektor Müser und Betriebsratsvorsitzendem Keßler ausgesprochen. Für die musikalische Untermalung des Treffens sorgte wie immer die „Union Combo“ mit tempera-



WU-Vorstandsvorsitzender Müser bei seiner Ansprache. Bild rechts: Direktor Müser (Mitte) und Betriebsratsvorsitzender Keßler (rechts) beglückwünschen den 91jährigen Johann Czuday.



mentvollen Rhythmen. Nach dem gemeinsamen Mittagessen unterhielt die co-op-Künstlergruppe mit einem flotten artistischen Programm. Als humoristischer Ansager dieses Varietés fungierte Bubi Heck. Der Jodler Hansel Schönberger erfreute sein Publikum mit Liedern aus seiner steiermärkischen Hei-

mat. Fred West, Parodist und humoristischer Zeichner, stellte in Sekundenschnelle treffliche Karikaturen von Hüttendirektor i. R. Berge und Betriebsratsvorsitzendem Keßler her. Der Zauberkünstler Zapare verblüffte die Uniöner i. R. mit geschickten Manipulationen und illusionistischen Tricks.

Gesetz bringt Verbesserung der Leistung zur Rehabilitation

Am 1. Oktober 1974 tritt ein Gesetz in Kraft, das für kranke bzw. behinderte Belegschaftsmitglieder während der Zeit ihrer Rehabilitation eine Reihe von Verbesserungen bringt. Es ist das Gesetz über die Angleichung der Leistungen zur Rehabilitation, wie es offiziell im Bundesgesetzblatt heißt. Unter Rehabilitation versteht man die Summe aller Maßnahmen, die geeignet sind, einen durch Krankheit oder Unfall mit einer späteren Behinderung bedrohten Menschen bzw. einen Behinderten wieder in die Gesellschaft einzugliedern. Die Rehabilitation ist nicht nur eine medizinische Aufgabe, sondern das neue Gesetz stellt in seinem Vorwort fest, daß medizinische, berufsfördernde und ergänzende Maßnahmen sowie Leistungen notwendig sind, um körperlich, geistig und seelisch Behinderte bzw. Kranke oder Unfallverletzte, denen eine solche Behinderung droht, möglichst auf Dauer in Arbeit, Beruf und Gesellschaft einzugliedern. Darum können Rehabilitationsmaßnahmen nicht nur durch die Krankenversicherung veranlaßt werden, sondern ihre Träger sind auch die Unfallversicherung, die Rentenversicherung, die Kriegsopferversorgung einschließlich der Kriegsopferfürsorge und die Arbeitsförderung, wie sie von der Bundesanstalt für Arbeit betrieben wird. Die vorgesehenen Versicherungsträger sind zugleich Auskunft- und Anlaufstellen in allen die Rehabilitation betreffenden Fragen. Wir empfehlen unseren Belegschaftsmitgliedern, sich zunächst mit der zuständigen Krankenkasse in Verbindung zu setzen, weil dadurch in der Regel zeitraubende Wege zu anderen Institutionen vermieden werden können.

Das neue Gesetz verpflichtet die eben genannten Rehabilitationsträger im Interesse einer raschen und dauerhaften Eingliederung der Behinderten zur engen Zusammenarbeit.

Verständlich ist, daß eine Reihe von Rechtsvorschriften, z. B. der Reichsversicherungsordnung, von der wiederum das Krankenversicherungsrecht Teil ist, geändert werden mußten, um die vorgesehenen Verbesserungen zum Tragen bringen zu können.

Das neue Gesetz bringt klare Definitionen der zur Rehabilitation notwendigen und jetzt durch das Gesetz vorgeschriebenen Leistungen, und zwar der medizinischen, der berufsfördernden und der gerade für den Betroffenen wichtigen ergänzenden Leistungen.

Die medizinischen Leistungen klar umrissen

Die medizinischen Leistungen zur Rehabilitation sollen nach dem Willen des Gesetzgebers (hier wörtlich wiedergegeben) alle Hilfen umfassen, die erforderlich sind, um einer drohenden Behinderung vorzubeugen, eine Behinderung zu beseitigen, zu bessern oder eine Verschlimmerung zu verhüten; hierzu gehören

- ärztliche und zahnärztliche Behandlung,
- Arznei- und Verbandmittel,
- Heilmittel einschl. Krankengymnastik, Bewegungstherapie, Sprachtherapie und Beschäftigungstherapie,
- Ausstattung mit Körperersatzstücken, orthopädischen und anderen Hilfsmitteln einschließlich der notwendigen Änderung, Instandsetzung und Ersatzbeschaffung sowie der Ausbildung im Gebrauch der Hilfsmittel,
- Belastungserprobung und Arbeitstherapie,

Zu den Rehabilitationsstätten zählen auch Krankenhäuser sowie Kur- und Spezialeinrichtungen. Die Kosten für Unterkunft und Verpflegung werden voll vom Träger der Rehabilitationsmaßnahmen getragen.

Berufsförderung soll Behinderten auf Dauer wieder eingliedern

Die berufsfördernden Leistungen werden von der Bundesanstalt für Arbeit veranlaßt. Sie umreißt der Gesetzgeber wie folgt: Die berufsfördernden Leistungen zur Rehabilitation sollen alle Hilfen umfassen, die erforderlich sind, um die Erwerbsfähigkeit des Behinderten entsprechend seiner Leistungsfähigkeit zu erhalten, zu bessern, herzustellen oder wiederherzustellen und ihn hierdurch möglichst auf Dauer beruflich einzugliedern. Bei Auswahl der berufsfördernden Maßnahmen sind Eignung, Neigung und bisherige Tätigkeit des Behinderten angemessen zu berücksichtigen. Hilfen können auch zum beruflichen Aufstieg erbracht werden.

Zu den berufsfördernden Leistungen gehört auch die Übernahme der Kosten für Unterkunft und Verpflegung, wenn die Teilnahme an der Maßnahme mit einer Unterbringung außerhalb des eigenen oder elterlichen Haushalts verbunden ist.

Berufsfördernde Leistungen zur Rehabilitation sollen für die Zeit erbracht werden, die vorgeschrieben oder allgemein üblich ist, um das angestrebte Berufsziel zu erreichen; Leistungen für die berufliche Umschulung und Fortbildung sollen in der Regel nur erbracht werden, wenn die Maßnahme bei ganztägigem Unterricht nicht länger als zwei Jahre dauert, es sei denn, daß der Behinderte nur über eine längerdauernde Maßnahme eingegliedert werden kann.

Krankengeld wird neu festgesetzt

Gerade bei der Berechnung des Übergangs- bzw. Krankengeldes sieht das neue Gesetz Verbesserungen vor. So beträgt das Übergangsgeld 80 Prozent des entgangenen regelmäßigen Entgeltes, auch Regellohn genannt. Hierbei macht das Gesetz den Vorbehalt, daß das Über-

Finanzielle Leistungen wesentlich aufgebessert

Die ergänzenden Leistungen regeln alle finanziellen Hilfen und Unterstützungen, die dem Behinderten bzw. dem von einer Behinderung Bedrohten unmittelbar zugute kommen, wie z. B. Übergangsgeld oder Krankengeld, Übernahme von Reisekosten, auch für Familienangehörige, und bei einer Berufsförderung Übernahme der Kosten für Prüfungsgebühren, Lernmittel, Arbeitskleidung und Arbeitsgeräte, um nur die wichtigsten hier zu nennen.

Im Vordergrund all' dieser ergänzenden Leistungen stehen natürlich Übergangsgeld bzw. Krankengeld, das ja die Existenzgrundlage während der Durchführung von Rehabilitationsmaßnahmen ist. Dazu sagt das neue Gesetz: „Während einer medizinischen oder berufsfördernden Maßnahme zur Rehabilitation erhält der Behinderte Übergangsgeld, wenn er arbeitsunfähig im Sinne der Vorschriften der gesetzlichen Krankenversicherung ist oder wegen Teilnahme an der Maßnahme keine ganztägige Erwerbstätigkeit ausüben kann. Das gilt auch für eine ärztlich verordnete Schonungszeit im Anschluß an eine stationäre medizinische Maßnahme. Die Träger der gesetzlichen Krankenversicherung zahlen entsprechend den Regelungen für das Übergangsgeld Krankengeld.“ Das heißt, daß die Krankenkassen das an die Stelle des Übergangsgeldes getretene Krankengeld zahlen.

gangs- bzw. Krankengeld das regelmäßig gezahlte Nettoarbeitsentgelt nicht übersteigen darf. Bei dieser Regelung ist die Anzahl der Angehörigen bereits mit Rücksicht auf das am 1. 1. 1975 in Kraft tretende neue Einkommensteuergesetz ohne Bedeutung. Jedoch gilt für die Zeit bis zum

Inkrafttreten des neuen Einkommensteuergesetzes eine Übergangsregelung, nach der bei Kinderfreibeträgen im Rahmen des z. Z. gültigen Einkommensteuergesetzes je nach Kinderzahl das Krankengeld bzw. Übergangsgeld 82 bis 85 Prozent des Regellohnes betragen kann.

Neu ist auch, daß ab 1. 10. 1974 Übergangs- bzw. Krankengeld nicht mehr für Werktage, sondern für Kalendertage gezahlt wird. Ist es für einen vollen Monat zu zahlen, so wird dieser mit 30 Kalendertagen angesetzt, auch wenn er 31 Tage oder wie der Februar weniger als 30 Tage umfaßt.

Wer erhält bereits ab 1. 7. 1974 das neu berechnete Krankengeld?

Die Betriebskrankenkasse weist im Zusammenhang mit der Neuberechnung des Krankengeldes nach dem Gesetz über die Angleichung der Leistungen zur Rehabilitation darauf hin, daß alle Versicherten, die seit dem 1. 1. 1974 oder seit einem früheren Zeitpunkt Krankengeld beziehen, in den Genuß der Leistungen des neuen Gesetzes bereits vor dem 1. 10. 1974, und zwar ab 1. 7. 1974 kommen. Das bedeutet, daß derjenige Versicherte, dem nach der neuen Berechnungsgrundlage des Krankengeldes 80 Prozent des Regellohnes ein höheres Krankengeld zusteht, diese höhere Leistung bereits ab 1. 7. 1974 erhält, wenn er seit dem 1. 1. 1974 oder schon vorher Krankengeld bezogen hat.

Dynamisierung des Übergangs- bzw. Krankengeldes

Das neue Gesetz sieht weiter eine Dynamisierung des Übergangs- bzw. Krankengeldes entsprechend der Steigerung der Renten der gesetzlichen Rentenversicherung vor. Das Übergangs- bzw. Krankengeld wird jeweils nach Ablauf eines Jahres seit dem Ende des für die Krankengeldberechnung maßgebenden Bemessungszeitraums um den Prozentsatz erhöht, um den die Renten der gesetzlichen Rentenversicherungen zuletzt vor diesem Zeitpunkt aufgrund des je-

weiligen Rentenanpassungsgesetzes angepaßt worden sind. Das Krankengeld darf jedoch nach der Anpassung 80 Prozent der für das Jahr der Anpassung geltenden Beitragsbemessungsgrenze nicht überschreiten. Der Steigerungssatz der Rentenanpassung betrug am 1. Juli 1974 11,2 Prozent, deshalb erhalten die infrage kommenden Versicherten entsprechend höhere Krankengeld- bzw. Übergangsgeldleistungen.

Kosten für Heil- und Hilfsmittel werden 100prozentig übernommen

Die Betriebskrankenkasse macht noch auf weitere Verbesserungen durch das neue Gesetz aufmerksam. So werden die Kosten für Prothesen, größere Heilmittel, orthopädische und andere Hilfsmittel aufgrund des neuen Gesetzes voll übernommen, während vor Inkrafttreten die BKK nur zwei Drittel der Gesamtkosten übernahm. Bei Berufstätigen wurde bisher nach den Richtlinien der Rentenversicherungsträger ein Zuschuß in Höhe des letzten Drittels geleistet. Das neue Gesetz sieht dagegen eine hundertprozentige Kostenerstattung auch für diejenigen vor, die nicht berufstätig sind, wie es bei der Durchführung von Rehabilitationsmaßnahmen der Fall ist.

Auf folgende Wahlmöglichkeit einer freiwilligen Krankenversicherung sei besonders hingewiesen.

Freiwillige Versicherung möglich

Der Versicherung können ab 1. 10. 1974 freiwillig beitreten

■ der überlebende und geschiedene Ehegatte eines Versicherten,

■ Kinder eines Versicherten, für die der Anspruch auf Familienhilfe erlischt.

Der Beitritt ist binnen eines Monats nach dem Tode des Versicherten oder nach Eintritt der Rechtskraft des Scheidungsurteils bzw. nach dem Erlöschen des Anspruches auf Familienhilfe zu beantragen.

Wird eine Ehe aufgehoben oder für nichtig erklärt, so gilt das vorher Gesagte entsprechend. Für die freiwillige Versicherung ist die Krankenkasse zuständig, bei der der Angehörige familienversichert war.

Besonders zu begrüßen ist die gesetzliche Bestimmung, daß nun Kinder eines Versicherten, die die in der Satzung festgesetzte Altersgrenze überschreiten und aus der Familienversicherung ausscheiden, einen eigenen gesetzlichen Anspruch als Versicherte erwerben können. Bisher waren diese Kinder auf den Versicherungsschutz der Privatversicherung angewiesen.

Besserstellung von Geringverdienern bei Beitragszahlung

Die Änderungen bisher bestehender gesetzlicher Vorschriften durch das neue Gesetz haben auch den Arbeitgeberanteil für die Beiträge zur Krankenversicherung bei Geringverdienern wesentlich angehoben. Während der Arbeitgeber bisher bei einem monatlichen Entgelt bis zu DM 65,— diese Beiträge allein zu tragen hatte, so ist dieser Betrag ab 1. 10. 1974 auf DM 250,— angehoben worden. Damit ist dieser Betrag der Verdienstgrenze angepaßt, die bereits für die Rentenversicherung, Arbeitslosenversicherung für das Jahr 1974 Gültigkeit hatte. Im Gegensatz zu bisher ist diese Verdienstgrenze nicht festgeschrieben, sondern sie ist abhängig von der Beitragsbemessungsgrenze der Rentenversicherung. Sie beträgt immer ein Zehntel dieser Bemessungsgrenze, die zur Zeit für Monatsbezüge bei DM 2500,— liegt.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß das Gesetz über die Angleichung der Leistungen der Rehabilitation entscheidende Hilfen Behinderten und den Kranken und Unfallverletzten, denen eine Behinderung droht, auf dem medizinischen und berufsfördernden Sektor vermittelt, damit ihre Eingliederung in das Berufsleben und damit in die Gesellschaft möglich wird.

Nachdruck aus „Echo der Arbeit“

Verläßlich, widerstandsfähig und flink
Fortsetzung von Seite 14

automatische optische Signallampen angebracht, z. B. an der Liebigstraße, die zum Rhein führt und als öffentliche Straße das Werksgelände durchquert. Im gleichen Augenblick, in dem die Ampel für den Straßenverkehr rot zeigt, gibt ein anderes Lichtsignal dem Lokführer freie Fahrt an.

Auch an einigen Stellen im Werkbereich sind solche automatischen Ampelanlagen angebracht. Bei der Werkfahrt zur Rheinverladung muß wegen der Gefällstrecke vom Lokführer Streusand gezogen werden, damit die Räder auf den Gleisen griffig bleiben, außerdem sind zwei Bremswaggons vorgehängt. Eine geschobene Fahrt wird vorher angemeldet, damit niemand in die Quere kommt.

Die Männer fahren immer die gleiche Strecke, aber es wird trotzdem nie langweilig. Das liegt nicht nur an ständig neuen Rangieraufgaben, sondern auch daran, daß immer wieder ein neuer Gleisabschnitt der 26 Kilometer langen Gesamtstrecke gefahren werden muß.

ATH schließt „Know-How“-Vertrag mit der polnischen Centrozap

Die ATH wird für eine von der Demag im Stahlwerk Huta Florian, Cattowice, zu errichtende komplette Bandbeschichtungsanlage ihr technisches Wissen beisteuern.

Die Centrozap vereinbarte im Auftrag der Huta Florian mit der August Thyssen-Hütte in Duisburg, daß die ATH bei Planung und Ausrüstung der neuen Anlage beratend mitwirkt und anschließend bei der Inbetriebnahme bis zur planmäßigen Produktion von beschichtetem Kaltbandstahl nach ATH-Standard Hilfestellung leistet. Hierzu gehört auch die Ausbildung von Betriebsangehörigen der Huta Florian in entsprechenden Anlagen der ATH in Duisburg und die Entsendung von Fachleuten der ATH nach Polen.

Aufgaben der Werkstoffprüfung in der Drahtindustrie

Von Dipl.-Ing. Werner Knebelkamp, Leiter der Werkstoffprüfung und Qualitätsstelle Eisendraht der WU

Die Prüfung von Werkstoffen und Erzeugnissen und somit auch die Prüfung von Draht war ursprünglich eine reine Funktionsprüfung. Die kennzeichnenden Qualitätsmerkmale wurden nicht durch eine exakte Werkstoffprüfung gegeben, sondern die Güte eines Erzeugnisses wurde einzig durch seine Eignung im praktischen Gebrauch festgelegt. Mit fortschreitender technischer Entwicklung wurden und werden an die Werkstoffe erhöhte Anforderungen gestellt. In immer stärker wachsendem Maße müssen sie daher in ihren Eigenschaften an die erhöhten Anforderungen angepaßt werden.

Konnte ein Werkstoff früher nach seinen Festigkeitseigenschaften (beispielsweise Härte bei Schwert- oder Scherenklingen) in Hinsicht auf seine Eignung eingestuft werden, so genügt bei den heute gestellten Anforderungen allein die Kenntnis dieses Ist-Zustandes und eventuell des Herstellungsganges zur Erzielung dieses Zustandes nicht mehr. Erforderlich ist die Erklärung dafür, wie durch bestimmte Maßnahmen, etwa die Wahl einer besonderen chemischen Zusammensetzung, einer Wärmebehandlung (Glühen, Patentieren, Vergüten) und durch eine Kaltverformung (Kaltwalzen oder Drahtziehen) besondere Werkstoffeigenschaften erzielt werden können.

Zusätzlich zu den mechanischen und technologischen Prüfverfahren wurden weitere erforderlich: chemische zur Ermittlung der stofflichen Zusammensetzung der Werkstoffe, metallographische und metallkundliche zur Feststellung des Gefügebauaufbaus und solche auf dem Gebiet der Oberflächentechnik. Die dadurch gewonnenen Erkenntnisse ermöglichten es, gezielt besondere Werkstoffeigenschaften zu erreichen.

Die an die Drahtindustrie herangetragenen Wünsche und steigenden Forderungen der Abnehmer machen in die-

sem Industriezweig ebenfalls systematische Untersuchungen der erwähnten Art notwendig, um aufgrund der gewonnenen Erkenntnisse diesen Anforderungen gerecht zu werden.

Die mechanischen und technologischen Prüfverfahren lassen sich in zwei Hauptgruppen einteilen. Die erste umfaßt in der Hauptsache den Zugversuch, den Hin- und Herbiegeversuch und den Verwinderversuch. Die Durchführung dieser Versuche ist in DIN-Normen festgelegt, so daß bei Prüfung an verschiedenen Prüfstellen, insbesondere bei Abnahmeprüfungen, vergleichbare Prüfwerte ermittelt werden.

Der Zugversuch ergibt Aussagen über das Verhalten

der Drähte unter Belastung. In Abhängigkeit von der Belastung werden Kennwerte über das Verformungsverhalten ermittelt. (Siehe dazu DDD Nr. 6/1971, Seite 12, „Die Aufgaben der mechanischen Werkstoffprüfung“.)

Der größte Teil aller Drahtqualitäten wird laufend durch den Zugversuch auf Einhaltung der Qualitätsanforderungen, seien es Normvorschriften, Kundenvorschriften oder interne Vorschriften, überprüft. Genannt seien hier die hochfesten Stahldrähte wie Seildrähte, Federdrähte, Spannbetondrähte oder Blankstahl, Baustahldrähte und der weite Sektor der Fabrikationsdrähte. Hin- und Herbiegeversuche und Verwinderversuche werden hauptsächlich an Seil- und Federdrähten

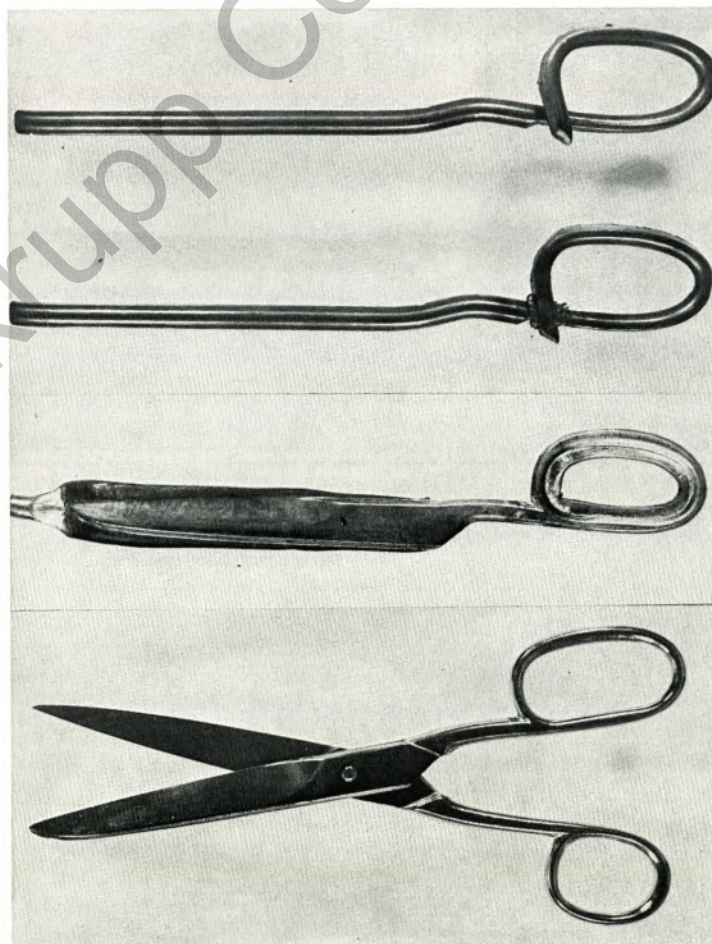
durchgeführt. Hier soll die Anzahl der Hin- und Herbiegungen beziehungsweise der Verwindungen Auskunft über das noch vorhandene Verformungsvermögen bei den hohen Zugfestigkeiten der Drähte geben.

In der zweiten Gruppe werden die angeführten Prüfverfahren durch zusätzliche ergänzt, wie Feindehnungsmessung zur Bestimmung von Elastizitätsgrenze und Streckgrenze sowie Prüfungen der Dauerfestigkeit und Dauerstandfestigkeit.

Die jeweiligen Drahtqualitäten sind durch besondere mechanische und technologische Eigenschaften gekennzeichnet. Diese Eigenschaften werden bei Einsatz geeigneter chemischer Zusammensetzung durch die beim Drahtziehen eintretende Kaltverfestigung und durch besondere Wärmebehandlungsverfahren, wie Patentieren, Vergüten oder Weichglühen, erzielt.

Als Beispiel seien die verschiedenen Fertigungsgänge zur Herstellung einer Schere angeführt. Das Abscheren des ungefähr halben Rundquerschnittes des Ausgangsdrahtes im Bereich der Öse erfordert ein gut verformbares, weiches Material. Eingesetzt werden muß also ein geglühter Draht. Die im zweiten Fertigungsgang durchgeführte Verschweißung bedingt einen nicht zu hohen Kohlenstoffgehalt des Drahtes, da es sonst im dritten Arbeitsgang beim Schlagen des Rohlings im Gesenk aufgrund zu hoher Härte zum Herausbrechen der Schweißverbindung und zur Zerstörung des Gesenks führt. Auch für das anschließende Abgraten des Rohlings darf aus gleichen Gründen keine zu hohe Härte vorliegen. Soll die fertige Schere letztlich jedoch eine hohe Härte aufweisen, so muß zunächst die chemische Zusammensetzung, insbesondere der Kohlenstoffgehalt, so abgestimmt sein, daß es zu keinen Schwierigkeiten bis

Herstellung einer Schere. Von oben nach unten: Gebogener Rohling, geschweißter Rohling, im Gesenk geschlagener Rohling und die fertige Schere.

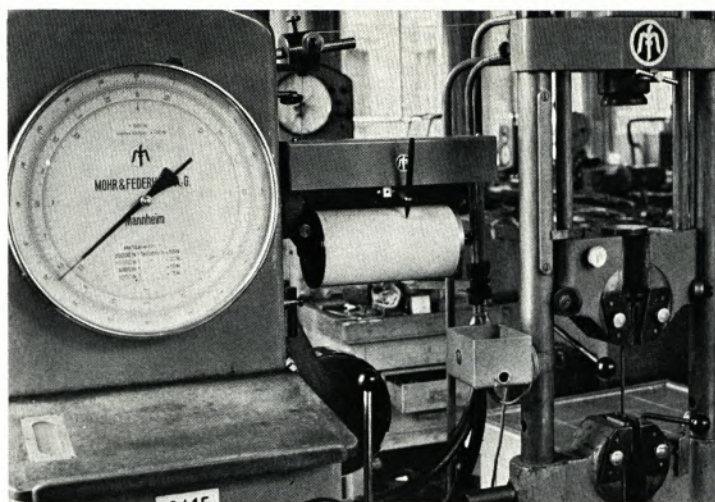


zur Herstellung des abgegrateten Rohlings kommt. Die gewünschte Härte der Schere muß dann durch eine anschließende Wärmebehandlung, das Härten, erreicht werden.

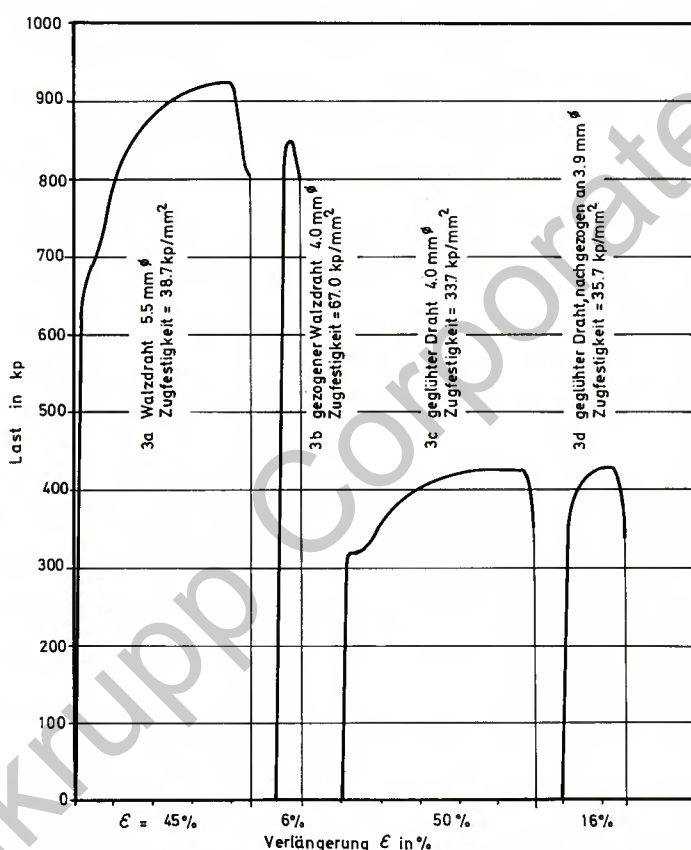
Gute Verformbarkeit eines Werkstoffes wird, wie erwähnt, durch ein Weichglühen erreicht. Aus dem Kraft-Verlängerungsdiagramm eines Zugversuches läßt sich erkennen, in welchem Maße sich Werkstoffe bei Kräfteinwirkung verformen, das heißt verlängern beziehungsweise dehnen. Solche Diagramme lassen gut die Abhängigkeit des Verformungsvermögens von den verschiedenen Behandlungszuständen erkennen.

Derartige Diagramme sind hier nebenstehend abgebildet. Beispielsweise zeigt ein 5,5 Millimeter dicker Walzdraht der Güte D 12-2 ein Diagramm wie auf der Abbildung die Nummer 3a. Dieser Draht hat eine Bruchlast von 925 Kilopond (1000 kp = 1 Tonne) entsprechend einer Zugfestigkeit (= auf die Querschnittseinheit bezogene Bruchlast) von 38,7 Kilopond pro Quadratmillimeter. Die gesamte Dehnung (= Verformungsfähigkeit bis zum Bruch) beträgt circa 45 Prozent. Wird ein derartiger Walzdraht an vier Millimeter gezogen und dieser Draht anschließend einem Zugversuch unterworfen, so hat das Diagramm die unter 3b gezeigte Form. Trotz des fast auf die Hälfte verringerten Querschnittes hat dieser Draht noch eine Bruchlast von 850 Kilopond. Die Zugfestigkeit beträgt jetzt 67 Kilopond pro Quadratmillimeter; durch das Ziehen ist Verfestigung des Drahtes erfolgt. Die Dehnung beträgt jedoch nur noch sechs Prozent, denn aufgrund der eingetretenen Verfestigung ist eine Abnahme des Verformungsvermögens erfolgt. Der Draht ist demnach für komplizierte Verformungsvorgänge in der Weiterverarbeitung nur noch bedingt geeignet.

Eine gute Verformbarkeit des Drahtes wird durch ein Weichglühen bei circa 680 Grad Celsius wieder zurückgewonnen.



Aufnahme des Kraft-Verlängerungsdiagrammes eines Drahtes in der Zerreißmaschine.



Kraft-Verlängerungsdiagramme von Drähten der Güte D12-2 in unterschiedlichen Behandlungszuständen.

Die entsprechenden Werkstoffkenngrößen betragen jetzt 424 Kilopond Bruchlast, beziehungsweise 33,7 Kilopond pro Quadratmillimeter Zugfestigkeit und fünfzig Prozent Dehnung (Diagramm Nr. 3c). Durch das Glühen erfolgt demnach eine Entfestigung des Materials und Verbesserung des Verformungsvermögens.

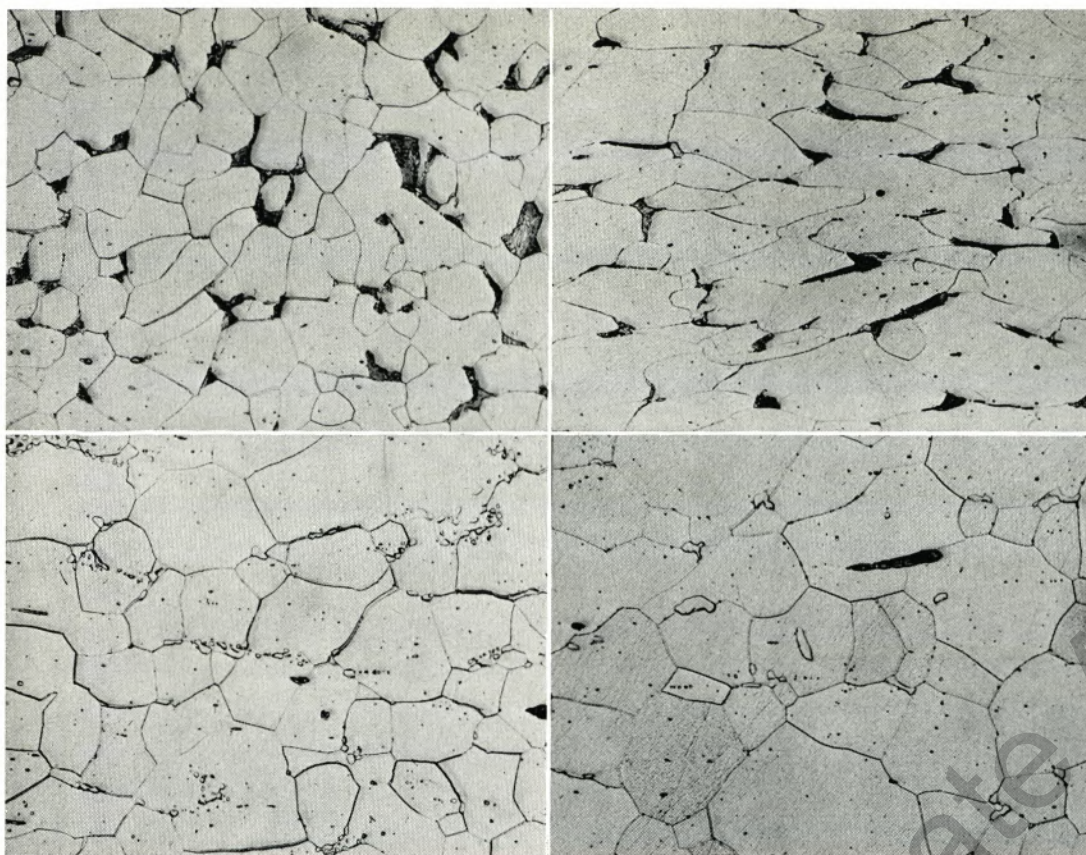
In vielen Fällen werden ge-
glühte Drähte schwach nach-

gezogen, beispielsweise zum Zwecke einer besonderen Oberflächenausführung. Ein Ziehen des Drahtes von vier an 3,9 Millimeter ändert das Diagramm in die unter 3d gezeigte Form. Auffallend ist die Änderung des Verformungsvermögens durch diesen geringen Nachzug. Diese sogenannten halbhart gezogenen Drähte finden in starkem Maße als Schrauben-drähte Verwendung.

Die durch die einzelnen Arbeitsgänge erfolgte Änderung der Drahteigenschaften, erkennbar aus den Daten der aufgenommenen Diagramme, ist bedingt durch eine Änderung der inneren Struktur der Drähte. Diese Strukturänderungen werden durch metallographische Untersuchungsmethoden (siehe dazu DDD Nr. 5/1971, Seiten 8/9) sichtbar gemacht.

Für die beschriebenen Verarbeitungsstufen ergeben sich kennzeichnende Gefügeausbildungen, wie sie in den gezeigten Abbildungen dargestellt sind. Der Walzdraht hat eine ferritische Ausbildung, das heißt, er besteht im wesentlichen aus Eisenkristallen, zwischen die Kohlenstoff enthaltende Bereiche eingelagert sind. Der gezogene Draht zeigt aufgrund der hohen Querschnittsverminderung eine Streckung der Kristalle, die Ursache für die Zunahme der Zugfestigkeit und die Abnahme der Verformbarkeit ist. Im geglühten Draht ist diese Streckung der Kristalle durch die Wärmebehandlung rückgängig gemacht worden, gleichzeitig erfolgte jedoch auch eine Strukturumwandlung der den Kohlenstoff enthaltenden Bereiche. Der nach dem Glühen schwach nachgezogene Draht zeigt die gleiche Gefügeausbildung wie der Glühdraht. Der schwache Nachzug hat noch nicht zu einer sichtbaren Streckung der Kristalle geführt, es kann also allein aufgrund einer metallographischen Untersuchung nicht entschieden werden, ob hier ein schlußgeglühter Draht oder ein nachgezogener Draht vorliegt. Erst die Kenntnis des Kraft-Verlängerungsdiagrammes läßt hier eine genaue Festlegung des Behandlungszustandes zu. Eine Werkstoffbeurteilung und demnach auch Drahtbeurteilung ist daher immer eine Kombination mehrerer Prüfergebnisse.

Hochfeste Drähte wie Seil-drähte, Federdrähte oder Spannbetondrähte erfordern den Einsatz eines Walzdrahtes mit höherem Kohlenstoffgehalt, der in Abhängigkeit



Gefügeausbildungen von Drähten der Güte D 12-2 in unterschiedlichen Behandlungszuständen: Oben links Walzdraht 5,5 Millimeter. Oben rechts an vier Millimeter gezogener Walzdraht. Unten links geglühter Draht vier Millimeter. Unten rechts geglühter Draht nun an 3,9 Millimeter gezogen.

von der gewünschten Zugfestigkeit bis zu 0,9 Prozent Kohlenstoff betragen kann. Vor dem Ziehen werden diese Drähte einer Wärmebehandlung unterzogen, dem Patentieren. Der Draht wird hierbei in Abhängigkeit vom Kohlenstoffgehalt auf Temperaturen von circa 900 Grad Celsius erwärmt und anschließend in einem Blei- oder Salzbad abgeschreckt. Die Temperatur dieser Bäder ist an die chemische Zusammensetzung des Drahtes und an die am Fertigdraht gewünschten Eigenschaften angepaßt und liegt zwischen 450 und 550 Grad Celsius. Durch die entstehende Gefügeausbildung erhält der Draht eine höhere Zugfestigkeit als der Walzdraht, aber gleichzeitig eine für das nachfolgende Ziehen bestmögliche Verformbarkeit. Die patentierten Drähte werden daher laufend im Zugversuch auf ihre mechanischen Eigenschaften und metallographisch auf ihre Gefügeausbildung untersucht, damit gewährleistet ist, daß die optimalen Eigenschaften erreicht sind. Die Gegenüberstellung der Bilder zeigt, wie stark diese Gefüge verformt

werden können. Derart stark verformte Drähte erreichen in gängigen Abmessungsbereichen Zugfestigkeiten von zweihundert Kilopond pro Quadratmillimeter ohne Erschöpfung des Verformungsvermögens.

Einen breiten Raum in der Drahtprüfung nehmen Untersuchungen auf dem Gebiet der Oberflächentechnik ein. In dieses Gebiet fallen insbeson-

dere die Untersuchungen über die Qualität und Wirksamkeit eines Korrosions(Rost-)schutzes des Drahtes und die Eignung von Oberflächenbehandlungsverfahren für die eigene Drahtfertigung und die Verarbeitbarkeit des gezogenen Drahtes.

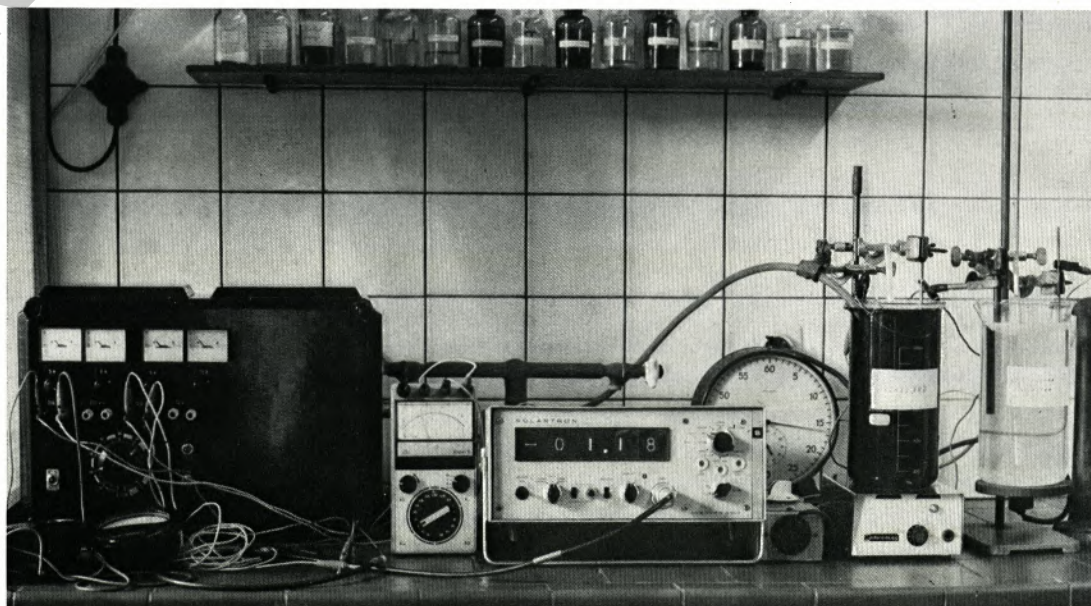
Da eine Vielzahl von Drähten in der Praxis mehr oder weniger starkem Korrosionsangriff ausgesetzt ist, werden sie mit

einem metallischen Überzug oder in speziellen Fällen mit einem Schutzüberzug aus Kunststoff versehen.

Der wirksamste metallische Oberflächenschutz für Stahl und demnach auch für Stahl-draht ist Zink, das schmelzflüssig bei einer Temperatur von 450 Grad Celsius auf den Draht aufgebracht wird. Dieses Verfahren wird als Feuerverzinkung bezeichnet. Die Wirksamkeit eines Korrosionsschutzes aus Zink wird im wesentlichen bestimmt durch die Dicke der Zinkschicht, wobei Gleichmäßigkeit der Zinkschichtdicke über den Drahtumfang und die Drahtlänge vorausgesetzt wird. Bei einer „Dickverzinkung“ beträgt bei einem drei Millimeter dicken Draht die Zinkschicht etwa 0,04 Millimeter. Diese Dicke der Zinkschicht und ihr Gewicht wird laufend durch genormte Verfahren überprüft.

Der Korrosionswiderstand kann durch Kurzzeitversuche im Laboratorium oder durch langdauernde Freilandversuche ermittelt werden. Ist für den Korrosionsschutz die Dicke des Zinküberzuges bestimmend, so müssen im Hinblick auf die Drähte, zum Beispiel zu Geflechten, Seilen und dergleichen, die Zinkschichten fest auf dem Draht haften und die auftretenden Verformungen mitmachen. Die Haftfestigkeit und das Verformungsvermögen werden durch Wickelproben ermittelt. Bei

Prüfstand zur elektrolytischen Oberflächenreinigung in Verbindung mit einer Vernickelung.



gleichen Bedingungen hergestellte Wickelproben lassen die unterschiedliche Qualität der Zinküberzüge deutlich erkennen. Diese unterschiedliche Qualität kann durch mehrere Faktoren beeinflusst sein. Es sind dies zum Beispiel die chemische Zusammensetzung des Ausgangsdrahtes, die Vorbehandlung, insbesondere die Reinigung der Drahtoberfläche, die Dicke der Zinkschichten und ihr Gefügeaufbau, die sich aus den Verarbeitungsbedingungen ergeben.

Eine aus dem schmelzflüssigen Bad abgeschiedene Zinkschicht besteht aus mehreren Schichten. Aufgrund der bei 450 Grad Celsius auftretenden Diffusion zwischen Eisen und Zink enthalten die zum Stahl hin liegenden Schichten in wachsendem Maße Eisen, und nur die äußere Schicht besteht aus reinem Zink. Die eisenhaltigen Schichten sind spröde und demnach wenig verformungsfähig. Ist ihr Anteil an der Gesamtdicke der Zinkschicht zu hoch (bedingt durch zu hohe Zinkbadtemperaturen oder zu lange Verweilzeit im Zinkbad), führt dies zum Aufplatzen der Zinkschicht bei der Wickelprobe. So kann auch hier bestimmtes Verhalten bei der technologischen Prüfung durch eine metallographische Untersuchung erklärt werden.

Blanke Fabrikationsdrähte werden bei den Drahtverarbeitern oft einer Oberflächenveredlung unterzogen. Es werden zur Erzielung bestimmter Glanz- oder Schutzeffekte galvanisch Metallschichten abge-



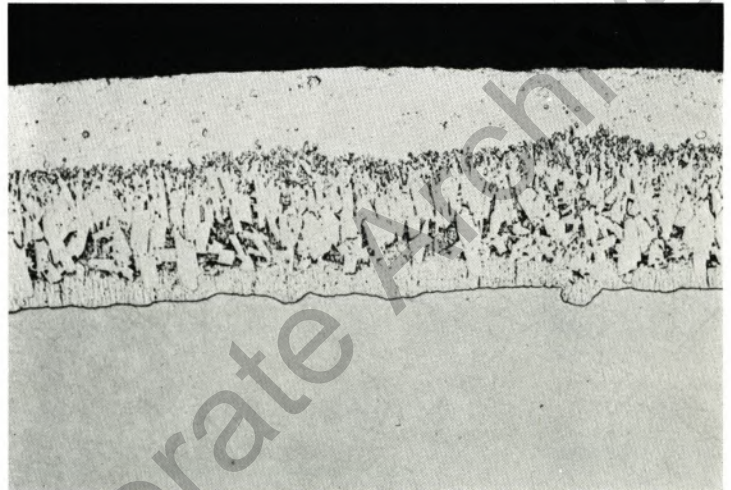
Haftung und Verformungsfähigkeit von Zinküberzügen auf Wickelproben.

schieden, etwa aus Chrom, Zink oder Nickel. Bei der Herstellung derartiger Drähte müssen Fette oder Emulsionen angewendet werden, die einmal störungsfreies Ziehen des Drahtes gestatten, zum anderen jedoch auch wieder leicht bei der Oberflächenreinigung vor dem Veredeln entfernt sein müssen. Ebenso muß Öl, das als Korrosionsschutz für den Transport und die Lagerung zusätzlich aufgebracht wird, leicht entfernt sein und selbst nicht mit den Ziehfetten oder Rückständen der Fettemulsionen reagieren.

Durch Prüfungen in Bezug auf ausreichenden Korrosionsschutz und Reinigung der Drahtoberflächen, meist in Form einer Entfettung, werden die Grundlagen für einwandfreie Verarbeitung in allen Fertigungsstufen erarbeitet. Unser Bild zeigt einen Prüfstand, in dem die Wirksamkeit einer in diesem Fall elektrolytischen Oberflächenreinigung in Verbindung mit einer Vernickelung überprüft wird.

Bei der Drahtprüfung kommt somit eine Vielzahl von Prüfverfahren zur Anwendung. Es handelt sich in vielen Fällen um genormte Prüfverfahren. Ergänzend werden Verfahren angewendet, die direkt auf die jeweilige Problemstellung bezogen sind.

Die sinnvolle Anwendung der Prüfverfahren und die kombinierte Beurteilung von Prüfergebnissen lassen die Möglichkeiten für eine Fertigung erkennen, legen den jeweiligen Qualitätsstandard fest und dienen der Verbesserung der Qualität.



Ausbildung der Zinkschicht eines feuerverzinkten Drahtes.

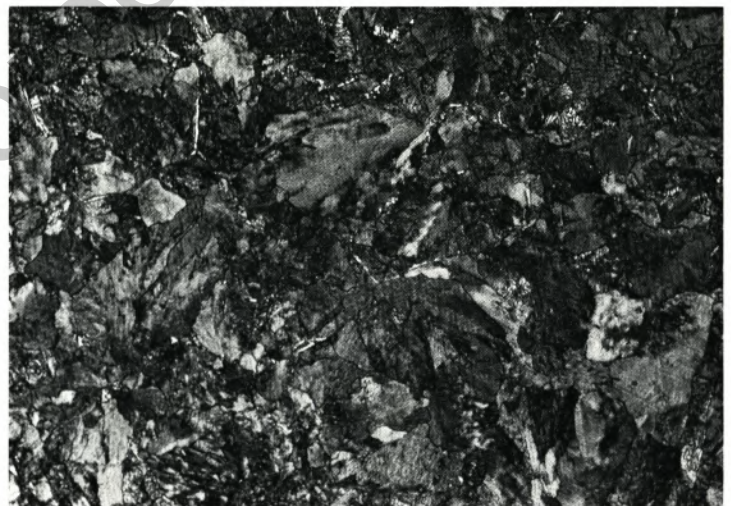


Bild oben: Patentierter Draht vier Millimeter. Bild unten: Patentierter Draht gezogen an 1,7 Millimeter.



† Unsere Toten

Thyssen Niederrhein AG
Walter Camin

MA-Verkehrsbetriebe
9. September 1974

Westfälische Union AG,
Werk Hamm

Hans de Villers
Mech.-Werkstatt
6. Oktober 1974

Franz Hemmer
Drahtzug
24. Oktober 1974

Werk Altena
Rudolf Nadler
Feinzug
12. September 1974



Wanderweg durch einen Buchenwald im Nord-Osten von Hamm. Siehe dazu unseren Bericht „Das Wandern ist der Uniöner Lust“ im Inneren dieses Heftes.