



Friedrich Wilhelms-Hütte
Mülheim-Ruhr
Gießerei Hüttenbetrieb
Duisburg-Meiderich



HÜTTE

WERKZEITSCHRIFT



Eisenwerk Wanheim GmbH.
Duisburg-Wanheim
Werk Hilden
Hilden/Rhein

DEUTSCHE EISENWERKE A.G.

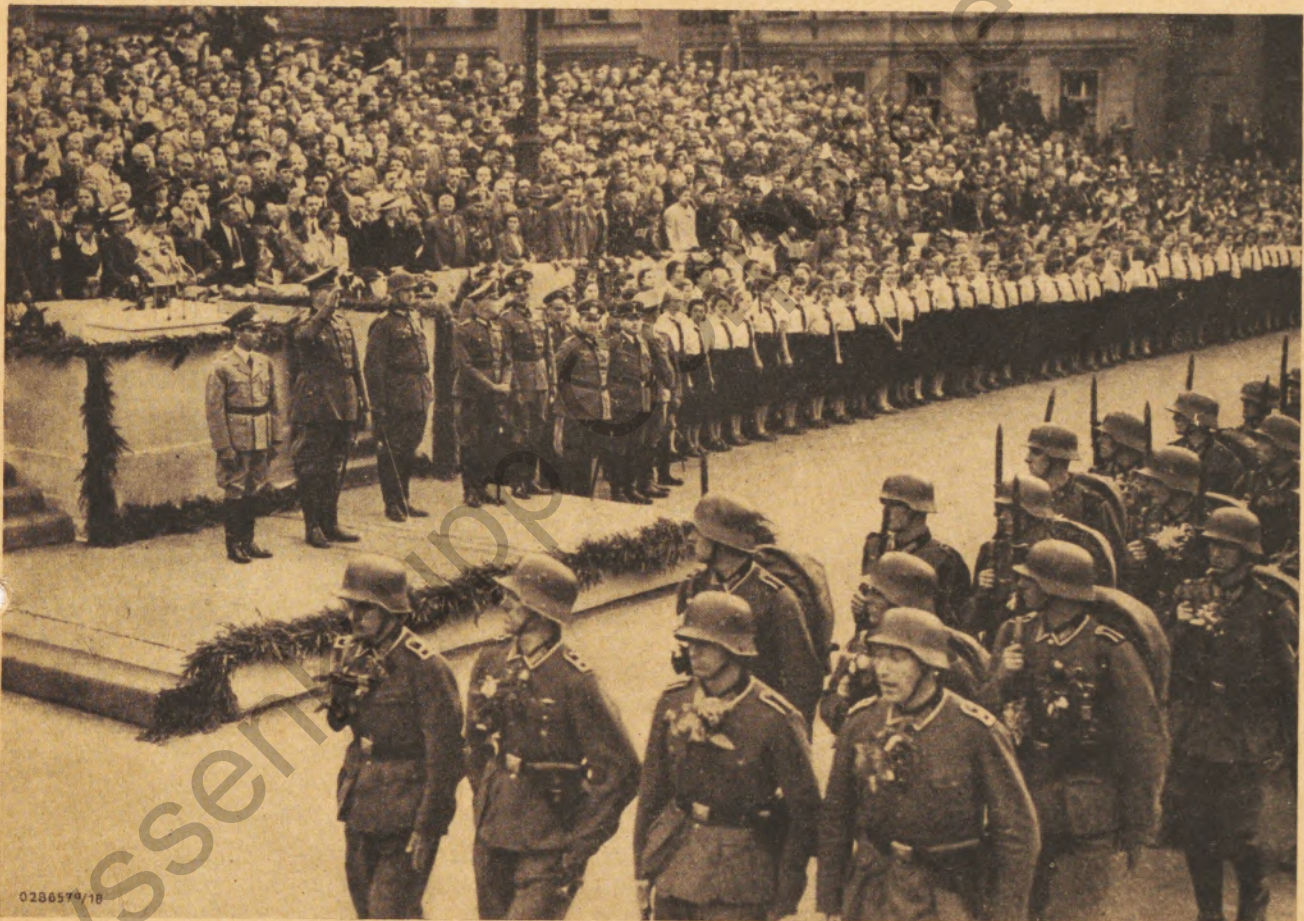
Herausgegeben in Zusammenarbeit mit der Gesellschaft für Arbeitspädagogik im Einvernehmen mit der Deutschen Arbeitsfront

15. Jahrgang

26. Juli 1940

Nummer 14

HZ IV



Begrüßung der heimgekehrten Truppen
in der Reichshauptstadt

Aufn.: Scherl

Der Sieger / Dank, Stolz und Verpflichtung der Nation

Das deutsche Volk hat seine Helden im ganzen Verlauf seiner Geschichte immer unter einer besonderen Blickwendung betrachten wollen. Ihm genügte niemals allein die Tatsache des Erfolges irgendeiner Persönlichkeit, um sie zu verherrlichen, sondern es suchte stets in der Handlungsweise seiner Großen die sittliche Rechtfertigung, die dienende Verbundenheit mit einer überpersönlichen Idee, die selbstlose Lauterkeit der eigenen Aufopferung für ein höheres Ganzes. Es hat daher angesichts solcher überragender Persönlichkeiten auch nie die Furcht vor einem rächenden Schicksal gekannt, welches Glück und Macht mißgünstig zerstören könnte. Der Götter Reid gegenüber denen, die sie großherzig mit Macht und Kraft ausrüsteten, können wir unserem ganzen Wesen nach dann nicht empfinden, wenn wir im Werk höchster und selbstloser menschlicher Anstrengung die sinnvolle Erfüllung einer höheren Weltordnung erkennen.

Niemals aber in geschichtlicher Zeit und in keiner Gestalt unserer Volksgeschichte, die doch so reich an formender Ideenkraft und persönlichem Einsatz ist, haben wir das Walten des Schicksals in der Person eines Auserwählten deutlicher und mit größter Genußnahme erkennen können als in der Person des Führers, der in dieser Zeit den glorreichsten Sieg der Weltgeschichte errungen hat.

Die hingebungsvolle und von innerer Bereitschaft ganz erfüllte Verbundenheit unseres Volkes mit ihm, die sich ja nicht in äußeren Zeichen, in Jubelrufen, Fahnen und Girlanden erschöpft, sondern in der freiwilligen Unterordnung unter seinen Willen, in der vollständigen Erfüllung seiner Befehle, in dem inneren Verpflichtetsein zu den von ihm gestellten Aufgaben, deckt dieses stolze und gleichzeitig sicherste Bewußtsein aller Deutschen auf: Daß wir den Führer haben, ist ein großes Geschenk des Schicksals, daß er seinen Weg so siegreich gehen konnte, ist das Verdienst seines Charakters, der der Gerechtigkeit dieses Schicksals nichts abfordert, was er nicht selbst zu erkämpfen bereit ist.

Wenn je ein Mann auf dieser Welt den Sieg ehrlich — und wahrlich nicht leicht — erkämpft und verdient hat, dann ist es Adolf Hitler!

In ihm vereinen sich alle Tugenden, die das deutsche Volk von jeher verehrt und bewundert hat. Er besitzt die himmelstürmende Tapferkeit aller jener, von denen die Heldenlieder unserer Ahnen und die Ueberlieferungen unserer Geschichtsschreiber berichten. Sein Leben ist ein einziges Beispiel der Treue zu seinem Volk, die nichts fürchtet und nichts für sich will. Er ist ausgerüstet mit einer Zuversicht des Herzens, die nur einer in sich trägt, der von der makellosen Reinheit und dem unerschütterlichen Recht seiner Sache überzeugt ist. Ihn zeichnet die wägende, aber auch im rechten Augenblick zupackende Klugheit aus, die schon immer im Laufe der Jahrhunderte die „Geheimnisse“ großer Erfolge enträtselt hat. Bei höchster persönlicher Anspruchslosigkeit ist er aber besetzt von dem aufrechten Stolz, der aus dem Bewußtsein der eigenen Berufung und aus der Kenntnis der inneren Werte seines Volkes stammt.

Der Führer ist unserem Volk die beste Gewähr dafür, daß der Sieg seinen Sinn behält. Wo er auch immer auf dem langen Wege seines Kampfes Gegner zu überwinden hatte, da hat er nicht nur ihre äußere Widerseßlichkeit zerbrochen, sondern sie auch inner-

lich überwältigt. Nicht anders ist es zu erklären, daß aus der großen Zahl seiner früheren innenpolitischen Widersacher im Laufe der Jahre begeisterte und treue Anhänger geworden sind. Kraft seiner höheren Vernunft, und weil die deutsche Ritterlichkeit ein bezeichnender Zug seines Wesens ist, vermag er nach der Hitze des Kampfes immer eine Neuordnung der Verhältnisse zu formen, die alle Beteiligten zur Einsicht zwingt, weil sie gerecht und natürlich ist. So haben wir es in Deutschland erlebt, so wird es auch Europa erfahren.

Schon jetzt bricht sich in den Völkern dieses Erdteils, die noch vor kurzer Zeit ablehnend den wahrhaft revolutionären Gedankengängen Adolf Hitlers gegenüberstanden, die Erkenntnis Bahn, daß die Schicksalsstunde aller Völker des Festlandes einen ihrer Größe entsprechenden Mann vorfindet. Was sein Weitblick bereits lange voraussah, wird nach und nach zur Ueberzeugung aller. Es wächst ein Glaube an die Schicksalsverbundenheit aller Völker dieses Erdteils und mit ihm eine gemeinsame Ablehnung der Kräfte, die bislang Europa um seine Einheit betrogen haben. Soviel Feinde England gegen uns in den Krieg zu führen gedachte, sie sind von ihrer Englandhörigkeit alle geheilt. Die vielen kleinen Völker, die für das perfide Albion verbluten sollten, haben schon längst das Heraufdämmern eines neuen Zeitalters bemerkt.

Symbolisiert durch die Front der deutschen Waffen von der Biskaya bis an das Nordkap, steht ganz Europa gegen seinen gefährlichsten Feind, Großbritannien. Ihn in die Knie zu zwingen, wird der Abschluß des großen Werkes sein, das Adolf Hitler der deutschen politischen und militärischen Führung aufgegeben hat. Noch ist der Schlag gegen das Inselreich zu führen, aber schon zweifelt in der Welt außer einigen verblendeten Halunken in London kein Mensch mehr an seinem Ausgang. Aus den kürzlich veröffentlichten Dokumenten des französischen Generalstabes haben wir ersehen, wie sicher der Sieg schon in unserer Hand war, als gewissenlose Plutokraten noch das „Wunder“ ihrer Rettung beschworen. Heute wissen wir, daß dank der überlegenen Führung und der Genialität Adolf Hitlers auch der Sieg über England bereits auf einer höheren Ebene errungen ist. Was sich in kommender Zeit jenseits des Kanals abspielen wird, ist nur noch der Vollzug einer geschichtlichen Entscheidung, die Adolf Hitler in den Händen hält.

Deshalb schart sich unser Volk, je näher der Tag der Auseinandersetzung rückt, in Treue und Dankbarkeit bewundernd um ihn. Seine Person ist uns Symbol und Unterpfand des Sieges, sie ist uns Inbegriff einer neuen Zeit, einer besseren Weltordnung und einer höheren Gerechtigkeit. Was Deutschland in guten und schlechten Tagen an Opfern und Mühen geleistet hat, erfährt durch sein Werk eine über jede Alltäglichkeit erhabene Rechtfertigung. Seine persönliche Haltung aber und das Gesetz, das er uns lehrte, verweist uns auf die Zukunft und fordert weiter von uns Einsatz und letzte Hingabe.

E. G. Diemann

Soldat und Betrieb

Man muß im gegenwärtigen Kriege schon selbst an der Front gestanden haben, um ermessen zu können, was dem Soldaten seine Heimat bedeutet. Dabei ist für ihn „Heimat“ ein Sammelbegriff alles

rückliegenden Jahren aber auch noch eine zweite Heimat gefunden hatten: ihren Betrieb!

Um das Wohl und Wehe dieses Betriebes, seine Gegenwart und Zukunft ranken sich viele Gedanken



Wenn einer von uns müde wird,
der andere für ihn wacht.
Wenn einer von uns zweifeln will,
der andere gläubig lacht.



Wenn einer von uns fallen sollt,
der andere steht für zwei,
denn jedem Kämpfer gab ein Gott
den Kameraden bei.

Wertfoto: D.R.

dessen, was ihm lieb ist, zu dem er sich hinsehnt — für das er alles gern erträgt, was ihm der Krieg an Lasten und Leiden aufbürdet.

Ohne diesen Begriff „Heimat“ würde seinem Kämpfen der tiefere Sinn und Inhalt fehlen. Begeisterung und Romantik sind schön, verblassen nur allzubald vor der nüchternen Wirklichkeit des modernen Krieges. Der Wille, alles Liebe und Gute in der Heimat zu schützen, erstarrt aber im Erleben des harten Krieges.

Was ist nun diese Heimat? Zweifellos denkt dabei jeder Soldat zunächst an Vater und Mutter, Frau und Kind — vielleicht auch im Zusammenhang damit an ein Fleckchen Erde, das er sein eigen nennt, und sei es nur sein „Schreibergarten“...

Wenn man aber draußen in den Bunkern des Westwalls, in den Bereitschaftsstellungen oder auch in den Ruhequartieren den Gesprächen lauschte, hörte und empfand man, daß unsere Soldaten in den zu-

unserer Soldaten. Durch die Ereignisse der letzten Jahre, durch nationalsozialistische Erziehungsarbeit, insbesondere aber durch das Erlebnis echter Betriebsgemeinschaft ist der Betrieb jedem einzelnen herzensmäßig nähergerückt worden. Mit Stolz erzählt der Soldat heute draußen nicht nur von seiner Arbeit, „die ihm so leicht keiner nachmacht“, — sondern vielfach mit noch größerem Stolz von „unserem Betrieb“.

So ist es erklärlich, daß zwischen Betrieb und Front gleich von den ersten Kriegstagen an wechselseitige Beziehungen entstanden. Gingen zunächst auch nur ein paar Grüße hin und her, so folgten ihnen doch bald aus der Heimat die ersten Feldpostpäckchen. Es ist kaum in Worten auszudrücken, welche Gefühle diese ersten von Betriebsführung oder Betriebsgemeinschaft ins Feld gesandten Päckchen wachriefen. Nicht der Inhalt war entscheidend — wichtig war nur: sie brachten Grüße und Gaben aus der Heimat, von Menschen, die sich um einen sorgten.

Später, als die Gaben reichlicher flossen, oder gar um Kriegswihnacht 1939, als große Sammelaktionen oft überreiche Bescherung brachten, blieben die Päckchen aus den Betrieben stets etwas Besonderes, insbesondere, wenn die Betriebe es verstanden, ihren Sendungen eine persönliche Note zu geben.

Ein besonderes Band zwischen Betrieb und Front aber wurden bald auch die Werks- und Zeitszeitungen. Wie oft habe ich Leute der westfälischen Division, mit der ich draußen war, in ihre Werkszeitungen vertieft gesehen. Mit Stolz wurde diese Werkszeitung dann weitergereicht und ging so von Hand zu Hand, bis sie völlig zerlesen war. Ein Blick in unsere heutigen Werkszeitungen aber zeigt auch, wieviele Grüße und Schilderungen von der Front aus als Gegengabe bei den Werkszeitungen eintreffen.

So sind Soldat und Betrieb innerlich und äußerlich durch tausend feine Fäden miteinander verbunden — stärker verbunden, als jemals in einer Zeit vorher. Diese Bindungen sind es auch, die den Soldaten dann wieder zu seiner Arbeitsstätte zurückführen werden, wenn seine blutige Arbeit getan sein wird und die friedliche neue beginnt.

Der Soldat des Krieges wird dann wieder zum Soldaten der Arbeit, auf den neue, große und schwierige Aufgaben warten. Sorgen wir dafür, daß er seine betriebliche Arbeit so wiederfindet, wie er sie als Bild in sich trägt. Knüpfen wir aber in der Zwischenzeit alle Fäden noch fester, die den Soldaten mit seinem Betrieb innerlich verbinden.

Dr.-Ing. Karl Arnold

Es geht um das Hochziel!

Dr. Robert Ley ruft auf zum Leistungskampf der deutschen Betriebe 1940/41

Am 1. Mai 1940 verkündete der Stellvertreter des Führers, Rudolf Heß, im Namen des Führers die Eröffnung des Leistungskampfes der deutschen Betriebe für das Jahr 1940/41.

Daß dieser Leistungskampf der deutschen Betriebe auch im gegenwärtigen Krieg durchgeführt wird, ist dem deutschen Volke, insbesondere dem deutschen Arbeiter, ein Beweis dafür, wie ernst der Nationalsozialismus die Durchführung seiner sozialistischen Ziele nimmt. Damit richtet das kämpfende Deutschland von neuem sein unumstößliches Kriegsziel auf: Für den Sozialismus und damit gegen die Plutokratie und gegen den Kapitalismus.

Betriebsführer und Gefolgschaften! Diese Tatsache verpflichtet uns alle zum höchsten Einsatz und zur größtmöglichen Leistung! Denn ehe wir den Sozialismus verwirklichen können, müssen wir siegen! Vor allem und jedem Hochziel unseres Sozialismus steht der deutsche Sieg.

Das leuchtende Vorbild ist für uns Arbeitende und Werktätige der deutsche Soldat. Er schlägt die Feinde Deutschlands, wo er sie trifft. Was ist das Geheimnis seiner unwiderstehlichen Kraft? Der Deutsche ist der beste Soldat. Das nationalsozialistische Deutschland hat diesem besten Soldaten der Welt auch die besten Waffen gegeben.

Ueber allem steht das militärische Genie des deutschen Feldherrn Adolf Hitler. Beide, der deutsche Führer und der deutsche Soldat, sind der Aus-

druck und das Produkt der Disziplin unserer Rasse. Die Disziplin ist die Vorbedingung und die Voraussetzung jeder Leistung und jedes Erfolges. Was hier für den Soldaten gilt, gilt im gleichen Umfange für den schaffenden Menschen. Deshalb stelle ich für den nationalsozialistischen Leistungskampf der deutschen Betriebe 1940/41 folgendes Ziel auf:

Derjenige deutsche Betrieb wird am 1. Mai 1941 zum Nationalsozialistischen Musterbetrieb ernannt werden,

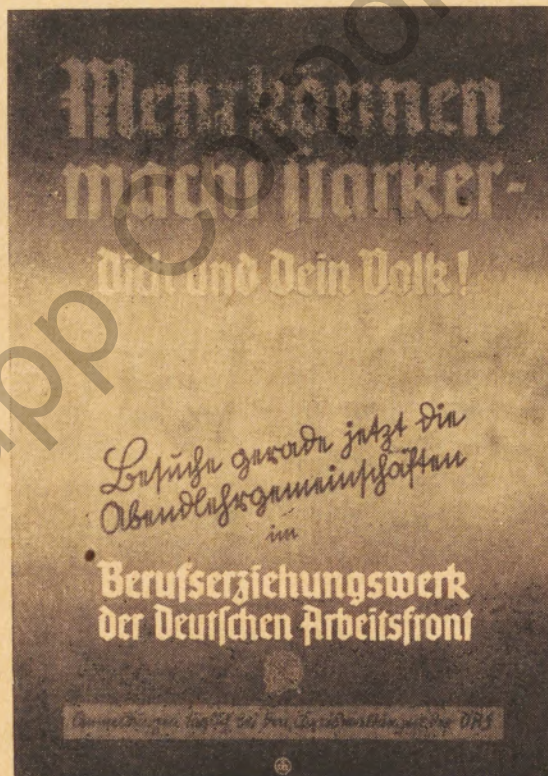
der bis zu diesem Zeitpunkt die beste Arbeitsdisziplin offenbart, die wenigsten Bummelschichten hat, den besten Zellenapparat durchzubilden verstand, eine vorzügliche Werkschar oder Werkfrauengruppe aufstellte, und der als Erfolg all dieser Maßnahmen die höchstmögliche Leistung vollbracht hat.

Betriebsführer und Betriebsobmänner! Zellen- und Blockwälder! Werkscharführer und Werkscharenmänner! Und vor allem ihr Werkfrauen! Ich rufe euch auf, dieses Hochziel in

eurem Betriebe aufzurichten und jedem Gefolgschaftsmitglied klarzumachen, nicht zu ruhen und nicht zu rasten, bis wir dieses Ziel nationalsozialistischen Willens und nationalsozialistischer Erziehung erreicht haben.

Berlin, im Mai 1940

Dr. Robert Ley



Die Untersuchung altdeutscher Eisenteile

Ziel der Technikgeschichte wie jeder anderen Wissenschaft ist es, aus Sammlung und Ordnung von Einzelerfahrungen Entwicklungsregeln abzuleiten, deren Anwendung bei künftigen Forschungsaufgaben Vorausagen oder wenigstens Vereinfachungen der Forschungsarbeit ermöglicht. Es mutet fast unwahrscheinlich an, daß die neuzeitliche breit ausgebaute Wissenschaft und Praxis des Eisenhüttenwesens aus der Untersuchung Jahrhunderte alter Eisenteile etwas anderes gewinnen könnte als historische Daten. Und doch haben die alten Eisenmeister über Erfahrungen verfügt, die im Licht der heutigen wissenschaftlichen Erkenntnisse erstaunlich sind und wertvolle Anregungen geben.

Sehr alten, nur durch Sagen und im Liede übermittelten Erfahrungen wohnt fast immer ein Kern inne, der, aus der Schale der Bildvergleiche und späteren Zufügungen gelöst, die Grundlagen alten meisterlichen Könnens offenlegt. Ich habe oft darüber nachgedacht, welchen Sinn die eigenartige, im *Melungenlied* und der Siegfriedsage beschriebene Herstellung eines Schwertes haben könnte:

„Da ging zu seinem Saale Reiding, der König reich.
Wieland in der Schmiede nahm eine Feile gleich;
Das schöne Schwert zerfeilt er damit zu eitel Staub:
Wer es vernommen hätte, die Ohren wären ihm taub
Geworden von der Feile Geschrell auf hartem Stahl;
Auch hätt' ihn wohl gedauert des guten Schwertes Qual.“

Da lagen nun die Späne: die schlug der weiße Schmied
Mit Mehl und Milch zusammen: der Teig ihm trefflich geriet,

Da nahm er Mastvögel, die schon den dritten Tag
Auf Kost umsonst gelauert im engen Gitterhag,
Und warf die schwere Speise den Hungerleidern vor:
Da fraßen sie gewaltig, nicht hat begieriger Thor
Noch tapfrer eingehauen, als er für Freya galt
Und Thrymur, der Riese, die Braut gefräßig schalt:
Man sah in kurzen Stunden den ganzen Trog geleert
Und einen andern rückwärts am Morgen doppelt besichert.

Des letzteren Inhalt brachte der Meister in die Glut;

Das Erz heraus zu schmelzen, schürt er das Feuer gut;
Schöpfte dann aus dem Kessel, was da von Urat war,
Und gewann ein Eisen endlich, von Schlacken lauter
und klar,

Als sich das erkühlte, da schuf der Degen wert
Vor dem siebenten Tage ein meisterliches Schwert:
Das war erst scharf und schneidig, das war erst fest
und hart.

Wie auf Erden schwerlich ein besseres je gesehen ward.“

Das Schwert erschien aber Wieland noch nicht vollkommen genug. Es wurde nochmals zerfeilt, den Vögeln vorgeworfen und nach erfolgter „Verdauung“ erneut geschmiedet, bis es einen im strömenden Wasser dagegen fließenden Bollenfloss von drei Fuß Dicke in „glatt geschorener Spur“ durchschnitt. Daß die Glühung des weichen Eisens in kohlenstoffhaltigen Stoffen eine Kohlenstoffeinkwanderung in das Eisen bewirkte und es dadurch in harten Stahl verwandelte, ist dem Eisenhüttenmann ohne weiteres klar. Dies Verfahren

der „Zementation“ oder Einsackhärtung“ wird heute noch in großem Umfang zur Oberflächenhärtung von Bolzen, Laufbahnen und Kleinmaschinenteilen angewendet. Aber auch die bei längerer Einwirkungsdauer eintretende durchgehende „Kohlung“ von reinem Schweißeisen mit anschließender Verschmiedung wurde noch vor wenigen Jahrzehnten von einer namhaften Solinger Firma zur Herstellung hochwertiger Messer angewendet, deren Schneidfähigkeit und Schneidhaltigkeit Weltruf genossen.

Warum verwendete aber Wieland gerade Geflügelmist? Wozu die mehrfache Zerteilung, Einsackbehandlung und Neuschmiedung? Rot enthält außer Kohlenstoff auch Stickstoff. Erst seit Anfang dieses Jahrhunderts ist uns bekannt, daß die Stickstoffeinkwanderung eine beträchtliche zusätzliche Härtesteigerung bewirkt, so daß „nitrierte“ Stähle die höchste bei Eisen überhaupt festgestellte Härte aufweisen. Sie finden z. B. Anwendung in höchstbeanspruchten Flugmotorenteilen. Der Versuch sollte Aufklärung geben, ob diese Wirkung auch bei Wielands Verfahren eintreten konnte.

Wir mischten Weisseisenspäne mit diäbreiigem Hühnermist und glückten mehrere Stunden bei 930°.



Ausschnitt aus einem Relief des Bochumer Vereins
Wieland der Schmied

Im Parallelversuch wurden Eisenteile in einem neuzeitlichen Einfaßmittel der gleichen Behandlung ausgesetzt. Es zeigte sich zunächst, daß die Kohlenstoff-einwanderung in dem Wielandschen Härtemittel wesentlich temperaturunempfindlicher und gleichmäßiger war. Gleichzeitig fand aber auch eine beträchtliche *Sti d f t o f f a u f n a h m e* statt.

Die nach dem Wielandschen Verfahren behandelten Späne bestanden also aus einem weichen und zähen Kern mit einer nach Härtung äußerst harten und schneidfähigen Schale. Wurden diese Späne nun zusammengeschweißt, erneut zerfeilt, eingesezt und verschweißt, so mußte sich nach mehrfachem Wiederholen und Härten ein Körper ergeben, der sehr gleichmäßig aus zäherem, härterem Eisen und äußerst hartem Karbid (Eisen-Kohlenstoff-Verbindung) und Nitrid (Eisen-Stickstoff-Verbindung) mosaikartig zusammengesetzt war. Die Vereinigung von Schneideigenschaften und Zähigkeit ist bei einem solchen Verbundkörper wesentlich günstiger als bei einem durchgehend harten neuzeitlichen Messer und infolge der größeren Härte und günstigeren Verteilung der Nitride auch besser als die eines Rasiermessers oder Werkzeugstahls, das aus einer harten Grundmasse (Martensit) mit eingebetteten Karbiden besteht. Es ist hier aus alter Meistererfahrung ein neuer Weg zur Herstellung von Schneidwerkzeugen mit günstiger Zähigkeit, Schneidfähigkeit und Schneidhaltigkeit aufgezeigt, der in einer Patentanmeldung aus dem Jahre 1936 als ein „Verfahren zur Herstellung weitgehend regelbar aufgebauter, inhomogener metallischer Stoffe“ dahin gekennzeichnet wird, daß dem metallischen Ausgangsstoff zunächst durch Zerteilung eine große Oberfläche erteilt wird, die dann durch Diffusionsbehandlung mit den gewünschten Stoffen angereichert wird, und daß die so behandelten Teile durch Sintern oder Schweißen wieder zu Stücken der gewünschten Güte und Form vereinigt und weiterverarbeitet werden. In einer weiteren Patentanmeldung des gleichen Jahres wird die Herstellung von Messern und Schneidwerkzeugen dahin gekennzeichnet, daß feinzerteilte Stahlspäne mit Stickstoff angereichert und anschließend durch Schweißen zum Werkstück vereinigt werden. Die Anregung zu diesem modernen Verfahren hat der in der Sagenwelt Wielands zusammengefaßte Erfahrungssatz unserer alten Schmiedemeister gegeben.

Den alten Eisensorten sind aber auch g e h e i m n i s v o l l e E i g e n s c h a f t e n zugeschrieben worden, die sie tatsächlich nicht besitzen, deren Aufklärung durch Untersuchung alter Eisenstücke unsere Erkenntnisse aber wesentlich bereicherte. Man sagt alten Eisensorten eine bessere Haltbarkeit gegenüber Rostangriffen nach. Die in den Museen ruhenden wohl erhaltenen indischen Eisenbaudenkmalen und der auffallend gute Erhaltungszustand von Eisenteilen an alten Domen scheinen hierfür einen Beweis zu liefern. Man führte die gute Haltbarkeit auf die früher angewendete Herstellung nach dem Renn- und Frischverfahren zurück, die sich von der heutigen Flußeisenerzeugung im wesentlichen dadurch unterschied, daß das Schweißeisen nicht im flüssigen, sondern im teigigen Zustand gewonnen wurde. Da die Zusammenfügung des fertigen Renn- und Frischfeuerzeugs entsprechend seiner handwerklichen Herstellung stark schwankte, wurde zunächst durch Großzahl-Auswertung von Hunderten von Analysen alter Eisensorten der Normalstreubereich der Zusammenfügung festgelegt. Die alten Eisensorten zeichnen sich danach durch einen sehr niedrigen Mangan- und Schwefelgehalt und gegenüber heutigem Stahl meist viel höheren Phosphor- und

Schlackengehalt aus. Aus diesem Unterschied der Zusammensetzung war aber ein wesentlich unterschiedliches Verhalten gegenüber Rostangriff nicht zu erwarten. Auch einige von uns in den letzten Jahren durchgeführte Natur-Rostungsversuche mit umgeschmiedeten oder metallisch blank gereinigten alten Eisenteilen zeigten ein dem heutigen Stahl durchaus ähnliches Verhalten.

Zur gleichen Zeit lagen einige Ergebnisse von Langzeit-Rostungsversuchen vor, die mit den gleichen Flußstählen einmal in einer Industriegegend, zum andern in einer Waldgegend, fern von jeder Steinkohlenfeuerung durchgeführt wurden. Der gleiche Stahl weist nach 110 Monaten in Industrieluft einen viermal so hohen Gewichtsverlust auf als in Landluft. Außerdem ist aber der jährliche Gewichtsverlust, wie der geradlinige Verlauf der in Industrieluft gewonnenen Kurve zeigt, während der ganzen Versuchszeit praktisch gleich, während der Gewichtsverlust in Landluft von Jahr zu Jahr abnimmt. Untersuchungen an alten, aus den 70er Jahren des letzten Jahrhunderts stammenden Eisenbahnschienen, die in rein ländlicher Gegend als Straßengeländer gedient hatten, wiesen nach 60 Jahren nur noch Gewichtsverluste von 2 bis 3 Gramm je m² und Jahr auf. Das heißt, unter Beibehaltung dieses Zustandes würde erst in 4000 Jahren ein Millimeter abgerostet. Aus diesen Versuchen und der Untersuchung alter Eisenteile muß der Schluß gezogen werden, daß sich in einer von Steinkohlenabgasen freien Luft unter der Einwirkung der Atmosphärien (Regen, Feuchtigkeit, Wiedertrocknung) eine R o s t s c h u k s c h i c h t bildet, die das Eisen nach einigen Jahrzehnten praktisch rostbeständig macht. Voraussetzung ist, daß die Schutzschicht nicht mechanisch verletzt wird.

Werden Eisenteile, auf denen sich derartige in reiner Luft entstandene Rostschuchschichten gebildet haben, nachträglich der Einwirkung von Industrie gasen ausgesetzt, so bleibt die Schuchwirkung weitgehend erhalten. Werden aber die gleichen Eisensorten von vornherein der Einwirkung einer mit Steinkohlenabgasen, Schwefelverbindungen und anderen angreifenden Stoffen angereicherten Atmosphäre ausgesetzt, so kann sich nur eine lockere, dem weiteren Angriff wenig Widerstand bietende Rostschicht bilden, die schon unter der Einwirkung von Regen, Wind und Temperaturwechsel immer wieder abblättert. Die Rostungsgeschwindigkeit bleibt daher praktisch bis zur Zerstörung des Teils die gleiche.

Untersuchungen an alten Eisenteilen des R ö l n e r D o m s bestätigen diese Theorie. Döbel, mit denen die Domsteine veredelt waren und die zum Teil mit Blei, zum Teil mit asphaltähnlichen Massen in den Stein vergossen waren, zeigten nach 600 Jahren praktisch überhaupt keinen Rostangriff. Wir können also auch von unseren Betonbewehrungsseisen ähnlich gutes Verhalten erwarten, wenn sie dicht im Beton eingeschlossen sind. 500 Jahre alte Zierentkammern, Windruten und Runden vom Fensterschutz des Domes, die nur anfänglich durch einen Anstrich, der nicht oder nur in Zeiträumen von mehr als 50 Jahren erneuert wurde, geschützt waren, zeigten einen sehr geringen Rostangriff, obwohl sie seit einigen Jahrzehnten den Abgasen der seit Mitte des 19. Jahrhunderts aufgetretenen Steinkohlenfeuerungen der Großstadt und den Abgasen des in unmittelbarer Nähe befindlichen Kölner Hauptbahnhofs ausgesetzt sind. Die in reiner Atmosphäre gebildeten Rostschuchschichten sind in langen Jahrhunderten so dicht und fest geworden, daß sie jetzt auch noch diesem Angriff

widerstehen. Die Lösung des Rätsels der guten Haltbarkeit alter Eisenorten liegt also in der Schutzschichten bildenden Wirkung reiner Atmosphären, wie sie noch vor einem Jahrhundert überall vorhanden waren. Diese Erkenntnis trägt wesentlich zur Aufklärung des Rostungsvorgangs bei und setzt uns das Ziel, ähnlich wirkende Schutzüberzüge auf künstlichem Wege zu erreichen.

Es wäre zu begrüßen, wenn sich unsere Altertums-Fachleute und Museen entschließen könnten, in größerem Umfange alte Eisenteile, die nach Fundort und Herstellungszeit bestimmt sind, für metallographische und chemische Untersuchungen durch Stahlfachleute zur Verfügung zu stellen. Zur Durchführung der Mikroanalyse genügt eine Spannpöbe; ein kleiner metallographischer Anschliff kann an einer das Aussehen nicht beeinträchtigenden Stelle angebracht werden. Man würde aus dieser Zusammenarbeit von Historiker und Stahlfachmann das bisher erst lückenhaft vorliegende Bild über Zusammensetzung und Gefügeaufbau der alten Eisenorten wesentlich erweitern und nicht nur weitere anregende Aufschlüsse über die Frühtechnik des Eisenhüttenwesens gewinnen, sondern später auch aus dem Aufbau historisch unsicherer Teile Rückschlüsse auf Herstellungsart und -zeit ziehen können.

Dr.-Ing. Karl Daewes, Düsseldorf
(Entnommen aus der Rundschau Deutscher Technik vom 27. 6. 40, Nr. 26.)

Nchtet auf den Kartoffelkäfer

In diesem Jahre ist die Gefahr der Veröbreitung und Vermehrung dieses gefährlichen Schädling besonders groß. An verschiedenen Stellen unserer engeren Heimat wurden bereits Käfer und Larven gefunden. Umfassende Suchmaßnahmen sind verschiedentlich schon getroffen worden.

Kartoffelkäfer
Natürliche Größe



923229

Kartoffelkäferlarve Vergrößert



Natürliche Größe

028729/12

Junae Kartoffelkäferlarve
Vergrößert



Natürliche Größe
Hat 6 Beine und kriecht auf den Blättern.

Der Schädling frisst die Blätter der Kartoffelstauden und richtet diese für unsere Ernährung so wichtige Frucht zugrunde. Da er sich sehr schnell vermehrt und Käfer und Larven fressen, kann sein Auftreten, wo es nicht mit allem Nachdruck bekämpft wird, zu den verheerendsten Folgen führen. Wo er sich durchsetzt, können Jahre hindurch keine Kartoffeln mehr gedeihen. Die Gefahr ist riesengroß, darum muß jeder gegen sie ankämpfen.

WERKSALLERLEI

Deutsche Eisenwerke A.-G., Friedrich Wilhelms-Hütte

Unsere Jubilare

Auf eine fünfundzwanzigjährige Tätigkeit bei der Deutschen Eisenwerke A.-G. Friedrich Wilhelms-Hütte, können die Arbeitskameraden Albert Czeremin, Fritz Müller, Georg Körner, Peter Birges und Hermann Dörnen-Burg zurückblicken.

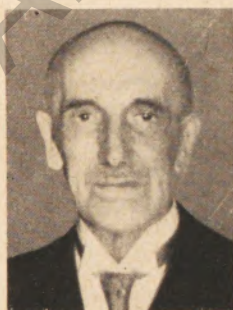
Wir wünschen den Jubilaren auch von dieser Stelle aus alles Gute und rufen ihnen ein herzliches Glückauf zu.



Albert Czeremin



Fritz Müller



Georg Körner



Peter Birges



Herm. Dörnen-Burg

Ein tüchtiger Soldat

Unser Arbeitskamerad Friedrich Kositzki (Elektro-Werkstatt) wurde am 1. April d. J. zum Leutnant befördert.

Nach Besuch der Volksschule trat der Arbeitskamerad Kositzki mit 14 Jahren als Elektro-Lehrling unserer Betriebsgemeinschaft bei und war nach bestandener Gesellenprüfung in verschiedenen Abteilungen der Elektrischen Werkstatt tätig.

Im Herbst 1937 wurde er Soldat und brachte es nach zweijähriger Dienstzeit bis zum Wachtmeister, worauf dann die Beförderung zum Leutnant folgte.

Nach seinem Einsatz im Westen erhielt er das EK. II.

Auszeichnungen

Weiterhin wurden unsere Arbeitskameraden

Leutnant Herbert Schulz (Assistent Gießerei IV), Fallschirmjäger Unteroffizier Walter Lohmar (Koferei-Labor), Fallschirmjäger Gefr. Heinz Schmitter (H.A.-Betrieb) und Unteroffizier Karl König (stellv. Werkscharführer) (Klempnerei), nachdem er vor Warschau zum Gefreiten und im Borfeld der Maginotlinie zum Unter-

offizier befördert wurde, mit dem EK. II. ausgezeichnet.
Der Arbeitskamerad Fallschirmjäger Gefreiter Wilh.
Treeße (H.R.-Abteilung) erhielt das EK. I.
Allen Kameraden für ihre Leistungen die herzlichsten
Glückwünsche der Betriebsgemeinschaft F. W. S.

Familiennachrichten

Deutsche Eisenwerke A.-G., Friedrich Wilhelms-Hütte

Eheschließungen:

Wilhelm Reuten, Gießerei 5, mit Antonie Kaufmann, am 27. 6. 40; Wilhelm Schütz, Mech. Werkstatt, mit Anna Klemenß, am 31. 5. 40; Erich Hahn, Klempnerei, mit Dorothea Pliquett, am 22. 6. 40; Karl Degenhardt, Mech. Werkstatt, mit Marianne Klauenburg, am 2. 7. 40; Karl Sengelhoff, Reparaturwerkstatt Hochofen, mit Margarete Rohsiede, am 25. 5. 40; Hans Puderbach Elektr. Werkstatt, mit Gertrud Schmitz, am 4. 6. 40; Karl Scheidt, Koferei, mit Hilde Schäßges, geb. Kohl, am 5. 7. 40; Otto Rutscher, Werkstuhl, mit Frieda Hermus, geb. Meier, am 27. 6. 40; Wilhelm Kasper, Gießerei 6, mit Anna Hermus, am 6. 7. 40; Heinrich Hannemann, Mech. Werkstatt, mit Katharina Brod, geb. Triebel, am 2. 7. 40; Martin Daun, Hochofen, mit Helene Krause, geb. Kitzmann, am 22. 6. 40; Richard Preiß, Gießerei 1, mit Helene Adam, am 4. 7. 40; Hermann Kettinghaus, Mech. Werkstatt, mit Erna Bovermann am 22. 6. 40.

Geburten:

Ein Sohn:

Ernst Lamotte, Gießerei 1, am 27. 6. 40 — Manfred; Christian Büchel, Gießerei 4, am 29. 6. 40 — Manfred; Hermann Roenz, Gießerei 4, am 30. 6. 40 — Wolfgang; Gustav Hilkehaus, Gießerei 1, am 2. 7. 40 — Harald; Johann Kocurock, Hochofen, am 3. 7. 40 — Karl; Johann Urbanski, Gießerei 1, am 5. 7. 40 — Günter; Vincent Wolf, Eisenbahn, am 6. 7. 40 — Theodor; Hermann Kleinbrahm, Gießerei 1, am 6. 7. 40 — Hans; Josef Stiens, Gießerei 4, am 7. 7. 40 — Norbert; Karl Rottelmann, Werkstuhl, am 8. 7. 40 — Willi; Heinrich Hendrichsen, Gießerei 1, am 8. 7. 40 — Heinrich; Robert Helmes, Gießerei 4, am 13. 7. 40 — Klaus; Peter Herberts, Hochofen, am 16. 7. 40 — Wolfgang; August Anderke, Gießerei 1, am 16. 7. 40 — Friedhelm.

Eine Tochter:

Titel Weil, Gießerei 4, am 27. 6. 40 — Doris; Heinrich Scheffler, H.R., am 4. 7. 40 — Hilde; Heinrich Leisten, H.R., am 8. 7. 40 — Christa; Edward Menzel, Bauabteilung, am 10. 7. 40 — Ursula; Rudolf Krick, Mech. Werkstatt, am 12. 7. 40 — Ursula; Bernhard Mentink, Gießerei 1, am 10. 7. 40 — Ingrid; Wilhelm Hegmann, Elektr. Werkstatt, am 10. 7. 40 — Marlies; Ferdinand Gehrmann, H.R., am 12. 7. 40 — Marlene; Heinrich Kuhlhoff, Gießerei 4, am 12. 7. 40 — Irmgard; Wilhelm Domberg, H.R., am 13. 7. 40 — Rosemarie; Erich Wonscheid, Eisenbahn, am 13. 7. 40 — Helga; Bernhard Munkler, Gießerei 4, am 14. 7. 40 — Helga; Wilhelm Vetterholt, Gießerei 1, am 13. 7. 40 — Gisela; Johann Kamp, Gießerei 4, am 16. 7. 40 — Erika; Walter Becker, Gießerei 4, am 1. 7. 40 — Waltraud; Johannes Stodmann, H.R., am 15. 7. 40 — Gertrud.

Zwillinge:

Hermann Wanders, Gießerei 1, am 8. 7. 40 — Werner und Brunhilde.

Sterbefälle:

Karl Thar, Gießerei 4, am 10. 7. 40; Sohn Manfred des Ernst Lamotte, Gießerei 1, am 29. 6. 40; Sohn Willi des Karl Rottelmann, Werkstuhl, am 7. 7. 40; Tochter Marlies des Karl Altbüngen, Gießerei 4, am 9. 7. 40; Tochter Margda des Karl Biffing, Hochofen, am 12. 7. 40; Tochter Hiltrud des Johann Schliesing, H.R., am 16. 7. 40.

Eisenwerk Wanheim G. m. b. H., Duisburg-Wanheim

Eheschließungen:

Gesentzschmiede: Johs. Karschnia mit Grete Kirberg, am 20. 6. 40.

Montage: Wilhelm Kreuzberg mit Henriette Heinz, am 29. 4. 40.

Die Werkzeitschrift erscheint am 2. und 4. Freitag jeden Monats und wird an die Wertangehörigen kostenlos abgegeben. — Nachdruck aus dem Inhalt nur unter Quellenangabe und nach vorher eingeholter Genehmigung der Hauptschriftleitung gestattet. — Verlag: Gesellschaft für Arbeitspädagogik m. b. H., Düsseldorf. — Hauptschriftleitung: Vereinigte Werkzeitschriften (Hütte und Schacht), Düsseldorf, Schließbach 728. — Verantwortlich für den redaktionellen Inhalt: Georg R. Fischer, Düsseldorf, 3. 3. im Felde; i. B.: J. Altrus, Düsseldorf. — Druck: Droste Verlag und Druckerei AG., Düsseldorf, Pressehaus.



Es fielen auf dem Felde der Ehre die Gefolgschaftsmitglieder

Albert Biller

Obergefreiter
(Bearbeitungswerkstatt)

Heinrich Hampel

Gefreiter
(Montage)

Peter Kamper

Soldat
(Gesentzschmiede)

Fritz Koch

Unteroffizier
(Gießerei)

Paul Krieger

Soldat
(Montage)

Hugo van Ladam

Soldat
(Montage)

Siegfried Mielke

Soldat
(Montage)

Fritz Romahn

Unteroffizier
(Stahl-Hoch- und Brückenbau)

Valentin Schroer

Obergefreiter
(Gießerei)

Ihr Opfer und Einsatz für Volk und Vaterland wird immer in unserer Betriebsgemeinschaft lebendig bleiben.

Betriebsführer und Gefolgschaft
der
Eisenwerk Wanheim GmbH.,
Duisburg-Wanheim

Geburten:

Gesentzschmiede: Zwillinge: Hermann Strohbach, am 29. 6. 40 — Hermann und Erika. — Ein Sohn: Theodor Bialkowski, am 28. 6. 40 — Siegfried; Kaspar Böll, am 27. 6. 40 — Helmut. — Eine Tochter: Alfred Lichtweg, am 4. 6. 40 — Margarete; Wilhelm Wolf, am 12. 6. 40 — Christa; Leo Tomhofer, am 10. 6. 40 — Helga.

Gießerei: Ein Sohn: Wilhelm Rose, am 18. 6. 40 — Horst; Max Glaeser, am 22. 6. 40 — Helmut. — Eine Tochter: Otto Volke, am 4. 6. 40 — Sieglinde; Friedrich Haas, am 28. 6. 40 — Anna; Heinrich Schmidt, am 29. 6. 40 — Johanne.

Stahl-Hoch- und Brückenbau: Mölders, am 4. 6. 40 — Helmut.

Lagerhaus: Ein Sohn: Walter Spielmann, am 19. 6. 40 — Heinrich.

Sterbefälle:

Gießerei: Sohn Werner des Alfred Schlosser, am 11. 6. 40.

Gesentzschmiede: Ehefrau Emilie des Otto Stamer, am 18. 6. 40; Kind Else des Joh. Bauth, am 29. 6. 40.