

Werkszeitung

Hoesch - KölnNeuessen

Die Werkszeitung erscheint am 1. und 15. jeden Monats und gelangt an die Gefolgschaftsangehörigen kostenlos zur Verteilung



Zuschriften sind zu richten:
für die Hütte und die Eisen verarbeitenden Betriebe
an: Dr. Heinze, Hoesch-KölnNeuessen, Hauptverwaltung
Dortmund; für die Bergbaubetriebe an Obering. Werner,
Essen-Altenessen, Hoesch-KölnNeuessen, Schacht Carl

14. Jahrgang

1. Februar 1938

Nummer 3

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



Die Aufgaben der Amtswalter in den Betrieben

Aus einem Vortrag, gehalten am 3. Dezember 1937 von Betriebsobmann Heinrich König vor der Betriebsgemeinschaft Hoesch-KölnNeuessen

Es ist eine bekannte Tatsache, daß alle früheren Revolutionen daran gescheitert sind, daß ihre Führer nicht wußten, daß nicht die Eroberung der Macht, sondern die Erziehung der Menschen letzten Endes das Entscheidende ist.



Um den Erfolg der Revolution zu vertiefen und für alle Zeiten zu sichern, mußte sich die NSDAP. deshalb mit der Machtübernahme die Aufgabe stellen, das ganze deutsche Volk für die Gedanken der nationalsozialistischen Weltanschauung zu gewinnen.

Die Grundlage dieser Weltanschauung ist — wie schon der Name sagt — Sozialismus, aber nicht ein Sozialismus internationaler Prägung, wie ihn die marxistischen Parteien predigten, sondern das, was wir heute in dem Begriff „Deutsche Volksgemeinschaft“ zum Ausdruck bringen.

Die Schaffung einer wahren deutschen Volksgemeinschaft als unerläßliche Voraussetzung zur Sicherung und Behauptung unserer vollstlichen Existenz ist das vornehmste Ziel nationalsozialistischer Weltanschauung.

Um das Verständnis für dieses Ziel in allen Herzen und Hirnen zu wecken, setzt die Partei ihre Amtswalter ein und weist ihnen Aufgaben zu, die, einzeln betrachtet, Teilaufgaben sein können, sich dann aber immer gegenseitig auf das große Ziel der Schaffung der deutschen Volksgemeinschaft ergänzen.

Den Amtswaltern in den Betrieben fällt als solche Teilaufgabe die Arbeit an der Schaffung einer wahren Betriebsgemeinschaft zu.

Diese Aufgabe ist außerordentlich wichtig; jedermann weiß, daß der größte Teil der Lebensschicksale deutscher Menschen sich an der Arbeitsstelle vollzieht. Der Geist des Betriebes ist daher von größtem Einfluß auf die gesamten Auswirkungen einer großen Volksordnung. Der Betrieb hat nicht nur technische und wirtschaftliche, sondern auch soziale Aufgaben zu erfüllen. Die neue Sozialverfassung räumt dem Betrieb eine entscheidende Stellung im Sozialleben ein. Er wird zur Grundstufe des sozialen Aufbaues, der sich — wie Dr. Len sagt — auf dem Glaubenssatz gründet, daß Führer und Gefolgschaft nur dann ihre Aufgabe lösen werden, wenn gegenseitig wieder Vertrauen herrscht. So sagt der Führer: „Sie müssen sich gegenseitig wieder achten lernen, der Arbeiter der Stirn, der Arbeiter der Faust und umgekehrt. Keiner der beiden bestünde ohne den anderen. Aus ihnen heraus muß sich ein neuer Mensch kristallisieren: Der Mensch des kommenden Deutschen Reiches.“

Wer aber ist als Amtswalter zu diesem Ehrendienst am deutschen Volke berufen?

Wer den Glauben an Deutschland in sich trägt und den Glauben an unseren Führer Adolf Hitler, der Deutschland herausgeführt hat aus Schmach und Niedergang zu neuen großen Zielen;

wer ein einjährbereiter Kämpfer für das neue Deutschland, ein lauterer, aufrichtiger, unbestechlicher Charakter und eine willensstarke Persönlichkeit ist;

wer den ihm anvertrauten Kameraden ein zielsicherer, entschlußfähiger und verantwortungsfreudiger Führer sein kann;

Thomasconverter beim Blasen

wer das Vertrauen seiner Gefolgschaft als Kamerad unter Kameraden besitzt;

und, nicht zum letzten, wer den ihm zur Führung Anvertrauten Vorbild auch in bezug auf berufliches Wissen und Können ist.

Es wird auf Jahre hinaus eine stete Auslese unter den heute auf Führerposten Berufenen notwendig sein und eine sorgfältige Betreuung und Erziehung des Führernachwuchses, bis alle Führerstellen mit den Männern besetzt sind, die die Bewegung vorwärts treiben. Erwartet werden muß, daß gerade diejenigen Amtswalter, die das Vertrauen der Partei auf einen verantwortungsvollen Posten berufen hat, obwohl sie erst nach der Machtübernahme in die Reihen der Bewegung getreten sind, die freiwillig übernommene Verpflichtung doppelt ernst nehmen.

Männer, die den Umbruch der Dinge in kultureller, staatspolitischer und wirtschaftlicher Beziehung nicht verstehen wollen, die Bindungen gesellschaftlicher oder sonst welcher Art vor die unbedingte Einjahresbereitschaft im Kampf für die Durchsetzung der nationalsozialistischen Weltanschauung stellen, haben keinen Platz in der Führung der Betriebsgemeinschaft. Wer sich dem Lebensgeheiß des Führers Adolf Hitler, der auf Ehre und Treue, Gehorsam und Kameradschaft verschworenen Betriebsgemeinschaft nicht einfügen kann und will, wird in der Führerschaft der NSDAP nicht geduldet werden.

Die wirksamste Art, ein Erziehungsideal einer Gefolgschaft nahezubringen, besteht darin, es vorzuleben. Das Vorbild ist das wirksamste Mittel der Erziehung. Wo die persönliche Haltung des Amtswalters in Widerspruch zu seinen Lehren steht, glaubt man ihm nicht; man wird ihn für einen Schauspieler und Heuchler halten.

Entscheidend für den Erfolg wird weiterhin sein, an den einzelnen Mann persönlich heranzukommen, was aber nur möglich ist, wenn der Amtswalter jeden einzelnen Mann seiner Gefolgschaft auf das genaueste kennt, wenn er sich über die Umgebung, aus der die einzelnen Arbeitskameraden kommen, unterrichtet und ebenso über ihre bisherigen Lebensschicksale. Erst wenn diese Voraussetzungen erfüllt sind, wird es dem Amtswalter möglich sein, als Mensch zu Mensch die enge persönliche Fühlung zu gewinnen, die sehr oft für den Erfolg seiner Arbeit ausschlaggebend sein wird; denn letztlich entscheidet der freie Wille des einzelnen darüber, ob und wie er die Einwirkungen von Führern oder Kameraden oder die sonstigen Einflüsse der Umwelt in sich aufnehmen und zur eigenen Entwicklung bearbeiten oder ablehnen wird. Ohne den Willen des einzelnen, auf die erzieherische Einwirkung einzugehen und selbst an sich zu arbeiten, gibt es keinen Erziehungserfolg.

Der rechte Führer und Amtswalter wird in seinen Bemühungen in nicht zu unterschätzendem Maße durch die Mitarbeit der Kameraden unterstützt werden. Die Kameradeneinwirkung ist für den Erfolg der Erziehung zur Betriebsgemeinschaft von großer Bedeutung. Sie äußert sich nicht selten unmittelbarer und härter als die Erziehung durch über-

geordnete Führer und kann deren Bestrebungen ergänzen und unterstützen; aber auch hemmen und unter Umständen ganz zum Scheitern bringen. Es kommt also darauf an, jenen Geist in der Betriebsgemeinschaft zu wecken, aus dem heraus sich die erzieherische Einwirkung von Kamerad zu Kamerad im Sinne unserer Weltanschauung ergibt.

Die Amtswalter der Bewegung sind in ihrer Stellung im Betriebe das Bindeglied zwischen der NSDAP und der Betriebsführung, der Partei als der Verkörperung des politischen Willens der Nation und der Wirtschaft. Früher, im Zeitalter des Klassentampfes, waren Politik und Wirtschaft gegensätzliche Begriffe, für uns Nationalsozialisten ist Politik die Wahrnehmung der gesamten Lebensinteressen — also auch der wirtschaftlichen Belange — eines Volkes und die praktische Durchführung seines Lebenskampfes mit allen Mitteln. So wird Politik unser Schicksal. Ihr gebührt daher der Vorrang vor der Wirtschaft.

Aber der Amtswalter steht auch als Mittler und Helfer zwischen Betriebsführung und Gefolgschaft. Das nationalsozialistische Leistungsprinzip verpflichtet den Führer des Betriebes, das Höchstmögliche von Leistung aus dem ihm anvertrauten Werk herauszuholen. Das aber ist nach nationalsozialistischer Auffassung nicht so sehr eine Frage der technischen Vollkommenheit eines Betriebes als der Menschenführung. Damit die Gefolgschaft dem Führer auf dem von ihm gewiesenen Wege folgen kann, muß ständig erzieherisch auf sie eingewirkt werden. Es genügt nicht, daß der Führer jederzeit weiß, was er selbst will, auch die Gefolgschaft muß jederzeit wissen, was der Führer von ihr will. Nicht, als ob die letzten Absichten und Pläne eines Führers bis zum letzten Gefolgsmann herab bekanntgegeben werden könnten und dürften; aber jeder muß jederzeit wissen, was sein übergeordneter Führer von ihm will, was seine Aufgabe ist, worauf es für ihn ankommt. Diese Übermittlung des Führerwillens, die von oben herab alle Glieder durchdringen und zum einheitlichen Handeln befähigen muß, ist von entscheidender Bedeutung für den Erfolg, und sie ist eine Kunst; denn nicht nur auf das was, sondern auch auf das wann und wie kommt es bei der Übermittlung des Führerwillens an. In den meisten Fällen, in denen durch Mißverständnisse Fehlschläge und Reibungen entstehen, ist die Schuld mindestens zu einem Teil darauf zurückzuführen, daß der Führerwillen nicht ausreichend, nicht rechtzeitig oder nicht klar und bestimmt genug der Gefolgschaft übermittelt wurde.

Wenn der Amtswalter seine Aufgaben als Verbindungsmann zwischen Führer und Gefolgschaft richtig erfüllen soll, muß es möglich sein, den Blockwaltern, Zellenwaltern, dem Betriebsobmann und den Mitgliefern des Vertrauensrates so viel Einsicht in die Führung des Werkes zu geben, daß sie tatsächlich der Gefolgschaft aufklärend und beratend helfen können. Denn der Führer des Betriebes und die Amtswalter der Bewegung haben dieselbe Aufgabe: sie sollen ihrer Gefolgschaft den Weg zum Ziel weisen und sie auf diesem Wege mit sich reizen. Es wird ihnen um so leichter gelingen, je mehr sie die Herzen der ihnen anvertrauten Gefolgschaft gewonnen haben:

essanter Vorgang ein: Alle Atome nehmen einen bestimmten Abstand voneinander ein. Es ist wie bei einem Trupp willkürlich zusammenstehender Soldaten, in die plötzlich ein scharfes Kommando fährt. Im Nu stellen sich alle Soldaten in Reihe und Glied und achten darauf, daß von Mann zu Mann ein bestimmter, immer wiederkehrender gleicher Abstand gewahrt ist. Auch die Abstände, die die Eisenatome einnehmen, stehen, nebeneinander, hintereinander und übereinander betrachtet, stets



Abb. 14: Hundertfach vergrößerte Eisenkristalle mit einem mittleren natürlichen Durchmesser von etwa 0,12 Millimeter (grobkörniges und daher sprödes Eisen)

einander. Genau wie sich die Soldaten beim Aufstellen in Reihe und Glied vielfach zu verschiedenen Verbänden sammeln, die unabhängig voneinander sind und als selbständige Formationen auch verschiedene Frontstellungen zueinander haben können, wenn sie nicht gerade einem höheren Befehl zufolge in Paradeaufstellung gehen, so bilden auch die sich ordnenden Atome viele eigene Sammelgruppen, die sich gar nicht darum küm-

mern, welche Stellung benachbarte Verbände zu ihnen einnehmen. Einen solchen selbständigen Truppenteil von Atomen nennt man Kristall. Wenn solche Kristalle beim Erstarren in der Schmelze herumschwimmen, so ziehen sie aus ihrer flüssigen Nachbarschaft immer Atome an sich. Sie wachsen also. Schließlich ist der Zeitpunkt gekommen, wo die ganze Flüssigkeit aufgebraucht ist. Die Kristalle berühren sich dann. Damit ist das Metall vollkommen erstarrt. Die Kristalle kann man gut sichtbar machen, indem man eine Spiegelblank polierte Fläche in verdünnte Salpetersäure für



Abb. 15: Ohne Vergrößerung wiedergegebene Eisenkristalle mit einem mittleren Durchmesser von 1—5 Zentimeter (sehr sprödes Eisen)

16 Körner. Mithin haben die Körner einen mittleren Durchmesser von 50 = etwa 3 Millimeter. Da sie aber hundertmal vergrößert sind, so beträgt der wirkliche Durchmesser nur 0,03 Millimeter. Das ist also ein ganz feines staubartiges Eisenförmchen. Aus solchen winzigen Teilchen baut sich ein Eisenstück auf. Die Größe der einzelnen Kristalle ist aber sehr ausschlaggebend für die Härte und Zähigkeit des Metalles. Je feiner und je zahlreicher die Körner, die als Bausteine anzusehen sind, auftreten,



Abb. 16: Im Boden grobförniger und deshalb geplatzter Tiefziehkörper aus Weichblech

um so härter und zäher ist das Eisen. Einem feinkörnigen Sandstein wird man auch mehr zutrauen als einem grobkörnigen. Nun ist aber die Größe der aufbauenden Kristalle dauernden Veränderungen während der Verarbeitung des Metalles unterworfen. Das Maß der Warm- oder Kaltverformung, die Temperatur der Glühung, die Abkühlungsgeschwindigkeit, sie alle spielen dabei eine ganz wesentliche Rolle, die der metallverarbeitende Mann genau kennen muß. In welcher verschiedenen Größe die Kristalle auftreten können, zeigen die Abbildungen 14 und 15. Das

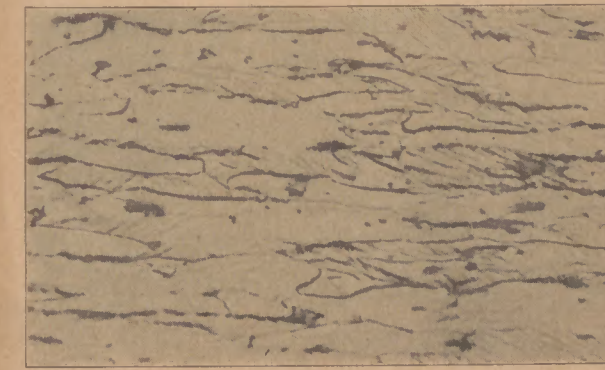


Abb. 17: Durch Walzen plattgedrückte und in die Länge gezogene Eisenkristalle in dreihundertfacher Vergrößerung (harter Gefügebau)

sich sogar mit dem Zollstock messen. Während die in Abbildung 13 dargestellte Korngröße von 0,03 Millimeter mittlerem Durchmesser noch zulässig ist, so daß eine genügende Zähigkeit gewährleistet bleibt, müssen dagegen solche grobe Gefügestrukturen, wie sie durch die Abbildungen 14 und 15 gekennzeichnet sind, als viel zu spröde verworfen werden. Das Material ist verdorben.

Weiches Eisen wird in der Industrie in erheblichen Mengen hergestellt. Es hat den großen Vorzug, daß man aus ihm viele Fertiggegen-

stände durch bloße

Kaltverformung herstellen kann und dadurch das teure Erwärmen, was

sonst bei der Bearbeitung von hartem

Stahl nötig ist, erspart. Auch unsere

Jirma steht in der Herstellung

welcher Eisenorten an der Spitze der

deutschen Hüttenindustrie. Wir haben

zahllose Kunden, die von uns weiches Blech oder Band beziehen und

daraus Autokaroserierteile, Töpfe, Behälter, ja sogar ganz kleine Gegenstände, wie Schuh-

sohlen, massenweise herstellen. Der gewünschte Gegenstand, z. B. ein Topf,

erhält dabei seine äußere Form dadurch, daß eine Scheibe weiches Blech

vermittels eines Stempels in eine Vertiefung (Matrize) gepreßt und dann wieder herausgenommen wird. Die Matrize ist eine Vertiefung

in einem harten Eisenstück, die genau das Aussehen des zu fertigenden

Blechgegenstandes, wie beispielsweise eines runden oder ovalen Topfes, be-

sitzt. Das Blech wird nun durch solch einen Tiefzug

stark verformt. Teils wird es in die Länge gezogen,

teils erfährt es eine beträchtliche Stauchung. Nur ein

sehr zähes Material, das heißt ein solches, das sich erst sehr in die Länge zieht, ehe es

reißt, ist hierfür zu gebrauchen. Auf diese Dehnbarkeit übt aber die Aus-

bildung und der Umfang der Kristallkörner den allergrößten Einfluß aus. Als sehr belehrendes Beispiel hierfür diene uns der in Abbildung 16

dargestellte Napf, der aus einem weichen Blech gezogen worden ist. Wir

sehen, daß der Boden vollkommen geplatzt ist und aus zahlreichen groben

Körnern besteht, die im Bild bald hell und bald dunkel erscheinen. Die

Herstellung des Topfes war folgende: Zunächst wurde er mit einem

größeren Durchmesser und einer geringeren Tiefe

aus dem Blech gezogen. Da das weitere Dehnungsvermögen durch die

dabei eingetretene Härtesteigerung erschöpft war, erfuhr der vorgezogene Napf eine Weich-

glühung. Diese erfolgte bei 800 Grad. Darauf fand das Tiefer- und Enger-

ziehen mit Matrize und Stempel von geringeren Durchmessern statt. Hierbei platzte der Boden in der abgebildeten Weise auf. Ein bei der

metallographischen Untersuchung vorgenommenes schwaches Abbeizen in

verdünnter Säure deckte laut Abbildung 16 im Boden

und am runden Uebergang zu ihm grobe Kristallkörner auf. Durch sie ist

der Bruch verursacht worden. Der Fehler lag in der falsch gewählten

Zwischenglüh-temperatur von 800 Grad. Alle Temperaturen von 600

bis 880 Grad führen nämlich an Tiefziehkörpern in den Zonen, wo das Blech eine fünf- bis fünfzehnprozentige Verformung



Abb. 18: Hundertfach vergrößerter Querschnitt durch die Blechdicke eines nicht hoch genug geglühten und daher noch zu harten Bandes. Infolge der zu niedrig gewählten Glüh-temperatur sind die durch das Walzen gestreckten und harten Kristalle teilweise erhalten geblieben

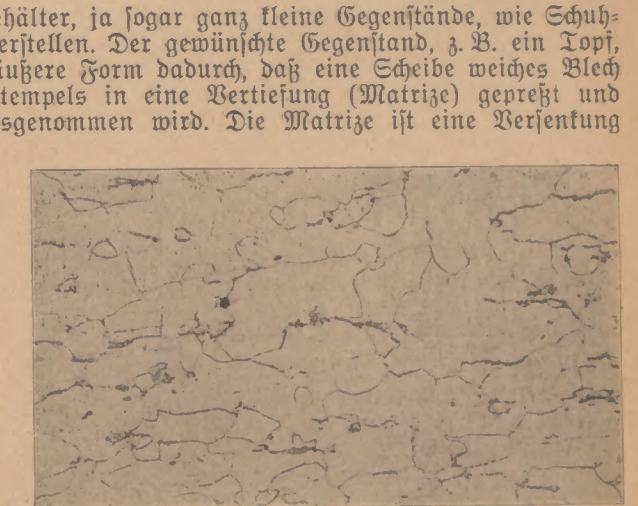


Abb. 19: Hundertfach vergrößertes Gefüge eines bei schwacher Rotglut geglühten warmgewalzten Bleches

aus, das sich erst sehr in die Länge zieht, ehe es reißt, ist hierfür zu gebrauchen. Auf diese Dehnbarkeit übt aber die Aus-

bildung und der Umfang der Kristallkörner den allergrößten Einfluß aus. Als sehr belehrendes Beispiel hierfür diene uns der in Abbildung 16

dargestellte Napf, der aus einem weichen Blech gezogen worden ist. Wir

sehen, daß der Boden vollkommen geplatzt ist und aus zahlreichen groben

Körnern besteht, die im Bild bald hell und bald dunkel erscheinen. Die

Herstellung des Topfes war folgende: Zunächst wurde er mit einem

größeren Durchmesser und einer geringeren Tiefe aus dem Blech gezogen. Da das

weitere Dehnungsvermögen durch die dabei eingetretene

Härtesteigerung erschöpft war, erfuhr der vorgezogene Napf eine Weich-

glühung. Diese erfolgte bei 800 Grad. Darauf fand das Tiefer- und Enger-

ziehen mit Matrize und Stempel von geringeren Durchmessern statt. Hierbei platzte der Boden in der abgebildeten Weise auf. Ein bei der

metallographischen Untersuchung vorgenommenes schwaches Abbeizen in

verdünnter Säure deckte laut Abbildung 16 im Boden und am runden

Uebergang zu ihm grobe Kristallkörner auf. Durch sie ist der Bruch verursacht

worden. Der Fehler lag in der falsch gewählten Zwischenglüh-

temperatur von 800 Grad. Alle Temperaturen von 600 bis 880 Grad führen

nämlich an Tiefziehkörpern in den Zonen, wo das Blech eine fünf- bis fünfzehnprozentige Verformung

durch Ziehen oder Stauchen erfahren hat, zu einem sehr spröden Grobförmigen. Wäre der Hersteller des Topfes ein metallkundiger Mann gewesen,

der von den Vorgängen im Metall während einer Glühung etwas ver-

Die Metallographie im Dienste eines Eisenhüttenwerks

Von Dr.-Ing. Paul Werthebach, Versuchsanstalt

(Schluß)

Fassen wir das bis jetzt Geschilderte nochmals zusammen, so haben wir Schlackeneinschlüsse, spröde Phosphor- und Schwefelanreicherungen in Blasen sowie Verbrennungen und Ueberwalzungen als die hauptsächlichsten Materialfehler anzusehen, die beim Vergießen und Warmverformen des Stahles auftreten können. Wir nähern uns nunmehr dem aus Eisen hergestellten Fertigerzeugnis. Aber gerade auf diesem Wege der Fabrikation wird von den Stahlabnehmern am meisten gefordert, und tritt dann ein Fehler auf, so heißt es gleich: „Der Stahl taugt nichts, wir müssen uns mal nach einer anderen Bezugsquelle umsehen.“ Man bedenkt nicht, daß auch das Metall in seinem Innern eine große Welt kleinster Dinge und feinsten Vorgänge darstellt.

Zum besseren Verständnis müssen wir zunächst etwas weiter aus-gehen und uns den Feinaufbau des Eisens näher ansehen. Die moderne Physik lehrt, daß sich jeder Stoff aus einer Anzahl von allerkleinsten



Abb. 13: Hundertfach vergrößerte Eisenkristalle. Sie besitzen in Wirklichkeit einen mittleren Durchmesser von nur 0,03 Millimeter (feinkörniges und daher zähes Eisen)

Teilchen, die nicht mehr teilbar sind, zusammensetzt. Auch für das Eisen trifft dies zu. Solange das Metall noch flüssig ist, liegen diese, Atome genannten feinsten Teilchen mit den verschiedensten Abständen wahllos und ungeordnet durcheinander. Beim Uebergang aus dem flüssigen in den festen Zustand tritt nun ein recht inter-

steht, dann hätte er die Glühung bei 900 Grad vorgenommen, und das Unglück wäre nicht passiert. — Doch jetzt zunächst zu dem weichen Blech, das ein Eisenhüttenwerk herstellt und aus dem solche Töpfe hergestellt werden! Die Walzung des Bleches oder Bandes erfolgt, wenn es sich um dünnere Stärken handelt, vielfach auch auf kaltem Wege. Dadurch wird das Walzgut hart. Die Abbildung 17 zeigt zum Beispiel das Gefüge eines solchen Bleches. Die Kristallkörner sind durch das Kaltwalzen stark zerquetscht und in die Länge gestreckt worden. Ihre ursprünglichen Umrisse sind kaum noch zu erkennen. Diesen Zustand kann man durch Erwärmung auf höhere Temperaturen wieder beseitigen. Es entstehen dabei neue rundliche Körner, und die Härte verschwindet wieder. Ein solches kaltgewalztes und geglähtes Band wurde einmal zur Untersuchung über-



Blechoberfläche

Abb. 22: Hundertfach vergrößerter Schnitt durch die Dicke eines mit ungünstigem Streupulver lastengeglühten Bleches; die schädlichen schwarzen Flecke an der Blechoberfläche rühren vom Kohlenstoff des Streupulvers her

Blechoberfläche

geben, da es bei der Prüfung vor dem Versand noch eine zu hohe Härte besaß. Man glaubte richtig gegläht zu haben und führte die ungenügende Weichheit auf eine nicht richtig erschmolzene Stahlart zurück. Eine metallographische Untersuchung zeigte aber, daß der Stahl von Natur aus weich, jedoch nach dem Walzen nicht hoch genug gegläht worden war. Wir sehen in dem durch die Abbildung 18 wiedergegebenen Gefüge noch teilweise gestreckte Kristalle, zwischen denen sich allerdings schon sehr zahlreiche neue, rundliche und daher weiche Körner gebildet haben. Eine nochmalige Glühung bei etwas höherer Temperatur führte dann zum völligen Weichwerden des zunächst zurückbehaltenen Materials.

Aber auch beim Warmwalzen entstehen Kristallstreckungen und Härtesteigerungen. Die Bleche werden deshalb hinterher gegläht. Wird aber neben geringer Härte auch noch sehr hohe Dehnbarkeit verlangt, so ist die Temperatur der Glühung nicht gleichgültig. Das Gefüge eines bei schwacher Rotglut geglähten Bleches zeigt z. B. die Abbildung 19. Das Kristallkorn ist erstens grob und deshalb spröde. Zweitens besitzen die Körner noch eine gewisse Längsstreckung. Die Walztextur ist also noch nicht ganz beseitigt worden. Hochwertig wurde dagegen das Blech erst in seinen ganzen Eigenschaften, nachdem es eine Nachglühung bei hellerer Rotglut, die etwa über 900 Grad liegt, erfahren hatte. Hier trat eine Umformung des Eisens ein. Es bot sich dann ein Gefügezustand, wie der



Oberfläche

Abb. 23: Hundertfach vergrößerter Schnitt durch die entkohlte und daher weiche Oberfläche eines harten Schmiedestückes

in Abbildung 20 wiedergegebene. Die außerordentliche Feinheit und regelmäßige rundliche Ausbildung der Kristalle ist Vorbildlich und die beste Gewähr für sehr hohe Tiefziehfähigkeit.

Man kann aber auch des Guten zuviel tun und bei noch höheren Temperaturen weichglühen. Dann erhält man ein Gefüge nach Abbildung 21. Die Kristalle sind sehr unregelmäßig, zackig, und was das Schlimmste ist, sehr grob. Das Blech wird zu spröde fein und muß von den hochwertigen Tiefziehblechen abgeordnet werden, wenn man nicht eine Nachglühung vornimmt, die, wie im Falle der Abbildung 20, bei richtiger Temperatur, das heißt bei 900 Grad, erfolgen soll und dann zu einem ebenso feinen Korn führt.

Ein anderer Fehler, der beim Glühen von Blechen stattfinden kann, ist die sogenannte Aufzählung. Beim Aufeinanderlegen von Blechen für die Stapelglühung muß erst ein Pulver zwischen die einzelnen Tafeln gestreut werden, damit beim Glühen kein Zusammenkleben eintritt. Enthält das Pulver Kohlenstoff, so kann dieser beim Glühen in das Blech einwandern. Der Kohlenstoff ist aber ein großer Feind von weichen Blechen, da er das Eisen hart macht und seine Dehnbarkeit herabsetzt. Die Abbildung 22 zeigt den Schnitt durch ein mit schädlichem Streupulver

geglühtes Blech. Wir sehen unter den beiden Oberflächen je eine Reihe von schwarzen Flecken. Dies sind Bestandteile im Stahl, die sehr hart sind und ihre Entstehung dem Kohlenstoff verdanken. Eine solche Erscheinung ist aber durch die Wahl und Ausprobierung eines geeigneten Pulvers leicht und sicher zu verhindern.

Gehen wir jetzt zu härterem Eisen über, so können wir hier manchmal ähnliches im umgekehrten Sinne vorfinden, das heißt der Kohlenstoff ist aus der Oberfläche während des Glühens herausgewandert. Schmiedestücke, die zum Bau von

Maschinenteilen verwandt werden, besitzen immer einen höheren Kohlenstoffgehalt, da eine höhere Festigkeit verlangt wird. Reines Eisen ist nämlich verhältnismäßig weich und deshalb für diesen Zweck unbrauchbar. Man legiert ihm

Kohlenstoff zu, der je nach dem gewünschten Härtegrad bis zu ein Prozent des Stahlgewichtes beträgt. Das ist der hundertste Teil und noch sehr wenig, aber in der Wirkung ganz gewaltig. Durch Zugabe von ein Prozent Kohlenstoff steigt nämlich die natürliche Härte des Eisens auf etwa das Dreifache an. Wandert nun der Kohlenstoff aus, während der Stahlblock noch glüht, so tritt natürlich eine Härteniedrigung ein. Dies ist hauptsächlich an der Oberfläche der Fall. Wir sehen nämlich in Abbildung 23 einen Schnitt durch die entkohlte Oberfläche eines Schmiedestückes. Die Oberfläche selbst ist im Gefüge weiß. Je mehr wir nach dem Innern zu gehen, um so zahlreicher werden die vom Kohlenstoff herrührenden schwarzen, Perlit genannten Körner. Auch die Oberfläche bestand einmal fast nur aus Perlit, genau so wie es im Innern noch der Fall ist. Durch die Abwanderung und Verbrennung des Kohlenstoffs sind die harten Perlitkörner mehr und mehr verschwunden. Sie haben eine weiche Oberfläche hinterlassen. Solange es sich um Schmiedestücke handelt, die an der Oberfläche abgedreht oder gehobelt werden, ist die Sache nicht so schlimm. Anders aber ist es beim Härten von Werkzeugen, die besonders schnell an der Oberfläche weich werden, wenn sie zu lange im Feuer bleiben. Mancher hat sich wohl schon darüber gewundert, daß die Feile trotz des „guten Härtens“ an seinem Werkzeug doch noch „anpaßt“. Aber das lag nicht am Stahl, sondern an einem zu langen und zu hohen Erhitzen vor dem Härten, wodurch die Oberfläche entkohlt worden war.

Noch manche andere Tücken hat der Kohlenstoffstahl. Ein Schmiedestück war zum Beispiel bei der Prüfung nicht zäh genug ausgefallen. Der Fall lag ganz einfach und fand in dem durch Abbildung 24 wiedergegebenen Gefüge seine Erklärung. Wir sehen hier nur wenige grobe dunkle Perlitkörner, die von den weichen schmalen Maschen kohlenstofffreien Eisens umsäumt werden. Wir verweisen demgegenüber auf die wesentlich kleineren Körner der Abbildung 25, die zu einem zäheren Schmiedestück gehören. Das Schmiedestück nach Abbildung 24 ist viel zu hoch erhitzt und geschmiedet worden, während das von Abbildung 25 bei niedrigerer und richtiger Temperatur seine Warmverformung erhalten hatte.

Das selbe gilt natürlich auch für das Warmwalzen. Es muß unbedingt vermieden werden, daß das Fertigprofil bei sehr hohen Temperaturen, wie etwa 1100 Grad und darüber, seinen letzten Stich erhält. Gerade beim letzten Durchgang durch das Walzständer, beim sogenannten Polierstich, treten Verformungen auf, die eine Grobkörnigkeit des Stahles in außerordentlichem Maße begünstigen. Solche Grobkörnigkeiten kann man nur dann wieder beseitigen, wenn das Walzgut nach Verschwinden der



Abb. 24: Hundertfach vergrößertes Gefüge eines überhitzt geschmiedeten und daher grobkörnig und spröde ausgefallenen Werkstückes



Abb. 25: Hundertfach vergrößertes Gefüge eines bei richtiger Temperatur geschmiedeten und daher feinkörnig und zäh ausgefallenen Werkstückes

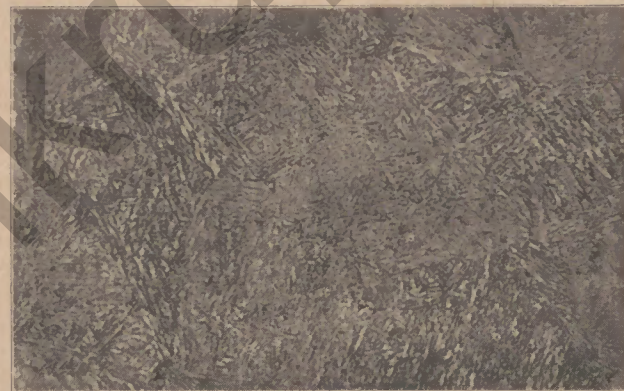


Abb. 26: Martensitische Nadelstruktur eines bei zu hoher Temperatur abgeschreckten und gehärteten Stahles in dreihundertfacher Vergrößerung (spröde)

Rotglut nochmals kurze Zeit auf eine Temperatur von etwa 900 Grad gebracht wird, was allerdings wesentliche Kosten verursacht.

Fehler, die in einer falschen Wärmebehandlung liegen, unterlaufen auch sehr oft beim Härten von kohlenstofflegierten Stählen. Hier zeigt das Eisen seine größte Empfindlichkeit. Das Härten ist allgemein bekannt. Schon die Völker, die vor mehreren tausend Jahren gelebt haben und sich auf die Kunst des Schmiedens verstanden, kannten die Eigentümlichkeit des Eisens, daß es außerordentlich hart wird, wenn man es auf Rotglut bringt und dann in Wasser abschreckt. Das Abschrecken ist aber stets eine gewaltsame Behandlung, für die sich das Eisen meistens rächt, wenn sie nicht ganz zweckmäßig angewandt wird. Man muß bedenken, daß jeder Stahl nur einen ganz schmalen Temperaturbereich besitzt, aus dem er abgeschreckt werden darf, wenn man ihn ordentlich hart haben will, ohne daß er Glasbrüchigkeit annimmt. Ob ein Stahl von der richtigen Temperatur abgeschreckt worden ist, kann man sehr gut an dem mit Salpetersäure geätzten Schliß erkennen. Wir wollen uns dieserhalb mal die Abbildungen 26, 27 und 28 ansehen. Es sind dies die dreihundertfach vergrößerten Gefügezustände von Stahl mit etwa 0,4 Prozent Kohlenstoff, der von verschiedenen Temperaturen in Wasser abgeschreckt worden war. Bei Abbildung 26 hatte die Abschreckung von 900 Grad aus stattgefunden. Wir sehen eine durch und durch nadelige Struktur. Die Nadeln sind aber verhältnismäßig grob. Dies wird einem besonders klar, wenn man sich den wesentlich feineren Aufbau von Abbildung 27 ansieht. Letzterer gehört zu einem anderen Stück des gleichen Stahles, das jedoch bei 820 Grad abgeschreckt worden war. Ließ man beide Stücke nach dem Abschrecken aus zwei Meter Höhe fallen, so brach das bei 900 Grad gehärtete Stück in Scherben, während das andere unverletzt blieb. Beide waren, wie eine Messung ergeben hatte, gleich hart. Wir sehen also, daß es nicht gleichgültig ist, welche Feinheit die Nadeln besitzen.

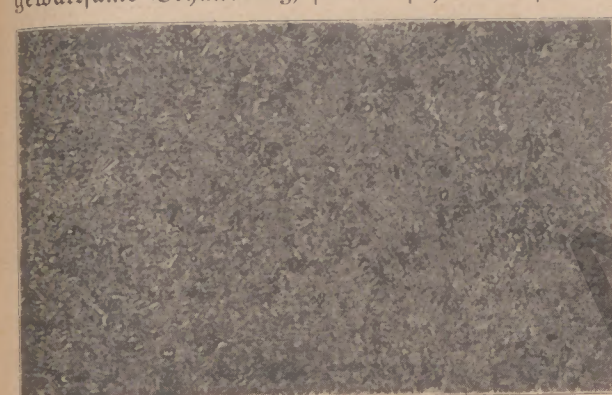


Abb. 27: Feinnadeliger Gefügebau eines bei richtiger Temperatur gehärteten Stahles in dreihundertfacher Vergrößerung (vgl. Abbildung 26)

Geht man in der Abschrecktemperatur noch niedriger, und zwar auf etwa 750 Grad, so erreicht man nur eine teilweise Härtung. Das hierzu gehörige Gefüge ist in Abbildung 28 wiedergegeben. Nur ein Teil des Eisens ist in die graue, harte und nadelige Form übergegangen. Wir sehen noch zahlreiche weiße Flecken und Körner, die die weiche Eisenpartikelsche darstellen. Der Stahl ist also wegen zu niedriger Erwärmung nicht gleichmäßig durchgehärtet. Erst bei einer Abschreckung von 820 Grad sind die weichen Zonen ganz verschwunden. Wir haben dann das bereits durch die Abbildung 27 wiedergegebene gleichmäßige, feinnadelige und graue Gefüge. Diese nadelige Struktur, die die Wissenschaft nach dem bedeutenden Metallographen Martens benannt hat und als sogenannter „Martensit“ viel Erwähnung findet, ist stets ein Beweis dafür, daß die höchste Härte erzielt worden ist.

Wir sehen jetzt aus diesem Beispiel, wie schwer es ist, richtig zu härten. Die Temperaturen von 750 Grad, 820 Grad und 900 Grad liegen alle bei Rotglut. Sie richtig abzuschätzen und die wahre Härte Temperatur sicher zu erkennen, vermag nur ein erfahrener Härtefachmann, der schon viele Temperaturen mit Instrumenten gemessen hat. Es ist deshalb immer von Vorteil, und in modernen Vergütereien geschieht es auch so, daß die richtige Abschrecktemperatur — in unserem Falle 820 Grad — stets gemessen und nicht abgeschätzt wird.

Aber noch ein anderes wichtiges Moment kommt hinzu: Die richtige Härtetemperatur ist nicht für alle Stähle die gleiche. Das wissen viele nicht, und deshalb kommen auch in Betrieben, wo die verschiedensten

Werkzeuge, wie Meißel, Fräser, Schmiedestempel, Gesenke u. a. m. gehärtet werden, die meisten Fehlerbürgungen vor. Die Verschleißungen der günstigsten Härtetemperatur werden durch die im Stahl legierten anderen Beimengungen bewirkt. Diese fremden Bestandteile sind aber nötig, da sie dem Eisen erst sowohl die Härte als auch die Widerstandskraft gegen die Erwärmung beim Gebrauch des Werkzeuges verleihen. Gerade mit Rücksicht auf den letzten Punkt sind Stähle entwickelt worden, die so hoch mit anderen Metallen vermischt sind, daß sie nur etwa zu drei viertel aus Eisen bestehen. Solche Stähle können bis 500 Grad warm werden, ohne in der Härte abzunehmen. Wegen ihrer komplizierten Zusammenlegung erfordern sie auch eine ganz bestimmte und sorgfältige Wärmebehandlung. Solange Werkzeugstähle nur mit Kohlenstoff legiert sind und keine anderen Metalle in nennenswertem Umfange enthalten, ist die Härtung einfach. Dabei muß berücksichtigt werden, daß die richtige Härtetemperatur mit steigendem Kohlenstoffgehalt sinkt und nicht zunimmt. Sie fällt nämlich von 850 Grad auf 750 Grad, wenn der Kohlenstoffgehalt von 0,3 Prozent auf 1 Prozent und darüber zunimmt. Sind dem Stahl dagegen andere Metalle wie Chrom, Wolfram, Molybdän, Vanadium, Kobalt u. a. m. beigegeben, so muß mit der Härtetemperatur in dem Maße, wie die fremden Metalle mengenmäßig steigen, höher gegangen werden. Es sind manchmal bei ganz hochwertigen Werkzeugstählen Temperaturen erforderlich, die erst bei 1200 Grad, also bei Weißglut, liegen. Jede Firma, die Werkzeugstähle liefert, bringt eine ganze Reihe von Qualitäten auf den Markt. Alle diese Stähle haben, jeder für sich, einen bestimmten Zweck und Vorteil. Sie verlangen aber auch alle eine verschiedene Härtebehandlung. Deshalb gibt jede Lieferfirma zu jeder Stahlart eine besondere Härtevorschrift heraus. Darin steht, bei welcher Temperatur gehärtet werden soll, wie rasch das Werkzeug aufgeheizt werden muß, wie lange es im Ofen bleiben soll und ob die Abschreckung in Wasser stattfindet oder nur in Öl erfolgen darf. Diese Vorschriften müssen sich die fertigen Werkzeuge harten lassen, genau durchlesen und gewissenhaft befolgen. Starke Abnutzung, frühzeitiges Zubruchgehen und große Geldausgaben sind sonst die Folgen einer nicht richtig durchgeführten Härtebehandlung.

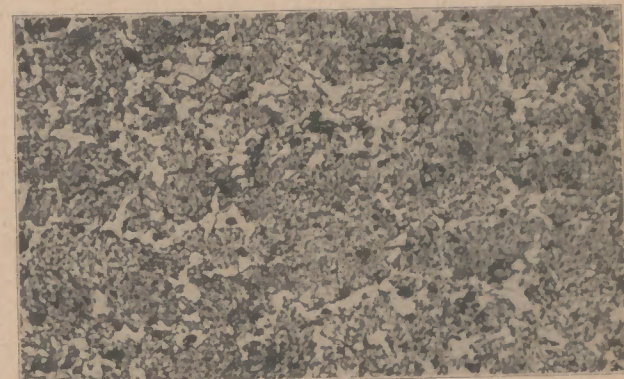


Abb. 28: Ungleichmäßiges Gefüge eines bei zu niedriger Temperatur gehärteten Stahles; die weißen Flecke sind noch weiche Eisenteile (dreihundertfache Vergrößerung)

Aus diesem und den vorhergehenden Beispielen sehen wir also, welche Sachkunde und Erfahrungen nötig sind, um einen fehlerfreien Gebrauchsgegenstand aus Eisen oder Stahl herzustellen. Dieser Aufsatz hat sich fast ausschließlich darauf beschränkt, nur leicht entstehende Fehler zu beschreiben, da dies die wichtigste Aufgabe der Metallographie ist und hier den größten Nutzen bringt. Viel wäre noch darüber zu sagen, wie hiel der bei der Einführung ganz neuer Stahllegierungen spielt, welche Rolle sie bei der Lösung anderer Probleme des Schmiedens, Gießens, Verformens und der Wärmebehandlung spielt. Aber das würde viel zu weit führen. Man müßte sonst über jede Stahllegierung einen besonderen Aufsatz schreiben.

Die obigen Schilderungen mögen lediglich dazu dienen, das Interesse für die Vorgänge und Erscheinungen im Stahl zu wecken. Tritt dann einmal ein Verlagen eines Werkstückes ein, so wird sich jeder, der die bisherigen Ausführungen genau verfolgt hat, sagen müssen, daß die Ursachen auch wohl geklärt werden können. Es ist dann immer das Richtige, sich mit einer metallographischen Untersuchungsstelle in Verbindung zu setzen. In den meisten Fällen kann dann rasch Klarheit über das fehlerhafte Verhalten geschaffen werden.

Prüfungsanforderungen für die Industrie-Facharbeiterprüfungen

Wir haben in unserer Werkzeitung bereits im Jahre 1936 die Prüfungsanforderungen für Dreher (Nr. 11), Maschinenschlosser (Nr. 13), Stahlbau Schlosser (Nr. 14), Werkzeugmacher (Nr. 16) und Elektroinstallateure für Starkstrom (Nr. 18) veröffentlicht und werden in dieser und in den nächsten Ausgaben unserer Werkzeitung unsere Leser mit den Anforderungen bekanntmachen, welche bei der Facharbeiterprüfung an andere und besonders interessierende Berufe gestellt werden. Wir veröffentlichen heute die Anforderungen für den Schmelzschweißer und den Zerkleinerer und lassen später die Berufe Kesselschmied, Blechschlosser, Former, Modellstecher, Betriebselektriker, Elektrowidler, Betriebs Schlosser, Werkstoffprüfer (Physik), Stoffprüfer (Chemie), Maurer und Zimmerer folgen.

Berufsbild des Schmelzschweißers

(Für die praktische Ausbildung) Lehrzeit: 4 Jahre

Arbeitsgebiet des Facharbeiters:

Schweißen von Behältern, druckfesten und dichten Gefäßen, Maschinen- und Apparatebauteilen und Rohrleitungen aus Stahl und Nichtstahlmetallen und Eisenkonstruktionen mittels Gas- und Elektro-Schweißung. Ausführen von Ausbesserungsarbeiten.

Fertigkeiten, die der Lehrling in der Lehrzeit erwerben soll:

Notwendige: Feilen, Meißeln, Sägen. Bohren, Biegen. Weichen und Hartlöten. Schneiden mit Schere und Brenner. Ausklinken, Vorzeichnen und Zulammenpassen. Einfache Schmiedearbeiten (Feuerschweißen).

Herstellen einfacher Werkzeuge.

Handhabung der Argonplasma- und Zerkleinerer nebst Zubehör; Behandlung der Gas-Flaschen nebst Zubehör sowie der Schweiß- und Schneidbrenner.

Berichten einfacher Instandhaltungsarbeiten an beweglichen Elektro-Schweißanlagen.

Gas- und Elektro-Schweißarbeiten zur Verbindung von Blechen, Profilen, Rohren aus Stahl und Nichtstahlmetallen sowie von Gußteilen.

Austragearbeiten.

Kaltschweißen von Gußeisen.

Heißschweißen.

Glühen und Sintern zur Vergütung der Schweißung.

Ausbessern von Schweißrissen.

Erwünschte: Handhabung der Preßluft- und Elektrowerkzeuge und Maschinen.

Schneiden an der Brennmaschine.

Maschinelles Schweißen (Gas- und Elektro-Schweißung).

Herstellen und Prüfen von Probeblöcken.

Warmschweißen von Gußeisen einschli. Vorbereitungsarbeiten.

Die Prüfungsarbeit

An der Prüfungsarbeit soll zu erkennen sein, daß der Prüfling die am häufigsten vorkommenden notwendigen Fertigkeiten seines Berufes infolge wiederholter Übung beherrscht. Dementsprechend ist die Prüfungsarbeit aus dem Arbeitsgebiet des Berufes zu entnehmen. Sie soll nicht zu umfangreich und nicht zu vielseitig sein, damit in der zur Verfügung stehenden Prüfzeit eine gründliche Prüfung in allen Einzelheiten möglich ist. Weiter soll sie die Beherrschung beider Schmelzschweißverfahren zeigen. Sofern es nicht möglich ist, eine geeignete Arbeit aus der Fabrication zu entnehmen, so ist eine Einheitsprüfungsarbeit zu wählen.

Die Herstellung muß nach einer Werkstattzeichnung von Hand erfolgen. Die Vor- und Zureicharbeiten, das Brennschneiden, sind vom Prüfling auszuführen.

Der Prüfling muß die normalen Arbeitsmethoden kennen, über die von ihm angewandte Arbeitsweise berichten können und über die Werkstoffe der Prüfungsarbeit unterrichtet sein.

Die Fertigungsprüfung

1. Art der Prüfungsarbeit

Die Prüfungsarbeit kann aus mehreren Teilen bestehen und ein Konstruktionsteil, Behälter oder Gehäuse sein. Die Teile sind so zu wählen, daß die Beherrschung der Arbeitstechniken beider Verfahren hinreichend gezeigt wird.

2. Ausführung der Prüfungsarbeit

Bei der Ausführung der Prüfungsarbeit sind die DIN-Prüfnormen zu beachten. Die Prüfungsarbeit muß den Nachweis erbringen, daß der Lehrling in der Lage ist, die vorgeschriebenen Maße einzuhalten. Die Schweißnähte dürfen nicht bearbeitet werden, sondern sind nur mit der Drahtbürste blankzubürsten. Gegebenenfalls vorkommende bearbeitete Flächen müssen den Feilschliff zeigen und dürfen nicht geschmirgelt oder anderweitig verschönert werden. Dasselbe gilt für Brennschnitte.

3. Fertigungszeit

Die Fertigungszeit für die Prüfungsarbeit soll möglichst 50 Arbeitsstunden, wobei mindestens 10 Stunden Schweißzeit sind, nicht überschreiten. Das ist bei der Wahl der Prüfungsarbeit zu beachten.

Bei der Bewertung der Prüfungsarbeit ist die Angemessenheit der verbrauchten Zeit zu berücksichtigen.

4. Die Arbeitsprobe

Um die Fertigkeit des Prüflings und die Gewissenhaftigkeit des Arbeitens festzustellen, soll eine kurze Arbeitsprobe vorgenommen werden. Hierbei soll der Prüfling zeigen, ob er eines der beiden Verfahren auch unter schwierigen Umständen beherrscht. Dementsprechend sind die Aufgaben zu stellen. Dieser Abschnitt der Prüfung mit vorbereiteten Teilen soll höchstens vier Stunden in Anspruch nehmen.

Die Kenntnisprüfung

(Schriftlich bzw. mündlich)

1. Fachkunde

Die Prüfung in der Werkstoffkunde hat sich zu erstrecken auf die Eigenschaften, die Bearbeitbarkeit und die Verwendungsmöglichkeit der Werkstoffe und Zusatzstoffe sowie auf ihr Verhalten beim Schweißen und bei der Warmbehandlung.

Zu prüfen ist die Kenntnis der Fertigungsverfahren unter Berücksichtigung der dafür benötigten Maschinen und Geräte.

2. Fachzeichnen

Die Fertigkeit, Zeichnungen zu lesen, ist zu prüfen entweder am Skizzieren eines einfachen Maschinenteiles, am Herstellen einer Ergänzungszeichnung oder am Herausziehen von Einzelteilen aus einer Zusammenstellungszeichnung.

3. Fachrechnen

Es sind auf das Fachgebiet abgestellte eingeleitete Aufgaben in Anwendung der Grundrechnungsarten einschließlich Prozentrechnung, Flächen-, Kosten- und Gewichtsrechnungen zu stellen.

4. Staatsbürgerkunde

Einfache Fragen aus einigen der nachstehenden Gebiete: Nationalsozialistische Weltanschauung, Rassenkunde, Wirtschaftskunde, Betriebswirtschaft, Arbeitsrecht, Sozialversicherung, Unfallverhütung.

Die mündliche Prüfung ist nicht nur Ergänzung zu den Ergebnissen der praktischen und schriftlichen Prüfung. Sie soll, wenn sie auch im allgemeinen von der Prüfungsarbeit oder von der schriftlichen Arbeit ausgeht, sich nicht nur hierauf beschränken, sondern dem Prüflenden Gelegenheit geben, den Prüfling beruflich und menschlich kennenzulernen.

Weitere Fragen sind, wenn möglich, unter Heranziehung der Eintragungen im Werkbuch zu stellen. Dabei ist die Kenntnis der einschlägigen DIN-Normen nachzuprüfen. Ebenso ist bei der Prüfung der Kenntnisse von den Niederschriften im Berufsschulunterricht auszugehen.

Berufsbild des Formschmiedes

(Für die praktische Ausbildung) Lehrzeit: 4 Jahre

Arbeitsgebiet des Facharbeiters:

Werkstücken und Werkzeugen aus unlegierten und legierten Bau- und Werkzeugstählen durch Schmieden und Schweißen von Hand und unter dem Hammer Form geben.

Fertigkeiten, die der Lehrling in der Lehrzeit erwerben soll:

Notwendige: Feuerbedienen und Warmmachen des Schmiedestückes. Strecken, Breiten, Spigen, Stauchen, Lochen, Spalten, Absegen, Richten, Biegen, Kröpfen, Rollen, Verdrehen, Schrotten, Schmieden nach Zeichnung, Muster und Schablone von Hand und unter dem Krafthammer auch mittels Hilfsgegens. Feuerschweißen.

Einfache Glüh- und Härtearbeiten. Aufschrupfen.

Zuschlagen, Hammerführen und Bedienen von Pressen. Einfache Schraubstockarbeiten mit Feile und Meißel.

Anfertigen einfacher Schmiedewerkzeuge.

Erwünschte: Einfache Arbeiten an Preßluftwerkzeugen. Helfen beim Einjahärten. Behandeln von Federn. Einfache Glas-

schmelzschweißarbeiten. Bedienen von Schmiedemaschinen.

Die Prüfungsarbeit

An der Prüfungsarbeit soll zu erkennen sein, daß der Prüfling die am häufigsten vorkommenden notwendigen Fertigkeiten seines Berufes infolge

wiederholter Übung beherrscht. Dementsprechend ist die Prüfungsarbeit aus dem Arbeitsgebiet des Berufes zu entnehmen. Sie soll nicht zu umfangreich und nicht zu vielseitig sein, damit in der zur Verfügung stehenden Prüfzeit eine gründliche Prüfung in allen Einzelheiten möglich ist.

Einheitsprüfungsarbeiten, die den obengenannten Bedingungen entsprechen, werden zugelassen.

Die Bearbeitung muß nach einer Werkstattzeichnung durch Schmieden von Hand und unter dem Krafthammer ohne Zuhilfenahme von Sonderwerkzeugen oder -maschinen vorgenommen werden. Die Prüfungsarbeit soll möglichst frei sein von Teilen und Vorarbeiten, die andere angefertigt haben.

Der Prüfling muß die normalen Arbeitsmethoden kennen, über die von ihm angewandte Arbeitsweise berichten können und über die Werkstoffe der Prüfungsarbeit unterrichtet sein.

Die Fertigungsprüfung

1. Art der Prüfungsarbeit

Die Prüfungsarbeit soll aus mehreren verschiedenartigen Einzelstücken Freiform-Schmiedearbeit auf Fertigkeit und mit Bearbeitungsabgabe zeigen. Sie kann auch aus mehreren Teilen bestehen, die konstruktiv nicht zusammenhängen brauchen. Arbeiten, die in das Arbeitsgebiet verwandter Schmiedebetriebe oder des Werkzeugschmiedes gehören, sind zu vermeiden. Die Prüfungsarbeit soll auch ein selbstgefertigtes einfaches Schmiedewerkzeug enthalten.

2. Ausführung der Prüfungsarbeit

Die Bearbeitung hat nach Maßgabe der DIN-Oberflächenzeichen zu erfolgen. Die Prüfungsarbeit muß den Nachweis erbringen, daß der Lehrling in der Lage ist, die Maße und Toleranzen einzuhalten und die Bearbeitungsabgabe genau zu bemessen. Für die Oberflächenbeschaffenheit müssen sauber geschliffene Flächen gefordert werden. Feile und Schleifstein dürfen hierfür nicht verwendet werden.

3. Fertigungszeit

Die Fertigungszeit für die Prüfungsarbeit soll möglichst 25 Arbeitsstunden nicht überschreiten. Das ist bei der Wahl der Prüfungsarbeit zu beachten.

Bei der Bewertung der Prüfungsarbeit ist die Angemessenheit der verbrauchten Zeit zu berücksichtigen.

4. Die zusätzliche Arbeitsprobe

Sofern nach dem Verlauf der Prüfung Zweifel über den Grad der Leistungen des Prüflings entstehen, die auf Grund der vorliegenden Prüfungsarbeit nicht zu klären waren, oder sofern wichtige Fertigkeiten des Berufes an Hand der Prüfungsarbeit nicht überprüft werden konnten, bietet die Vornahme einer sogenannten Arbeitsprobe eine geeignete Ergänzung der Prüfung. Sie soll nicht mehr Zeit als zur Klärung notwendig, keinesfalls aber mehr als einen Tag (8 Arbeitsstunden) in Anspruch nehmen.

Die Kenntnisprüfung

(Schriftlich bzw. mündlich)

1. Fachkunde

Die Prüfung in der Werkstoffkunde hat sich zu erstrecken auf die Eigenschaften, die Bearbeitbarkeit und die Verwendungsmöglichkeit der Werkstoffe, ferner auf die Kenntnis der Wirkung richtiger und falscher Warmbehandlung auf die Güte des Werkstoffes.

Zu prüfen ist die Kenntnis der Fertigungsverfahren unter Berücksichtigung der dafür benötigten Hammer, Pressen, Ofen und Werkzeuge.

2. Fachzeichnen

Die Fertigkeit, Zeichnungen zu lesen, ist zu prüfen, entweder am Skizzieren eines einfachen Maschinenteiles, am Herstellen einer Ergänzungszeichnung oder am Herausziehen von Einzelteilen aus einer Zusammenstellungszeichnung.

3. Fachrechnen

Es sind auf das Fachgebiet abgestellte eingeleitete Aufgaben in Anwendung der Grundrechnungsarten einschl. Prozentrechnung, Flächen-, Gewichts- und Kostenberechnungen zu stellen.

4. Staatsbürgerkunde

Einfache Fragen aus einigen der nachstehenden Gebiete: Nationalsozialistische Weltanschauung, Rassenkunde, Wirtschaftskunde, Betriebswirtschaft, Arbeitsrecht, Sozialversicherung, Unfallverhütung.

Die mündliche Prüfung ist nicht nur Ergänzung zu den Ergebnissen der praktischen und schriftlichen Prüfung. Sie soll, wenn sie auch im allgemeinen von der Prüfungsarbeit oder von der schriftlichen Arbeit ausgeht, sich nicht nur hierauf beschränken, sondern dem Prüflenden Gelegenheit geben, den Prüfling beruflich und menschlich kennenzulernen.

Weitere Fragen sind, wenn möglich, unter Heranziehung der Eintragungen im Werkbuch zu stellen. Dabei ist die Kenntnis der einschlägigen DIN-Normen nachzuprüfen. Ebenso ist bei der Prüfung der Kenntnisse von den Niederschriften im Berufsschulunterricht auszugehen.

Vom Wesen und Wirken der deutschen Berufsgenossenschaften

1. Die reichsgesetzliche Unfallversicherung



knüpft an die frühere Haftpflicht der Unternehmer bei Betriebsunfällen an. Von dem vor der Schaffung der reichsgesetzlichen Unfallversicherung im einzelnen ersatzpflichtigen Unternehmer ist die Entschädigungspflicht auf die Gesamtheit der Betriebsführer übergegangen. Auf Grund der gesetzlichen Vorschriften haben sich die Führer der versicherungspflichtigen Betriebe in Berufsgenossenschaften zusammengeschlossen, die sich nach sachlichen Gesichtspunkten gliedern. Die Berufsgenossenschaften bestehen seit über 50 Jahren und gehören damit zu den ältesten, auf genossenschaftlicher Grundlage beruhenden Einrichtungen.

Die gewerblichen und die landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften sind die hauptsächlichsten Träger der Unfallver-



Aufn.: Herbert Deuter



Aufn.: Bild. Schäfer

Winterzauber

Zwei Gefolgschaftsmitgliedern aus unserer Versuchsanstalt bot der reichliche Schneefall Anfang Januar willkommenen Anlaß zur Aufnahme von Lichtbildern im Garten der Hauptverwaltung, der im winterlichen Gewande fast wie ein Märchenwald anmutet

sicherung. Als Körperschaften des öffentlichen Rechts sind sie berufen, unter staatlicher Aufsicht die Fürsorge zu verwirklichen, auf die durch Betriebsunfälle Verletzte Anspruch haben. Ihre Aufgaben erfüllen die Berufsgenossenschaften unter ehrenamtlicher Leitung. An der Verwaltung wirken die Versicherten mit in den Rentenausschüssen, im Beirat und als Unfallvertrauensmänner.

Jeder in einem versicherungspflichtigen Betriebe mit versicherungspflichtigen Tätigkeiten Beschäftigte ist ohne Rücksicht auf die Höhe des Einkommens kraft Gesetzes gegen die Folgen von Betriebsunfällen, Wegeunfällen und entsehungspflichtigen Berufskrankheiten versichert. Verbotswidriges Handeln schließt die Annahme eines Betriebsunfalles nicht aus. Einer Anmeldung der Versicherten im einzelnen für die Zwecke der Unfallversicherung bedarf es nicht.

Die Mittel für die Durchführung der Unfallversicherung bringen allein die Betriebsführer als Mitglieder der Berufsgenossenschaft auf. Die Versicherten haben keine Beiträge zu entrichten!

II. Drei große Aufgabengebiete



Verhalten der Gefolgschaften. — Der technische Unfallchutz bezieht sich in erster Linie auf die unfallichere Ausgestaltung der Maschinen. Er erstreckt sich aber auch auf die Ausgestaltung der Baulichkeiten und Arbeitsstätten, auf deren Beleuchtung und Lüftung sowie auf sonstige Einrichtungen, Gerätschaften, Schutzmittel usw.

Alle zur „Regelung des Betriebes“ notwendigen Maßnahmen und Anordnungen liegen dem Betriebsführer ob. Er muß seine Gefolgschaft zur Benutzung der Schutzvorrichtungen und Schutzmittel und zur Beachtung aller für sie erlassenen Vorschriften anhalten. Vorchriftswidriges Verhalten darf er nicht dulden. Der Betriebsführer muß auch die Gefolgschaftsmitglieder über die mit ihrer Beschäftigung verbundenen Gefahren aufklären.

Die Notwendigkeit der Einwirkung auf das Verhalten der Gefolgschaften ergibt die statistisch belegte Tatsache, daß sich nur etwa der vierte Teil aller Unfälle an Maschinen ereignet. In den weitaus meisten Fällen liegen die Unfallursachen im Arbeitsmenschen selbst. Größtenteils entstehen die Unfälle aus unbewusstem Handeln oder hängen ab von der Fähigkeit, die Unfallgefahren rasch zu erkennen, sie richtig einzuschätzen und sich ihnen gegenüber richtig zu verhalten. Die Berufsgenossenschaften versuchen deshalb mit allen ihnen zur Verfügung stehenden Mitteln, die arbeitenden Volksgenossen durch Aufklärung und Belehrung zu überzeugten Mitarbeitern auf dem Gebiete der Unfallverhütung mit eigener Verantwortung zu ziehen, um dadurch auch zu einer Selbstüberwachung der Betriebe zu gelangen.

Die Leistungen der Berufsgenossenschaften im Heilverfahren und durch Rentenfestsetzung gründen sich auf öffentlich-rechtliche Vorschriften. Zu deren Innehaltung sind die Berufsgenossenschaften gesetzlich verpflichtet. Vergleiche untern Aufsat in Nr. 12, Jahrgang 1937.

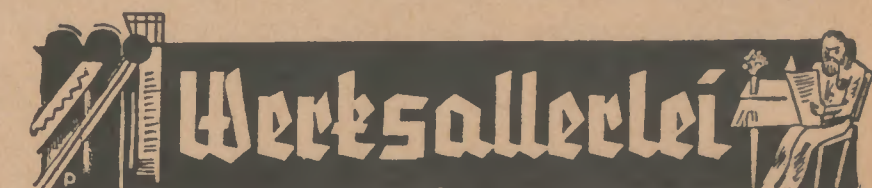
III. Insgesamt etwa 24,5 Millionen Versicherte

in über 6 Millionen gewerblichen und landwirtschaftlichen Betrieben wurden im Jahre 1936 von 63 gewerblichen und 37 land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften betreut.

Bei den Berufsgenossenschaften wurden im Jahre 1936 insgesamt 1432 000 Betriebs- und Wegeunfälle und Berufserkrankungen gemeldet; 95 000 Betriebsunfälle usw. wurden erstmalig entschädigt. Der Bestand an Unfällen und Berufskrankheiten, für deren Folgen Renten zu zahlen waren, belief sich 1936 bei den Berufsgenossenschaften auf insgesamt rund 570 000. Die Leistungen der Berufsgenossenschaften haben im Jahre 1936 insgesamt rund 268 Millionen RM. betragen.



Deutscher merke auf: Unfallverhütung ist Dienst am Volke!



Antragstellung

zur Neuberechnung der Knappschaftsrenten

Bei der Knappschaft ist bereits mit der Umrechnung der Renten begonnen worden. Um die Berechtigten baldigst in den Genuß der erhöhten Leistungen kommen zu lassen, wurde der Dienk bei der Hauptverwaltung um acht Stunden wöchentlich verlängert. Ziemerlich erfordert die Umrechnung — es kommen rund 60 000 Renten in Frage — mehrere Monate. Anträgen, die die Umrechnung betreffen, sind in dieser Zeit möglichst zu unterlassen, da sie nur zu einer Verzögerung der gesamten Umrechnungsarbeiten führen.

Ohne Antrag werden umgerechnet alle nach dem Gesetz zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit der Invaliden, der Angestellten- und der Knappschaftlichen Versicherung vom 7. Dezember 1933 berechneten Renten der Pensionsversicherung, d. h. durchweg alle Renten, die nach dem 1. Januar 1934 festgesetzt worden sind.

Darüber hinaus wird bei vor und nach dem 1. Januar 1934 festgesetzten Renten der Pensions- und Invalidenversicherung:

1. der erhöhte Kinderzuschuß für das dritte und jedes weitere Kind ohne Antrag gezahlt und
2. die Umrechnung ohne Antrag vorgenommen, wenn die Rente bisher ganz oder teilweise neben Renten aus Versorgungsgesetzen ruhte.

Ein besonderer Antrag ist dagegen bei dem zuständigen Knappschafts- oder Angestelltenrat zu stellen zur Erlangung folgender durch das Gesetz vom 21. Dezember 1937 eingeführter Leistungen:

1. Witwenrente der Invalidenversicherung, wenn die Witwe am 1. Januar 1938 mehr als drei Waisen erzog, für die Anspruch auf Waisenrente besteht.
2. Kinderzuschuß und Waisenrente für über 15 aber noch nicht 18 Jahre alte Kinder, die sich in Schul- oder Berufsausbildung befinden oder geberlich sind.
3. Steigerungsbeträge für Kriegsbienstzeiten zu den Renten der Invalidenversicherung. Zu den Leistungen der Pensionsversicherung wurden bisher schon Steigerungsbeträge für Kriegsbienstzeiten gewährt.
4. Zusatzrenten. In Frage kommen hier insbesondere Witwen, die aus ihrer eigenen Versicherung Anspruch auf Rente haben und denen gleichzeitig aus der Versicherung des verstorbenen Ehemannes die Witwenrente zusteht. Bisher wurde diesen Witwen nur die höchste Rente gewährt. Ab 1. Januar 1938 erhalten sie von der niedrigeren Rente außerdem die Hälfte als Zusatzrente.

Die Verwaltung der Ruhr-Knappschaft
Dr. Utermann

Achtung!**Wohnungs- und Grundstücksinhaber**

Die Inhaber unserer Werkwohnungen machen wir auf einige notwendige Maßnahmen aufmerksam. Nach den abgeschlossenen Miet- und Pachtverträgen sind die Inhaber von Wohnungen oder Grundstücken verpflichtet, bei Schnee und Eis die Bürgersteigflächen mit abstumpfendem Material zu bestreuen und den Schnee zu beseitigen. Diese Pflicht besteht auch dort, wo die Straßen von städtischen oder anderen Reinigungscolonnen geäubert werden.

Die Wassermesser und -leitungen sind durch Umhüllung gegen Frost zu schützen. Bei starkem Frost müssen die Hausleitungen abends abgesperrt und entleert werden.

Durch verschiedene Aufforderungen unserer Regierung erging an alle Volksgenossen die ernste Mahnung, der Feuergefahr größere Beachtung zu schenken. Im Auftrage der Feuerschutzpolizei sehen die Bezirkschornsteinfegermeister in allen Wohnungen nach, ob die für sämtliche Feuerungsanlagen auf Holzfußböden anzubringenden Eisenbleche vorhanden sind. Diese Bleche müssen vor den Feuerungstüren wenigstens 50 Zentimeter tiefe haben und nach beiden Seiten mindestens 25 Zentimeter über den Feuerungstürrand hinausragen. Soweit die Bleche fehlen, sind sie unverzüglich von den Mietern anzubringen; den Säumnigen droht Strafe.

Es wurde seitens der Feuerschutzpolizei festgestellt, daß einige Wohnungsinhaber in Ställen, Schuppen oder anderen Gebäuden eigenmächtig und verbotswidrig Feuerstellen mit unstatthafter Rauchabführung angelegt haben. Diese Feuerstellen werden benutzt, um Wäsche oder Viehfutter zu kochen. Es ergeht hiermit an alle Wohnungsinhaber die dringende Aufforderung, diese verbotswidrigen Einrichtungen unverzüglich zu entfernen. Nach Ablauf einer Frist von etwa vierzehn Tagen prüfen unsere Wohnungsverwaltungen, ob dieser Aufforderung Folge geleistet ist. Wo dann noch Einrichtungen bestehen, die den feuerpolizeilichen Vorschriften nicht entsprechen, müssen wir sie von uns aus beseitigen. Die dadurch entstehenden Kosten werden den in Frage kommenden Mietern in Rechnung gestellt.

Wohnungsverwaltung Alteneffen

Unsere Jubilare**Dreißig Jahre**

Unser Gefolgschaftsmitglied Otto Becker, geboren am 11. Januar 1891 zu Scharne, Kreis Braunsberg, trat am 6. Januar 1908 bei uns ein. Er wurde zunächst als Schmied in der Abteilung Walzwerk I beschäftigt. Von Juli 1908 bis zu seinem Eintritt zum Militär, Oktober 1911, war er als Arbeiter bei der Fabrikation von Maschinen und Kranführer tätig. Nach seiner Rückkehr vom Militär im September 1913 trat er in die Maschinenabteilung Hochofen wieder ein, wo er bis heute den Dienst als Kranführer eines Mafschlagtrans versieht und das Vertrauen der Betriebsleitung und die Achtung seiner Arbeitskameraden genießt.

Fünfundzwanzig Jahre

Ihr fünfundzwanzigjährigen Dienstjubiläum feierten die Gefolgschaftsmitglieder: Bürobeamter Wilhelm Verhoeven, Schacht Fürst Leopold-Baldur, am 6. Jan. 1938; Kofereiarbeiter Josef Gorzynski, Schacht Kaiserstuhl II, am 15. Januar 1938; Hauer Anton Heinrich, Schacht Kaiserstuhl II, am 20. Januar 1938; Maschinist Wilhelm Weber, Betriebswerkstätten, am 21. Januar 1938; Magazinheifer Heinrich Grenzmeier, Kesselschmiede, am 23. Januar 1938; Betriebsmonteur Heinrich Schmidt, Elektrotechnische Abteilung, am 24. Januar 1938; Maschinist Stephan Prentki, Maschinenabteilung, am 30. Januar 1938; Verlager Josef Haderlein, Schacht Raddob, am 31. Januar 1938;

Wir wünschen allen Jubilaren noch viele Jahre kameradschaftlicher Zusammenarbeit und rufen ihnen ein herzliches „Glückauf“ zu.

Familiennachrichten**Eheschließungen:**

Schacht Anna-Emil: Emil Kubiza mit Elma Neumann.
Schacht Emischer: August Meinhart mit Else Wilmann.
Schacht Raddob: Andreas Gehring mit Martha Müller; Adolf Prochazka mit Helene Strauch.
Schacht Fürst Leopold-Baldur: Franz Wobbe mit Ursula Richter.

Geburten:

Ein Sohn:
Schacht Anna-Emil: Hermann Rossmann und Frau Friede geb. Jobol, am 22. 12. 37 — Werner Hermann; Karl Schaub und Frau Hildegard geb. Schroer, am 26. 12. 37 — Hans Willy; Emil Lindenblatt und Frau Luise geb. Burdinski, am 26. 12. 37 — Hans Dieter; Karl Lange und Frau Johanna geb. Krosies, am 21. 12. 37 — Volker.
Schacht Carl: Johann Mänter und Frau Verta geb. Schäfer, am 18. 12. 37 — Winfried; Hermann Luberich und Frau Elisabeth geb. Röhm, am 19. 12. 37 — Karl.
Schacht Emischer: Friedrich Stender und Frau Elisabeth geb. Reives, am 1. 12. 37 — Manfred; Paul Anlage und Frau Maria geb. Urbanek, am 22. 12. 37 — Alfred.
Schacht Raddob: Boleslaw Bogadi und Frau Sofia geb. Kovitski, am 9. 1. 38 — Josef; Eberhard Kopp und Frau Gertrud geb. Nöte, am 14. 1. 38 — Karlheinz; Karl Gerke und Frau Marianne geb. Philipp, am 15. 1. 38 — Karl; Bruno Gintler und Frau Elli geb. Leonhardt, am 17. 1. 38 — Erwin; Kurt Martin und Frau Herta geb. Diebold, am 16. 1. 38 — Herbert; Felix Miesel und Frau Gertrud geb. Walsauer, am 18. 1. 38 — Hans.
Schacht Fürst Leopold-Baldur: Wilhelm Krämer und Frau Helene geb. Schüb, am 3. 1. 38 — Friedrich; Friedrich Korte und Frau Johanna geb. Gwalina, am 10. 1. 38 — Karlheinz.

Eine Tochter:

Schacht Emischer: Wilhelm Pathe und Frau Marianne geb. Handkewitz, am 18. 12. 37 — Agnes; Franz Wengardt und Frau Hedwig geb. Möhle, am 25. 12. 37 — Christel; Ernst Kinski und Frau Theophila geb. Kyned, am 5. 12. 37 — Maria.
Schacht Raddob: Bruno Schubert und Frau Elisabeth geb. Gröthlein, am 13. 1. 38 — Antiquet; Johann Leberer und Frau Helene geb. Stempor, am 14. 1. 38 — Ursula; Adolf Schrimpf und Frau Leofabie geb. Bogadi, am 16. 1. 38 — Christa.
Schacht Fürst Leopold-Baldur: Heinrich Dittkowski und Frau Anna geb. Beuch, am 3. 1. 38 — Ulrike; Franz Sande und Frau Hildegard geb. Dittmer, am 4. 1. 38 — Brigitte.

Sterbefälle**Hüttenwerk Dortmund:**

Gefolgschaftsmitglieder Franz Erlenkamp, Lokomotivabteilung; Otto Kutscher, Bauabteilung; Karl Wömann, Maschinenabteilung Hochofen; Otto Freisendorf, Transportabteilung. Die Invaliden Wilhelm Sasse und Fritz Raddermann.

Schacht Raddob:

Gerhard, Sohn des Gefolgschaftsmitgliedes Heinrich Schersträter; Libby, Ehefrau des Gefolgschaftsmitgliedes Theodor Wegner.

Ruhet in Frieden!

Achtung!**Bekanntmachung**

Unser neuer einjähriger hauswirtschaftlicher Lehrgang in Dortmund für schulentlassene Töchter unserer Gefolgschaftsmitglieder beginnt am 1. April 1938. Auskunfterteilung und Anmeldung bis zum 10. Februar 1938 in den Sprechstunden der Werkspflege.

Werkspflege, Dortmund

Am 25. Februar 1938 beginnt in der Werkküche in Essen-Alteneffen, Alteneffener Straße 542, Hof, wieder ein neuer

Fischkochkursus

(der letzte in diesem Winter).

Es sind sechs Nachmittage, jeweils von 17 bis 19 Uhr, an denen die verschiedensten Fischgerichte, auch besonders Eintopfgericht, gekocht werden.

Zur Teilnahme sind Frauen und Töchter unserer Gefolgschaftsmitglieder berechtigt.

Vorbereitung Freitag, den 18. Februar, 16.30 Uhr in der Werkküche.

Anmeldungen: Montag und Donnerstag von 15 bis 16 Uhr, Gladbecker Straße 404, und Dienstag, Alteneffener Straße 542, bei der

Werkspflege Alteneffen

Dankagung

Für die uns beim Hinscheiden meines lieben Mannes und unseres guten Vaters Stefan Nowak erwiesene liebevolle Teilnahme sprechen wir allen, besonders der Deutschen Arbeitsfront und der Werkskapelle der Hoesch-Röhrenwerke A.-G. hiermit unseren herzlichsten Dank aus.

Dortmund, im Januar 1938.

Frau Elisabeth Nowak und Kinder

Dankagung

Für die wohlthuenden Beweise herzlicher Teilnahme beim Hinscheiden unserer lieben Tochter Hildegard sprechen wir hiermit unseren tiefempfundenen Dank aus.

Dortmund, im Januar 1938.

Im Namen der Hinterbliebenen:

Georg Weide

**Wohnungs-
tausch**

Biete: Abgeschlossene Drei-Zimmer-Wohn., Waschküche, Trockenboden, Balkon, Gartenland; Bornstraße.

Suche: Abgeschlossene Zwei- oder Drei-Zimmer-Wohnung (nur Werkwohnung).

Biete: Abgeschlossene Zwei-Zimmer-Wohn. mit Gartenland und Stall für 16 R.M., nachfragen Bornstraße, Scharnhorst.

Suche: Abgeschlossene Drei- oder Vier-Zimmer-Wohnung.

Biete: Vier-Zimmer-Wohnung; Schubertstr.

Suche: Drei-Zimmer-Werkwohnung.

Biete: Drei-Zimmer-Wohnung, Miete: R.M. 23,40. Zwei Sechsjähriger Land kann mit übernommen werden. Wambel, Kischebrink.

Suche: Drei-Zimmer-Wohnung mit Waschküche möglichst im Norden der Stadt.

Biete: Abgeschl. Zwei-Zimmer-Wohnung mit Zubehör. Wielandstr.

Suche: Abgeschl. Drei-Zimmer-Wohnung.

Biete: Zwei-Zimmer-Wohnung; Bornstraße.

Suche: Drei-Zimmer-Wohnung, möglichst Werkwohnung.

Biete: Drei große Zimmer, 35 R.M. Miete; Osterholzstraße.

Suche: Zwei-Zimmer-Wohnung.

Biete: Zwei-Zimmer-Wohnung. Stahlwerkstraße.

Suche: Drei-Zimmer-Wohnung, möglichst Werkwohnung.

Biete: Abgeschl. Zwei-Zimmer-Wohnung, II. Etg., Brunnenstraße.

Suche: Drei-Zimmer-Werkwohnung.

Biete: Schöne Drei-Zimmer-Wohnung m. Diele Bad, Balkon, Waschküche, Land. Breden.

Suche: Drei- bis Vier-Zimmer-Wohnung, Nähe des Werkes, mögl. Werkwohnung.

Biete: Zwei-Zimmer-Wohnung. Ostermarschstraße.

Suche: Abgeschl. Drei-Zimmer-Wohnung.

Biete: Zwei-Zimmer-Wohnung mit Zubehör, Nähe Freudenbaum, Alleebrunnstraße.

Suche: Zwei-Zimmer-Wohnung mit Zubehör, Werkwohnung oder Privat, Nähe Hoesch oder Stadtmitte.

Biete: Zwei-Zimmer-Wohnung mit Zubehör, Dürerstraße.

Suche: Zwei-Zimmer-Werkwohnung oder Privat, Nähe Hoesch.

Biete: Vier-Zimmer-Wohnung mit Spülküche, gr. Trockenboden, gr. Keller, Stall und Gartenland. Miete: 25,20 R.M. Nur für Bergmänner. Dortmund.

Suche: Drei- bis Vier-Zimmer-Wohnung mit Stall. Nicht zu hohe Miete.

Biete: Drei-Zimmer-Wohnung, I. Etg. (Privat). Miete 39 R.M.; Stahlwerkstraße.

Suche: Zwei-Zimmer-Wohnung, Privat.

Biete: Abgeschl. Zwei-Zimmer-Wohnung mit Waschküche und Trockenboden. Nähe Union, Beuthstraße.

Suche: Abgeschl. Zwei- bis Drei-Zimmer-Wohnung, Nähe Hoesch.

Biete: Drei-Zimmer-Wohnung, Miete R.M. 28,50. Hörde, Neuer Markt.

Suche: Mögl. abgeschl. Drei-Zimmer-Wohn. in Dortmund mit Waschküche.

Biete: Abgeschl. Zwei-Zimmer-Wohnung (Werkwohnung). Miete 19,80 R.M., Vorligstr.

Suche: Abgeschl. Drei- bis Vier-Zimmer-Wohnung oder Privat, Burchholzstraße ange-nahm.

Biete: Drei-Zimmer-Wohnung, Dandstr.

Suche: Drei- oder Sechszimmer-Wohnung in Lünen.

Biete: Abgeschl. Drei-Zimmer-Wohnung, Miete 42,50 R.M., Waschküche und Speisekammer; Hammerstr.

Suche: Drei- bis Vier-Zimmer, mögl. Osten oder Süden.

Bermietungen

Möbliertes Zimmer sowie Schlafstelle zu vermieten. Schloßerstraße.

Schlafstelle

frei. Bornstraße.

Möbliertes Zimmer mit Morgentasse zu vermieten. Schleswiger Straße.

Saubere Schlafstelle zu sofort zu vermieten. Dreherstraße.

Kaufgesuche

Gut erhaltener Zweifelswagen zu kaufen gesucht. Holsteiner Straße.

Bekäufe

Gut erhaltener Kinderwagen zu verkaufen. Osterholzstraße.

2 Meter lange Schire mit Stiefeln, Größe 43, zu verkaufen. Treibstraße.

Gebrauchte **Waschmaschine** gut erhalten, für 10 R.M. zu verkaufen. Burgmundastraße.

Fahrrad Rennmaschine, Marke Oval, zu verkaufen. Kurfürstenstraße.

Kinderwagen billig abzugeben. Goethestraße.

Mädchenfahrrad zu verkaufen. Brunnenstraße.

Altes Küchensüß und Gerb zu verkaufen. Schloßerstraße.

Garten mit großer Laube, Geräten, sowie Sträucher, Gde Julius- und Bornstr. zu verkaufen. Schlichtermannstraße.

Gut erhaltenes **Herrenfahrrad** für 15 R.M. und ein Tiefbaukinderwagen, Marke Opel für 12 R.M. zu verkaufen. Pappengarten.

Zwei gut erhaltene **Damenfahrräder** zu verkaufen. Breden, Freie Scholle.

Fast neues **Herrenfahrrad** billig zu verkaufen. Osterholzstraße.

Gut erhaltener **Küchenherd** zu verkaufen. Schloßerstraße.

Holzbettstelle mit Matratze und Kinder-sportwagen zu verkaufen. Dechenstraße.

Kinderwagen billig zu verkaufen. Robertstraße.

Gebrauchte **Waschmaschine** Ringmaschine, Wasser-motor, billig zu verkaufen. Brunnenstraße.

Gut erhaltener **Küchensüß** mit braunem Anoleum zu verkaufen. Dandstraße.

Fast neuer blauer **Konfigurationsanzug** zu verkaufen. Braderhellweg.

Zweiflamiger **Gastofher** mit Nickelbedeckten u. Sträuchern, gut erhalten, billig zu verkaufen. Stahlwerkstraße.

Radioartikel und Röhren billig abzugeben. Bornstraße.

Schrebergarten 340 Quadratmeter, mit Laube, Obstbäumen und Sträuchern zu verkaufen. Feldherrnstraße.

Hochtragendes **ostfriesisches Schaf** zu verkaufen. Gahmener Straße, Lünen.

Gartenhaus 2:3 Meter, evtl. mit Stall abzugeben. Nordstraße.

Gut erhaltener **Tiefbaukinderwagen** und Laufstall zu verkaufen. Dechenstraße.

2 R.M. Motorrad 300 Kubikmeter, gut erh., billig zu verkaufen. Lünen, Widerherd.

Die Adressen sind an den schwarzen Brettern in den Vorräumen der Werkspflege, der Kran-lasse und der Wohn-lasse in Dortmund zu erfahren.