

Der Deutsche

Metallarbeiter

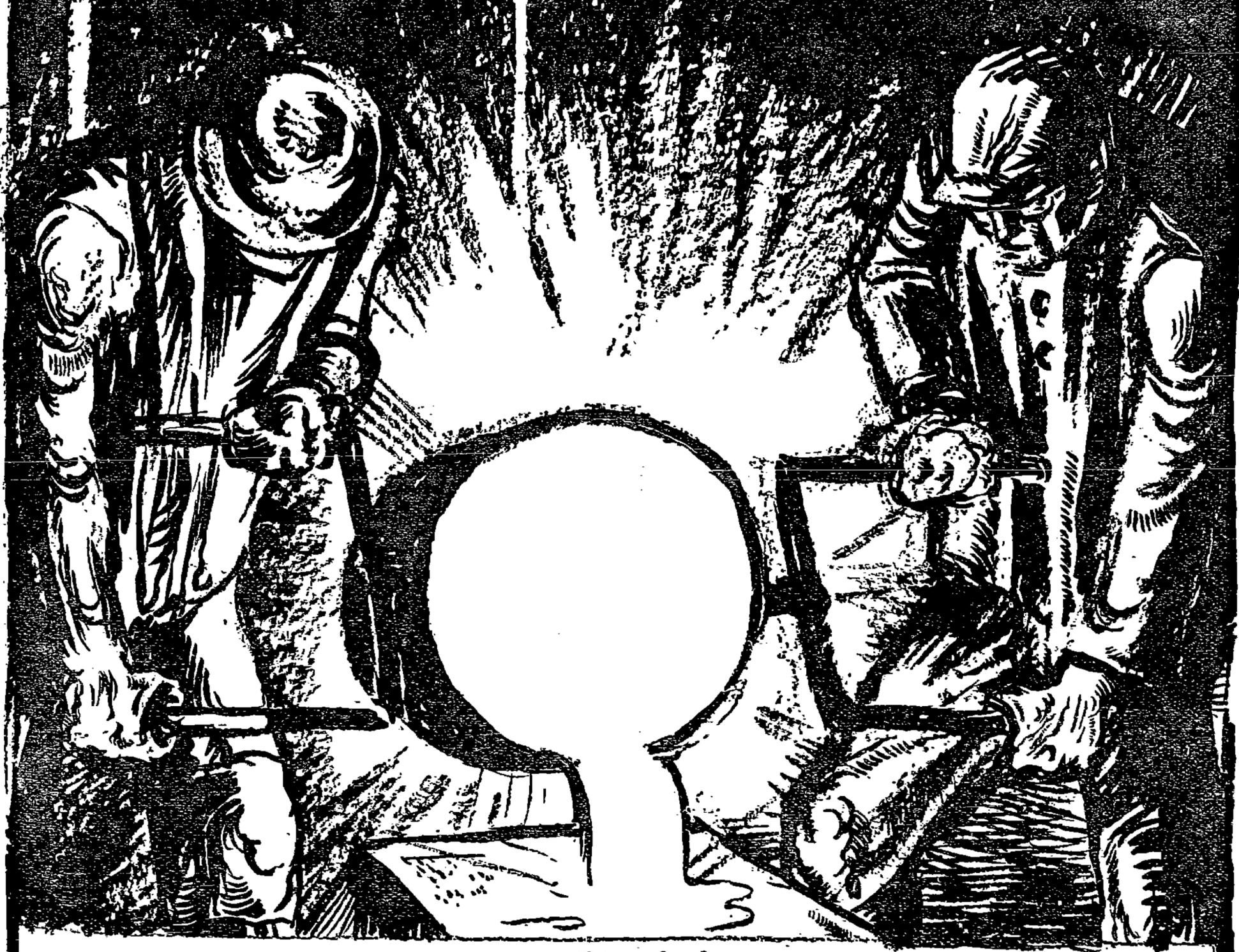
Wochenschrift des Christlichen Metallarbeiterverbandes Deutschlands

Nummer 27

Duisburg, den 5. Juli 1930

31. Jahrgang

Reichskonferenz der Formner und Gießereiarbeiter



zu Gast

Reichstagung der Former und Gießereiarbeiter

Es gab eine Zeit — und sie liegt nicht einmal so weit zurück —, da Maschinen und andere Dinge, die uns heute den Fortschritt der Technik künden, in den Formereien und Gießereien ziemlich unbekannt waren. Das Werden und Gelingen des Gußstückes hing entscheidend vom eigenen Wissen und Können des Formers ab, seine Sorgfalt, seine Umsicht war es, die Ansehen und Ruf des Unternehmens sehr stark beeinflusste.

Und es herrschte ein nicht geringer Berufsstolz, zünftlerischer Geist, wie man es zu nennen pflegte. Kaum eine andere Branche hielt so treu und fest zusammen, schätzte den Begriff Solidarität so hoch ein wie die Former, die Gießereiarbeiter. Wir brauchen in diesem Zusammenhange nur erinnern an das Streben und Wirken unseres alten Führers Franz Wieber, der vor der Gründung des Christlichen Metallarbeiterverbandes führend im alten Formersachverein tätig war, mit ihm Adam Keher und andere.

Die Zeiten haben sich gewandelt, erheblich gewandelt. Der technische Fortschritt machte nicht halt vor den Toren der Betriebe, wo ehemals so ganz fest der Praktiker herrschte. Die Maschine kam zur Herrschaft in einem Umfange, den wir heute noch kaum verstehen können. Alte Arbeitsmethoden mußten neuen, hochmodernen, weichen. Gewichts- und Stückakkord ist durch den Minutenakkord abgelöst. Die Produktionen sind gestiegen in unheimlicher Art. Wurde schon bisher die Arbeitskraft der Former und Gießler stark mitgenommen, heute, da die Maschine regiert, nach wissenschaftlichen Methoden gearbeitet wird, geschieht das noch weit mehr. Die Akkordlöhne sind häufig bis auf das äußerste gedrückt. War auch früher Erwerbslosigkeit nicht unbekannt, so ist sie heute fast zu einer furchtbaren Dauererscheinung geworden.

Gar vielfach haben die neuzeitlichen Verhältnisse die festen Bande der Solidarität gelockert. Es herrscht nicht mehr der alte Kampfesmut, die nie versagende Opferwilligkeit, die notwendig sind, wenn ein Stand, wenn ein Beruf um seine Geltung, um seinen Einfluß kämpfen will. Besser geworden ist es in jenen Bezirken, in jenen Betrieben, wo man den Begriff Organisation und Selbsthilfe so wenig kennt, ganz gewiß nicht. Das Gegenteil ist der Fall. Je schlechter das gewerkschaftliche Leben, um so weniger Einigkeit, um so trostloser die gesamten Lohn- und Arbeitsbedingungen.

Mit Genugtuung sei festgestellt, daß sich inzwischen doch Silberstreifen zeigen. Ebenso wie im Verein deutscher Eisengießereien, im Verein der Tempergießereien und anderen Verbänden sich die Gießereibesitzer zusammengeschlossen haben, um ihre Lebensfragen zu regeln, so bemühen sich auch die Former und Gießereiarbeiter unseres Verbandes um ihre Angelegenheiten. Es geht ein neuer, frischer Zug durch die Reihen, man erkennt wieder mehr an, daß die gewichtigen Fragen der Former und Gießereiarbeiter nur dann wunschgemäß gelöst werden können, wenn herzhast, energisch zugegriffen wird.

Die am 16. Juni d. J. in Essen stattgefundenen Reichskonferenz der Former und Gießereiarbeiter zeigte sehr deutlich, daß in allen Gauen des Christlichen Metallarbeiterverbandes ein frischer Zug herrscht. Rund 120 Delegierte aus allen Bezirken Deutschlands waren erschienen. Alle Jahrgänge waren vertreten, vereinzelt allerdings nur noch jene Kollegen, die ehemals im Formersachverein tätig waren und dann bei Gründung des Verbandes mit übergetreten sind und in ihm weiterarbeiteten. Nicht teilnehmen konnte auch der älteste Former, der Gründer unseres Verbandes, der Kollege Wieber, dessen Gesundheitszustand sein Fernbleiben entschuldigte.

Eröffnet und geleitet wurde die Tagung durch unseren 2. Verbandsvorsitzenden, den Kollegen Schmitz. Er übermittelte die Grüße des Vorstandes, vornehmlich des Kollegen Wieber. Er begrüßte die zahlreich und weither Erschienenen, besonders auch den Branchenleiter der Former, Kollegen Alef, sowie den Verbandsredakteur Kollegen Wieber und Verbands-

sekretär Kollegen Ungert. Kollege Schmitz wies dann hin auf die große Bedeutung und Vergangenheit der Former und Gießler. Manches Kunststück aus uralter Zeit erinnerte an den hohen Stand dieses Berufes. Früher habe die Former- und Gießereibranche zur Elite der deutschen Gewerkschaftsbewegung gehört. Wunsch und Wille des Verbandes sei, daß die Reichstagung neue Kräfte lebendig mache für die weitere Arbeit.

Der erste Vortrag galt der Frage:

„Entstehung und Verhüten des Fehlgusses.“
Berichterstatte für diese Frage war Gewerbeoberlehrer Schröder (Essen). Schröder beherrscht die Materie. Er wies zunächst hin auf die notwendige Aufklärung und Belehrung, um dann im einzelnen näher auf die Ursachen, Wirkung und Verhütung einzugehen.

Da der Vortrag in der Beilage „Wirtschaft und Technik“ der vorliegenden Nummer unsres Organs ausführlich wiedergegeben wird, empfehlen wir allen Kollegen ein besonderes Studium, ebenso ein Aufbewahren, um bei Gelegenheit darauf zurückgreifen zu können.

In folgender Entschliebung legte die Reichstagung dann noch ihre Stellung zur Fehlgußfrage fest:

Entschliebung

„Die Reichskonferenz der Former und Gießereiarbeiter des Christlichen Metallarbeiterverbandes befaßt sich eingehend mit der Fehlgußfrage und kam zu folgender Stellungnahme:

1. Die Herstellung und Lieferung einwandfreier Gußstücke ist nicht allein vom Können und Wollen der Former und Gießler abhängig.
2. Pflicht der beteiligten Arbeiter ist es, mit der gebotenen Sorgfalt und Aufmerksamkeit für saubere Form- und Gußstücke einzutreten.
3. Ungenügende Löhne, Akkordpreise etc. sind das verkehrteste Mittel, um saubere Form- und Gußstücke herstellen zu lassen.
4. Dringend erforderlich sind die entsprechenden, technischen Einrichtungen in Former- und Gießereibetrieben. Notwendig sind Formkasten im richtigen Ausmaß und der richtigen Beschaffenheit. Einer guten, zweckentsprechenden Formmasse (Formsand etc.) ist die größte Sorgfalt zu widmen. Modelle, Formplatten etc. sollen fehlerfrei sein. Der Guß muß die gebotene Gattierung aufweisen, in entsprechender Temperatur zum Vergießen kommen. Ein vereintes Zusammenarbeiten aller am Gelingen des Gusses interessierten Organe ist erforderlich.
5. Fehlguß ist nur dann nicht entschädigungspflichtig, d. h. dem Former der vereinbarte Preis nicht zu zahlen, wenn vorsätzliches oder böswilliges Verschulden nachgewiesen werden kann.
6. In allen Betrieben sollen paritätische Kommissionen gebildet werden, die in Streitfällen gehört und mitentscheiden sollen.
7. Die Versuche, für allen entstandenen Fehlguß die beteiligten Former, Kernmacher etc. haftbar zu machen, sind entschieden abzulehnen.“



Am Formsandmischer

Mit der Frage:

„Gesundheit und Leben“

beschäftigte sich dann die Tagung im zweiten Teile. Bericht-erstatte war unser Branchenleiter, Kollege Alef (Zagen). Mit Recht wies Kollege Alef auf die mannigfaltigen Gefahren hin, die gerade in Formerei- und Gießereibetrieben lauern und nur zu sehr geeignet sind, die Gesundheit der beschäftigten Arbeiter zu untergraben. Selbst die kleinste Sorglosigkeit, Außerachtlassung gegebener Vorschriften könne blühendes Leben gefährden und vernichten. Die Arbeit im feuchten Sand, Zugluft, Staub und Gase aller Art gefährden Gesundheit, haben rheumatische Leiden usw. zur Folge. In neuerer Zeit sind es auch moderne Trockenanlagen, die Preßluftverwertung, Rüttelformmaschinen und andere Einrichtungen, die nicht dazu beitragen, die Gesundheit zu schützen.

Die Eisen- und Stahlberufsgenossenschaften konnten in den letzten Jahren ein Sinken der entschädigungspflichtigen Unfälle feststellen, eine Tatsache, die man nur begrüßen kann. Zu wünschen wäre nur, daß der Unfallbekämpfung eine größere Beachtung gewidmet würde. Wie im Bericht und hernach in der sehr reichhaltigen Aussprache besonders hervorgehoben wurde, muß es nicht zuletzt Aufgabe der beschäftigten Arbeitnehmer sein, Gesundheit und Leben weitgehendst zu schützen und diesen Schutz, wo er zu Unrecht verweigert wird, entschieden zu fordern. Auf der Tagung wurde ein Verbot der Frauenarbeit gefordert und wohl mit Recht. Der schweren und aufreibenden Arbeit des Formers und Gießereiarbeiters ist der Organismus der Frau nicht gewachsen. Sehr eingehend beschäftigte sich die Tagung auch mit dem notwendigen Gesundheitsschutz für jugendliche Arbeiter und Lehrlinge.

Daß auf diesem Gebiete noch viel zu tun bleibt, bestätigte man von allen Seiten. Kritisiert wurde dabei die zum Teil noch übliche Vergütung der Lehrlinge durch den Former und die Vergütung von Akkordarbeitern an Lehrlinge und jugendliche Arbeiter. Auch zum Gesundheitsschutz und Unfallschutz wurde eine Entschließung folgenden Inhalts angenommen:

Entschließung.

„Die am 15. Juni 1930 in Essen a. d. Ruhr stattgehabte Reichskonferenz der Former und Gießereiarbeiter des Christlichen Metallarbeiterverbandes Deutschlands hält eine energische Bekämpfung der Krankheits- und Unfallgefahren in den Former- und Gießereibetrieben für dringend notwendig.“

Die Kranken- und Unfallziffern beweisen, daß die bisher getroffenen Maßnahmen nicht den notwendigen Erfolg gehabt haben.

Die aus allen Gauen Deutschlands versammelten Delegierten halten eine genügende Belichtung der Betriebe während der Tag- und Nachtzeit für unbedingt geboten. Es sind entsprechende Vorkehrungen zu treffen, um die gesundheitsgefährlichen Gase und Dünste, wie sie sich vornehmlich beim Gießen, Trocknen und Entleeren der Formen entwickeln, abzusaugen und genügend Frischluft den Betrieben zuzuführen.

Die Arbeitsräume sollen gegen Zugluft möglichst gesichert sein. Die Verwendung offener Koksöfen zur Heizung der Betriebe ist zu verbieten.

Haupt- und Nebenwege in den Betrieben müssen geräumig und sauber gehalten werden, um namentlich Unfälle beim Gleiten zu vermeiden.

Um den vielen Verbrennungsunfällen vorzubeugen, sind weitgehendste Sicherheitsmaßnahmen beim Schmelzen und Gießen notwendig. Für besonders notwendig halten wir geeignete Schutzbrillen, ebenso Schuhe mit überliegenden Schnäusen, festen Sohlen usw.

Die Formkästen sollen den fachlichen Anforderungen entsprechen, für passende Koken, Klammern, Belastungsstücke ist zu sorgen.

Um den Staubgefahren besser entgegenzutreten zu können, muß das Entleeren der Kästen nach Arbeitschluß erfolgen.

Für Heben und Transport schwerer Lasten müssen mechanische Hebevorrichtungen (Kranen etc.) vorhanden sein.

Jugendliche Arbeiter und Lehrlinge sollen vor Arbeitsaufnahme in Former- und Gießereien ärztlicherseits auf ihren Gesundheitszustand besonders geprüft werden.

Arbeiterinnen dürfen nicht mit Formen, Gießen und Gießereien und ähnlichen Arbeiten beschäftigt werden.

Ebenso notwendig wie ein wirksamer Gesundheits- und Unfallschutz für die eigentlichen Former- und Gießereibetriebe ist ein solcher für die Nebenbetriebe, Gießereierie, Kannelabteilungen usw.

Für Arbeiten mittels Freistrahlfeld sind getrennte Arbeitsräume erforderlich, die Arbeiten selbst sind nur bei Anwendung passender Schutzvorrichtungen gestattet.

In allen Betrieben sind genügende Wasch- und Baderichtungen einzurichten, deren Gebrauchsmöglichkeit besondere Sorgfalt zu widmen ist.

Die Gewerkekrankheiten der Former und Gießereiarbeiter, namentlich Staub- und rheumatische Erkrankungen sind der Unfallversicherung zu unterstellen, damit dadurch gewerbliche Erkrankungen nach Möglichkeit wirksamer verhütet sowie die durch Berufskrankheiten Geschädigten gerechter entschädigt werden.

Da die Former und Gießereiarbeiter selbst das allergrößte Interesse an einer energischen Bekämpfung der Gesundheits- und Unfallgefahren haben, richtet die Reichskonferenz an alle den Appell, im Sinne dieser Entschließung mit tätig zu sein und zur Wahrung aller berechtigten Interessen der Former und Gießereiarbeiter an der Stärkung des Christlichen Metallarbeiterverbandes Deutschlands mitzuarbeiten.“

Im Schlußwort wies der Kollege Schmitz noch hin auf die großen Fragen, womit sich die Organisation gegenwärtig besonders beschäftigen muß. Es gelte mit aller Energie die Erwerbslosigkeit zu bekämpfen. Der Preisabbau sei zu fordern und durchzuführen. Unbeirrt von den Angriffen jener Kreise, die zwar von Opfern reden, aber nicht opfern wollen, sei das Reichsnotopfer zu fordern. Die Verdächtigungen unseres Verbandes, wie sie zur Zeit wieder einmal üblich sind, wies Schmitz unter Beifall der Delegierten zurück. Mit einem Hoch auf den Christlichen Metallarbeiterverband wurde die Reichstagung der Former und Gießereiarbeiter geschlossen. Hoffen wir, daß nun die notwendige weitere Arbeit im Lande folgt. Überall dort, wo Formereien und Gießereien in Frage kommen, muß im Sinne der Essener Entschließungen gearbeitet werden. Glück auf! ... f.

Die Bekämpfung der Gesundheits- und Unfallgefahren in den Former- und Gießereien



Wenn auch die große Bedeutung der Lohn- und Arbeitszeitfragen, der Urlaubsregelung usw. nicht unterschätzt werden darf, so sollten gerade die Former und Gießereiarbeiter eine andere Frage nicht minder beachten: die Frage Schutz gegen Krankheits- und Unfallgefahren in den Former- und Gießereien. Vielfach wird gerade dieser Frage nicht das notwendige Verständnis entgegengebracht.

Deutschland verausgabt alljährlich Hunderte von Millionen in den verschiedensten Zweigen unserer Sozialversicherung. Erhebliche Summen sind notwendig, um erlittene Unfälle zu entschädigen.

Man prüft, kritisiert, verurteilt, fordert nicht nur Abbau, sondern Aufhebung der Sozialversicherung. Wäre es nicht besser, wenn allseitig einmal mit der gebotenen Gründlichkeit und Objektivität den tieferen Ursachen der hohen Krankheits- und Unfallziffern nachgegangen würde? In den elf Berufsgenossenschaften, die vornehmlich die Metallindustrie erfassen, wurden 1927 nicht weniger als 283 965 Unfälle festgestellt. Die Zahl der tödlichen Unfälle stieg von 879 auf über 900. Eine hohe Zahl!

Wir sind stolz auf all die technischen Fortschritte, die Erfolge neuer wissenschaftlicher Betriebs- und Arbeitsmethoden. Zu wenig wird

aber daran gedacht, auch für Gesundheit und Leben die notwendigen Reformen zu schaffen.

Notwendig, dringend notwendig ist ein weitgehender Schutz für die Gesundheit, gegen die vielen Unfallgefahren in den Former- und Gießereien. Ohne Uebertreibung kann gesagt werden, es gibt in der Metallindustrie nur wenig Sparten, wo die Gefahren für Leib und Leben so zahlreich und mannigfaltig sind, wie gerade in den Gießereien. Wohin der Arbeiter seine Schritte lenkt, überall lauern Gefahren.

Eine harte, schwere und aufreibende Arbeit spannt die Kräfte bis auf das Äußerste. Die Verwendung von Preßluftkämpfer, Rüttelmaschinen, Sandaufbereitungsanlagen, Freistrahlbläse usw. steigerte die Gesundheits- und Unfallgefahren in den Former- und Gießereien nicht unerheblich.

Mit Genugtuung konnten wir wahrnehmen, daß der Verband der Eisen- und Stahlindustrie-Berufsgenossenschaften es bei dem Anfang 1929 herausgegebenen Merkblatt für Former- und Gießereien nicht bewenden ließ. Zwischen ihm und den Gewerkschaften fanden im letzten Halbjahr mehrere Verhandlungen statt, die der Beratung neuer Unfallverhütungsvorschriften gelten sollten.

Die Berufsgenossenschaften konnten statistisch nachweisen, daß die Zahl der erstmalig entschädigungspflichtigen Unfälle gegen 1913/24 zurückgegangen ist. Wir freuen uns dessen und sehen darin ein erfreuliches Zusammenwirken von Arbeitgeber und Arbeitnehmer. Im Jahre 1913/14 betrug die Zahl der erstmalig entschädigten Unfälle 1864, im Jahre 1927 hingegen 1682.

Es ist interessant festzustellen, wie sich die Unfälle auf die einzelnen Gefahren verteilen. Es waren zu verzeichnen im Jahre 1928 an gemeldeten Unfällen 26896. Obenan stehen die Unfälle durch Verbrennungen mit 7641, beim Transport 7242, durch Zusammenbruch, Um- und Herabfallen von Gegenständen 2131, an Maschinen 1692, durch Fall von Personen 1816 usw. Nach welcher Richtung hin der Unfallschutz vornehmlich gepflegt werden muß, zeigen die Zahlen.

Unser Streben ging immer dahin, den Begriff Unfallgefahr nicht eng zu stecken. Wir sehen in der Staubentwicklung, in ungenügend belichteten, schlecht entlüfteten Betriebsanlagen ebenso Unfallgefahren, wie im Mangel an genügenden Kränen, Gießpfannen u. a.

In den letzten Verhandlungen, die im April d. J. mit den Berufsgenossenschaften stattgefunden haben, einigten sich



An der Formmaschine

die Beteiligten (auch das Reichsversicherungsamt war ständig vertreten) auf Vorschläge für die künftige Unfallversicherung, die man in drei Teile zerlegen darf.

Im ersten Teile werden die allgemeinen Vorschriften aufgeführt. Wichtig sind die Bestimmungen, die der Beschaffenheit der Arbeitsräume gelten. Danach sollen die Gießereien, ihrer Bauart entsprechend, in kalten Jahreszeiten erwärmt werden. Die Verwendung offener Koksöfen ist verboten.

Gerade die offenen Koksöfen haben ständig Anlaß zur Klage gegeben und ihre Anwendung hat der Gesundheit der Arbeiterschaft schwer geschadet.

Die Wege in den Gießereien sollen eben und breit sein, damit sich der Verkehr mit Gießpfannen unfallföher vollziehen kann.

Wir forderten genügende, mechanische Hebezeuge, damit Unfälle durch Ueberheben vermieden werden. In den neuen Vorschlägen heißt es, daß zur Beförderung schwerer Lasten Hebezeuge ausreichen, der Tragfähigkeit vorhanden sein müssen. Bei Verweilen unter schwebenden Lasten müssen die nötigen Abstützvorrichtungen vorhanden sein. Diese Vorschrift ist wertvoll und muß unbedingt beachtet werden.

Jugendliche sollen bei gefährlichen Arbeiten nur unter Aufsicht geeigneter Personen beschäftigt werden. Auch diese Vorschrift ist sehr wichtig. Vermeiden läßt sich die Beschäftigung Jugendlicher nicht, aber vermeiden läßt sich die Beschäftigung beim Tragen der Gießpfannen, Tragen schwerer Lasten, Losstoßen größerer Gußstücke usw.

Leider ist über das von den Gewerkschaften verlangte Verbot der Frauennarbeit im Former- und Gießereibetrieb noch keine Einigung erfolgt. Dabei konnten wir feststellen, daß die Zahl der Arbeiterinnen in Rheinland und Westfalen recht gering ist. Leider gibt es aber noch Betriebe, wo selbst an Formmaschinen Frauen Beschäftigung finden. Wir vertreten die Meinung, daß der Organismus der Frau der schweren Arbeit nicht gewachsen ist, daß es nicht nur im Interesse der Frau, der Familie, sondern auch des Volksganzen liegt, wenn die Frauennarbeit in den Former- und Gießereien weiterhin unterjagt bleibt.

Der zweite Teil der neuen Vorschläge für die Verhütung von Unfallgefahren gilt dem eigentlichen Schmelz- und Gießprozeß. Verlangt wird Trockenheit für alle Stellen, mit denen flüssiges Eisen in Berührung kommt. Der Platz vor dem Ofen soll ausreichend, eben sein. Kupolöfen sollen die entsprechenden Hilfsmittel besitzen, um Explosionen zu vermeiden. Für genügende Zufuhr frischer Luft ist zu sorgen.

Die Abgabe von Metall- und Gießschmelzöfen sind über den Ofen gut abzuleiten. Gerade diese Vorschrift muß durchgeführt werden. Es gibt heute feste und auch drehbare Sauben, die, in Anwendung gebracht, speziell in Metallgießereien erhöhten Gesundheitsschutz hineinbringen, vor allem auch das Gießfieber vermeiden können.

Weitere Vorschriften gelten den Unterflur- und Gießöfen, ihrer Bedienung, ferner dem Abstecken, dem Füllen der Gießpfannen.

Gieß- und Transportpfannen müssen vor Gebrauch gut trocken sein; selbstsperrende Kippvorrichtungen werden bei Gießpfannen mit mehr als 1000 Kilogramm Inhalt verlangt. Auch bei kleineren Pfannen sind die Vorrichtungen zu treffen, die unbeabsichtigtes Kippen verhindern.

Bei freihändigem Füllen von Gießtiegel soll auf den einzelnen bedienenden Arbeiter ein Gewicht von 30 Kilogramm nicht überschritten werden; wenn schwerere Lasten in Frage kommen, sind mechanische Hebezeuge zu benutzen. — Es ist selbstverständlich, daß auch die Former und Gießer selbst darauf achten, daß kein Ueberfüllen der Tiegel bzw. Pfannen stattfindet, kein schnelles Laufen mit flüssigem Eisen erfolgt, für Abblendung möglichst gesorgt wird.

Auch die weitgehendsten Unfall-Verhütungsvorschriften werden nicht genügen, wenn nicht alle Beteiligten an ihrer Durchführung mitwirken.

Schuhbrillen, Fußschuh und andere Mittel müssen benutzt werden, auch wenn ihr Tragen nicht immer bequem ist. — Nicht gelten lassen können wir den Einwand, daß der Unfallschutz auch finanzielle Lasten für die Betriebe mit sich bringe. Weit mehr Sorgfalt wie toten Gegenständen und Einrichtungen, muß doch den lebenden Arbeitern gelten. Und gerade beim Schmelzen und Gießen muß alles geschehen, damit die Hauptgefahrenquellen aller Unfälle in den Former- und Gießereibetrieben versperrt werden.

Gewichtig sind dann im dritten Teil der vereinbarten Vorschläge jene Unfallverhütungsvorschriften, die bei der eigentlichen Formarbeit beachtet werden müssen. Aus guten Gründen wird das vorschriftsmäßige Stapeln der Formkästen gefordert. Wie viele Unfälle ereigneten sich deshalb, weil der Boden nicht eben, die Kästen planlos kreuz und quer, zu hoch gestapelt worden sind. Es sind Formkästen in den für die Gußstücke erforderlichen Ausmaßen zu verwenden; auch eine sehr beachtenswerte Vorschrift.

Unnötige Staubentwicklung ist zu vermeiden, daher sollen die Formkästen am oder nach Arbeitschluß entleert werden.

Belastungseisen sollen so gelagert werden, daß ihr Zerabfallen vermieden wird.

Das Anheizen und Trocknen ganzer Formen durch offene Feuer darf nach den Vorschlägen nicht während der Arbeitszeit, sondern soll nach Arbeitsluß erfolgen. Für ausreichende Rauchabführung ist möglichst zu sorgen. Auch diese Vorschrift halten wir für sehr wichtig.

Wie die Erfahrungen nur bestätigten, wird speziell durch Anheizen mit Briketts mancher Betrieb verpestet. Es läßt sich nicht immer vermeiden, daß auch während der üblichen Arbeitszeit offene Feuer zum Trocknen ganzer oder geflickter Formen verwandt werden. Sorge man da doch endlich für genügende Abaugungsrichtungen, Anlagen, die Frischluft bringen. Zerschlagene Fensterscheiben bzw. die dadurch geschaffenen Lüftungsmöglichkeiten, einfache Dachreiter u. a. Einrichtungen genügen nicht.

Die Beschaffenheit der Trockenkammern ist nicht unwesentlich für die Gesundheit der Arbeiter. Es wird in den Vorschriften verlangt, guter Abzug für die Heizgase, Türen müssen auch von innen zu öffnen sein; sie sind gegen Zerabfallen zu sichern.

Einige Bestimmungen gelten dann dem Unfallschutz in den Nebenbetrieben, dort wo der Fuß gereinigt, gepußt wird. Trennung der Fußpußerei von den übrigen Betriebsabteilungen. Entsprechender Augenschutz ist zu tragen. Mit Freistrahlgeläse darf Fuß nur im Freien oder in besonderen Räumen gepußt werden. Staubhelme Staubmäntel usw. sind zu tragen. Viel zu wenig wird auf die Gesundheits- und Unfallgefahren in den Nebenbetrieben geachtet. Weit mehr als bislang muß auch dort auf die der Einführung notwendigen Unfall-Verhütungsmaßnahmen hingearbeitet werden.

Mannigfaltig sind die Gefahren in den Former- und Gießereibetrieben. Auch die besten Unfallverhütungsvorschriften reichen nicht aus.

Vielfach sind es die heutigen Arbeitsmethoden, die gesundheitsstörend wirken, manchen Unfall geradezu heraufbeschwören.

Trotzdem sollen und müssen wir allen Gefahren den Kampf ansagen, sie beseitigen helfen, soweit es in unserer Kraft liegt.



Am Kupolofen

Manche, für den Former- und Gießereiarbeiter typische Krankheit bedarf sorgfältiger Beobachtung durch die ärztliche Wissenschaft. Weit mehr als bislang fordern wir, daß die rheumatischen Leiden, Lungenleiden usw. als Unfall anerkannt werden.

Die Former- und Gießereiarbeiter haben früher den Wert der Selbsthilfe zu schätzen gewußt. Auch heute muß das wieder der Fall sein. Ein wirksamer Schutz für Leben und Gesundheit wird gegeben, wenn wir einig im Willen und Wollen sind.

Wilh. Alef.

Das deutsche Uebel: Flucht vor der Verantwortung

Am Dienstag, 24. Juni, sind die Verhandlungen zwischen den Spitzenverbänden der Gewerkschaften und den Unternehmern infolge einer Erklärung des sozialistischen Allgemeinen Deutschen Gewerkschaftsbundes als ergebnislos abgebrochen, d. h. zur weiteren Erörterung dem Vorläufigen Reichswirtschaftsrat überantwortet worden. Eine Aktion, großzügig in ihrer Anlage und mit vielversprechendem Elan begonnen, eine Aktion, worauf das Volk wie eine große Tat wartete, ist in die staubigen Aktenschränke langer Redebattanten gewandert.

Nun, wir können uns das leisten. Wir haben ja nur erst 2,5 Millionen Arbeitslose und wir werden im Winter nach den Aussagen von Kennern des Wirtschaftslebens wohl auf 4 Millionen Erwerbslose kommen. Und schon haben viele etwas Erfreuliches dabei gefunden Vier Millionen! Das geht noch. Es könnten ja auch acht Millionen sein. Derweil nun diese Zahl aller Voraussicht nach nicht erreicht wird, ist es so prächtig, sich noch herumzubalgen und herumzustritten und Prinzipienreiterei zu betreiben, gleich als ob nichts geschehen wäre. Und dabei stehen wir vor einer wirtschaftlichen Katastrophe. Vor einer politischen auch? Die Möglichkeit ist nicht von der Hand zu weisen.

Wer vom Ausland aus diese Verhältnisse betrachten würde, kann wohl nur zweierlei Gefühlsäußerungen haben: Verwunderung und Ekel.

Derwunderung darüber, daß eine finanzielle und soziale Krise größten Ausmaßes mit einer solchen Wurschtigkeit von sogenannten führenden Gruppen und Spitzenverbänden scheinbar hingenommen wird, und Ekel, daß eine erbärmliche Sabotier unter keinen Umständen den Armen, den Arbeitslosen, etwas Erleichterung schaffen will und daß eine Flucht vor der Verantwortung sich bemerkbar gemacht hat, die unrettbar in die Katastrophe führen muß. Sage keiner: das trifft auf die Bourgeoisie allein zu!

Mittel zur Behebung der großen Arbeitslosigkeit ausfindig zu machen, hatten vor Wochen die Spitzenverbände der Arbeitgeber und Arbeitnehmer zusammengeführt. Dabei hatten auch sozialistische Führer Ansichten vertreten, die durchaus Möglichkeiten zur Ueberwindung der Krise offen ließen. Das sozialistische Zentralorgan, „Die Gewerkschaftszeitung“, Nr. 24 vom 14. Juni 1930, sprach die Meinung der Sozialisten dahingehend aus:

„Das schwierigste Problem wurde berührt, als die Frage der Senkung der Produktionskosten angechnitten wurde. Daß die deutsche Wirtschaft nicht dauernd auf den hohen Inlandspreisen stehenbleiben kann, darüber war man sich einig... Die Gewerkschaftsvertreter sind nicht so optimistisch, an einen automatischen Preisabbau zu glauben, und wenn schon von Anpassung der Löhne gesprochen wird, so wenden sie sich nachdrücklichst gegen jede Senkung des Reallohnes. (! Die Red.)... Entscheidend für die Gewerkschaften ist der Reallohn und dessen Kaufkraft.“

Ein sozialistischer Führer soll bei diesen Verhandlungen nach Verlautbarungen die Äußerung getan haben: „Wenn ein zwanzigprozentiger Preisabbau und ein zehnprozentiger Lohnabbau durchgeführt wird, hat die Arbeiterschaft immer noch einen Gewinn von 10% davongetragen.“ Das trifft zu. Bei all dem Ringen um Behebung der Arbeitslosigkeit, der Preissenkung und des Lohnabbaus ist vom Christlichen Metallarbeiterverband nicht nur die Notwendigkeit, sondern auch die Unantastbarkeit der Kaufkraft des Lohnes gefordert worden. Möglichst soll sogar eine Steigerung der Kaufkraft angestrebt werden. Die führenden sozialistischen Leute sind sich wohl ebenso klar über eine Auswirkung der Senkung der hohen Inlandspreise im klaren gewesen. Nirgendwo haben Preis und Lohn derartig enge Zusammenhänge wie bei den für den Inlandsmarkt produzierenden oder verarbeitenden Industrien. Das ist den Sozialisten ebenso bekannt wie uns auch. Sie haben auch den Mut, so etwas auszusprechen. Hinter verschlossenen Türen wenigstens. In der Öffentlichkeit aber die Konsequenzen daraus zu ziehen, hindert sie vielfach ihr Minderwertigkeitsgefühl gegenüber dem Radikalismus.

So erleben wir denn die merkwürdige Erscheinung, daß die führenden Sozialisten heimlich anbeten, was sie öffentlich verbrennen, und heimlich dem zustimmen, weswegen sie öffentlich den Christlichen Metallarbeiterverband angreifen und durch den „Vorwärts“ z. B. unsern zweiten Verbandsvorsitzenden Schmitz hämisch zu glossieren und herunterzumachen suchen. Das läßt uns kalt. Aber es ist bedauerlich, daß selbst in der schwierigsten aller Fragen die sozialistische Presse die Objektivität vermissen läßt. Das zeigt, daß sie es innerlich aufgegeben hat, eine Führerin von Arbeiterinteressen sein zu wollen.

Als zum erstenmal kurz vor Pfingsten die Verhandlungen, um deren Zustandekommen die Vereinigung deutscher Arbeitgeberverbände in fortschrittlichem Geiste sich sehr bemüht hatte, durch andere Arbeitgeberkreise sich verlangsamten, war das außerordentlich bedauerlich. Aber die Aktion war nicht tot. Sie verkalken zu lassen, war der Sozialdemokratie vorbehalten.

Man geht wohl nicht fehl, wenn man die Richtlinien der sozialistischen Reichstagsfraktion „zur Bekämpfung der Arbeitslosigkeit und zur Ueberwindung der Finanznot“ vom 23. Juni (Vorwärts, Nr. 289) und die Erklärung des ADGB vom 24. Juni, die zum Abbruch der Spitzenverhandlungen führte (Vorwärts, Nr. 291), als Ergebnis einer Gedankenreihe ansieht. Gemeinsam wenigstens ist ihnen die geistige Leere und die Angst, nun doch einmal vor der Verantwortung gerade stehen zu müssen.

Die Vorschläge der sozialistischen Reichstagsfraktion, die auch einmal zur Sparsamkeit in Reich, Ländern und Gemeinden aufruft, sind im Grunde nichts anderes als die Anwendung des Wortes: „Wasch mir den Pelz, aber mach ihn mir nicht naß!“ Die Sozialdemokratie ist innerlich schon viel zu sehr mit den beamteten Schichten liiert, als daß sie deren begünstigte und bevorzugte Stellung zugunsten einer notleidenden Arbeiterschaft und einer Kräftigung des Staates auch nur etwas einengen würde. Einschränkungen für militärische Zwecke und der hohen Pensionen und Gehälter ist so ziemlich das einzige, was man dazu zu sagen weiß. Wie eine Kinderel mutet der Ruf nach „Mehr Wohnungen“ und „Bereitstellung größerer Mittel aus der Hauszinssteuer“ an, wenn damit zugleich nicht auch die energische Forderung nach „billigeren Wohnungen“ verbunden ist. Daran hat aber anscheinend die Sozialdemokratie kein Interesse. Wozu soll denn auch der Arbeiter eine Neuwohnung haben? Ausschlaggebend, daß Beamte dort hineinziehen können.

Auf ähnlicher „Höhe“ befindet sich die Erklärung des ADGB. betreffs Abbruch der Spitzenverhandlungen. Die Ver-

bindlicherklärung von Oeynhausen hat es ihnen angetan. Unter der Schirmherrschaft der sozialistischen Organisationen sind zwar in dem letzten drei viertel Jahr wilde Akkordabzüge in Menge gemacht worden, deren Höhe um ein Vielfaches den Satz von Oeynhausen übertrifft. Man macht auch Akkordabzüge in freier Vereinbarung, die den Satz von Oeynhausen weit hinter sich lassen. Aber man schweigt darüber. Meistens verschanzte man sich angstvoll hinter die Betriebsräte und zweitens war Wissell Reichsarbeitsminister. Oeynhausen hat wenigstens noch versucht, den wilden Lohnabbau in einen geordneten Lohnumbau zu verwandeln. Die Feinsüßigkeit der Sozialisten ist in kein Verhältnis zu bringen mit dem, was sie sich an Schiedsprüchen unter Wissell gefallen ließen. Wir denken dabei an die Verbindlicherklärung des Schiedspruches an der Wasjerlante Anfang 1929.

Wieder zeigt es einmal die Schwäche der sozialistischen Bewegung, auch ihrerseits einer großen allgemeinen Aktion Auftriebskräfte und Gestaltungswillen zu geben. Die Phrase hat mal wieder über klarere Köpfe und Tarnows halb wahre Kaufkrafttheorie über das Denken in wirtschaftlichen Notwendigkeiten gesiegt. Die in der Bannmeile sozialistischer wirtschaftlicher Ideen liegenden Gruppen werden jetzt den Marsch genau so wieder mitmachen, wie sie ihre Richtung umgekehrt hätten, wenn die sozialistischen Oberführer andersherum taktiert haben würden.

Mittlerweile greift die Arbeitslosigkeit mit tausend weiteren Armen um sich. Der Kampf um ihre Bändigung wird immer schwerer. Dabei muß immer wieder betont werden:

Bevor zu einem Lohnumbau geschritten werden kann, müssen die Preise der betreffenden Industrie erheblich gesenkt werden. Dem ersten Einsatz der Nordwestgruppe müssen weitere und umfassendere Preissenkungen aller Gebiete folgen. Es nützt gar nichts, wenn man nachweist, daß der Großhandelsindex gesunken ist, wenn der Kleinhandelsindex auf seiner Höhe bleibt. Die Kartellpreise folgen zum Teil nur sehr langsam, die Markenartikel noch gar nicht. Die Kleinhandelspreise sind wesentlich noch nicht zurückgegangen, trotzdem der Kleinhandel offiziell nicht kartellgebunden ist. Das hat seine Ursache sicherlich mit darin, daß ihre sogenannte „Kalkulation“ wie ein Kartell arbeitet. So kommt es vor, daß nicht eine wirkliche Kalkulation, sondern der Lebensstandard die Basis zur Kalkulation abgibt. Wenn man sieht, daß man eben nicht auskommt, wird draufgeschlagen, aber der Lebensstandard, der bei der Arbeiterschaft so außerordentlich vielen Schwankungen unterliegt, wird meistens nicht ge-

Sozialistische Begleitmusik zur Notopfer-Ablehnung



senkt. Wir möchten hier einen Satz anfügen aus der gewiß sehr unverdächtigen „Deutschen Allgemeinen Zeitung“ vom 22. Juni 1930:

„Der Schlächtermeister und der Grünfranhändler auf der Auto- reise in die deutsche oder ausländische Sommerfrische sind eine Er- scheinung, die der Zivilisation eines reichen Volkes entsprechen kann; wir aber haben Millionen Arbeitslose und kein Kapital. Wenn man das feststellt, ist kein Ressentiment dabei und keine Schädigungsabsicht (und kein Mensch wird behaupten wollen, daß es jedem Detaillisten gut ginge); es ist das Ergebnis der Tatsache, daß die erfolgreiche Rationalisierung in der Industrie ein Pendant im Detailgeschäft noch nicht gefunden hat. Diese Dinge sind, wie das meiste, das in diesen Tagen gesagt werden muß, unpopulär, aber daran ist nichts zu ändern.“

Diese Ausführungen sind ohne Zweifel scharf, aber die „Deutsche Allgemeine Zeitung“ muß ja wissen, was sie ihrem Leserkreis noch vorsetzen kann.

Wir werden auf die Preisfragen in der nächsten Nummer noch näher eingehen. Heute bringen wir eine Aufstellung von Preisen im Handel 1929 und 1930. Dabei zeigt sich, daß die Markenartikel auch nicht die geringste Anspannung machen, herunterzugehen, ja daß einige Geschäfte, welche Markenartikel billiger als zum angegebenen Satz verkauften, von den Produzenten aufgefordert wurden, sofort die fest- gesetzten höheren Preise zu nehmen, widrigenfalls die Liefe- rung eingestellt werde.

	Juni 1930 RM	Juni 1929 RM	Senkung %
Butter:			
lose	1,56	1,95	20,0
in Paketen	1,65	2,—	17,5
Speck und Schmalz:			
Flomenschalz	0,82	1,05	21,9
Blasenschmalz	0,68	0,82	17,0
Amerikanisches Schmalz	0,68	0,78	12,8
Deutsch. Delik.-Bauchspeck eige- ner Schlachtung	1,35	1,40	35,0
Deutscher Speck, ger., fett, eig. Schlachtung	1,20	1,35	11,1
Holl. Rückenpeck, ger.	1,10	1,30	15,3
Markenartikel:			
Seeligs Kornkaffee	0,55	0,55	—
Kathreiners Malzkaffee	0,55	0,55	—
Knorrs Hafersflocken	0,70	0,70	—
Dieselben Artikel lose ohne Preis- vorschrift:			
Kornkaffee 1 Pfd.	0,28	0,32	12,5
Malzkaffee 1 Pfd.	0,28	0,32	12,5
Hafersflocken 1 Pfd.	0,26	0,30	13,3
Eier	0,11	0,12½	12,0

Das Volk und die Herren Interessenten



„Wir können uns noch weiter zanken, er ist erst zum zweiten Male wieder hochgekommen.“

Die Preisenkungen hätten sich unter starkem gemeinsamen Druck der öffentlichen Meinung leichter vollziehen lassen. Eine Front der Unternehmer und Gewerkschaften würde das, wenn auch allmählich, erzwungen haben. Das wäre zwar nicht ohne gewisse Opfer aller Beteiligten vor sich gegangen. Das glaubte die Sozialdemokratie aus Furcht vor den Kommunisten nicht mitmachen zu können. Die Arbeiterschaft wird die Folgen davon zu tragen haben.

Die so viel gescholtene Regierung Brüning ist seit langem die erste, die ihre Verantwortlichkeit nicht im Austeilen weiterer Geschenke, sondern in der Gesundmachung des er- bärmlich morschen deutschen Finanzgebäudes zeigt. Das ist keine angenehme Arbeit, und sie erfordert zähe Nerven. Wir als christliche Metallarbeiter wollen zur Gesundung beitragen, aber wir verlangen, daß gleicherweise alle Kreise mithelfen müssen.

G. W.

Severing - Wolf - Stegerwald



Der sozialistische Metallarbeiterverband ist durch seine leichtsinnige und höchst unkluge Handlungsweise in der Nordwestlichen Gruppe in eine böse Sackgasse geraten. Ungeachtet der Warnungen unseres Christlichen Metallarbei- terverbandes kündigte er den Rahmentarif, und schädigte da- durch die Arbeiterschaft der Nordwestlichen Gruppe ganz ge- waltig. Wenn man nur einen DurchschnittsStundenverdienst von 1,00 RM für die Arbeiter der Nordwestlichen Gruppe zu- grunde legte, dann ergibt sich bei einer Gesamtbelegschaft von

220 000 Arbeitern eine monatliche Lohnsumme von rund 48 Millionen RM. Durch die Kündigung des Rahmenver- trages haben die Arbeitgeber die Möglichkeit erhalten, diese Summe um 7½ % gleich rund 3 600 000 RM pro Monat abzubauen. Der neue Rahmentarif kann erstmalig zum 30. Mai 1931 gekündigt werden, er läuft mithin vorläufig elf Monate. In diesen elf Monaten beläuft sich der Abzug auf fast 40 Millionen RM.

Daß die Arbeiterschaft der Nordwestlichen Gruppe über den Dummenjungenstreich des sozialistischen Metallarbeiter- verbandes empört ist, und ihre Empörung gegenüber den Füh- rern des sozialistischen Metallarbeiterverbandes auch deutlich Ausdruck gibt, ist selbstverständlich. Krampfhaft ist deshalb der sozialistische Metallarbeiterverband, und mit ihm die so- zialistische Presse auf der Suche nach einem Loch, durch welches man aus der üblen Sackgasse herauskommen kann. In seiner Not begeht der sozialistische Metallarbeiterverband nun eine zweite Riesendummheit, indem er versucht, seine Schuld auf den Reichsarbeitsminister Stegerwald abzuwälzen. Steger- wald soll durch die Verbindlichkeitserklärung des Schiedspru- ches schuld daran sein, daß die Möglichkeit besteht, die Ver- dienste in der Nordwestlichen Gruppe abzubauen.

Akkordabzüge in freier Vereinbarung

Das Alexanderwerk in Remscheid beschäftigt über 900 Metallarbeiter. Rund die Hälfte ist im sozialistischen Me- tallarbeiterverband organisiert. Unser Verband kommt nur mit ein paar Kollegen in Frage. Um eine Aufrechterhaltung des Betrie- bes zu ermöglichen, ist nach längeren Verhandlungen am 26. Juni auf ein- stimmigen Vorschlag des sozialistischen Arbeiterrates und mit Wissen des sozialistischen Metallarbeiterverbandes eine 12½ prozentige Sen- kung der Akkordverdienste ab 7. Juli vorgeesehen worden. In der Einzelabstimmung stimmten in diesem von Sozialisten geführten Be- trieb über 900 für und 21 Stimmen gegen die obige Regelung.

Diese verkrampften Klimmzüge des sozialistischen Metallarbeiterverbandes enthalten eine große Beleidigung für seine Mitglieder, weil man dieselben anscheinend für so dumm hält, daß man ihnen jeden Kohl vorsetzen kann. Wir halten die Mitglieder des sozialistischen Metallarbeiterverbandes nicht für so dumm, sind aber um der Wahrheit halber immer wieder verpflichtet, auf die wirklichen Tatsachen hinzuweisen. Eine unleugbare Tatsache ist es, daß von unserer Seite aus dem sozialistischen Metallarbeiterverband das Gefährliche der Kündigung des Rahmenvertrages wiederholt und dringend erklärt wurde. Unleugbare Tatsache ist es, daß nur durch die Kündigung des Rahmenvertrages durch den sozialistischen Metallarbeiterverband Stegerwald die Möglichkeit hatte, den Schiedspruch für verbindlich zu erklären.

Unleugbare Tatsache ist es, daß es Stegerwald gelungen ist, den Lohnabzug von 10% auf 7½% herabzudrücken. Rund 12 Millionen RM sind durch Stegerwald den Arbeitern der Nordwestlichen Gruppe gerettet worden. Unleugbare Tatsache und noch unvergesslich ist es, daß der damalige sozialistische Minister und Gewerkschaftsführer Severing durch den Abbau des Jöttenschen Schiedspruchs der Nordwestlichen Gruppe ein Geschenk von 16 Millionen RM brachte. Dadurch hat sich Severing zweifellos den allerersten Anspruch auf den Posten eines Ehrenpräsidenten in der Nordwestlichen Gruppe erworben.

Severing und nicht Stegerwald ist es also gewesen, der mit dem Lohnabbau begonnen hat, ohne daß die ersparten Lohngehälter zur Preissenkung verwandt zu werden brauchten. Der Bezirksleiter Wolf vom DAV tritt Severing würdig zur Seite. Auch er ermöglicht es der Nordwestlichen Gruppe, ihre Lohnsumme um Millionen zu senken. Alles dieses sind Tatsachen, an denen der sozialistische Metallarbeiterverband auch unter Anwendung allergrößter Verdrehung nicht vorbeikommen kann. Wenn alle Gewerkschaften auf eine solche sonderbare Art die Interessen der Mitglieder vertreten wollten, dann wäre die deutsche Gewerkschaftsbewegung keinen Pfifferling wert. Die Mitglieder des sozialistischen Metallarbeiterverbandes mögen sich einmal die Frage vorlegen, ob sie es noch länger mit ihren Interessen und ihrer Ehre vereinbaren, einer Gewerkschaft anzugehören, die ihre Mitglieder zu verdummdeweln sucht und zum wiederholten Male schwer geschädigt hat.

In Wirklichkeit hat doch der sozialistische Metallarbeiterverband durch die Kündigung das Gebäude des Rahmentarifs, trotz eindringlichster Warnung, leichtsinnig und frivol in Brand gesetzt und macht trotzdem jetzt Stegerwald, der den Brand eingedämmt und die Arbeiterschaft vor größerem Schaden bewahrt hat, schwere Vorwürfe, gerade als ob Stegerwald und nicht der sozialistische Metallarbeiterverband den Brand verschuldet hätte.

... 1, Hamm.

Unternehmer und Krankenversicherung

III.



Daß das zu großen Härten führen kann, damit muß sich die Arbeiterschaft nach Ansicht der „Vereinigung“ eben abfinden. Weiter wird gefordert, daß der Grundlohn zur Bemessung der Beiträge und des Krankengeldes von 10 RM auf 9 RM herabgesetzt wird. Das bedeutet eine Minderung des Krankengeldes. Auf der gleichen Linie liegt die Forderung, das Krankengeld nicht mehr vom 4., sondern erst vom 5. Krankheitstag an zu zahlen, und zwar nur noch für Arbeitstage. Zur Zeit wird das Krankengeld auch für Sonn- und Feiertage gezahlt. Daran wird die Arbeiterschaft auch festhalten. Ein großer Teil der Krankenkassen zahlt nur Krankengeld in Höhe von 50 v. H. des Grundlohnes, d. h. das Krankengeld beträgt nur die Hälfte des Arbeitsverdienstes. Damit muß die Familie während der Krankheit des Ernährers auskommen, wobei sie für die ersten zwei oder drei Tage überhaupt nichts bekommt. Sehr häufig sagt der Arzt dem Kranken, er solle kräftig essen und trinken, um wieder zu Kräften zu kommen. Wie das bei dem geringen Krankengeld gemacht werden soll, sagt er allerdings nicht. Nun soll das Krankengeld für Sonn- und Feiertage wegfallen, als ob die Familie an diesen Tagen nicht auch leben müßte. Sonderbar, daß man nur bei den Arbeitern an die Sonn- und Feiertage denkt. Bei allen Gehaltsempfängern hat man solche Bedenken nicht.

Ferner soll das Krankengeld nach dem Familienstand gestaffelt werden. Ledige sollen 50 v. H., Verheiratete ohne Kinder 55 v. H., Verheiratete mit einem Kind 60 v. H., mit zwei Kindern 65 v. H., mit drei Kindern 70 v. H., mit vier und mehr Kindern 75 v. H. des Grundlohnes als Krankengeld erhalten. Von den Kosten für Arznei, Heil- und Stärkungsmittel sollen die Versicherten in allen Fällen künftig 25 v. H. selbst tragen. Gegenwärtig beträgt der Satz nur 10 v. H. Auch das bedeutet eine Belastung der Verheirateten. Eine weitere Forderung der „Vereinigung“ besteht darin, daß die Versicherten verpflichtet werden sollen, den Krankenkassen anzugeben, aus welchen Nebenkassen sie noch Krankengeld beziehen. Soll das wieder zu den bekannten Schnüffeleien der Vorkriegszeit führen? Daß die „Vereinigung“ bei ihren „Reformvorschlägen“ die Forderung der Betriebskrankenkassen nicht vergaß, ist wohl selbstverständlich. Wir sind nach wie vor der Meinung,

daß ohne Zustimmung der Betriebsvertretung Betriebskrankenkassen nicht errichtet werden können. Die Beitragsfrage spielt bei den Arbeitgebern bekanntlich die Hauptrolle; aus diesem Grunde wünschen sie Herabsetzung der Beitragshöchstgrenze von 7½ auf 5 v. H.

Das alte Sprichwort: „Bescheidenheit ist eine Zier, doch weiter kommt man ohne ihr“ ist auch der „Vereinigung der Arbeitgeberverbände“ bekannt. Unter Berufung auf ihre Bereitschaft zur Gemeinschaftsarbeit mit den Arbeitnehmern insbesondere auf dem Gebiete der Krankenversicherung fordern sie mehr Einfluß in den Krankenkassen. Die Arbeitgeber berufen sich dabei sogar auf den Artikel 165 der Reichsverfassung und fordern „Gleichberechtigung“ mit den Arbeitnehmern. Es soll uns freuen, wenn sie sich dessen immer erinnern wollten. Der Artikel 165 lautet nämlich:

„Die Arbeiter und Angestellten sind dazu berufen, gleichberechtigt in Gemeinschaft mit den Unternehmern an der Regelung der Lohn- und Arbeitsbedingungen sowie an der gesamten wirtschaftlichen Entwicklung der produktiven Kräfte mitzuwirken. Die beiderseitigen Organisationen und ihre Vereinbarungen werden anerkannt . . .“

Hier haben die Unternehmer Gelegenheit zu Gemeinschaftsarbeit mit den Arbeitnehmern, und wir sind überzeugt, wenn die Arbeitnehmer diese Gemeinschaftsarbeit in der Tat erleben und sich im Betrieb gleichberechtigt fühlen und das auch am Geldbeutel spüren, dann wird der Streit über die Gleichberechtigung der Unternehmer in den Krankenkassen sehr bald zur Zufriedenheit beider Teile entschieden sein.

Nebenbei eine Frage: Wie steht es mit der Gleichberechtigung der Arbeiter in der Unfallversicherung? Wird die „Vereinigung der Arbeitgeberverbände“ hier den Arbeitern das Recht zugestehen, das ihnen von Rechts wegen zukommt? Oder denkt sie bei dem Begriff „Gemeinschaftsarbeit“ nur an die Vertretung ihrer eigenen Interessen? Da die Behandlung dieser Fragen wohl kaum noch sehr lange hinausgeschoben werden kann, werden die Stellung und die wahren Absichten der „Vereinigung“ und ihrer Freunde bald offenkundig werden.

Die Arbeiterschaft muß dem Vorgehen der Gegner der Sozialversicherung große Beachtung schenken. Wir haben bei der „Reform“ der Arbeitslosenversicherung erlebt, daß das stete, systematische Verdächtigen der Versicherung seitens der Unternehmer zu Verschlechterungen führte. Der schwache so-

zialistische Reichsarbeitsminister Wissell war den Gegnern der Versicherung nicht gewachsen. Dadurch fühlten sich diese ermutigt, und die Denkschrift der „Vereinigung“ wie die Anträge des Hansabundes auf Verschlechterung der Invalidenversicherung sind die Antwort darauf. Es sind also harte und bedeutungsvolle Kämpfe zu erwarten. Die Arbeiterschaft muß ihre sozialen Einrichtungen — in diesem Falle die Krankenversicherung — aber auch in Ehren halten. Wir halten die Ausführungen der Gegner über Auswüchse und Mißbräuche hier für ebenso übertrieben wie bei der Arbeitslosenversicherung. Das kann uns aber nicht abhalten, scharf zu betonen, daß seitens der Versicherten größte Vorsicht und Sparsamkeit am Plage ist. Die Leistungen der Krankenkassen dürfen nur in Anspruch genommen werden, wenn es wirklich notwendig ist. Eine gewisse Selbstzucht ist bestimmt am Plage, die Mahnungen der Kassen sind Beweis dafür, aber auch die Erfahrungen, welche die Krankenkassenvorstands- und -auschussmitglieder aus den Reihen der Arbeiter machen. Darüber hinaus hat die Arbeiterschaft das größte Interesse daran, sogenannten Kassenmardern das Handwerk zu legen und jeder mißbräuchlichen Ausnutzung der Kasseneinrichtungen entgegenzutreten. Der heutige Stand der Krankenversicherung mußte unter schweren Opfern erkämpft werden. Deshalb muß sich jeder Arbeiter für das Bestehen und Gedeihen seiner Krankenkasse wie auch der übrigen Einrichtungen der Sozialversicherung verantwortlich fühlen und danach handeln.

Darüber hinaus gilt es kampfbereit zu sein. Die Gegner werden nicht locker lassen. Den Kampf kann der einzelne Ar-

Unsere Agitationskraft erlahmt nicht!

Unsere wackeren Vertrauensmänner und freigestellten Kollegen haben auch in der Zeit größter wirtschaftlicher Krise bewiesen, wie stark ihr Wille ist, alles für unseren Christlichen Metallarbeiterverband einzusetzen. Ja, wir erringen noch größere Erfolge als selbst im Jahre 1929, in dem die Wirtschaftslage wesentlich besser war. Nach den uns vorliegenden Zahlen ist die Arbeitslosigkeit in der Metallindustrie heute um 100 Prozent höher als April 1929. Und trotzdem:

Der Monat Mai brachte einen Zuwachs von 705 Kollegen

gegenüber dem Vergleichsmonat.

Und das trotz größter Arbeitslosigkeit und Wirtschaftsnot. Das ist aber auch ein Beweis dafür, wie aufnahmefähig selbst heute die Arbeiterschaft für den gewerkschaftlichen Gedanken ist und daß es nur des Willens und der Fähigkeit bedarf, um Erfolge zu erringen.

Der Verband ist stolz auf seine Vertrauensmänner!

beiter nicht selbst führen, aber er kann und muß Helfer und Streiter dadurch sein, daß er sich mit ganzer Kraft und entschlossenem Willen einsetzt für die Stärkung der zur Führung des Kampfes bestimmten Organisationen, vornehmlich zur Stärkung des Christlichen Metallarbeiterverbandes. Nur bei solcher Einstellung der Arbeiterschaft wird es möglich sein, die Anschläge der „Vereinigung der Arbeitgeberverbände“ und anderer Gegner der Sozialversicherung abzuwehren und diese selbst auszubauen zu einer wirklichen Sicherung der Existenz der Arbeiter. Ungert.

Umschau

Der Christlich-soziale Volksdienst lehnt die gelben Gewerkschaften ab

Der Abgeordnete Bausch vom Christlich-Sozialen Volksdienst hielt kürzlich im Württembergischen Landtag eine Rede, in der er laut „Christlicher Volksdienst“, Nummer 16, folgende beachtliche Ausführungen über die Unabhängigkeit der Gewerkschaften machte:

„Sodann noch ein Wort zur Frage der Gewerkschaften. Der Herr Abg. Dr. Wider (DKVP.) hat mit einiger Freude, mit einer gewissen inneren Genugtuung darauf hingewiesen, daß es gelungen sei, die Gewerkschaften vollständig hinauszuerwerfen aus den Betrieben der württembergischen Zementindustrie, und daß nunmehr dort die gelben Gewerkschaften hineingekommen seien. Ich kann nur sagen, daß ich eine solche

Auffassung lebhaft bedaure. Jeder, der sich einigermaßen mit der Arbeiterfrage beschäftigt hat, muß es wissen: Wer dem Arbeiter seine selbständige und unabhängige wirtschaftliche Vertretung nimmt, durchschneidet zugleich den wirtschaftlichen Lebensnerv des Arbeiters. (Sehr richtig!) Es ist für uns schlechterdings unverständlich, daß, wenn die Unternehmer versuchen, die gelben Gewerkschaften systematisch hochzuzüchten und die Gewerkschaften aus den Betrieben hinauszuerwerfen, eine große Partei noch ihren Segen dazu gibt! Ganz richtig ist, was der Herr Kollege Gengler gesagt hat: Solches Unternehmen führt dazu, daß man den Bolschewismus und den Kommunismus hochzucht. Denn, wenn die Leute einmal wieder herauskommen aus dem wirtschaftlichen Druck, dem sie ausgeföhrt sind, gehen sie vom gelben in das ganz radikale rote Lager. Aber solche Einstellung des Herrn Abg. Dr. Wider ist uns ja nicht neu. Sie entspricht ja durchaus auch derjenigen seines hohen Parteichefs, des

Taras Bulba, der Kosakenhetman

R. W. Sogol

IV

Die Kosaken kamen jetzt in größere Nähe des Dnjepr, und am nächsten Tage waren sie dem Reiseziel nicht mehr fern. Eine frische Luft wehte ihnen vom Flusse her entgegen, und dann sahen sie seine weite Wasserfläche, die fernhin zwischen bewaldeten Inseln sich verlor. Ein paar Stunden ritten sie noch an seinen Ufern hin, und nun merkten auch die Söhne, daß sie nahe am Ziel waren. Verwirrt und unbestimmt und vom Winde halb verweht hörten sie Stimmen und Geräusche, und während sie noch in die Ferne horchten, wurden sie aufmerksam auf zahlreichere Spuren von Reitern, die aus der Steppe her sich zu ihnen gesellten, und schließlich ritten sie auf einem Pfade am Ufer entlang bis zu einer Stelle, wo große Kähne festgebunden waren und einige Kosaken am Ufer in der Sonne lagen und warteten. Da stiegen sie von den Pferden. Taras Bulba sagte den Ruderern ein paar Worte, und die machten die Boote zur Ueberfahrt

fertig. Bulba, seine Söhne und die Knechte brachten die Pferde mit beruhigendem Zurufen in die Kähne und hielten sie am Zügel. Dann stießen die Ruderer ab und schoben die Kähne stromabwärts in das tiefere Wasser, setzten sich auf die Bänke und ruderten die Reiter nach der großen Insel Hortha, auf der sich damals die Sotisch befand. Der Lärm des Lagers war jetzt deutlicher: sie unterschieden Stimmen lachender und streitender Menschen und allerlei Handwerkstärm. Als sie ans Ufer kamen, war da eine große Menge Menschen, die sich mit den Schiffsteuten wegen der Ueberfahrt stritten. Aber Taras Bulba zahlte seinen Führern schnell und reichlich und stieg in stolzer Haltung wieder zu Pferd und ritt mit seinen Söhnen die durch den lauten Lärm, der sie plötzlich nach dem Schweigen der Steppe empfing, fast verschüchtert waren, durch die Häuser eines Dorwerks in die Sotisch. In all den Hütten am Wege wurde gearbeitet und gehandelt. Gerber saßen vor ihren Türen und klopfen und kneteten die Rinderhäute, fahrende Kaufleute boten in ihren Zelten mit viel Getöse Säbel, Dolche und Feuerstein aus. Ein Armenier präsente seine Stoffe an: ein Jude hatte eine Schenke eingerichtet und zog Branntwein ab. Aber das alles war nichts gegen den Arbeitslärm und das bewegte Leben in fünfundzwanzig Schmiedewerkstätten am Wege, wo immer zwei und drei Gesellen am Amboss standen und Lanzenspitzen, Steigbügel und Rüstungsringe schmiedeten. So ritten sie durch die engen Straßen, die mit allerlei Handwerk und Leuten aus allen Nationen gefüllt waren. Hier wurde für Kleidung, Rüstung und Lebensbedarf der Sotisch gehandelt und gearbeitet, während die Jungen und auch die Alten, die die Sotisch besuchten, ihre Zeit mit Reiten, Jagen und Trinken verbrachten. Als sie das Dorwerk hinter sich hatten, gewahrten sie eine unbedeutende Befestigungsanlage. Ein Wall von geringer Höhe war aufgeworfen, ein offenes Tor war da, und jenseits standen verstreut einzelne Hütten, die mit Rasenstücken gedeckt waren; das alles sah sorglos und nachlässig aus. Und als sie durchs Tor ritten, fragte sie niemand nach ihrem Begehrt. Einige Zaporogen lagen da am Wege und rauchten aus ihrer kurzen Pfeife, ließen aber die Ankommenden gleichgültig und ohne



Herrn Geheimrats Dr. Zugenberg, von dem einer der aus der Deutsch-nationalen Partei ausgetretenen Abgeordneten, der Herr Abg. Hartwig gesagt hat, es sei ihm in 1 1/2 Jahren nicht möglich gewesen, mit dem deutsch-nationalen Parteivorstand auch nur eine einzige politische Arbeiterfrage zu besprechen. (Hört, hört!)

Es ist erfreulich, das seitens des Christlich-Sozialen Volksdienstes die Gelben Gewerkschaften auf das Entschiedenste abgelehnt werden. Will die christliche Arbeiterschaft sich Einfluss verschaffen, so ist es Pflicht aller christlichen Arbeiter, ganz gleich ob evangelischer oder katholischer Konfession, den christlichen Gewerkschaften beizutreten. D.

Verbandsgebiet

Aus dem Saarbergbau

Sitzung des Haupttarifausschusses. In der am 12. Juni stattgefundenen Sitzung des Haupttarifausschusses standen zehn Punkte zur Verhandlung, die aber insgesamt 40 Beschwerdeführer betrafen. Drei Fälle wurden zur näheren Aufklärung an die betr. Inspektionen zurückgesandt. In 7 Fällen aber konnte eine Einigung nicht erzielt werden. Dieser Ausgang ist zu bedauern. Der Haupttarifausschuss soll eigentlich Streitigkeiten beilegen. Treten aber solche selbst im Hauptauschuß auf, dürfte der ganzen Einrichtung ebensowenig wie der Belegschaft selbst gedient sein. Wir dürfen wohl die Erwartung aussprechen, daß bald ein anderes Verhältnis Platz greift. . . k.

Weinheim marschiert

Das noch vor einigen Jahren als rote „Hochburg“ bekannte Weinheim ist in ein anderes Entwicklungsstadium eingetreten. Die aufstrebenden christlichen Gewerkschaften des Weinheimer Wirtschaftsgebietes, welche sich vor zwei Jahren zu einem Kartell zusammengeschlossen haben, haben in diesem Jahre zum ersten Male an Christi Himmelfahrt mit ihren Familienangehörigen eine gemeinsame Tagung unternommen. Die Veranstaltung wurde erfreulicherweise zu einer wichtigen Kundgebung des christlichen Gewerkschaftsgedankens. Der Einladung wurde so zahlreich Folge geleistet, daß alle Teilnehmer in Erstaunen gesetzt wurden und den Beteiligten die fröhliche Stimmung von selber kam. Die Jugendgruppe des Christlichen Lederarbeiterverbandes Weinheim durfte selbstverständlich mit ihrem Wimpel nicht fehlen. Die Teilnahme von Kolonnen aus dem Lederarbeitergebiet Worms wurde gerne dazu benutzt, gegenseitige Erfahrungen auszutauschen. Bei strahlendem Sonnenschein ging der Spaziergang durch herrliche Waldungen über das Hirschkopfgebiet, und der Gesang und die Musik taten ihr übriges, daß der Tag ein Erlebnis für die Teilnehmer wurde. Mit klingendem Spiel zogen die mindestens 400 Teilnehmer in dem idyllischen Dörfchen Nieder-Liebersbach ein, wo sämtliche Räume des „Deutschen Hauses“ benutzt werden mußten, die Scharen aufzunehmen. Sofort entwickelte sich ein geschäftliches Treiben. Der Vorsitzende, Kollege Jäger, begrüßte die Teilnehmer und gab seiner großen Freude über die zahlreiche Beteiligung Ausdruck. Dann nahm der Bezirksleiter, Kollege Koppelt, Worms, das Wort zu einer zündenden Ansprache. Die Beteiligung der Jugend mit ungefähr 80% gebe ihm die Gewähr, daß die christliche Gewerkschaftsbewegung in Weinheim lebt und nicht mehr zu vernichten ist. Mit einem warmen Appell, alles einzusehen, um die christliche Gewerkschaftsbewegung stärken zu helfen und sich ihr jederzeit opfernd in den Dienst zu stellen, schloß er seine mit großem Beifall auf-

genommenen Worte. Pfarrer Müller, Nieder-Liebersbach, der der Veranstaltung einen Besuch abstattete, ließ es sich nicht nehmen, auch einige begeisternde, aufmunternde Worte an die Gewerkschaftler zu richten und sprach die Bitte aus, daß doch bald alle seine Pfarrkinder sich den christlichen Gewerkschaften anschließen sollten. Der Holzarbeiterverband benutzte die Gelegenheit, zwei junge Kollegen für nennenswerte Erfolge in der Werbearbeit mit Ueberreichung der Ehrennadel auszuzeichnen. Schwer trennte man sich am Abend von der gastlichen Stätte. Voran mit der Musikkapelle marschierte man dann durch die Straßen Nieder-Liebersbach nach Birkenau, von wo der Heimweg angetreten wurde. Schnell waren die schönen Stunden vorüber, die Begeisterung und die Freude aller Kolleginnen und Kollegen wird aber fortleben und den christlichen Gewerkschaften Weinheims und Umgebung neue Früchte bringen.

Bremen schreitet voran

Langsam aber sicher schreitet die Ortsgruppe Bremen voran. Längst ist das Gerede von dem Bäckerduhnd, wie man uns im roten Lager so gerne nannte, verstummt. Aus dem Bäckerduhnd sind schon einige Hunderte geworden, die man nicht mehr so ohne weiteres übersehen kann. Ende 1928 noch eine kleine Schar, hat sie sich im Laufe des Jahres 1929 gut entwickelt, so daß wir Ende des Jahres 1929 eine Mitgliederzunahme von über 160% verzeichnen konnten. Wer die Schwierigkeiten kennt, die sich an der Wasserkante den Ideen unseres Verbandes entgegenstellen, der weiß, welche Arbeit sich in diesen Zahlen ausdrückt. Dank der Opferwilligkeit einiger Kollegen konnte dieses Ergebnis gebucht werden. Dankend sei hier auch noch des Kollegen Paul Prodhhl von der Zentrale gedacht, der ein halbes Jahr bei uns weilte und es verstand, die Mitglieder für die Hausagitation mobil zu machen. Aber nicht nur zahlenmäßig sind wir vorwärts gekommen, auch geistig geht es weiter. Siervon geben unsere Versammlungen ein erfreuliches Bild. Wenn auch der Versammlungsbesuch besonders in den Sommermonaten zu wünschen übrig läßt, so ist das Interesse in allen wirtschaftlichen und sozialpolitischen Fragen ein sehr lebhaftes, welches in den Diskussionen zum Ausdruck kommt. Bei den Betriebsratswahlen, an denen wir uns im vorigen Jahre zum erstenmal beteiligten, war uns ein Erfolg beschieden, gelang es uns doch, auf dem größten Werk, der AG. „Wefer“ ein Mandat im Arbeiterrat zu erringen. Alles in allem gesehen, kann die Bremer Ortsgruppe auf den in den letzten 1 1/2 Jahren errungenen Erfolg stolz sein, welches uns aber nicht davon abhalten soll, auch weiterhin alles für den weiteren Aufbau und Ausbau unseres Christlichen Metallarbeiterverbandes hier an der Wasserkante zu tun. Cl. Flieger.

sich zu regen vorbeiziehen. Taras Bulba grüßte höflich und sagte: „Guten Tag, ihr Herren!“ „Guten Tag“, antworteten sie. Ueberall kamen sie jetzt an Gruppen von Kosaken vorbei und gelangten auf einen großen, geräumigen Platz, um den einige Hütten im Kreise standen. Hier mußten sie warten, denn auf ihrem Wege war ein kleiner Trupp Kosaken mit Musikanten; ein junger Zaporoge hatte wohl ein besonderes Glück gehabt und seine jungen und alten Freunde zum Gelage gerufen. Die Mühe sah ihm schief auf dem Kopfe, er tanzte und sprang wie wahnsinnig und schrie immer wieder: „Fröhlich zu, Musikanten, immer noch nicht schnell genug, und du, Thomas, spare deinen Branntwein nicht und schenke fleißig ein!“

Thomas verteilte den Branntwein aus einem riesenmäßigen Faß in großen Krügen an die Gäste. Die wurden lustig und wild wie der junge Zaporoge, und wehrhafte Krieger stellten sich um den jungen zum Tanz. Sie trippelten um ihn herum mit kurzen Schritten, warfen sich dann wieder mit einem starken Sprung zur Seite, beugten sich fast bis zur Erde und schnellten wieder mit einem Schlage in die Höhe und sprangen immer wieder, daß der Boden dröhnte und die silbernen Sporen klirrten. Die vier Kosaken tanzten wie rasend. Das Haar des jungen Zaporogen flatterte, sein Rock hatte sich geöffnet, die breite Brust war nackt, aber er trug noch immer einen Pelzrock, und der Schweiß stand ihm in hellen Perlen auf der Stirn. Taras Bulba rief ihm zu: „Warum ziehst du denn nicht deinen Pelzrock aus?“

„Das kann ich nicht!“ schrie ihm der Kosak aus seinem Tanz zurück.

„Warum kannst du es denn nicht?“

„Weil ich vorsichtig sein muß. Zieh ich ihn erst aus, so zieh ich ihn gewiß nicht wieder an, weil ihn dann sicherlich der Wirt bekommt.“

Der lustige Bruder hatte bereits Hüte und Gürtel dem Wirt gegeben, und seine ungehemmte Freude wirkte ansteckend auf die andern. Ein Tänzer nach dem andern sprang in den Kreis, und es war ein wunderbar schönes, wildes Bild, diese Menge in dem ungebundenen und tollen Tanz der Kosaken.



Selbst der alte Taras Bulba empfand sogleich wieder den hinreißenden Zauber des freien und wilden Lebens der Setsh und rief: „Wäre ich nicht zu Pferde, so müßte ich mich gleich hinein und tanzte mit!“

„Bist du das, Petscheriza?“

„Guten Tag, Kosolup.“

„Woher kommst du, Taras?“

„Sind das deine Söhne?“

„Ja, und woher kommst du, Doloto?“

„Guten Tag, Kirdiaga und Gufki!“

(Fortf. folgt.)

Wirtschaft-Technik

Nummer 7

Duitsburg, den 5. Juli 1930

Nummer 7

Ursachen und Verhütung von Fehlgüssen

Vortrag des Gewerbe-Oberlehrers Th. Schröder auf unserer former Reichskonferenz



Die Frage: „Wie kann Fehlguß verhütet werden?“ ist schon so alt wie die Eisgießerei selbst, und doch ist sie ewig neu. Ewig neu deshalb, weil es wegen der außerordentlich mannigfaltig auftretenden Einflüsse beim Zustandekommen des Ausschusses wohl nie gelingen wird, diese üble Begleiterscheinung unseres Berufes völlig zu beseitigen. Das darf jedoch nicht heißen, achtlos daran vorüberzugehen, auch dann nicht, wenn der Ausschuß, gemessen an der Gesamtproduktion, heute als verhältnismäßig gering angesehen wird. Ueber den prozentualen Anteil des Fehlgusses gehen die Meinungen übrigens weit auseinander. Die „Sarzbürger Druckschrift“ rechnet mit 8 bis 10 %, ein guter Kenner des Gießereiwesens, Ingenieur K. Rein (Hannover), nur mit 1½ bis 5 % Ausschuß¹. Ich will nicht prüfen, wessen Ansicht die richtige ist, sondern nur feststellen, daß es, selbst bei geringen Prozentsätzen, Aufgabe sämtlicher an dem Gießprozeß beteiligten Personen sein muß, die Fehlgüsse auf ein für den Arbeiter und nicht zuletzt für die Wirtschaft erträgliches Maß herabzudrücken.

Es läßt sich nun darüber streiten, welcher Weg der rechte zur Erreichung dieses Zieles ist. Während ein Teil der Sachleute eine systematische Belehrung über die Entstehung und Verhütung von Fehlgüssen ablehnt und nur Einzelfälle herausgreifen will, um dieselben auf ihre Ursachen hin zu prüfen, ist meine Auffassung die, daß es keinen Wert hat, über einzelne Fälle zu urteilen, wenn die Fehlerquellen in ihrer Mannigfaltigkeit dem Beurteiler nicht bekannt sind. Wenn ich mich daher zur Uebernahme des heutigen Referates entschloß, so geschah dies deshalb, weil es mir wertvoll erschien, in einem Kreise von altbewährten Praktikern die Erkenntnisse der Wissenschaft, vornehmlich des letzten Jahrzehnts, zu behandeln, um so Theorie und Praxis zu einer gesunden Mischung zu vereinigen. Dabei war ich mir klar über die große Schwierigkeit, innerhalb dieses Vortrages alle Zusammenhänge vor Ihnen zu entrollen, und Sie dürfen daher nicht erwarten, daß das heutige Referat erschöpfend sein wird. (Erschöpfend kann es schon deshalb nicht sein, weil für Grauguß, Stahlguß und Gelbguß veränderte Verhältnisse vorliegen.) Mit Absicht mache ich daher Fehlerquellen, wie Fehlen der Kernluft, Abbrechen von Formteilen, unachgemäßes Stampfen, Feuchtigkeit der Form usw. nicht zum Gegenstand meiner Erörterungen, weil ich deren Kenntnis für eine Selbstverständlichkeit halte. Meine Aufgabe fasse ich vielmehr dahin auf, Ihnen die weniger bekannten Erscheinungen des Einflusses von Material und Gattierung und der Strukturveränderungen während der Erstarrung sowie die mannigfachen Ursachen der Entstehung von Blasen, die komplizierten Vorgänge beim Schwinden des Eisens und die Verhütung von Schlackeneinschlüssen näher zu erläutern. Daß ich hier auch nur allgemeine Grundregeln entwickeln kann, ist selbstverständlich, und Ihnen muß es daher überlassen bleiben, in der Praxis diese Erkenntnisse auszuwerten.

Schäden verhüten heißt allgemein, ihren Ursachen nachspüren und Mittel finden, diese zu beseitigen. Dabei ist es durchaus möglich, daß bei der Vielgestaltigkeit der Fehlerquellen mehrere Deutungen bei der Beurteilung eines Falles vorkommen können. Zwei bis drei verschiedene Antworten auf eine Anfrage im technischen Fragekasten der Fachzeitschriften beweisen dies zur Genüge. Auch hier ist wieder der praktische Versuch für die endgültige Klärung zu empfehlen. — Da nun das Verständnis der Vorgänge bei der Gattierung während des Schmelzprozesses sowie der Erstarrung Kenntnisse in dem metallographischen Aufbau des Eisens voraussetzt, will ich überleitend in einigen Erklärungen auf diese schwie-

rigen Fragen eingehen. Leider gestattet der Rahmen des Vortrages nur eine allgemein gehaltene Einführung.

Das technisch verwendete Eisen ist kein reines Eisen, sondern besteht aus einer Legierung, d. h. es ist eine Mischung von zwei oder mehr Metallen bzw. anderen Fremdstoffen. Reines Eisen würde zu weich sein; daher haben die vorerwähnten Fremdstoffe den Zweck, dem Eisen die in der Technik notwendigen Eigenschaften zu geben. Der wichtigste dieser Fremdstoffe ist der Kohlenstoff. Seine Menge ist verhältnismäßig gering; sie schwankt zwischen 0,5 und 4 %. Kohlenstoff (chem. Zeichen = C) tritt im Eisen in Form von Eisenkarbid (siehe Abb. 1) oder Graphit (siehe Abb. 2) auf.

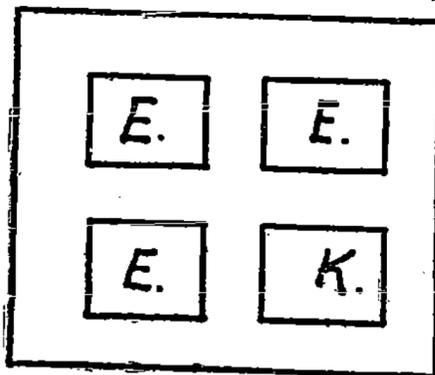


Abb. 1. 1 Teil Eisenkarbid, bestehend aus 3 Teilen Eisen und 1 Teil Kohlenstoff (chem. Zeichen = Fe₃C).

Kommt der Kohlenstoff als Eisenkarbid vor, so bewirkt er die Härte und Festigkeit des Eisens und ist daher im weißen Roheisen und im Stahl immer zu finden.

Auch im flüssigen Zustande tritt Kohlenstoff als Eisenkarbid auf. Wird dieses flüssige Eisen nun langsam abgekühlt, so löst sich Kohlenstoff vom Eisen, macht sich also „selbständig“ und bildet

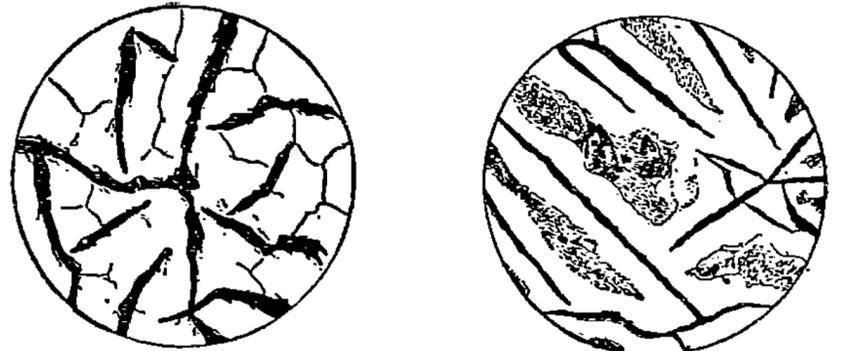


Abb. 2. Gefügedarstellung graphitischer Stücke: 1. Weiseseisen (schwarz: Graphitblätter), 2. Maschinenguß (schwarz: Graphitblätter).

schwarze Blättchen, den schon erwähnten Graphit (Abb. 2). Graphit lockert das Gefüge, und Härte und Festigkeit werden herabgesetzt. Kohlenstoff in Form von Graphit kommt vor im grauen Roheisen und im Grauguß. Zusammenfassend ist also über den Einfluß von Kohlenstoff zu sagen, daß er dem Eisen die Härte verleiht (vergleiche auch Einsaßhärten und Tempern). Gut gießbar wird das Eisen erst beim Gehalt von 1,7 % C ab, und zwar erhöht sich die Gießtemperatur mit zunehmendem Kohlenstoff. Der Schmelzpunkt wird verringert, und zwar bei Zunahme von 1 % C um 90°. Die Festigkeit des Eisens hängt ab vom Graphitgehalt. Je höher der Graphitgehalt, desto geringer die Festigkeit. Im allgemeinen bildet sich Graphit erst im Zustande der Erstarrung; bei hohem Kohlenstoff- und Siliziumgehalt scheidet es sich aber schon im flüssigen Zustande aus und bildet dann den sogenannten Garschaum. Garschaumiges Eisen ist für den Guß brauchbarer Stücke nicht zu verwenden. Da hoher Graphitgehalt auch die Dichtigkeit des Eisens beeinflusst, muß bei Gußstücken, welche dicht sein sollen und hoch beansprucht werden, für schnelle Abkühlung gesorgt werden, weil sich sonst zuviel Graphit bildet.

Außer Kohlenstoff sind nun für die Zusammensetzung des Eisens noch die folgenden Stoffe wichtig: Silizium (Si), Mangan (Mn), Phosphor (P) und Schwefel (S).

Silizium fördert die Graphitausscheidung; daher ist Grauguß immer siliziumhaltig. Es hat vor allen Dingen den Zweck,

¹ Die Gießerei, Jahrgang 1930, Heft 18.

Eisen dünnflüssig zu machen. Darum findet man in der Regel bei Gußteilen, wo dünnflüssiges und wärmebeständiges Eisen verlangt wird, einen hohen Siliziumgehalt. Da Silizium jedoch wieder Graphit ausschleudert, wird der Guß leicht porös. Si wird dem Eisen in Form von EK-Paketen der Maschinenfabrik Splingen zugeföhrt.

Mangan verhindert die Graphitausscheidung und erhöht dadurch die Härte. Daher ist dieser Stoff auch ein wichtiger Bestandteil bei Stahlguß.

Phosphor erniedrigt die Schmelztemperatur und macht das Eisen dünnflüssig. Man verwendet darum phosphorhaltiges Eisen gern bei Kunstguß. Allerdings macht dieser Fremdstoff das Eisen grobkörnig, wodurch die Dichtigkeit herabgesetzt wird. Phosphorreiches Eisen ist auch wenig feuer- und säurebeständig und darf daher für Roststäbe, Zylinder und Ofenplatten nicht verwandt werden.

Schwefel ist nun im Eisen immer ein Uebelthäter, da er daselbe schwerflüssig und rotbrüchig macht. Schwefelreicher Stahl neigt daher leicht zu Ribbildung; zudem ist schwefelreicher Guß immer porös. Es ist daher zu verstehen, daß man auf die Entschwefelung des Eisens großen Wert legen muß. Hier mögen die bekannten Verfahren von Walter, sowie von Dürkopp-Luyken-Rein angeführt sein.

Außer diesen Stoffen, die zum Teil in den Rohstoffen zur Eisenherstellung schon enthalten sind und als ständige Begleiter des Eisens angesehen werden können, setzt man vielfach noch andere Beimengungen künstlich zu, um dadurch besondere Eigenschaften zu erreichen. Hier seien nur einige erwähnt. Nickel erhöht die Rostfreiheit, Härte, Festigkeit und verringert den Ausdehnungskoeffizienten, Chrom macht das Eisen widerstandsfähig gegen Stoß und Reibung, Wolfram erhöht die Schneidfähigkeit und Aluminium die Widerstandsfähigkeit gegen Luftfauerstoff bei hohen Temperaturen.

Aus den bisherigen Ausführungen ist im einzelnen zu entnehmen, daß Fehlerquellen schon im Material bzw. in der Zusammensetzung desselben, der Gattierung, liegen können. Andere Fehlgußursachen liegen beim Schmelzprozeß selbst. Durch das Umschmelzen erfahren alle Stoffe im Eisen Veränderungen, einmal hinsichtlich des Zustandes und dann der Menge. So zerfällt sich Eisenkarbid, und es bildet sich Graphit. Veränderungen in bezug auf die Menge treten insbesondere bei Mangan, Silizium und Schwefel auf. Der Gehalt an Silizium wird um 10 % und der des Mangans um 20 % geringer, während die Schwefelmenge 30 bis 50 % größer wird. Bei Silizium und Mangan nennt man diese Erscheinung *Abbrand*, und bei Schwefel spricht man von *Zubrand*. Diese letztere Erscheinung des Zubrands ist darauf zurückzuführen, daß der Brennstoff Koks immer Schwefel enthält. Darüber hinaus ist auch im Gußbruch, besonders im Brandbruch, Schwefel enthalten, was zur Folge hat, daß beim Gattieren mit hohem Prozentsatz Gußbruch immer weitgehende Entschwefelung erfolgen muß. Weiterhin wird beim Gattieren oft eine Erscheinung wenig beachtet, die man als *Inzuchterschönung* bezeichnet. In Eisengießereien ist es ja üblich, beim Gattieren den Ausschuß des Vortages immer wieder zu verwenden. Da nun bei jedem Schmelzen Silizium verlorengelht, wird der Guß immer härter und schwefelhaltiger, so daß bei fortwährender Verwendung eigenen Gußbruches die Qualität immer schlechter werden muß. Dieselbe Beobachtung macht man auch bei dauernder Verwendung nur einer Roheisensorte. Daher soll mit der Gattierung von eigenem Gußbruch und Roh Eisen häufiger gewechselt werden.

Dieselbe Aufmerksamkeit, wie sie dem Gattieren zugewendet werden muß, ist auch beim Mischen des Formandes notwendig. Dieser darf keinen Kalk enthalten, da gebrannter Kalk die Poren verstopft und den Sand dadurch undurchlässig macht. Der Guß wird dann porös. Guter Sand muß folgende vier Eigenschaften besitzen: Bildsamkeit, Feuerbeständigkeit, Gasdurchlässigkeit, Festigkeit. Näher auf die Qualität des Formandes einzugehen, erlaubt leider diese Abhandlung nicht.

Saß alle Gießereifachleute haben als richtig erkannt, daß die Gießtemperatur von außerordentlicher Bedeutung für das Gelingen des Gußstückes ist. Dichte und feste Gußteile werden nach eingehenden Untersuchungen *Saillstones*¹ am besten dann erzielt, wenn die Gießtemperatur in der Zone von 1386 bis 1428° liegt. Als Folge dieser Untersuchung wäre die Frage aufzuwerfen: „Wie groß ist der Temperaturabfall vom Augenblick des Abfließes bis zum Augenblick des Vergießens?“ Auch darüber liegen Untersuchungen vor. Selten² hat die allgemeinen Erkenntnisse, daß beim direkten Vergießen Kupolofen-Gußform 40 bis 50° und

beim jedesmaligen Umgießen von einer Pfanne zur anderen 50° verlorengelien, näher untersucht und folgende graphische Darstellung für eine Ideal-Gießanlage gegeben (siehe Abb. 3¹).

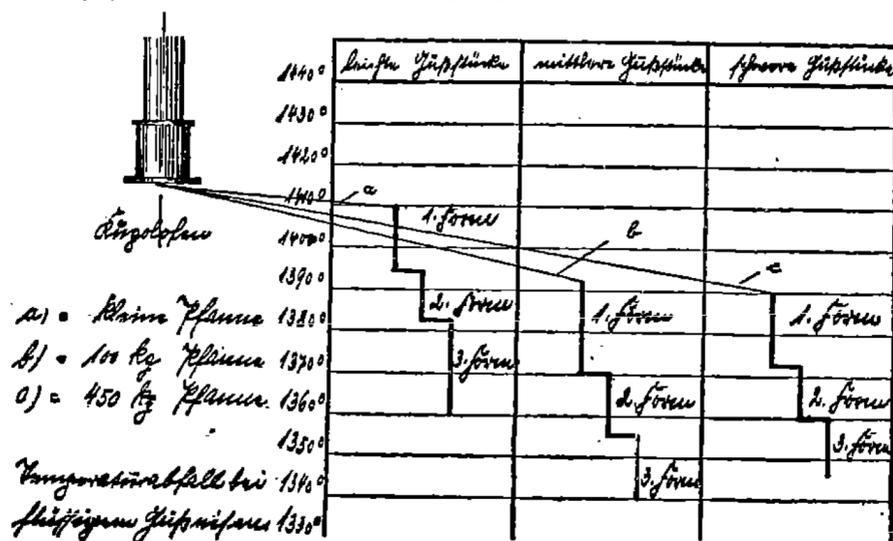


Abb. 3.

Nach obigen Untersuchungen ist demnach eine Gießanlage, in der unmittelbar aus der ersten Pfanne vergossen wird und dazu noch ohne nennenswerten Transport, die idealste. Das unmittelbare Gießen hat auch noch den besonderen Zweck, das Eisen gasfrei zu halten, da beim Umschütten in kleinere Pfannen immer Gase mitgerissen werden, die dann den Guß leicht porös machen. Da nun beim Vergießen von heißem Eisen leicht Schlacke mitgerissen wird, ist hier zu beachten, daß die Eingüsse besonders vorbereitet werden müssen (siehe unten) und daß eine sorgfältige Entschlackung des Eisendades (Abkrampfen) erfolgen muß. Auch die Abkühlungsgeschwindigkeit ist von besonderem Einfluß auf die Endbeschaffenheit des Gußeisens. Der Einfluß langsamer Abkühlung fand schon Erwähnung bei den Untersuchungen über die Bedeutung des Kohlenstoffes, so daß noch die Gasbildung während der Abkühlung zu besprechen bleibt. Im flüssigen Eisen ist eine größere Menge von Gasen gelöst enthalten. Diese verdichten sich bei zunehmender Abkühlung und entweichen durch den Sand, den Steiger oder durch die Windpfeifen. Da heißes Eisen nun nicht so schnell erstarrt wie mattes Eisen, können die Gase noch entweichen und werden durch die erstarrte Außenhaut des Gußstückes nicht behindert. Eine hohe Gießtemperatur bietet also eine ziemliche Gewähr für dichten, blasenfreien Guß.

Verfolgen wir nach diesen Erläuterungen die Vorgänge, soweit sie sich während der Erstarrung abspielen, so müssen wir die Kristallisations- und Seigerungserscheinungen einer näheren Untersuchung unterziehen.

Was ist Kristallisation? Die Erstarrung beim Eisen vollzieht sich nicht bei einer bestimmten Temperatur, sondern in einer Temperaturzone oder in einem Temperaturintervall, dessen genaue Bestimmung vom Kohlenstoffgehalt abhängt. Bei einer bestimmten Temperatur beginnt die Erstarrung mit dem Auscheiden von festen Kristallen (vergleiche Kristall- oder Kandiszucker), den sogenannten *Mischkristallen*, aus dem Schmelzgut. Es bilden sich immer mehr Kristalle, bis die Erstarrung wieder bei einer bestimmten Temperatur beendet ist, d. h. bis die Schmelze fest geworden ist. Bei Eisen mit 1 % C beginnt die Erstarrung bei etwa 1450°. Die sich auscheidenden Kristalle enthalten jedoch nicht 1 %, sondern nur 0,3 % C. Die Schmelze wird daher mit dem überschießenden Kohlenstoff angereichert und der Erstarrungspunkt sinkt tiefer. Hat die Schmelze nun 3. B. 2,6 % C, so liegt der Erstarrungspunkt bei etwa 1350°, und die jetzt sich bildenden Mischkristalle enthalten 0,6 % C. Die früher ausgeschiedenen Mischkristalle haben sich inzwischen auch bis zu 0,6 % C angereichert. Diesen Vorgang nennt man *Diffusion*. Bei der Temperatur von etwa 1245° erstarrt auch der letzte Rest. Jetzt sind nur noch Mischkristalle von 1 % C enthalten. — Die Mischkristalle können jedoch nur 1,7 % C aufnehmen. Uebersteigt der Kohlenstoffgehalt 1,7 %, so bilden sich Mischkristalle und eine andere Eisenverbindung, der *Ledeburit*. Die kohlenstoffarmen Legierungen verändern sich nach der Erstarrung noch weiter. Es scheiden sich Mischkristalle reinen Eisens bis zur Temperatur von 720° aus. Diese Mischkristalle nennt man *Serrit*. Erreicht der Kohlenstoff den Gehalt von 0,89 %, so ist die Serritbildung beendet, und es bildet sich nunmehr ein perlmutterartiges Gemenge, das *Perlit*. Das Gefüge, das nach dem Erstarren und Abkühlen besteht, heißt *Gußgefüge*. Dieses kann durch Warmbehandlung verändert bzw. verfeinert werden. Je feinkörniger nämlich das Gefüge ist, desto besser ist die Qualität des Eisens.

¹ Gießerei-Zeitung, 1925, Nr. 21.
² Gießerei-Zeitung, 1923, Nr. 12.

¹ Gießerei-Zeitung, 1923, Nr. 12.

Beim Stahlguß bilden sich bei der Erstarrung Kristallisationszentren, von denen aus die Kristalle so lange weiterwachsen, bis sie aneinander stoßen (siehe Abb. 4). Die Kristalle sind daher unregelmäßig ausgebildet. An den Berührungsflächen wird immer der geringste Widerstand vorhanden sein, der dadurch noch kleiner wird, daß sich Verunreinigungen hier am ehesten finden. Gewöhnlich wachsen die Kristalle senkrecht zur abkühlenden Fläche, was bei Gußstücken mit scharfen Ecken leicht zur Rißbildung führen kann. Hier kann durch Abrunden der Ecken Abhilfe geschaffen werden (siehe Abb. 5). Damit bei Stahlguß ein gutes Gefüge erreicht wird, muß das

Erstarrungsintervall, also die Zeit vom Anfang bis zum Ende der Erstarrung (siehe oben) schnell durchlaufen werden, d. h. der Werkstoff muß schnell abkühlen. Mittel dazu sind seitens des Konstrukteurs: 1. möglichst gleiche Wandstärken oder, wenn dieses nicht möglich ist, gleiches Verhältnis zwischen Umsfängen und Querschnitten, 2. Verminderung scharfer Ecken. Der Gießer kann durch Kokillen für schnelle Abkühlung sorgen. Weiterhin muß er die Gießtemperatur niedrig wählen, langsam vergießen und die Formen möglichst kalt halten. — Bei Grauguß liegen wegen der Graphitabscheidung besondere Verhältnisse vor. Da er in der Regel nicht mehr wie Stahl warm behandelt wird zum Zwecke der Kornverfeinerung, muß beim Gießen und Abkühlen schon die Güte erzielt werden. Gute Gefügebildung wird beim Grauguß erreicht durch die chemische Zusammensetzung, durch Ueberhitzung und durch die Erstarrungsverhältnisse. Das Gefüge hängt nämlich beim Gußeisen von dem Feinheitsgrad des Graphits ab. Den stärksten Einfluß darauf hat nach Untersuchungen von Dr. Piwowarski die Ueberhitzung der Schmelze Neben metallographischen Erscheinungen macht die abnorme Erhitzung des Schmelzgutes und Vergießen bei hoher Temperatur das Gußeisen unempfindlicher gegen den Einfluß, den verschiedene Wandstärken auf die Abkühlungsgeschwindigkeit und damit auf die Graphitabscheidung haben.

Von einem „ähnlichen Einfluß wie die Ueberhitzung“ ist nach Professor Rothny¹ auch die mechanische Behandlung der Schmelze. Er führt ein Rüttelverfahren von Dr. Dehesne, angewandt in den Spandauer Industriewerken, an, wo durch Rütteln und Schütteln des flüssigen Eisens eine besondere Güte des Gußeisens erreicht wird.

Auf die Gefügeausbildung hat der Konstrukteur nur durch Beachtung gleicher Wandstärke Einfluß. Der Gießer kann durch niedrige Gießgeschwindigkeit, hohe Gießtemperatur, vorgewärmte Formen usw. zu einem guten Gußstück beitragen. Daß natürlich auch die chemische Zusammensetzung des Eisens weitgehende Be-

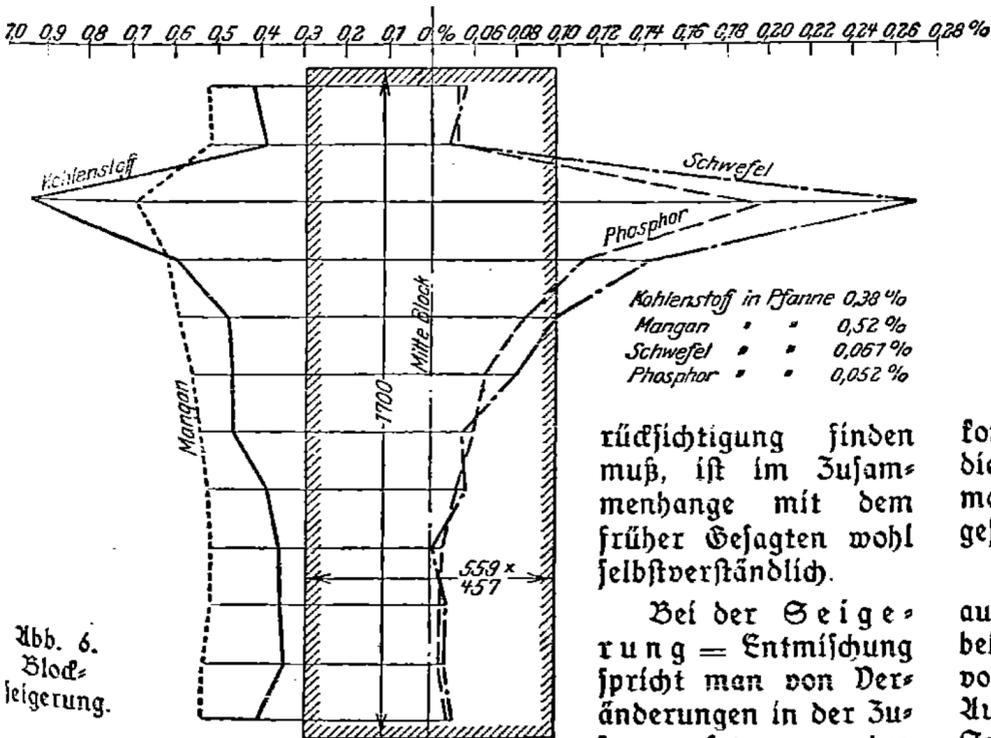


Abb. 6. Blockseigerung.

einzelnen Kristalle. Bei Behandlung der Kristallisationsvorgänge wurde schon die Diffusion erwähnt, womit der Ausgleich der nach

¹ Gesunder Guß, 1927, S. 28. Verlag: Jul. Springer.

und nach erstarrenden Kristalle gemeint war. Geht dieser Ausgleich normal vor sich, so wird die Qualität nicht beeinträchtigt. Bei höheren Phosphor- und Schwefelgehalten geht dieser Ausgleich jedoch nicht normal vor sich, und die Folge davon sind ungleiche Kristalle. Die Kristallseigerung übt auf die Festigkeit immer einen schädigenden Einfluß aus, da ungleichartige Kristalle die Beanspruchungsmöglichkeiten herabsetzen.

Kommen nun diese Entmischungen so stark vor, daß sich die Schmelze mit einem Bestandteil so stark anreichert, daß keine Mischkristallbildung mehr möglich ist, so spricht man von Blockseigerung. Phosphor und Schwefel begünstigen auch hier diese Entmischungen und tragen so zur Verminderung des Wertes der Gußstücke bei. Bei großen Gußstücken zeigen sich zwischen Rand und Mitte sogar sehr bedeutende Unterschiede, so daß der Kern dadurch so weit verschlechtert werden kann, daß das Gußstück bei der Beanspruchung bricht. Wie groß diese Unterschiede sein können, geht aus der Abb. 6 hervor.

Mittel zur Verhütung der Seigerungen sind: Sorge für gleichmäßige Abkühlung durch Wahl gleicher Wandstärken und geringer Phosphor- und Schwefelgehalt im Schmelzgut.

Mit den Seigerungserscheinungen hängt zum Teil auch die Gasblasenbildung zusammen. Obgleich für einen dichten, blasenfreien Guß in erster Linie die Zusammenziehung des Schmelzgutes in Frage kommt, hat auch der Former bzw. Gießer Möglichkeiten, die Gasblasenbildung einzuschränken. Verrostete Kernstützen und Kokillen können durch das Freiwerden von Sauerstoff Blasen ergeben, desgleichen feuchte und dichte Formen sowie mangelhafte Luftabführung.

Da sich Blasen fast immer an der Oberfläche zeigen (siehe Abb. 7), kann der Former durch starke Bearbeitungszugabe bei

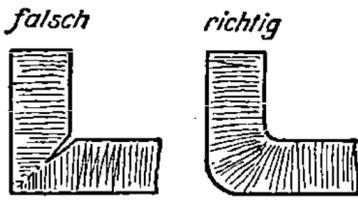


Abb. 5. Ausbildung der Ecken.

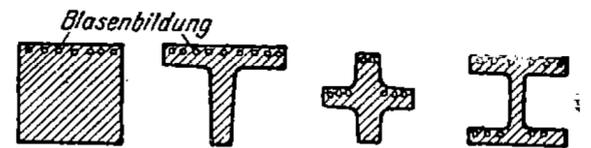


Abb. 7. Blasenbildung.

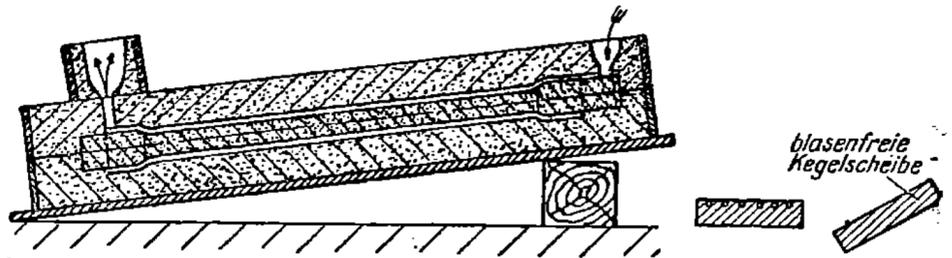


Abb. 8. Das Gießen schrägliegend von oben

Abb. 9.

flachen Stücken oder durch schrägliegenes Gießen (siehe Abb. 8 und 9) Abhilfe schaffen.

Durch zweckentsprechende Formgebung ist aber auch der Konstrukteur in der Lage, dem Former seine Arbeit zu erleichtern. Die Abb. 10

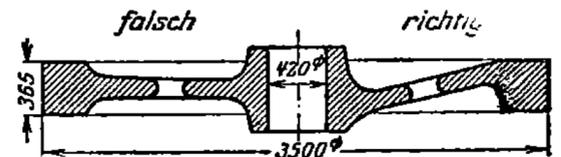


Abb. 10. Ilnerrad.

und 11 mögen als Beispiele für diese Behauptung gelten. Da nun auch Kernstützen und Kokillen leicht zu Schäden Anlaß geben können, ist es begreiflich, wenn die Forderung erhoben wird, Kernstützen nach Möglichkeit zu vermeiden. Besonders ist dies notwendig bei Gußstücken, die hohen Drücken und chemischen Angriffen ausgesetzt sind. Auch hier muß der Konstrukteur durch entsprechenden Entwurf der Arbeit des Formers weitgehend entgegenkommen. Als Beispiel sei die falsche und die richtige Konstruktion eines Dampfmaschinenkolbens (siehe Abb. 12) angeführt.

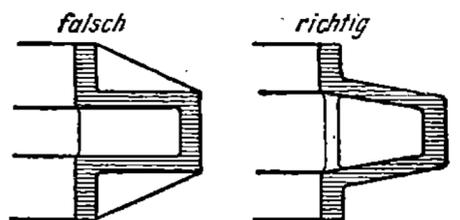


Abb. 11. Mischerring.

Im geschmolzenen Zustande bildet sich auf dem Eisen Schlacke, die, besonders bei den Frischverfahren zur Herstellung von Stahl, sich mit dem Eisenbad mischt. Auch beim Abstecken in die Pfanne wird Schlacke mitgerissen, die bei unsachgemäßer Behandlung der Schmelze leicht mit vergossen wird. Daher sind folgende Verhütungsmaßregeln zu treffen: Richtige Gattierung und starke Ueberhitzung

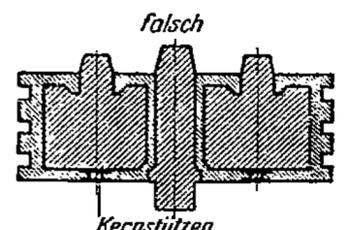
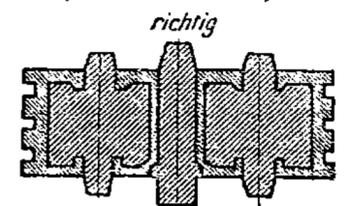


Abb. 12. Dampfmaschinenkolben.

sind erforderlich, damit die Schmelze nach dem Abfließen noch eine Zeitlang in der Pfanne stehen bleiben und die Schlacke sich an der Oberfläche sammeln kann. Ferner müssen die feuerfesten Stoffe zur Auskleidung der Pfanne so beschaffen sein, daß sie nicht verschlacken. Zur weiteren Verhinderung der Schlackeneinschlüsse sind in den Eingüssen Schlackenläufe vorgesehen, in denen sich die etwa vorhandenen Teilchen ansammeln können. Die Abb. 13 zeigt 1. den Lauf mit Schaumtrichter, 2. den Kugellauf und 3. den Sägenlauf. Da jedoch

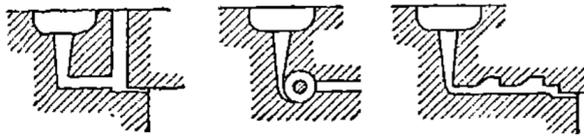


Abb. 13. Eingüsse.

Schlackenläufe nur wirksam sein können, wenn sie ständig vollgehalten werden können, sind Versuche unternommen worden mit einem neuartigen Einguß, der hauptsächlich vom DATSCH (Deutscher Ausschuss für technisches Schulwesen) propagiert wird (siehe Abb. 14). Dieser Einguß besteht aus drei Teilen: a = Eingußtrichter ϕ , b = Schlackenlauf ∇ , c = Ausschnitt $2 \times \Delta$. Nach den Erfahrungen, die mit diesem Einguß gemacht worden sind, müssen sich die Querschnitte der einzelnen Teile a:b:c = 4:3:2 verhalten. (Siehe auch Abdruck des Merkblattes: Gießtrichter, Blatt 1.) Der Eingußtrichter muß stets so liegen, daß er nicht über dem Ausschnitt angebracht wird, weil sonst die gewünschte Wirkung des Schlackenabfanges nicht erreicht wird.

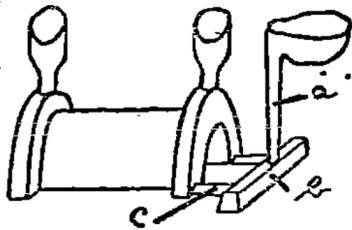


Abb. 14. Balkenanschnitt bei Lagergehäusen und ähnlichen Stücken.

und im dritten Falle langsam von oben. Weil im letzteren Falle mehr Schmelzgut in die Form gekommen ist als in den anderen Fällen, ist hier das Resultat das günstigste. Diese Tatsache führt auf eine der gebräuchlichsten Verhütungsmaßregeln für Lunker im Guß hin, auf den verlorenen Kopf. Der verlorene Kopf ist eine Verstärkung der Gußform an den gefährdeten Stellen im oberen Teile. Er kann aber nur dann seinen Zweck erfüllen, wenn er genügend groß ist und wenn sein Verbindungsquerschnitt weit genug ist, daß er nicht eher erstarrt als das Gußstück selbst und somit ein Nachsaugen des Materials unmöglich macht.

Ist diese Anordnung nicht möglich, so wird der verlorene Kopf durch Verdecken mit Holzkohle flüssig gehalten, um ihn nach einiger Zeit wieder auffüllen zu können. Die Gefahr des Zuwachsens der Verbindungsstelle wird durch Aufstoßen mit Hilfe von rotwarmen Stahlstangen oder trockenem Holze beseitigt.

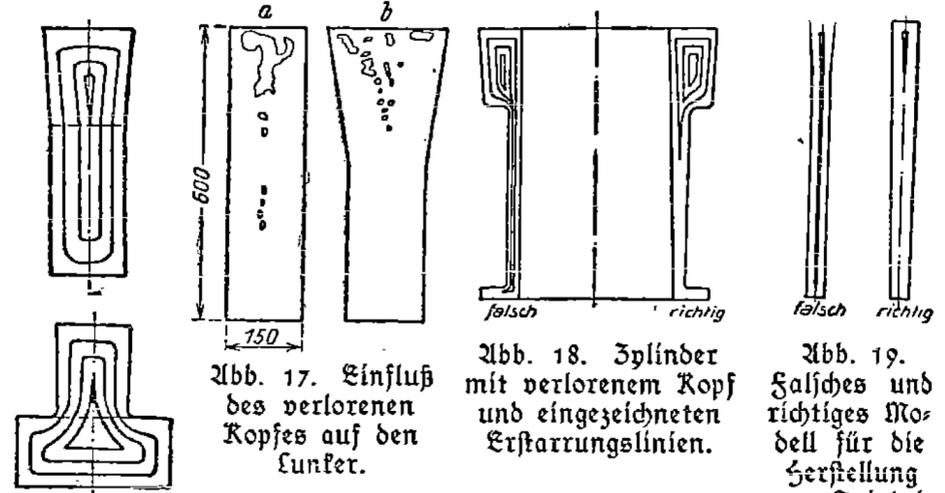


Abb. 16. Dasselbe Stück flach und hochkant gegossen.

Abb. 17. Einfluß des verlorenen Kopfes auf den Lunker.

Abb. 18. Zylinder mit verlorenem Kopf und eingezeichneten Erstarrungslinien.

Abb. 19. Falsches und richtiges Modell für die Herstellung von Spindeln aus Metallen.

Sehr gute Ratschläge gibt hier wieder der DATSCH in seinen Lehrtafeln „Falsch und richtig“, Gf. „Formerei und Gießerei“.

Abmaße der zugehörigen Eingüsse, Schlackenläufe und Ausschnitte. (Erfahrungswerte nach DATSCH, Gießtrichter Bl. 1.)

Gegenstand	Trichter 15 mm ϕ		Trichter 20 mm ϕ		Trichter 25 mm ϕ	
	Abmessungen mm	Querschnitt mm ²	Abmessungen mm	Querschnitt mm ²	Abmessungen mm	Querschnitt mm ²
I Eingußtrichter ϕ	15	177	20	315	25	490
II Schlackenlauf ∇	13-9x12	126	17x13x17	255	21x17x21	390
III Einguß-Ausschnitt 2fach Δ	9x9	2x40=80	13x13	2x85=170	16x16	2x130=260

Gegenstand	Trichter 30 mm ϕ		Trichter 40 mm ϕ		Trichter 50 mm ϕ	
	Abmessungen mm	Querschnitt mm ²	Abmessungen mm	Querschnitt mm ²	Abmessungen mm	Querschnitt mm ²
I Eingußtrichter ϕ	30	707	40	1255	50	1900
II Schlackenlauf ∇	24x20x24	540	32x27x32	950	40x33x40	1450
III Einguß-Ausschnitt 2fach Δ	19x19	2x180=360	25x25	2x312=625	31x31	2x489=960

*) Bei 4 Ausschnitten $\frac{1}{4}$ so groß - I:II:III=4:3:2.

Die letzte der zu besprechenden Fehlerquellen befaßt sich mit den Schwindungsercheinungen. Unter Schwindung versteht man eine Verkleinerung des Querschnittes, wie sie beim Erstarren des Eisens eintritt. Soweit sie sich beim Uebergang von der flüssigen zur festen Gestalt zeigt, heißt sie flüssige Schwindung; soweit sie austritt während der Abkühlung, also von der Erstarrung bis etwa zur Tagetemperatur, nennt man sie feste Schwindung. Würde Eisen nun in allen seinen Teilen bei einer Temperatur erstarren, so träte nur die flüssige Schwindung ein, und die Raumverkleinerung würde beim Grauguß 9%, bei Stahl und Roheisen 15% ausmachen. Da dies jedoch nicht möglich ist und die äußeren Teile eher erstarren als die inneren, wird die Schwindung unterbrochen, nachdem die Raumverkleinerung erst 1% für Grauguß und 2% für Stahl betrug. Im Innern wirkt die flüssige Schwindung weiter, und da diese größer ist als die feste, muß ein Hohlraum, der Lunker, entstehen. Der Lunker kann bei gleichem Werkstoff je nach der Art und Weise des Vergießens verschiedene Lage und Größe haben. Je größer die Gießgeschwindigkeit und je höher die Temperatur



Abb. 15. Einfluß der Art des Gießens auf den Lunker.

ist, desto größer ist auch die Neigung zur Lunkerbildung. In Abb. 15 ist derselbe Block mit demselben Material auf drei verschiedene Arten vergossen worden. Im ersten Falle wurde rasch von oben vergossen, im zweiten Falle rasch von unten

In den Abb. 16 bis 19 ist dargelegt, welchen Einfluß die Gießart, die Form des verlorenen Kopfes und die Form des Modells unter Umständen auf die Endbeschaffenheit bzw. Lunkerfreiheit des Eisens haben kann.

Einen sehr guten Beitrag zu der im Verlaufe der Abhandlung schon häufiger festgestellten Tatsache, daß auch der Konstrukteur zu seinem Teile unter Berücksichtigung der gießtechnischen Einflüsse an der Verhütung des etwaigen Fehlgusses mitarbeiten muß, bietet Abb. 20. Die Materialanhäufung im Kranz und in der Nabe des Schwungrades machen die Verwendung eines verlorenen Kopfes notwendig. Wegen der Eigenart der Konstruktion ist dies nicht anders möglich, als in der ersten Zeichnung angegeben. Da hier die Verbindungsstellen zu klein sind, müssen die Lunker im Eisen bleiben. In der zweiten Zeichnung hat man diesen Fehler durch andere Anordnung des verlorenen Kopfes wettzumachen versucht. Hier würde aber die nachherige Bearbeitung diese Art des Einformens unwirtschaftlich gestalten. Durch sachgemäße Konstruktion, wie sie in der dritten Zeichnung angegeben ist, sind dann die Fehler leicht behoben.

Weitere Mittel, Lunkerstellen, besonders bei Materialanhäufungen, zu vermeiden, sind Schreckplatten, Kühlreifen und Kofillen.

Die Folgeerscheinung der festen Schwindung ist das Auftreten von Gußspannungen. Diesen Gußspannungen kann wirksam auch nur begegnet werden, wenn man für gleichmäßige Abkühlung Sorge trägt. Daher stößt man gern an dickwandigen Stellen die Form auf oder setzt an diesen Stellen Kofillen ein.

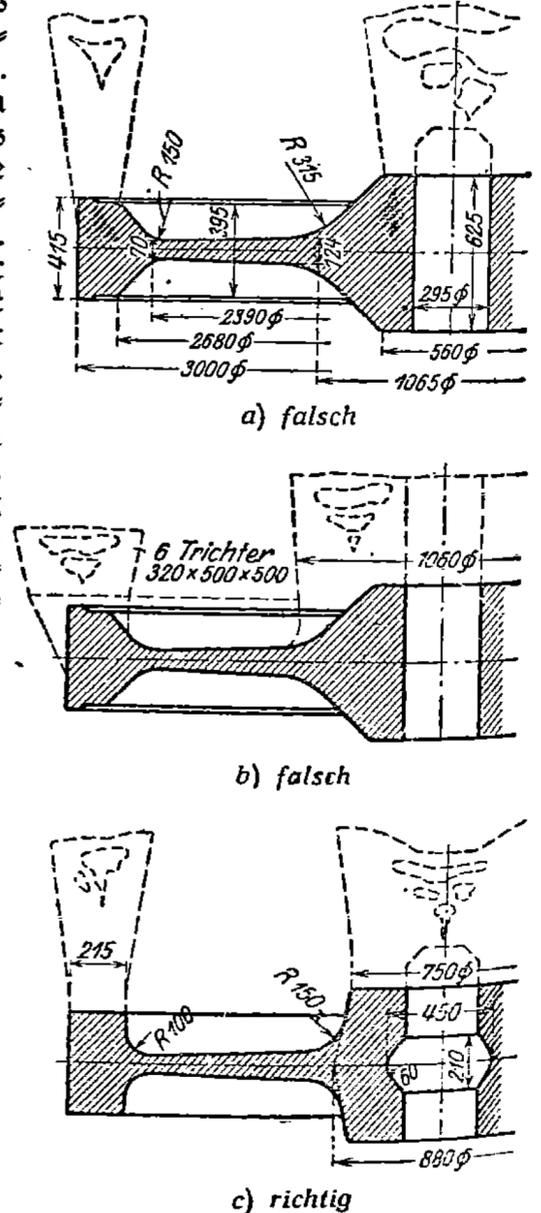


Abb. 20. Schwungrad.

Auch hier muß wieder betont werden, daß richtige Konstruktion manche sonst auftretenden Fehler vermeiden kann. Der Versteifungsrippen, welche oft zum Zwecke des Widerstandes gegen mechanische Beanspruchung angewandt werden, sollen schwächer sein als der Materialquerschnitt (siehe Abb. 21). Der Formel kann an den Stellen S noch Schwindungsrippen anbringen. Bei Speichenrädern treten die Gußspannungen je nach der Konstruktion in den verschiedensten Formen



Abb. 21. Versteifungsrippen.

auf. Abb. 22 a zeigt ein Rad, bei welchem der Kranz schwächer ist als Arme und Nabe; Abb. 22 b zeigt eine zu schwache und daher "verformte" Nabe; Abb. 22 c ist gießtechnisch richtig, aber form- und modelltechnisch schwierig. Mittel, hier die Spannungen zu verhindern, sind die Sprengung des Kranzes oder der Nabe (Abb. 22 d u. e). Bei Scheibenrädern (siehe Abb. 22 f) werden Spannungen am besten verhindert durch gewölbte Anordnung der Scheibe.

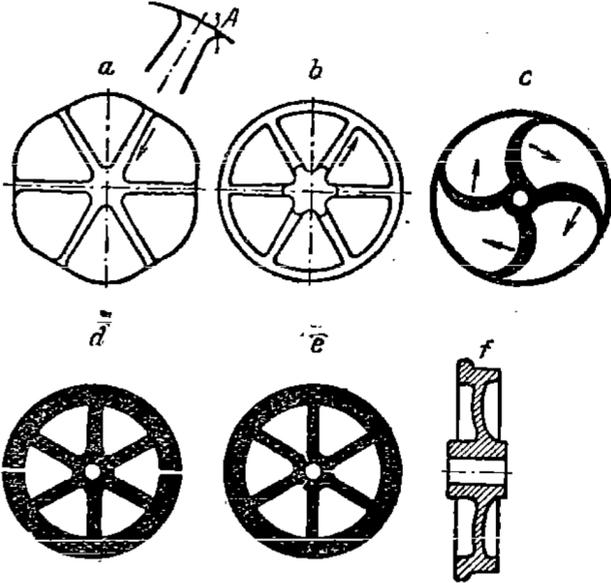


Abb. 22. Ausführungen von Scheiben- und Speichenrädern.

Neben dem Ansehen von Schwindungsrippen hat sich noch die Anwendung weicher, nachgiebiger Kerne als zweckmäßig erwiesen. Auch ist der Lage von Einguß und Steiger bei unregelmäßigen Stücken erhöhte Aufmerksamkeit zuzuwenden. Eingüsse sind hier immer an den dünnsten Querschnitten anzubringen und Steiger an den stärksten Stellen, damit eine gleichmäßige Abkühlung gewährleistet ist.

Aus den vorstehenden Ausführungen dürfte klar zu ersehen sein, daß die Fehlerquellen beim Guß außerordentlich mannigfaltig sind und daß daher dieser Frage eine erhöhte Aufmerksamkeit schon gebührt. Daß auch von Seiten der Arbeitgeber den Erscheinungen des Schmelzergusses großes Interesse entgegengebracht wird, beweisen die Richtlinien, welche im Jahre 1925 vom Technischen Hauptausschuß für Gießereiwesen in Verbindung mit dem Verein deutscher Eisengießereien der Öffentlichkeit übergeben wurden und die hier im Wortlaut folgen:

Allgemeines.

1. Der Konstrukteur soll mit den allgemeinen gießereitechnischen Gesichtspunkten durchaus vertraut sein.
2. Bei schwierigen Gußstücken vor Neukonstruktion stets mit dem Gießereifachmann beraten.
3. Auch bei Einzelkonstruktion auf die Möglichkeit von Massenfertigung Rücksicht nehmen.
4. Große Gußstücke verwickelter Konstruktion besser aus mehreren Teilen anfertigen und zusammenschrauben.
5. Insbesondere keine kleinen, überstehenden Maschinenteile, z. B. Lager, an große Gußstücke angießen, sondern anschrauben.
6. Beim Entwurf von großen Gußstücken für Einzelanfertigung darauf Rücksicht nehmen, daß die Form schabloniert werden kann; hierdurch wird erheblich an Modellkosten gespart.

Formgerechter Entwurf.

1. Bei allen Gußstücken Möglichkeit zur Heraushebung des Modells vorsehen! Aushebeschräge schon auf der Zeichnung angeben.
2. Unterscheidungen vermeiden.
3. Modellteilung möglichst einfach; keine mehrfachen Unterteilungen.
4. Augen, Knappen, Rippen usw. so ansetzen, daß sie fest am Modell sind und mit ihm herausgezogen werden können.
5. Kerne möglichst vermeiden; Rippenkörper anstatt Hohlrörper.
6. Bei notwendigen Kernen sorgen für:
 - a) sichere Auflage, möglichst ohne Kernstützen,
 - b) ausreichende Luftabführung,
 - c) genügende Steifigkeit durch Kerneisen,

- d) Möglichkeit der Herausarbeitung der Kernmasse aus Kerneisen.
7. Zusammentreffen mehrerer Kerne vermeiden.
8. Kerne derart gestalten, daß sie auf Kernformmaschinen hergestellt werden können.

Stoffgerechter Entwurf.

1. Gußeisen nicht auf Zug und Biegung beanspruchen.
2. Mechanische Beanspruchung einzelner Teile genau vorschreiben; Wahl der Festigkeitsziffern keinesfalls dem Gießer überlassen.
3. Bei feuer-, säure-, alkali-, seewasserfestem Guß müssen Kernstützen unbedingt vermieden werden; deshalb Anordnung von Kernen derart, daß Kernstützen überflüssig.
4. Bei Gußstücken, die hohen inneren Drücken ausgesetzt sind, möglichst Kernstützen vermeiden.

Gießereigerechter Entwurf.

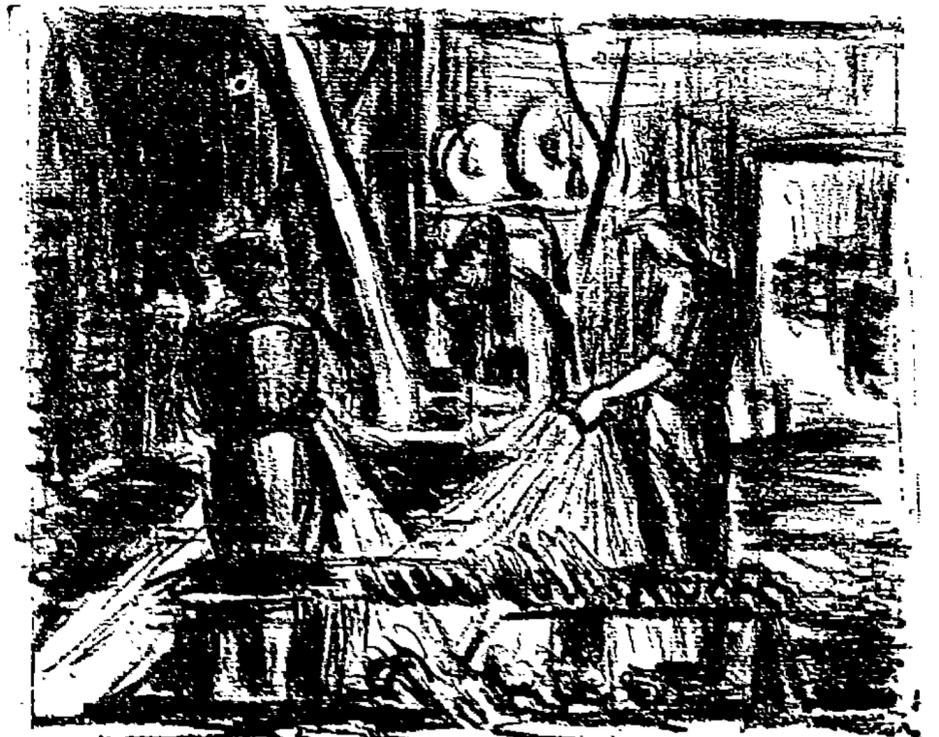
1. Wandstärken und Querschnitte so bemessen, daß sie vom flüssigen Eisen gut ausgefüllt werden können.
2. Anordnung der Gußstücke derart, daß die Luft aus den Hohlräumen nach oben entweichen kann.
3. Obere Seite der Gußstücke wird blasig und weniger dicht; also ist beim Guß die Seite nach oben zu legen, auf deren Dichtigkeit es am wenigsten ankommt. Achtung bei Modellteilung und Aushebeschräge.
4. Große, waagrecht zu gießende Flächen möglichst vermeiden.
5. Jede Materialanhäufung ist zu vermeiden; sie führt zu Schwindungshohlräumen (Lunkern) und Spannungen. Achtung besonders bei Bearbeitungszugabe und Rippen.
6. Schroffe Uebergänge vermeiden.
7. Rücksichtnahme auf Schwindung; keine Gußstücke so gestalten, daß sie von festangespannten Teilen beim Erkalten gezogen oder gedrückt werden können.
8. Besonders bei Motorzylindern die Austrittsorgane mit flachen und glatten Uebergängen versehen; Ecken und scharfe Kanten vermeiden, da sie zum Reißen Anlaß geben.

Soweit der Verein deutscher Eisengießereien als berufener Vertreter der Arbeitgeber. Wir wollen hoffen, daß es baldmöglichst zu einer engeren Zusammenarbeit zwischen Konstruktionsbüro und Gießhalle kommen wird zum Wohle der Wirtschaft und nicht zuletzt zum Wohle des Arbeiters. Gewerbeoberlehrer Th. Schröder.

* * *

Benutzte Literatur:

Selger, Dr. Ing.: Handbuch der Eisen- und Stahlgießerei, 1. Band, 1925. Verlag: Jul. Springer, Berlin.
 Kothny, Prof.: Gesunder Guß, Heft 30 der Werkstattbücher. Verlag: Jul. Springer, Berlin.
 Escher, R.: Das Formen und Gießen von Metallen, Eisen und Stahl, 2. Aufl. Verlag: Dietz & Co., Stuttgart.
 Meyer, Prof.: Mechanische Technologie der Metalle, 1929. Verlag: Dr. Max Jänecke, Leipzig.
 Zeitschriften: „Gießerei-Zeitung“ — „Zeitung für die gesamte Gießereipraxis“ — „Stahl und Eisen“.
 Die Abbildungen 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 17, 20, 21, 22 sind dem angeführten Buche von Kothny, die Abbildungen 2, 8, 14, 16, 18, 19 dem Buche von Escher entnommen.
 Wir können diese Werke unseren Kollegen nur dringend empfehlen.



Am Schmirgelstein

¹ Gießerei-Zeitung, 1925, Nr. 20.

Former als Modeberufe

Eine Entgegnung



Es ist nicht alles Gold, was glänzt! Zu der Statistik, die uns in dem Artikel unserer Wochenschrift vom 24. Mai „Modeberufe“ vor Augen geführt wird, muß ich als Former das Wort ergreifen. Jene Zahlen stellen das Lehrstellen-Angebot für Former in ein zu rosiges Licht. Danach übersteigt das Angebot um ein zsfaches das der Zahl der Lehrstellen-Suchenden, um ein zsfaches der Vermittlung. Ein solcher Zustand müßte bei gesunder Entwicklung wohl zur Folge haben, daß es keine arbeitslosen Former gäbe. Wie groß aber die Zahl der arbeitslosen Former ist, dafür überlasse ich die Beantwortung den Kollegen und besonders dem Arbeitsamt, welches wohl in der Lage sein wird, hier genauere Zahlen anzugeben.

Sehen wir uns einmal die Lehrlinge in den Großbetrieben näher an. Als Lehrlings-Vertreter habe ich beobachten können, daß 50 % den Formerberuf nicht aus Lust und Liebe ergreifen, sondern weil sie in dem Erwählten nicht unterkommen konnten, den Eltern zuliebe und weil sie glauben, später viel Geld zu verdienen, erachtet man das als das kleinere Übel. Bei der großen Nachfrage nach Lehrlingen ist die Auswahl betreffs körperlicher Konstitution und Tüchtigkeit weit ins Hintertreffen gekommen. Als Berufstätiger wäre es wohl erwünscht, den Maßstab kennen zu lernen, der bei der Eignungsprüfung zum Formerberuf zugrunde gelegt wird. Zum anderen muß ich darauf hinweisen, daß die heutige Zahl der in der Ausbildung begriffenen Lehrlinge im entferntesten nicht dem normalen Abgang an älteren Formern entspricht.

Außerdem finden wir, daß die Industrie bei dem heutigen scharfen Konkurrenzkampf immer mehr schon kleinere Kommissionen auf Formmaschinen herstellen läßt. Jede maschinelle Produktion nimmt uns Handwerkern Arbeitsmöglichkeit und wird darum von uns nicht begrüßt. Dann ist die Parole in den Betrieben heute nur noch Quantität, aber weniger noch Qualitätsarbeit.

Bei der Vielseitigkeit des Formerberufes, sowie Formandeigenheiten und Formmethoden, wären einige Wanderjahre von großem Vorteil. Die Unmöglichkeit solcher Wege bei der heutigen Arbeitsmarktlage brauche ich wohl keinem klar zu machen. Hierzu tritt, daß jeder Meister erfahrene Fachleute wünscht. Es wäre notwendig, durch Kurse, Fachvorträge und Fachliteratur tiefer in das Berufswissen hineinzudringen, um auch an den wissenschaftlichen Ergründungen teilhaben zu können.

Aus all den hier angeführten Gründen versteht es sich, daß von den heute ausgebildeten Formerlehrlingen ein Teil nach beendeter Lehrzeit den Beruf nicht weiter ausführen will, ein Teil zum Beruf ungeeignet ist, ein Teil keine Arbeitsmöglichkeit bekommt, so daß es nur einem kleinen Prozentsatz vergönnt ist, den Beruf weiter auszuführen. Der junge Kollege lernt aber erst am besten, wenn er selbst die Verantwortung trägt und nach seinen eigenen Kenntnissen arbeiten muß. Die Folge davon ist, daß es viele gelernte Former gibt, die jetzt in einem anderen Beruf tätig sind oder als Hilfsarbeiter in den Gießereibetrieben. Schade für den jungen Mann, schade für die Eltern, schade für die Volkswirtschaft und schade für die Kosten, die die Ausbildung verursachen.

A. Bockermann, Essen.

Verlorene Erfindungen

II.

Schon vor längerer Zeit hörte man aus Frankreich, daß es dem Physiker Gerard Renault gelungen sei, die Elektrizität der Atmosphäre zu meistern und praktischer Ausnutzung dienstbar zu machen.

Renault war in der Lage, seinen Fachkollegen in seinen Versuchsräumen in Grenoble eine Maschine zu zeigen, die seit Wochen in dauerndem Betrieb war und offensichtlich elektrischen Antrieb hatte, ohne daß jedoch eine Zufuhr von elektrischem Strom aus einer der üblichen Kraftquellen nachzuweisen gewesen wäre.

Renault erklärte, daß die atmosphärische Elektrizität in ihrer ungeheuren Menge sein einziger Kraftspender für die Maschine sei.

Man forderte den Erfinder auf, seine Anlagen einem größeren Gelehrtenkreis in Paris zu demonstrieren. Renault willigte ein und brachte die gesamte Maschinerie nach Paris, wo er sie in einem Versuchsaum der Akademie aufbaute.

Am Tage vor der angekündigten Durchführung experimentierte Renault noch einmal mit seinen Anlagen, um zu sehen, ob sich alle Teile in einwandfreiem Zustande befänden. Ein paar Minuten nach Beginn seiner Versuche hörte man aus dem Versuchsraum einen fast explosionsartigen Knall, und gleich darauf drangen Flammen und Rauch aus Fenster und Türen. Man fand später die Ueberreste Renaults und seiner beiden Assistenten, die ebenfalls zugegen gewesen waren, bis zur Unkenntlichkeit verbrannt und seine Maschinerie als einen Haufen geschmolzenen Metalls.

Es ist nie aufgeklärt worden, wie das Unglück zustande gekommen ist, noch hat man die Konstruktion der verwendeten Maschinerie oder die Prinzipien, auf denen sie beruhte, vollständig aufklären können.

Auch heute arbeitet eine Reihe von namhaften Gelehrten an dem Problem der Ruhbarmachung atmosphärischer Elektrizität, ohne daß jedoch bisher restlos befriedigende Resultate erzielt worden sind.

Bekanntmachung

Sonntag, den 6. Juli, ist der 28. Wochenbeitrag fällig.

Inhaltsverzeichnis

Der Deutsche Metallarbeiter. Hauptteil:

Reichstagung der Former und Gießereiarbeiter (...), S. 418. Die Bekämpfung der Gesundheits- und Unfallgefahren in den Former- und Gießereien (Wilh. Ales), S. 419. Das deutsche Uebel: Flucht vor der Verantwortung (G. W.), S. 421. Severing — Wolf — Stegerwald (...), S. 423. Unternehmer und Krankenversicherung (G. Ungert), S. 424. Akkordabzüge in freier Vereinbarung, S. 423.

Umschau:

Der Christlich-Soziale Volksdienst lehnt die gelben Gewerkschaften ab (D.), S. 425.

Verbandsgebiet:

Aus dem Saarbergbau (...), S. 426. Weinheim marschiert (Jäger), S. 426. Bremen schreitet voran (Cl. Flieger), S. 426.

Unterhaltung:

Taras Bulba, der Kosakenhetman (H. W. Sogol), S. 425.

Wirtschaft — Technik:

Ursachen und Verhütung von Fehlgüssen (Gewerbeoberlehrer Th. Schröder), S. 427. Former als Modeberufe (A. Bockermann, Essen), S. 432. Verlorene Erfindungen, S. 432.

Bekanntmachung:

Seite 432.

„Der Deutsche Metallarbeiter“ erscheint wöchentlich Samstags. Schriftleitung und Geschäftsstelle Duisburg, Stapeltor 17. Fernruf 3366 und 3367. Schluß der Redaktion Donnerstags abends 6 Uhr. Zuschriften und Abonnementsbestellungen sind an die Geschäftsstelle zu richten — Anzeigenpreis: Die gespaltene Millimeterzeile für Arbeitsuchende 20 Reichspfennig, für Arbeitsangebote 40 Reichspfennig. Unverlangt eingehende Manuskripte ohne Beifügung eines adressierten und frankierten Briefumschlages werden weder zurückgeschickt noch aufbewahrt.

Schriftleitung: Georg Wieber. — Verlag: Franz Wieber, Duisburg, Stapeltor 17. — Druck: Echo-Verlag und -Druckerei, e. G. m. b. H., Duisburg.