

Phoenix-Zeitung

Abt. Hoerder Verein
Hoerde i. Westf.

Abt. Ruhrort
Duisburg-Ruhrort.

Werkszeitung des Phoenix, A.-G. für Bergbau und Hüttenbetrieb

2. Jahrgang.

Anschrift der Schriftleitung
Düsseldorf, Bendemannstraße 2.

19. Juni 1926.

Nachdruck nur unter Quellenangabe und nach vor-
heriger Einholung der Genehmigung der Haupt-
schriftleitung gestattet.

Nummer 13

Um den Frieden Europas.

Wenn man die europäische Politik der letzten Zeit aufmerksam verfolgt hat, so findet man, daß sie alles andere gewesen ist als eine Politik des Friedens. Fast alle Staaten haben sich ängstlich nach Bundesgenossen umgesehen, um für den Kriegsfall gerüstet zu sein. Abmachungen wurden getroffen, die keinen anderen Zweck haben als den, im Ernstfalle gute Freunde zu haben und keine gefährlichen Stellen den möglichen Gegnern preiszugeben. Dahin gehören die englisch-türkischen Vereinbarungen über das Petroleumland bei Mosul, die nunmehr zum Abschluß gekommen sind. Dazu rechnen ferner die englisch-italienischen Vereinbarungen über Äbessinien und die Verträge, die Rußland mit den sogenannten Randstaaten (Estland, Livland) geschlossen hat. Eine große Konferenz steht zwischen Frankreich und Spanien über Marokko bevor, der wahrscheinlich Italien und England nicht fernbleiben werden. Es geht um die Neuauflösung der marokkanischen Frage, die schon lange Jahre ein gefährlicher Punkt der europäischen Politik gewesen ist und die nach der Gefangengabe Abd. el Krim's eine neue Wendung bekommen hat.

Dazu kommt dann die allerbedeutsamste europäische Frage, die man soeben nach dem Zusammentritt des Völkerbundesrates in Genf zu lösen bestrebt ist: der Eintritt Deutschlands in den Völkerbund, von dem zum großen Teil die Existenz des ganzen Bundes und die Fortdauer der Politik von Locarno abhängen wird. Wird es wirklich schon jetzt gelingen, den Weg für Deutschland auf der September-Tagung freizumachen?

Die Ergebnisse der vorbereitenden Abrüstungskonferenz des Völkerbundes, die doch auch dem Frieden Europas zu dienen bestimmt war, sind eigentlich recht mager. Es haben sich deutlich zwei große Parteien herausgebildet, die dort mit ihren Meinungen über die Abrüstung aufeinanderstießen. Auf der einen Seite waren es Amerika, Deutschland und England, die eine gründliche Abrüstung auf allen Gebieten forderten; auf der anderen Frankreich und Italien, die sich dem mehr oder weniger scharf widersetzen. Ob nun auf der Hauptkonferenz eine Vereinigung der beiden Gegensätze möglich sein wird, muß man abwarten. Zu große Hoffnungen kann man allerdings nicht haben.

Erfreulich ist immerhin, was der französische Ministerpräsident Briand im Senat bei der Beratung des Locarno-Paktes ausführte. Er erklärte zunächst, daß man Deutschland keinen Vorwurf aus dem Abschluß seines Vertrages mit Rußland machen könne, der durchaus

friedlicher Natur sei und nicht gegen die Völkerbundsgebote verstoße. Dann fuhr er unter lebhaftem Beifall folgendermaßen fort: „Frankreich zählt 40 Millionen Einwohner, während Deutschland 60 Millionen hat. Das müssen wir uns immer wieder ins Gedächtnis zurückrufen, wenn es auch Anlaß zur Bewunderung sein kann, daß wir 1914 trotz numerischer Unterlegenheit dem Anprall des Feindes standhielten. Wir dürfen das um so weniger vergessen, weil wir ein zweites Mal diese Kraftprobe nicht wieder werden ablegen können. Aus dieser Erkenntnis heraus ergab sich für uns die Notwendigkeit, den Weg von Locarno zu beschreiten“.

Die Schlussworte Briands klangen in folgender Aufforderung zur Versöhnung der beiden Völker aus: „Beide Völker haben eine Vergangenheit und können stolz sein. Beide Völker haben Fehler und Vorzüge. Daß das deutsche und das französische Volk jedoch ewig verdammt sein sollen, sich gegenseitig zu zerreißen, das kann und will ich nicht glauben“.

Der französische Senat nahm dann fast einstimmig den Vertrag von Locarno an.

Am unmittelbarsten bedroht war der Frieden Europas in letzter Zeit durch unsern Nachbarn im Osten, durch Polen. Nachdem sich die Aufregung über den Staatsstreich des Marschalls Pilsudski dort einigermaßen gelegt hat, ein neuer Staatspräsident nach seinem Willen gewählt und eine neue Regierung gebildet ist, in der er selbst Kriegsminister wurde, scheint es, als ob dort ein Dreimänner-Bund unter Pilsudski's Führung die

Geschicke des Landes in die Hand nehmen und eine Art Direktorium errichten wolle. Ob es diesen Männern gelingt, den gänzlich verfahrenen Karren in Polen aus dem Dreck zu ziehen, muß die Zukunft lehren. Es gibt jedenfalls recht viel zu tun, vor allem auch auf wirtschaftlichem Gebiet.

Zur demnächstigen Abstimmung über die Fürstenabfindung wurde Reichspräsident Hindenburg aufgefordert, eine öffentliche Rundgebung zu erlassen. Er lehnte das, wie auch der sozialdemokratische „Vorwärts“ anerkennend hervorhebt, als verfassungswidrig ab. Seine persönliche Meinung als Staatsbürger sagte er aber dazu u. a. mit folgenden Worten: „Ich will mich aber bemühen, den Enteignungsantrag nicht als eine politische, sondern als eine moralische und rechtliche Angelegenheit zu betrachten. Ich sehe in ihm unter diesem Gesichtspunkt einen sehr bedenklichen Vorstoß gegen das Gefüge des Rechtsstaates, dessen tiefstes Fundament die Achtung vor dem in dem Gesetz anerkannten Eigentum ist. Es verstößt gegen die Grundlage der Moral und des Rechts, würde dieses Volksbegehren Annahme finden. Es würde einen der Grundpfeiler, auf dem der Rechtsstaat beruht, beseitigen und einen Weg eröffnen, der auf abschüssigen Bahnen haltlos bergab führt, wenn es der Zuständigkeit einer vielleicht noch dazu leidenschaftlich erregten Volksabstimmung gestattet sein soll, verfassungsmäßig gewähr-

An unsere Leser!

Mit der vorliegenden Ausgabe — Nr. 13, 2. Jahrgang — stellt die Phoenix-Zeitung ihr Erscheinen ein, um entsprechend dem Uebergang der Betriebe auf die Vereinigten Stahlwerke künftig als Werkszeitung der „Vereinigte Stahlwerke A.-G.“ weiter zu erscheinen.

Wir hoffen zuversichtlich, daß unsere Werkszeitung auch in ihrer neuen Form bei unseren Lesern das Bewußtsein der Zugehörigkeit zu ihrem Werk zum Wohle des Ganzen stets lebendig erhalten wird.

Schriftleitung
der Phoenix-Zeitung.

Düsseldorf, den 19. Juni 1926.

leistetes Eigentum zu entziehen oder zu verneinen. Es könnte aus dem jetzt vorliegenden Einzelfalle die Methode entstehen, durch Aufreizung der Instinkte der Massen und Ausnutzung der Not des Volkes mit solchen Volkentscheidungen auf den Weg der Enteignung weiter zu gehen und damit dem deutschen Volke die Grundlage seines kulturellen, wirtschaftlichen und staatlichen Lebens zu entziehen. Ich sehe hierin eine große Gefahr, die gerade in unserem Leben, in dem die Zusammenfassung aller wirtschaftlichen und industriellen Kräfte für unsere Selbstbehauptung am notwendigsten ist, unsere staatliche Grundlage bedroht, und in einer Zeit, wo wir eben die ersten Schritte auf dem Wege zur neuen wirtschaftlichen Gestaltung getan haben, unsere Stellung in der Welt schädigt. Ich bin überzeugt, daß trotz der starken Agitation für das Volksbegehren das ruhige Urteil und der moralische Sinn unseres Volkes diese moralische und rechtliche Seite der Frage nicht verkennen und die unabsehbare Gefahr, die allen Schichten des Volkes droht, nicht übersehen wird. Ich hoffe daher zuversichtlich, daß unsere Mitbürger in der Entscheidung vom 20. Juni dieser Erwägung Rechnung tragen und den Schaden abwenden werden, der sonst der ersten Grundlage jedes Staates, dem Recht und der Gerechtigkeit, erwachsen würde".

Meinecke W o f.

Wirtschaftlicher Rundfunk.

Zur Prüfung der veränderten Grundlagen der deutschen Gesamtwirtschaft unter besonderer Berücksichtigung von Industrie und Landwirtschaft, sowie ihres wechselseitigen Verhältnisses und ihrer Verknüpfung mit der Weltwirtschaft hat der deutsche Reichstag an die Regierung das Ersuchen gerichtet, einen Ausschuß einzusetzen. Diesem Ersuchen hat sich später die Mehrheit des Reichswirtschaftsrates und der Verein für Sozialpolitik angeschlossen. Die Reichsregierung kam diesem Wunsche nach. Der inzwischen gebildete Untersuchungsausschuß, den man auf hochdeutsch so schön Enquete-Ausschuß nennt, setzt sich aus Parlamentariern und Männern der Wirtschaft — Arbeitgebern und Arbeitnehmern — zusammen. Die Höchstzahl soll 29 bis 35 Mitglieder nicht überschreiten. Der Ausschuß hat inzwischen seine Tätigkeit begonnen, die mit einer Rede des Reichswirtschaftsministers eingeleitet wurde.

Er wird ein großes Arbeitsfeld vorfinden. Zunächst wird es seine Aufgabe sein, den Gründen und Auswirkungen der jetzt bestehenden Wirtschaftskrise nachzugehen und Vorschläge zu ihrer Besserung zu machen. Dann wird er viele Fragen sozialpolitischer Art über Arbeitszeit, Arbeitslohn und Arbeitsleistung zu prüfen haben, um sich dann auch mit dem wichtigen Problem der Reparationszahlungen zu beschäftigen. Denn schon heute steht fest, daß die Entwicklung unserer Wirtschaft sich in wesentlichen Punkten anders gestaltet hat, als sie den Dawesplan-Sachverständigen bei der Abfassung ihres Berichtes vorgezeichnet hat. Ein besonders wichtiges Gebiet wird die Prüfung der landwirtschaftlichen Verhältnisse Deutschlands darstellen.

Die zu leistende Arbeit ist also riesengroß. Wenn sie wirklich nutzbringend sein soll, so muß sie unter Ausschaltung möglichst aller politischen Gesichtspunkte nach rein wirtschaftlichen Grundsätzen geleistet werden.

* * *

Viel eingehender als wir in Deutschland hat sich das Ausland mit dem Dawes-Plan beschäftigt und seine Revision gefordert. Neuerdings wird wieder gemeldet, daß der Staatssekretär im amerikanischen Schatzamt, Winston und ein anderer Finanzsachverständiger unter Zustimmung der Bank von England Mitte Juli in Berlin eintreffen werden, um über dieses Thema dort Verhandlungen zu führen. Ob man allerdings Erleichterungen für Deutschland beabsichtigt, kann wohl nicht so ohne weiteres angenommen werden. Allerdings hat der englische Schatzkanzler Churchill noch vor kurzem erklärt, daß man sich darauf gefaßt machen müßte, daß Deutschland auch bei gutem Willen nur $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ der normalen Reparationslasten werde aufbringen können. Was wir zu leisten haben, merken wir leider an dem Elend, das in unserer Wirtschaft herrscht. Man bekommt einen kleinen Begriff davon, wenn man hört, daß das amerikanische Kriegsdepartement die von Deutschland zu erstattenden Kosten für das amerikanische Besatzungsheer neuerdings auf 291 995 285 Dollar festgesetzt hat, wovon Deutschland schon bis jetzt 51 725 644 Dollar oder über 200 Millionen Reichsmark bezahlt hat. Das ist aber nur ein kleiner Posten aus der großen Rechnung, die uns die Siegerstaaten präsentiert haben. Daß wir bei so ungeheuren Zahlungen bei dem schlimmen Stande unserer Wirtschaft nicht zu Blut kommen können, werden schließlich auch unsere erbittertsten und geldgierigsten Feinde von früher merken müssen.

* * *

Auch in der letzten Zeit ist keine wesentliche Besserung unserer Wirtschaftslage eingetreten. Wenn auch der Absatz an Kohlen infolge des englischen Bergarbeiterstreiks vorübergehend nach dem Ausland etwas flotter geworden ist, (— der Inlandsmarkt ist nach wie vor trostlos —), so ist das allein noch lange kein Zeichen erheblicher Erleichterung. Die großen Halbenbestände liegen noch fast unverändert auf den Zechenplätzen. — In der Eisenindustrie hat man sich auch nicht entschließen können, die Einschränkung der Erzeugung unter 35 Prozent herabzusetzen. Die Käufer fehlen. Ähnlich sieht es auf anderen Märkten aus. Die Textilindustrie beispielsweise klagt über ein immer schlechter werdendes Geschäft. Die Zahl der Erwerbslosen hat zwar im Reiche etwas abgenommen, in Rheinland-Westfalen aber blieb sie stehen oder erfuhr an einigen Stellen



noch einen Zuwachs. Auch die dadurch entstehenden Kosten belasten die Finanzen des Reiches schwer. Wir werden damit rechnen müssen, daß die Arbeitslosigkeit vor der Hand noch nicht verschwinden wird; ein Bestand von fast einer Million Erwerbsloser wird für längere Zeit bleiben. Daran werden auch die neuerdings in größerem Maße in Angriff genommenen Notstandsarbeiten nicht viel ändern, die natürlich auch eine Menge Geld kosten. Wirklich helfen kann uns nur eine erhebliche Steigerung unserer Ausfuhr, vor allem von Fertigfabrikaten. Damit sieht es aber noch nicht zum besten aus.

* * *

Die deutsche Reichsbank hat den Diskont-Zinssatz von 7 auf $6\frac{1}{2}$ Prozent, den Lombard-Zinssatz von 8 auf $7\frac{1}{2}$ Prozent herabgesetzt. Auch diese Maßnahme soll dazu dienen, der Wirtschaft billigeres Geld zu verschaffen, das aber auch dann immer noch reichlich teuer ist. Früher waren Zinssätze von 5 und 4 Prozent üblich. Wieviel teurer gegen früher aber Alles geworden ist, spüren wir ja täglich am eigenen Leibe. Die Preissenkungsabsichten der Reichsregierung haben wenigstens, wenn sie auch keinen großen Erfolg gehabt haben, so doch das Gute gezeitigt, daß die Preise nach den amtlichen Ermittlungen wenigstens keine Steigerung erfahren haben, sondern schon seit einer geraumen Zeit stabil geblieben sind.

L u g.

Geheimnisse des Schmerzes.

Sobiel sich auch die Wissenschaft schon mit dem Schmerz und seiner Bekämpfung beschäftigt hat, so gibt es doch noch viele Geheimnisse, die mit diesem am weitesten über unseren Körper verbreiteten Gefühle verbunden sind. Die moderne Heilkunde hat den Kampf gegen den Schmerz mit allen Waffen aufgenommen und ihn auch schon zum großen Teil siegreich durchgeschlagen. Diese Befreiung von Schmerzen, die heute eine Grundregel der Medizin ist, darf man nicht einfach aus dem Wunsch erklären, den Menschen vor unndlichem Leiden zu bewahren, sondern die Besiegung des Schmerzes ist in vielen Fällen auch ein wichtiger Helffaktor.

Man hat durch Forschungen nachgewiesen, daß der Schmerz ebensoviel selbst ein Reizmittel ist, wie er andererseits Erzeugnis einer Reizung ist und daß sein Vorhandensein dazu beiträgt, die Krankheiten zu verschlimmern und zu verlängern, durch die er hervorgerufen wird. Die Lehre von der sofortigen Befreiung von Schmerzen, — mag diese nun durch schnelle Operation oder durch schmerzstillende Mittel erfolgen — ist deshalb wissenschaftlich wohlbegründet. Aber man darf andererseits nicht vergessen, daß das Auftreten des Schmerzes auch seine guten Seiten hat, denn die Natur gibt dadurch dem Menschen ein Warnungszeichen und ruft die Muskeln zum Selbstschutz auf. Der Schmerz bringt es z. B. mit sich, daß die Bewegung eines Gliedes von der Gefährquelle fortverlegt wird oder die schmerzhafteste Zusammenziehung der Muskeln um eine verletzte Stelle verhindert die Bewegung überhaupt. Starker Kopfschmerz ist oft das Anzeichen von Krankheiten, die vollkommene Ruhe erfordern, und der Schmerz hat die heilsame Folgeerscheinung, daß man sich niederlegt und ruhig verhält. Noch nicht restlos aufgeklärt ist der Einfluß, den das Gehirn auf die Schmerzen ausübt. Es ist ja bekannt, daß, wenn der Geist von einer starken beherrschenden Erregung ergriffen ist, der Schmerz unterdrückt wird: so empfindet der Soldat vielfach die Wunde nicht, bis die Aufregung der Schlacht vorbei ist. Ein sehr starker Schmerz drängt auch stets einen kleineren zurück.

Keine Schmerzen werden durch Krankheiten oder Verletzungen hervorgerufen, die in gewissen Gegenden des Körpers entstehen: so z. B. fehlt die Schmerzempfindung in der Substanz des Gehirns, der Leber, der Nieren oder der Lunge. Man kann diese Organe dem Messer und sogar dem Feuer aussetzen, ohne Schmerz hervorzurufen. Man nimmt an, daß sie keinen „Schmerzempfänger“ besitzen. Aber man darf dabei unter keinen Umständen die feinen Membrane betrachten, die diese Organe umgeben, denn sie sind so mit Schmerzempfindern ausgestattet, daß sofort eine starke Schmerzempfindung entsteht.

Oswald Spengler über Werksgemeinschaft.

Indienststellung des Dintahauses in Düsseldorf.

In Verbindung mit der diesjährigen Gemeinschaftssitzung der Ausschüsse des Vereins deutscher Eisenhüttenleute wurde in Düsseldorf das Gebäude des Deutschen Instituts für technische Arbeitsschulung seiner Bestimmung übergeben. In diesem Hause werden Ingenieure ausgebildet, geschult, erzogen und forpsmäßig zusammengehalten, die in den einzelnen Industriewerken das Ausbildungsweisen einrichten bzw. leiten sollen.

Oswald Spengler, der bekannte Geschichtsphilosoph, hat dem Institut zu seiner Indienststellung folgendes Geleitwort gewidmet:

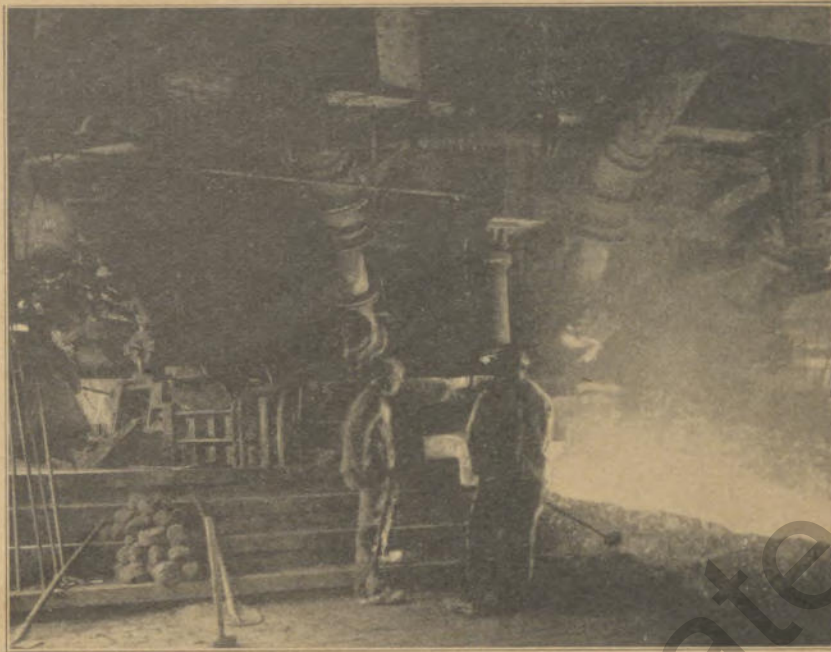
„Was das deutsche Volk in den Jahrzehnten eines friedlichen, starken und ungehemmten Aufstiegs seit 1870 vor aller Welt auszeichnete, war der ständige Ernst seiner Haltung, ohne den alles, was geschieht, klein, flach und letzten Endes auch ohne Erfolg geschieht. Man warf uns genug vor und vieles mit Recht, Schwermüdigkeit, Mangel an Form, Eigenbrödelei. An der inneren Würde unseres Volkens hat niemand gezweifelt. Als der Krieg ausbrach, waren wir darin allen Gegnern überlegen.

Diese Haltung ist es, die durch die Schicksale der letzten zehn Jahre in weitem Umfang verkümmert, gebrochen ist und uns ganz verloren zu gehen droht. Unter den weißen Vätern in diesem Zeitalter des beginnenden „panem et circenses“ (Brot und Spiele) wird dasjenige und in ihm wieder diejenige Schicht allein eine Zukunft haben, die ihrem Leben sittliches Gewicht zu geben versteht.

Wenn das Deutsche Institut für technische Arbeitsschulung versucht, im deutschen Arbeiter diese Möglichkeiten zu entwickeln — denn sie sind vorhanden — so sollte es im Hinblick vor allem auf Ehrgefühl und Ehrgeiz geschehen. Die Maschine hat den heutigen Menschen, der sie schuf, zu ihrem Sklaven gemacht, gewiß, aber den Unternehmer und Techniker nicht weniger als den ausführenden Arbeiter. Indessen das geschieht überall, wo organisierte Arbeit im großen Stil von Massen ausgeführt wird, schon im alten Ägypten, und sollte die Lebensauffassung nicht ganz beherrschen. Unabhängig von Form und Art der Leistung gibt es einen Stolz oder eine Wertschätzung über die eigene Leistung. Leider ist in der Frühzeit der Maschinenindustrie der Hand-

wertstolz früherer Jahrhunderte dem Haß gegen den feilenbollen Mechanismus gewichen, der sehr wenige Führer und Befehlshaber einer übergroßen Menge von leblich ausführenden gegenüberstellte. Und trotzdem hat z. B. der amerikanische Arbeiter diesen Eindruck innerlich überwunden, weil er zwischen den höchsten und den untersten Sprossen der Leiter diese selbst sah und erkannte, daß auf ihr ein schnellerer Aufstieg möglich war, als ihn das Kunstwesen des Handwerks gestattete. Jeder große Wirtschaftsführer hat einmal unten angefangen, und in Deutschland ist es nicht anders gewesen. Es ist gewissermaßen ein Sportinteresse, mit dem man drüben den Arbeitskameraden verfolgte, der auf seiner Bahn um viele Längen voraus war: es lag eine Aufforderung darin, es ihm nachzutun und in der Maschine am täglichen Arbeitsplatz nicht nur den Feind, sondern auch den Verbündeten im Kampf um den Erfolg zu sehen. Der große Selbstmahn ist immer vollständig gewesen.

In Deutschland mit seinen geschichtlich gewachsenen Ordnungen tritt neben dem persönlichen Ehrgeiz das überpersönliche Pflichtgefühl, die heutige Form germanischer Volkstreu. Wäre es so, wie es sein sollte und könnte, so würde der einzelne im Gesamtbilde der Industrie nicht den unüberbrückbaren Gegensatz von Arbeitgeber und Arbeitnehmer sehen, wie die falschen und feindlichen Ausdrücke lauten, welche die Tatsache des Arbeitens an der Spitze des Werkes verneinen, sondern die Gemeinschaft von führender und ausführender Arbeit, die erst zusammen den Erfolg für alle verspricht. Er würde auch sehen, daß der Aufstieg zur Führerschaft nicht vom Glück, sondern von der hohen Leistung abhängt, also trotz alles „Kapitalismus“ das Ergebnis der voll angespannten starken Begabung ist und nicht eines ererbten Besitzes. Der Unternehmer von morgen ist in diesem Spiel lebendiger Kräfte immer



Hochofenabstich.

der Arbeitskamerad von gestern, und der bloße Erbe ohne eigenes Können spielt eine flüchtige und unwesentliche Rolle. Was dem deutschen Arbeiter, der als Stand einen Schatz noch lange nicht ganz gehobener Tüchtigkeit und Begabung besitzt, noch anernogen werden kann, ist der Blick für diese großen Zusammenhänge zwischen seiner eigenen ausführenden Leistung und dem unzerlegbaren Erfolg der Gesamtheit von Führern und Geführten, zwischen der Leistung des einzelnen Unternehmens und dem wirtschaftlichen Dasein der gesamten Nation, zwischen der Schulung des eigenen Könnens — dem Stolz auf die bessere Leistung — und die eigene künftige Stellung in dem Ganzen. Mit dem

Unmöglich ist, daß einer fällt — wenn man die Drehscheib' festgestellt.

Vom glühenden Sonnenball.



Majestätisch rollt der Sonnenwagen am Firmamente, bald geht's durch Berg und Tal, bald ist er hochoben auf der Anhöhe, bald drunten in der Tiefe. Wenn der Sonnengott blendend in die Höhe steigt, treffen seine jenseitigen Strahlen die kalte, harte Erde, dann erwacht wieder neues Leben; dann schmückt sie sich mit blütenreichem Gewande, mit bunten Blumen, dann erwachen die Kleider; dann ist Frühling und es singt und flingt überall, drinnen und draußen in den Herzen der Menschen. Allmählich gleitet der Sonnenwagen über ins Tal, ins tiefe Tal. Nebel und Wolken hüllen ihn ein. Des Sonnengottes Pfeile sind stumpf geworden.

Dann lassen die Blumen ihre Köpfe hängen und fangen an zu welken. Die Bäume werfen ihre Blätter weg, und der Nordwind pfeift brüllend durch die Natur. Die Menschen schließen sich um den warmen Ofen und erwarten das Wiederauftreten des Sonnenwagens. Alle Jahre erleben wir es wieder, und alle Jahre ist es uns gleich neu, gleich interessant. Neues Leben, neue Kraft scheint in uns zu pulsen, wenn der Sonnenwagen droben aufwärts steigt. Sehen wir genau zu, so finden wir, daß überhaupt alle Kräfte umgewandelte Sonnenkraft sind. Alles Wachsen und Gedeihen geschieht durch den Sonnenstrahl, seine Pflanze vermag zu wachsen ohne der Sonne Stütze. Jedes Tier ist wiederum auf die Pflanze angewiesen, ob es sich nun ausschließlich von ihnen ernährt oder aber von anderen Tieren lebt, denen die Pflanze wiederum als Nahrung dient. Der Mensch braucht wiederum Pflanze und Tier zu seinem Wachstum. So sehen wir, daß in letzter Linie die Muskelkraft von Mensch und Tier nur umgeformte Sonnenenergie ist.

Dieser Stern, den wir Sonne nennen, ist nichts anderes, als einer jener Fixsterne, die den nächtlichen Himmel zieren und das Herz und die Lebensquelle unseres Planetensystems ist. Die Astrophysik hat nun versucht, die Hitze des Feuerballs zu messen und ebenso die Kräfte, die von ihm ausgehen. Wir wissen, daß die Oberfläche des Sonnenballs 6000 bis 8000 Grad beträgt, daß das von ihm ausgehende Licht 1400 Quadrillionen Kerzen entspricht. Die Wärmemenge, die z. B. die Erde innerhalb eines Jahres zu gestrahlt erhält, genügt, um einen Eispanzer von 54 Meter Dicke, der rings um die Erde geht, zu schmelzen. Dabei erhält die Erde aber nur den 2700-millionsten Teil der ausgestrahlten Wärmemenge. Und selbst diese, so wäre der Erdball mit all seinen Schönheiten bald ein Gesteinsball ohne jedes Leben. Die Jahrestemperatur, die jetzt durchschnittlich 13 Grad beträgt, würde auf 270 Grad unter Null sinken.

Die Kraft dieser Himmelsleuchte ist unendlich groß, ja, alle irdischen Kräfte entstammen der Sonnenenergie, teils direkt, teils indirekt. Jedes Licht, das unsere Räume erhellt, jedes Feuer stammt von ihr. Der Holzspan, den der Wilde zum Beheizen seiner Hütte benutzt, das Reisig, das zum Lagerfeuer des Soldaten dient, stammt es nicht von den Bäumen, die einst im Strahle der Sonne gediehen? Oder das Gas des Großstädters, die Kohlen, die seine Räume erwärmen und aus denen er das Gas jagt, sind es nicht umgewandelte Sonnenstrahlen? So sind die Steintohlen zu Stein geworden, Holz untergegangener Wälder, die einst — vor Jahrmillionen — das Erdreich bedeckten. Ebenso ist's mit den Braunkohlen. Das Petroleum, jenes seltsame Erdöl, entstand aus den Leibern von Milliarden untergegangener Tiere, die in grauer Vorzeit durch das Licht und die Wärme der Sonne gediehen. Und unser elektrisches Licht? Die Dampfmaschine treibt die Dynamomaschine, die die elektrische Energie entwickelt. Die Dampfmaschine wiederum erhält den Antrieb durch die Steinkohle; diese ist wieder aus dem Tier- und Pflanzenreich entstanden. So führen die Wege immer wieder auf die Sonne zurück. Eisenbahn, Dampfschiff, Fahrstuhl, Dampfhammer ist nichts als Sonnenkraft vergangener Jahrtausende. Sonnenlicht vergangener Zeiten leuchtet uns entgegen in der Kerze, in der Gaslampe, im Glühlicht, im Bogenlicht. Ein richtiges Märchen, das beginnt: Es war einmal.

Auch die Kraft des Windes, den der Müller in seine Dienste stellt, rührt von der Sonne her; denn Wind und Sturm sind starke Strömungen der Luft, die durch Erwärmung der Luftschichten entstehen. Ohne Sonne gäbe es nur eine ewige Windstille. Ob nun ein Dampfschiff oder ein Segelschiff uns über den Ozean trägt, Sonnenkraft ist es, die uns befördert.

Aus dieser Erkenntnis heraus hat man versucht, die Sonnenkraft direkt in den Dienst der Menschheit zu stellen. So ist seit längerer Zeit auf einer Straußenfarm in Süd-Passadana (Kalifornien) ein Sonnenmotor hergestellt worden. Es ist dies ein aus einzelnen Spiegeln zusammengesetzter Hohlspiegel von rund 11 Meter Durchmesser, der die Sonnenstrahlen auffängt und auf den im Brennpunkt stehenden Kessel wirft. Der Kessel ist vier Meter lang und bildet sozusagen die Achse des Spiegels. Bei gutem Sonnenschein werden die Wände dieses Kessels, wenn er leer ist, in einer Stunde rotglühend. Die 400 Liter Wasser, die er faßt, kochen schon nach 15 Minuten. Der sich entwickelnde Dampf treibt einen 10 PS starken Motor, der in der Lage ist, ein Hebewerk zu bedienen, das 5600 Liter Wasser fördert. Man muß anerkennen, daß dies eine Leistung ist.

Wie ist's denn mit der Leuchtkraft und Temperatur des Sonnenwagens? Machen wir folgenden Vergleich: Die elektrische Bogenlampe eines Kinos gibt 10 000 Kerzen Licht. Halten wir nun ein Stück Papier 20 Zentimeter von der Lichtquelle ab, so würde die Fläche ebenso hell beleuchtet sein, wie bei dem Licht der Sonne. Erst 288 000 Kerzen würden ebenso hell leuchten, wenn

Aufstieg der Tüchtigen wächst ihre Verantwortung gegen die andern. Führerschaft ist im Grunde nichts als gewollte und bewährte Verantwortlichkeit. Aber die Verantwortung der nur Geführten ist deshalb nicht klein: man kann das Schicksal des Werkes nicht von dem der Menschen trennen, die mit ihm leben.

So ergänzen sich für den, der das wirtschaftliche Dasein seines Volkes versteht und als Verstehender an ihm teilnimmt, der Wille zum persönlichen Erfolg und die Pflicht gegen die Mitarbeitenden, die Notwendigkeit, seine eigenen Fähigkeiten kennen zu lernen und die daraus folgende, sie bis zum Äußersten einzusetzen: Ehrgeiz und Ehrgefühl."

Die feierliche Uebergabe des Gebäudes an die Industrie bot Gelegenheit, einen Einblick in die Arbeit des Dinta gerade während des lehrverflochtenen Jahres zu gewinnen. Obergeringieur Arnhold, der Leiter des Instituts, würdigte vor den in der Ausbildung begriffenen bzw. bereits eingesetzten Ingenieuren die Bedeutung des Tages in der Entwicklung des Instituts und erörterte anschließend das Wesen des Dintaingenieurberufs.

In der Städtischen Tonhalle wies Generaldirektor Dr. Bögler auf die fünfjährige Geschichte des Menschenbewirtschaftungsgebändens im Verein deutscher Eisenhüttenleute hin, die im vergangenen Jahre zu Bonn dazu geführt habe, daß die damalige Gemeinschaftsfiktion ausschließlich diesem Gegenstande gewidmet und der Entschluß gefaßt worden sei, praktische Wege zur Verwirklichung der Menschenführung zu suchen. Heute nun, nach einem Jahre, wären diese Wege nicht nur gefunden, sondern auch schon erprobt. 24 Lehrwerkstätten seien durch die Arbeit des Dinta neu entstanden, 25 Ingenieure und 12 Meister ausgebildet oder in Ausbildung begriffen. Drei Aufgaben hätte das Institut vorwiegend zu lösen.

1. die Wirtschaft mit dem Gedanken vertraut zu machen, daß die arbeitswillige und arbeitsfähige Einstellung des inneren Menschen in der Wirtschaft Voraussetzung für ihren äußeren Erfolg sei;

2. Ingenieure und Werkmeister auszuwählen und auszubilden, die die Arbeitsschulung in Verbindung mit der Arbeitserziehung zu leisten hätten;

3. durch forpsmäßigen Zusammenschluß dieses Ausbildungspersonals den Einzelnen vor dem Verfall in seinem Betrieb zu schützen und ihn an Anlagen der steten Ermunterung, Anregung und Bestärkung angeschlossen zu erhalten.

Er dankte der Stadt Düsseldorf und der Firma Rheinmetall, die das Institut aufgenommen und gefördert hätten. Er dankte vor allen Dingen dem Oberbürgermeister Dr. Lehr, der sich ganz besonders warm für die Sache des Instituts eingesetzt hätte, und dem er deswegen das Protektorat über das Institut unter dem Beifall der Versammlung übertrug. Letzterer gelobte, treu zu seinen Schutzbefohlenen zu stehen, was auch immer kommen möge. Die Arbeit des Instituts sei auf Hebung der Leistungsfähigkeit unserer Arbeiter und auf Abkühlung der sozialen Gegensätze innerhalb der Wirtschaft gerichtet. In unserem alten Reiche hätten wir uns ein gar statiliches Haus erbaut und darin auf Gott vertraut. Es hätte uns sowohl nach außen wie nach innen das gesunde Mißtrauen gefehlt, das für jeden Staat innerhalb des geschichtlichen Werbens und des politischen Kräftespiels notwendig sei. Und so sei um uns denn Neid und Mißgunst und unter uns sozialer Haß groß geworden. Und diese Mächte hätten gemeinlich unseren stolzen Staat zu Fall gebracht und unsere Wirtschaft und Kultur erschüttert. Er bekenne sich darum zu diesem Versuche der Industrie, ihrerseits an der Entwicklung einer inneren Geschlossenheit unseres Volkes

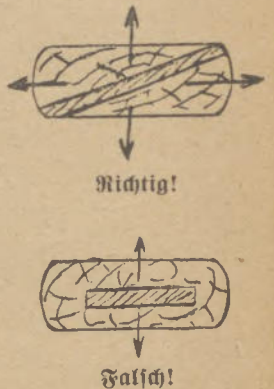
mitzuarbeiten und wünsche diesem Versuch, der im Dinta seine Verkörperung findet, den besten Erfolg.

Nach diesen Ausführungen gab Professor Horneffer dem Dinta ein Geleitwort mit auf den Weg. Er ging davon aus, daß unsere Entwicklung dazu geführt habe, daß man heute die Begriffe "Kultur" und "Zivilisation" in einem gegensätzlichen Sinne gebrauche, Kultur als die Pflege innerer Werte und Zivilisation als den Ausbau äußerer Lebenshilfe und -annehmlichkeit. Dieser Gegensatz möge für den Augenblick durch den geschichtlichen Verlauf der letzten 100 Jahre nicht ganz unberechtigt erscheinen, aber sowohl ideell als auch im Interesse unseres Volkes wäre er nicht nur nicht notwendig, sondern es sei sogar auf das eifrigste anzustreben, den Gegensatz zwischen diesen Begriffen zu überbrücken. Im Anfang des vergangenen Jahrhunderts hätte sich in dem deutschen Klassizismus das deutsche Volk zu einer in der Welt überragenden Höhe der Gesittung und Lebensauffassung aufgeschwungen: Kant und Goethe. Mit der zur Einheit drängenden politischen Entwicklung des deutschen Volkes und der Entfesselung seiner wirtschaftlichen Kräfte wäre aber dieser klassische Kulturboden verlassen worden, und die Volkskraft habe sich den Aufgaben der Technik, der Unterwerfung und Ausnutzung der Naturkräfte zugewandt, den Gesetzen der Desonomie unterworfen. Beides in einseitiger Kanalisierung sei nicht haltbar. Die Technik müßte sich mit Kultur und die Kultur mit Technik durchsetzen. Der Inhalt der deutschen Kultur aber sei die hohe Wertung der Menschenpersönlichkeit in dem wirtschaftlichen Prozeß, dem die Technik dient. Unter diesem Gesichtspunkte erblickte er in der stillen Arbeit des Dinta einen verheißungsvollen Anfang zur Durchsetzung dieser Forderung.

Nach den Ausführungen Horneffers forderte dann Dr. Bögler alle Anwesenden, die vorwiegend der Eisenhüttenindustrie angehörten, auf, jeder an seinem Platz die Arbeit des Dinta zu fördern und den vom Dinta hinausgeschickten Ingenieuren den Weg bereiten zu helfen.

Richtiges Befestigen von Hammerstielen.

Wer hat sich noch nicht über lose sitzende Hammerstiele aufgeregt? Alles Vertellen hilft nicht, der Hammer lockert sich immer wieder. Wie ist dem abzuwehren? Zunächst ist natürlich die geeignete Holzart zu verwenden. Von einheimischen Hölzern kommt in erster Linie die Kiefer in Frage. Das zu verwendende Holz muß vollkommen trocken sein, daher soll man es vor der Verarbeitung längere Zeit in wärmeren Räumen lagern. Ist der Hammerstiel bearbeitet, so schneide man mit einer feinen Säge, einer Absägsäge oder mit den ungeschränkten Enden einer Metallsäge, einen kleinen Schnitt am oberen Ende ein und zwar diagonal. Ein gut hineingetriebener, etwas geraubter Keil aus hartem Holz oder Eisen, treibt das Holz am Helmloch nach allen vier Seiten — nicht, wie sonst üblich, nach zwei Seiten — auseinander. Ein derart eingesetzter Keil bewirkt den zuverlässigen Sitz des Hammers. Es heißt auch hier:



"Gutes Werkzeug, die halbe Arbeit!"

Maschinenteil, der sich bewegt — greift nicht, wenn engen Rost man trägt.

das Papier ein Meter entfernt wäre. Nun ist aber die Sonne nicht ein Meter, sondern 150 000 Millionen mal weiter entfernt. Nun kommen aber nach Untersuchung Langley's nur vier Zehntel der Sonnenstrahlen zu uns, da beim Durchgang durch die Atmosphäre ein Teil der Sonnenstrahlen verschluckt wird. Danach müßte man sage und schreibe 1400 000 000 000 000 000 000 000 (1400 Quadrillionen Kerzen) in Sonnenentfernung aufstellen, um dieses Riesentlicht zu erzeugen. Langley vergleicht das Licht von geschmolzenem Stahl und findet es 5300 mal weniger hell. Geschmolzener Bestimmer Stahl z. B. gibt ein blendend helles Licht und doch gleicht es dem Sonnenlicht wie ein trübes Licht einer ruffigen Leuchte. Ebenso ist's mit der Wärme. Die größte Hitze, die wir bis jetzt auf Erden erzeugen konnten, herrscht im Flammenbogen des Bogenlichtes, die 3500 Grad hat. Die Azetblenflamme hat 2200 Grad, die Kerzenflamme 1800. Daß die Sonne eine sehr hohe Temperatur hat, sehen wir daran, daß man mit Hilfe von Brenngläsern, die die Sonnenstrahlen auf einen bestimmten Punkt konzentrieren, in kürzester Zeit Holz usw. in Brand setzen kann. So baute im Jahre 1757 der französische Gelehrte Abbe Vernieres ein großes Brennglas und ließ die konzentrierten Strahlen auf einen Schmelztiegel fallen, um mit Hilfe des Sonnenlichtes Metalle zu schmelzen.

Hochinteressant ist auch die Frage: Wodurch ergänzt die Sonne die abgegebene Wärmemenge? Die Temperatur im Weltraum ist sehr niedrig, und da jeder heiße Körper in kalter Umgebung sich mehr oder weniger abkühlt, so muß auch die Temperatur der Sonne nach und nach sinken und einmal, wenn auch nach Jahrmillionen, erlöschen wie eine glühende Kohle. Die Rechnung ergibt, daß die Sonne, wenn sie aus reiner Steinoble bestünde, innerhalb 25 000 Jahren erlöschen müßte. Man hat nun festgestellt, daß die Sonne jedes Jahr 2 Grad kälter werden müsse. Würde aber die Temperatur um 400 Grad sinken, so würde die mittlere Temperatur auf Erden von 13 auf 0 Grad sinken.

Dichtung und Wahrheit im Tierreich.

Grundlos überschätzte und zu Unrecht geschmähte Tiere.

Im täglichen Sprachgebrauch legen wir häufig den Tieren Eigenschaften bei, die vielfach sogar sprichwörtlich geworden sind, die aber keineswegs immer zutreffen. So sagt man "Tapfer wie ein Löwe", aber der Löwe ist im Vergleich zu seiner Größe, Stärke und den Waffen, mit denen ihn die Natur ausgerüstet hat, keineswegs ein besonders tapferes Tier. Dagegen ist z. B. das Schwein viel tapferer und ebenso das als furchtbar verschriene Schaf, ganz zu schweigen von dem Bock. Man beobachte ihn nur, wenn er den Kampf mit einem Rebenbüchler aufgenommen hat. Beide Tiere sind von wildestem Kampfesmut erfüllt und kämpfen nicht selten so erbittert, daß einer von ihnen

tot auf dem Kampfplatz liegen bleibt. Der Wilder ist nicht nur selbst zum Kampfe mit jedem Gegner bereit, sondern er verteidigt auch die Schafe seiner Herde gegen die größten und wildesten Hunde, ja sogar gegen die Menschen.

Das Wildschwein gilt für das einzige Tier, das es wagt, mit einem Tiger aus demselben Wasser zu trinken. Auch das Hauschwein besitzt noch etwas von diesem Mut, aber niemand weiß es, denn das Schwein gehört ja zu den Varias der Tierwelt, die am häufigsten und am ungerechtesten verleumdet werden. So sagt man "gefräßig wie ein Schwein" und doch ist das Schwein ein wahres Muster an Mäßigkeit im Vergleich zu dem Karienvogel, der im Laufe eines Tages das Zweieinhalbfache seines eigenen Gewichtes verzehrt. Auch daß das Schwein dumm ist, stimmt nicht, denn Dressurversuche haben gezeigt, daß das Schwein nach dem Affen das gelehrigste Tier ist. Auch faul kann man das Schwein nicht nennen, denn es gibt verschiedene Länder, wo diese Tiere ohne Widerstreben recht anstrengende Arbeiten verrichten. Sinegen müßte man sagen "faul wie eine Kacke", denn es gibt wohl kaum ein Tier, welches die Arbeit mehr scheut wie die Kacke, die man wegen ihrer Beweglichkeit aber nicht für faul ansieht.

Nächst dem Schwein wird wohl der Esel am meisten geschmäht. Er ist aber keineswegs ein dummes Tier, sondern muß nach den Erfahrungen der modernen Tierpsychologie für klüger als das Pferd gelten. Das können viele Landwirte bestätigen. Man muß dort aufpassen, daß die Tür gut verschlossen ist, wenn ein Esel im Stall ist. Meistens Langohr ist nämlich instand, leichtere Verschlüsse selbst aufzumachen, und er weiß genau, wenn sich eine Gelegenheit bietet, auszutreten, während das Pferd es oft garnicht merkt, wenn die Stalltür offen ist. Wird ein Pferd von einem wilden Tier angegriffen, so reißt es sich los und läuft, bis es tot umfällt. Wird dagegen ein Esel angegriffen, so sucht er Deckung im nächsten Busch, begräbt Körper und Kopf im schützenden Strauchwerk und läßt nur seine Hinterbeine frei, deren Hufe ein kräftiges Verteidigungsmittel abgeben.

Den Bären hält man gewöhnlich für übel gelaunt und unfreundlich, aber mit Ausnahme des Eisbären gehört Meistens Bär zu den lustigsten und gutmütigsten Tieren und ist immer zum Spiel mit anderen Tieren aufgelegt. Es gibt kaum ein anderes Tier, das sich freundlicher gegenüber den Menschen zeigt und leichter zu zähmen ist, wenn es gut behandelt wird.

Man sagt wohl auch "blind wie eine Fledermaus", aber dieses Nachtvieh ist im Besitz eines geradezu fabelhaften Orientierungsvermögens, so daß man von ihr sagen kann, sie sieht mit der Haut. Selbst im tiefsten Dunkel findet die Fledermaus ihren Weg, und sie spürt die kleinsten Insekten auf, die für den Menschen unsichtbar sind. Man hat in einem dunklen Zimmer ganz dünne Drähte gespannt, und doch berührte die umherfliegende Fledermaus nicht ein einziges Mal diese Hindernisse.



Ein Gang durch die Abteilung Hoerder Verein.

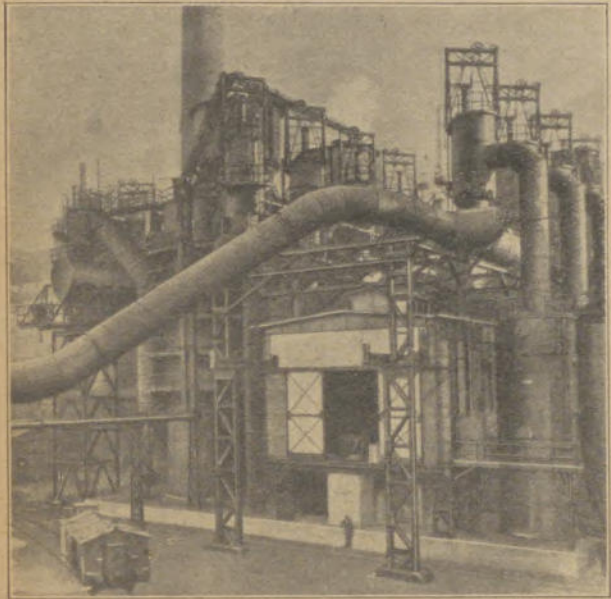
III.

Das Hochofenwerk (3. und 4. Teil).



Eisengewinnung und Erzeugnisse des Hochofenbetriebes.

Das Gewicht eines reichen Stückes Eisenerz ist auffällig hoch, aber kein anderes äußeres Merkmal läßt uns den hohen Gehalt an Eisen darin erkennen. Das Eisen ist eben in einer besonderen, nicht metallischen Form vorhanden, in die auch das endlich gewonnene Eisen wieder überzugehen bestrebt ist. Wenn ein glühendes Eisenstück an der Luft liegt, so überzieht es sich mit einer Metallschicht, denn Eisen verbrennt mit dem Sauerstoff aus der Luft zu Metalloxyd, einem Eisenoxyd. Dieser Vorgang vollzieht sich aber auch bei gewöhnlicher Temperatur, das Eisen rostet. Der Rost ist auch ein Eisenoxyd. Die meisten Eisenerze enthalten das Eisen nun als Eisenoxyd. Somit ergibt sich der Weg der Eisengewinnung: Man muß dem Eisenoxyd den Sauerstoff entziehen, damit das Eisen frei wird. Das Hilfsmittel hierbei ist der Koks. Koks und sein Hauptbestandteil, der Kohlenstoff, verbrennen auch an der Luft zu Kohlenstoffoxyden; entweder mit viel Sauerstoff (Luft) zur bekannten Kohlenäure, oder, mit wenig Sauerstoff zu dem giftigen Kohlenoxydgas. Kohlenoxydgas und Kohlenstoff aber reißen bei hohen Temperaturen den Sauerstoff so kräftig an sich, daß dieser dem Eisenoxyd entzogen wird. Bei den hohen Temperaturen tropft dann das flüssige Eisen im Ofen herab. In den Hochofen muß also eine starke Hitze — hohe Temperatur — sein und zu wenig Sauerstoff, um den Koks vollständig zu Kohlenäure zu verbrennen.



Gasreinigung; Rordenwascher, Maschinenhaus, Wasserschneider.

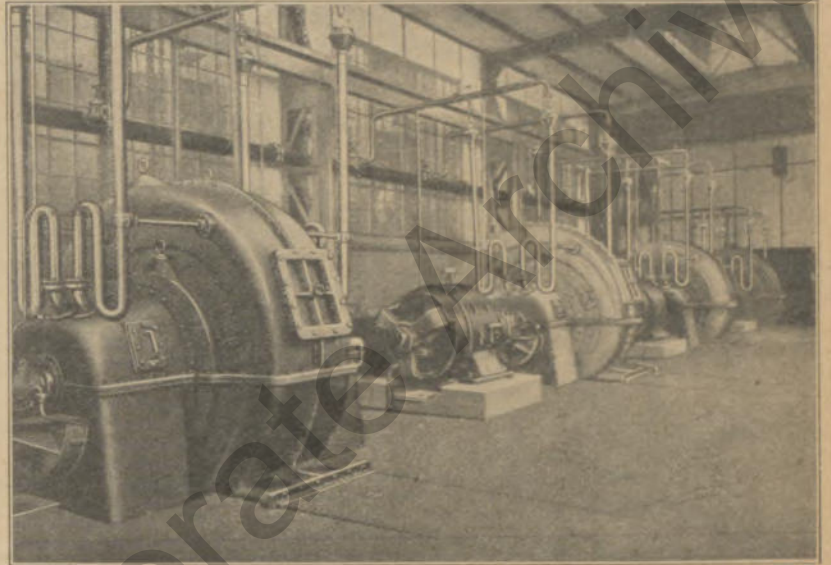
Die Roheisengewinnung geht demnach im Hochofen folgendermaßen vor sich. Die Erze sinken herab, und das aufsteigende heiße Gas wärmt sie vor bis zu der Temperatur, wo das heiße Kohlenoxyd weiter zu Kohlenäure auf Kosten des Eisenoxyds verbrennen kann (indirekte Reduktion). Dieser Vorgang ist aber noch nicht wirksam genug; unten im Ofen, im Gefäß, bei der höchsten Temperatur wirkt der weißglühende Kohlenstoff auf das sauerstoffärmere oder aber das schwerer angreifbare Eisenoxyd und vollendet das begonnene Werk, Entfernung des Sauerstoffs aus dem Erz (direkte Reduktion). Es gibt also im Erz auch noch einen Unterschied zwischen leicht und schwer angreifbaren (reduzierbaren) Erzen, der bei der Erz Mischung zu beachten ist.

Was sich jetzt noch im Hochofen abspielt, ist verhältnismäßig einfach. Flüssiges Eisen und flüssige Schlacke tropfen herab und sammeln sich im unteren Teile des Gefäßes, wo sie sich trennen. Die wachsenden Flüssigkeitsmengen steigen bis zu einer Höhe, wo eine wassergefüllte, verschließbare Form ähnlich den Windformen eingebaut ist. Der Schmelzer öffnet diese Schlackenform, und — während das Eisen immer weiter steigt — fließt die Schlacke durch die Schlackenform aus dem Ofen. Das flüssige Eisen darf diese Stelle aber nicht erreichen. Es wird frühzeitig genug an der tiefsten Stelle ein Loch in den Ofen geschlagen. Durch dieses Stichoß fließt das Eisen ab. Nach dem Eisen folgt der Rest der Schlacke und wird ebenso wie die früher abgelassene Schlacke in besonders dafür gebauten Schlackenbüfeln aufgefangen. Wenn der Abtrieb beendet ist, wird das Stichoß mit feuerfester Masse geschlossen, und eine neue Ansammlung des Eisens beginnt.

Man kann also beim Roheisen vor dem Abtrieb nicht prüfen, ob das Eisen gut geworden ist; dies ist eine wesentliche Erschwerung der hüttenmännischen Arbeit. Man ist bei Beurteilung des entfallenden Eisens auf Beobachtung der entfallenden Schlacke und Untersuchung des fertigen Roheisens angewiesen. Zur Beeinflussung der Eisengüte kann man vor dem Abtrieb nur noch Windtemperatur und — weniger gern — Windmenge ändern. Die wirksamsten Mittel, Ofengang und Eisengüte zu beeinflussen, muß der Hochofenmann bei der Begleitung, also bis zu 24 Stunden bevor sie ihre Wirkung zeigen, anwenden. Sehr leicht können da Anordnungen getroffen werden, bei denen man Störungen im Ofengang in der Zwischenzeit und ihren Einfluß auf das Eisen noch nicht hat berücksichtigen können, weil man sie nicht; vorausjah, und rückgängig machen läßt sich keine Anordnung.

Es wäre noch einiges Allgemeine über Ofenproduktion und die Mittel zu ihrer Steigerung zu sagen. In verschiedenen Zeiten der Technik hat man verschiedene Wege zur Erreichung von Fortschritten eingeschlagen. Heute hat man die besten Ergebnisse mit der Einstellung des Betriebes auf die

größte Gleichmäßigkeit gemacht. Man verlangt daher heute ständig größtmögliche Gleichmäßigkeit des Koks und der verschiedenen Erze in sich, gleichmäßige Verteilung des Erzes im Ofen, Gleichmäßigkeit von Winddruck, Windmenge und Windtemperatur. Man will so als Vorbedingung eine geordnete, gleichmäßige Zusammensetzung der Schlacke erreichen und als letztes Ziel gleichmäßig gutes Eisen bei größter Erzeugung in einem Ofen. Durch

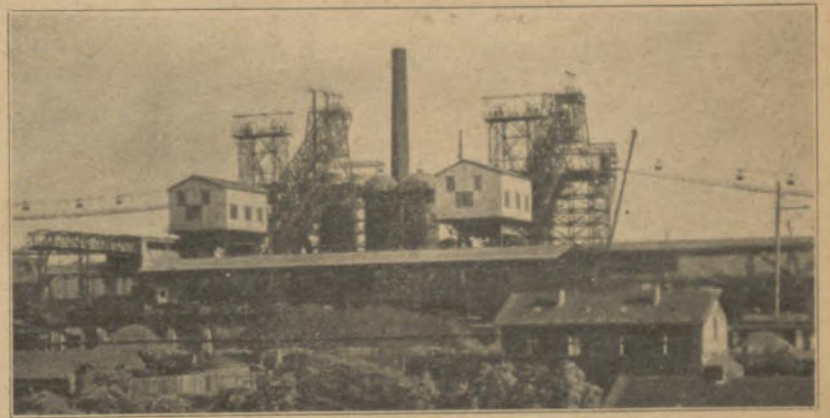


Gasreinigung; Blick ins Maschinenhaus.

derartige Maßregeln, durch Einstellung der Schlackenzusammensetzung auf gute Flüssigkeit und Steigerung der zugeführten Windmenge hat man es in Hoerde in den letzten Jahren erreicht, aus Ofen mittlerer Größe statt früher 250 bis 300 Tonnen Eisen Dauererzeugungen von täglich 450 bis 500 Tonnen Roheisen zu erhalten. Erforderlich ist für einen derartigen Fortschritt natürlich, daß zur Erzeugung von Wind genügend Gebläsemaschinen zur Verfügung stehen, um als möglich erkannte Produktionserhöhungen tatsächlich erreichen zu können. Ähnlich steht es mit der Größe der Windheizher. Es zeigt dies, daß ein großer Betrieb wie ein Hochofenwerk schon bei der Anlage und weiter bei Neubauten eine vorausschauende Großzügigkeit verlangt.

Das Roheisen unterscheidet sich von Stahl und Schmiedeeisen durch den — früher als Verunreinigung aufgefaßt — hohen Gehalt an Kohlenstoff. Deshalb nannte man es eben rohes Eisen. Man nimmt heute an, daß das im Hochofen herabtropfende Eisen zunächst Schmiedeeisen ist und erst im unteren Ofenteil unter Aufnahme von Kohlenstoff in Roheisen sich verwandelt. Der Kohlenstoffgehalt, der im Roheisen zwischen 3 und 4 Prozent beträgt, macht dieses, verglichen mit den anderen Eisensorten, leicht flüssig d. h. bei Temperaturen, die man leicht erzielen kann, aber er nimmt dem Eisen die Schmiedbarkeit.

Außer Kohlenstoff enthält das Roheisen noch andere Stoffe. Als Wichtigste sind zu nennen: Silizium, Mangan, Phosphor, Schwefel. Schwefel ist immer schädlich und seinen Gehalt im Eisen sucht man stets möglichst niedrig zu halten. Ueber 0,2 Prozent darf der Schwefelgehalt nie gehen; besonders empfindliche Eisensorten dürfen nicht über 0,01 Prozent des Eisengewichts ent-



Ofengruppe 5 und 7.

halten. Fast ebenso gefährlich wie der Schwefel ist der Phosphor, wenn man aus dem Roheisen schmiedbares Eisen herstellen will. Nur beim schon früher erwähnten Thomasverfahren sind etwa 2,0 Prozent Phosphor im Eisen unbedingt notwendig. Auch für manche Gießereizwecke darf nur wenig Phosphor im Eisen sein; will der Gießereimann aber einen sehr sauberen Guß haben (z. B. Kunstguß), so muß das Eisen etwa 1% Prozent Phosphor

enthalten, denn Phosphor macht das Eisen dünnflüssig. Silizium- und Mangangehalte werden je nach dem Verwendungszweck des Eisens in verschiedener Höhe verlangt und bestimmen in ihrem Wechsel meist den Namen der Eisensorte. 3. W. viel Silizium bis 2,5 Prozent, wenig Mangan bis 1,0 Prozent ergibt Gießereieisen; wenig Silizium bis 1 Prozent, viel Mangan bis 5 Prozent ergibt Stahleisen usw. In der richtigen Einhaltung der jeweils verlangten Gehalte zeigt sich die Kunst des Hochtöfers.

Neben dem Hoheisen entfallen verschiedene Nebenerzeugnisse. Solange man keine Verwendung dafür hatte, war die Hochofenschlacke ein notwendiges Übel. Wenn sie heute als Siliziumschlacke gewonnen wird, so wird sie zum Wegebau und an Stelle von Kies im Betonbau gebraucht. Durch Einfließenlassen der flüssigen Schlacke in Wasser zerspringt die Schlacke zu Schlackensand; in dieser Form wird sie viel als Banians usw. gebraucht. Man macht aus der Hochofenschlacke auch Schlackenpeine. Durch besondere Verarbeitung, insbesondere Feinmahlung, wird aus ihr der wertvolle Eisen-Portland-Zement gewonnen. Die Stohlengruben haben dann noch Interesse an der Schlacke als Bergebergwerk.

Auch heute noch ist der als Nebenerzeugnis entfallende Gichtstaub dem Hochtöfer nur lästig. Nur unbedeutende Anteile davon finden Verwendung als Isolierstoffe zum Wärmeschutz von Rohrleitungen usw. oder als Kofschuttschichten. Der Gichtstaub ist hauptsächlich ein Gemisch von feinem Erz und Koks, das mit dem ausbläsenden Gichtgas aus dem Ofen gerissen wird. Dieser Gichtstaub würde alle Gasleitungen zusetzen, die daher gereinigt werden müssen. Auch geringe Mengen davon im Hochofengas greifen die Maschinen an und die Ausmauerung der mit dem Gas geheizten Ofen und Apparate. Die als Gichtstaub ausgeblästen Erzmengen bedeuten auch einen merkbaren Verlust an Erz und damit geringere Eisenerzeugung. Die Transportkosten für diesen Teil des Erzes ebenso wie der Erzpreis sind unnütz aufgewandt worden.

Schwierig und kostspielig ist es, den Staub aus dem Gas zu entfernen. Zur ersten Reinigung wird die Geschwindigkeit des strömenden Hochofengases zunächst in großen Behältern (Staubfäcken) möglichst herabgesetzt; der größte Anteil des Staubes fällt hier aus. Trotzdem müssen die weiteren Leitungen mit vielen Reinigungs-Deffnungen versehen sein. Das Gas durchströmt dann große Türme, in denen der Staub mit Wasser aus dem Gas ausgewaschen wird. Nach Verlassen dieser Sortenwäscher wird eine zweite energiereiche Wäsche des Gases mit Wasser in Maschinen vorgenommen. Das Wasser wird dann in den folgenden Wässerscheidern möglichst zurückgehalten. Der ausgeschiedene Gichtstaub wird brüttiert und von neuem als Erz aufgegeben.

Das wertvollste Nebenerzeugnis des Hochofenbetriebes ist das Hochofengas. Es hat für den Betrieb der großen Werke eine außerordentliche Bedeutung erlangt. Deshalb werden wir im abschließenden Teil des Hochofenaufsatzes ausführlich dieses Gas und seine Verwendung besprechen.

Bedeutung des Hochofengases. — Das Hoerder Hochofenwerk.

Verglichen mit anderen brennbaren Gasen der Industrie — Leuchtgas, Kofereigas usw. — hat das Hochofengas nur geringen Wert; denn es enthält etwa 60 Prozent Stickstoff (aus der in den Hochofen geblasenen Luft), und etwa 8 Prozent Kohlenäure. Diese beiden Bestandteile des Gases bilden einen wertlosen und schädlichen Ballast. Der Rest sind etwa 30 Prozent Kohlenoxydgas und etwa 2 Prozent Wasserstoff. Der Heizwert des Gases ist etwa 1000 W.E., d. h. 7 Kubikmeter des Gases geben bei der Verbrennung die gleiche Wärme wie 1 Klg. Kohle oder Koks. Das erscheint zunächst recht wenig; es wird uns aber sehr schnell klar werden, um welchen Wert es sich handelt, wenn wir bedenken, daß aus je 1 Klg. in den Hochofen eingebrachtem Koks ungefähr 4 Kubikmeter Gichtgas entstehen. Das Gichtgas ist also an Wert (Heizwert) gleichzusetzen etwa 60 Prozent des eingebrachten Koks. Bei weniger fortgeschrittener Technik als heute hat man das Hochofengas ungenutzt in die Luft entweichen lassen. Eine Wiedergewinnung des Koksverlustes in dieser Höhe hat aber selbstverständlich großen Einfluß auf die Herstellungskosten des Eisens. Namentlich wie im Kofereibetrieb wird im Hoch-

geben also insgesamt 15 Prozent und 40 Prozent des Koksverlustes, eine Ersparnis beim Eingang von täglich 100 Wagen Kohle von täglich 55 Eisenbahnwagen Kohle. Rechnen wir den Eigenbedarf von Koferei und Hochofenwerk ab, so bleiben für die Stahl- und Walzwerke noch immer Kofsofen- und Hochofengas im Werte von etwa $\frac{1}{4}$ des Kokseneingangs der Koferei verfügbar. Die großen Hüttenwerke richten ihre Werke daher immer mehr auf die Gasverwendung ein. Die Bestrebungen gehen dahin: im Gesamtbetrieb der Hütte nur noch in der Koferei Kohle und nur im Hochofenwerk



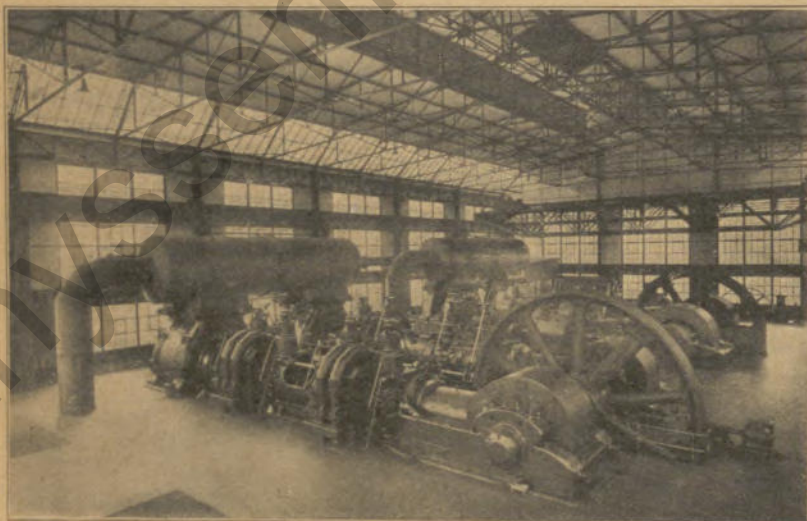
Gasdynamomaschinen, Gaszentrale.

Koks zu verwenden. Alle anderen Betriebe sollen nur noch mit Gas oder mit aus Gas erzeugtem elektrischen Strom arbeiten.

Die Gas mengen, die im Hochofenwerk erzeugt werden, sind ganz gewaltig. Bei 2000 Tonnen Hoheisenproduktion ergibt sich eine tägliche Gasmenge von rund 8 Millionen Kubikmeter, das sind über 300 000 Kubikmeter in der Stunde. Der 10 000 Kubikmeter-Gasometer bei der Koferei würde also nur das Hochofengas fassen, das in 2 Minuten erzeugt wird. Daraus erklärt es sich, daß das Hochofengas an Sonntagen ungenutzt verbrannt wird; denn die gewaltigen Mengen lassen sich nicht aufspeichern. Es handelt sich dabei nicht um Verschwendung, sondern um die Unmöglichkeit, da zu sparen, wo man es gern möchte.

Das Hochofengas ist die Grundlage der gesamten Kraft und Wärmewirtschaft des Hochofenwerkes. Den größten Gichtgasverbrauch der Hochofenwerke verlangt die Erhitzung des Windes auf die zum Betrieb der Ofen erforderliche Temperatur. Der Kaltwind muß zum Heißwind mit einer Temperatur von 500 bis 900 Grad, je nach Bedarf des Ofens, gewandelt werden. Hierzu sind ungefähr 20 bis 30 Prozent der Gichtgaszerzeugung notwendig. Als Winderhitzer sind wohl allgemein die Cowper-Apparate eingeführt; es sind dies die in den Werksbildern der Hochofen stets in Gruppen sichtbaren, hohen Eisentürme mit halbkugelförmiger Kuppel. Solch ein Eisenturm ist innen mit feuerfesten Steinen ausgekleidet, dann ist innen ein Schacht gebaut. Der größere, vom Schacht frei gelassene Raum ist gitterartig mit feuerfesten Steinen ausgefüllt. In dem Schacht verbrennt das Hochofengas. Das verbrannte Gas steigt im Schacht auf und stößt gegen die Kuppel. Von hier aus strömt das Gas wieder abwärts durch die Steinfüllung, welche die Wärme des Gases aufnimmt. Unten angelangt wird das Rauchgas von einem Schornstein abgesaugt. Wenn die Steinfüllung hoch genug erhitzt ist, werden alle Deffnungen des Cowperapparates geschlossen. Nach Deffnung eines Ventils strömt jetzt der kalte Wind unten in die Steinfüllung; der Wind steigt auf und erwärmt sich. Oben angelangt stößt der heiße Wind gegen die Kuppel und geht wieder abwärts in den Schacht. Ein weiteres Ventil stellt die Verbindung zur Heißwindleitung, zu den Düsenröcken und Windformen an den Ofen her.

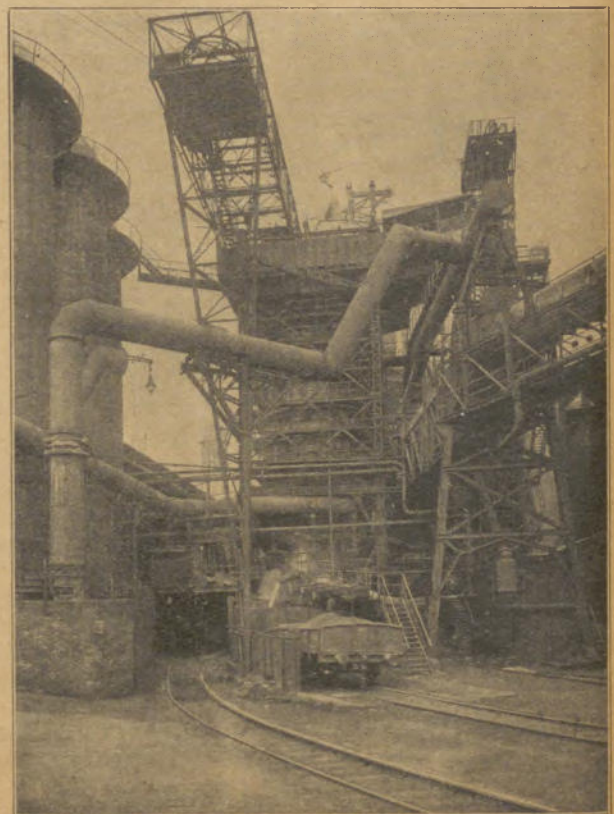
Der geringe Bedarf eines Hochofenwerkes an Dampf wird durch Verbrennung des Hochofengases unter Dampfesseln gedeckt. In früheren Zeiten wurde die gesamte auf dem Hochofenwerk benötigte Maschinenkraft in Dampfmaschinen gewonnen. Es wurde daher sehr viel Hochofengas unter zahlreichen Dampfesseln verbrannt. Heute verbrennt man das Gas unmittelbar in den Gasmaschinen. Den Bau von Großgasmaschinen für Hochofengas veran-



Gasgebläsemaschinen, Gebläsehaus 2.

ofenbetrieb selbst beinahe die Hälfte des erzeugten Gases für den eigenen Kraft- und Wärmebedarf verbraucht. Der Rest bleibt für andere Betriebe verfügbar.

Auf die in der Koferei einlaufende Kohle berechnet bedeutet die Verwertung des Gichtgases eine Ersparnis von noch immer 40 Prozent des Koksverlustes. Kofsofen- und Hochofengasgewinnung und -Verwertung er-



Ofen 1, Windzuführung zum Ofen.

laßt zu haben, ist einer der technischen Fortschritte, welchen die Hüttenindustrie der Verwaltung und den Ingenieuren des Hoerder Vereins zu verdanken haben. Durch Versuche mit einer kleinen Maschine im Jahre 1895 wurde in Hoerde festgestellt, daß es möglich war, die Dampfkraft durch die Kraft des Hochofengases zum Betrieb von Maschinen zu ersetzen. 1898 lief die erste 600-pferdige Großgasmaschine dann in Hoerde zum Antrieb von Dynamos. Fester Wille hatte hier alle Schwierigkeiten überwunden und das gesteckte Ziel erreicht.

Den größten Bedarf an Maschinenkraft haben in den Hochofenwerken die Gebläsemaschinen. Hier wird die Preßluft — der Wind — für die Hochofen gewonnen. Die Großgasgebläsemaschinen werden mit einer Kraft von bis zu 5000 Pferdestärken in einer Maschine gebaut. Für die Winderzeugung werden heute etwa 9 Prozent des erzeugten Hochofengases verbraucht.

Der Bedarf des Hochofenwerks an elektrischem Strom für Aufzüge, Kräne usw. ist verhältnismäßig gering. Dagegen brauchen die Stahl- und Walzwerke große Mengen elektrischen Stroms. Die Erzeugung des gesamten elektrischen Stroms geschieht in Hoerde wieder aus Gichtgas durch Großgasmaschinen. Das beigefügte Bild zeigt einen Teil der gasbetriebenen Dynamomaschinen der elektrischen Abteilung. Beinahe 20 Prozent des Gichtgases werden hier in Drehstrom umgewandelt. Diese Großgasmaschinen brauchen etwa 4 Kubikmeter Gas zur Erzeugung einer KW-Stunde Elektrizität. Die in der Gasmaschine ausgenutzten Gase entweichen dann in die Luft; sie haben aber durch ihre hohe Temperatur auch jetzt noch einen Wert. Deshalb leitet man neuerdings die Abgase unter Dampfessel (Abhitzessel) und erzeugt mit dem Dampf in Turbinen weitere Elektrizität. Auf diesem Wege nützt man noch etwa 20 Prozent des Gasheizwertes aus, die sonst verloren gingen. Durch technischen Fortschritt in der Ausnutzung des Gases im Gaszylinder erreicht man noch eine weitere Ersparnis von etwa 18 Prozent des Gasheizwertes. Es geschieht dies durch Gebrauch von Spülluft und Anwendung des sogenannten Nachladeverfahrens. Es würde zu weit führen, hierauf einzugehen. Jedenfalls haben wir auch hier wieder ein Beispiel des ständigen Fortschritts in der Technik, der sich diesmal in der Verbilligung des elektrischen Stromes auswirkt.

Es bleibt immer noch ein Ueberfluß an Gichtgas, davon nimmt beim Hoerder Verein einen Teil die Kokerei ab, wie mehrfach erwähnt. Der Rest des Gases wird durch eine 2 Kilometer lange Rohrleitung den Betrieben der Hermannshütte zu Heizzwecken und zum Antrieb von Maschinen zugeführt.

Das Hoerder Hochofenwerk verfügt über 6 Ofen. Die ältere Ofengruppe 1—4 umfaßt die Ofen mittlerer Größe mit einem Rauminhalt von je Ofen 500—570 Kubikmeter, davon ist Ofen 3 z. Bt. im Umbau. Drei der Ofen sind mit senkrechtem Aufzug, einer mit Schrägaufzug und Ripplübelbegichtung versehen. Die Kokszufuhr erfolgt durch Seilbahn direkt von der Kokerei. Die neuere Ofengruppe besteht aus den modernen großen Ofen 5 und 7 mit 725 und 745 Kubikmeter Ofeninhalt, von diesen ist Ofen 5 noch nicht vollendet. Sie sind versehen mit eiserner Erzbunkeranlage, Schrägaufzug und Aufstüßlübelbegichtung. 3. Bt. sind zwei der kleineren Ofen mit einer Tageserzeugung von 900—950 Tonnen in Betrieb. Die Ofen 5 und 7 sind für Zwei-Gewerkebeheizung nach dem System Pöcher-Strach-Stumm eingerichtet. Um die Erze auf geeignete Stückgröße bringen zu können, sind zwei Kreiselbrecher vorhanden, einer im Dortmunder Hafen und einer bei den Erzbunkern der neuen Ofengruppe. Zur Erzentladung dienen 4 Waggontipper. Zur Gichtstaub- und Feinerzbearbeitung dient eine Bricketrierungsanlage mit Dorstener Schlagpressen. Zur Feinerzverarbeitung ist noch eine Agglomerieranlage nach dem Dwight-Lloyd-Sinterungsverfahren vorhanden.

Die Gasreinigungsanlagen sind 1925 durch eine von der Firma Bischoff-Essen erbaute Anlage ergänzt worden. Diese besteht aus vier Aggregaten für je 50 000 Kubikmeter Gas stündlich, insgesamt also 200 000 Kubikmeter je Stunde. Die Aggregate bestehen aus je einem Hordentwascher System Bischoff und einem Heizen-Gaswascher mit dahinter geschaltetem Wasserabscheider. Gebläsehaus 1 enthält 6 Gasgebläsemaschinen, davon leisten die zwei im Jahre 1922 und 1924 erbauten Maschinen rund je 1250 Kubikmeter Wind in der Stunde. Im neuen Gebläsehaus 2 stehen zwei Gebläsemaschinen, erbaut im Jahre 1924, mit je 1800 Kubikmeter Wind in der Stunde. Drei der neueren Maschinen sind erbaut von der Siegerner Maschinen-Fabrik A.-G., eine von der Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg, zwei sind Thijssen-Maschinen. Es stehen dem Hochofenwerk zur Verfügung rund 3600 Kubikmeter Wind, mit einer Pressung von 0,75 Atm. und 6100 Kubikmeter Wind von 1 Atm. Pressung, insgesamt an Wind 9700 Kubikmeter je Minute. Die beiden neuesten Maschinen können Pressungen bis 1,5 Atm. liefern.

Die Gaszentrale gehört zur elektrischen Abteilung. Sie hat in 9 Gasdynamo-Maschinen und einer Turbine die Möglichkeit, rund 30 000 KW-Drehstrom von 3000 Volt und 50 Perioden zu erzeugen. Neben einer älteren Deutzer Maschine mit Siemens-Schuckert-Generator besteht sie aus einem Satz von 5 Thijssen-Gasmaschinen mit Sachsenswerk-Generatoren von je 3000 KW. Leistung; ein neuer Satz von 3 Maschinen leistet je 3500 KW., es sind Thijssen-Gasmaschinen mit Spülluft und Nachladeverfahren, die Generatoren sind einer vom Sachsenswert, zwei von Thijssen geliefert. Sämtliche Gasmaschinen sind mit je einem Abhitzessel versehen, deren Dampf in einem Turbogenerator von 3000 KW. Leistung ausgenutzt wird.

Dipl.-Ing. R. Clement, Abt. Hoerder Verein.

Die Kraftwagenherstellung im Jahre 1925.

Die Weltproduktion an Kraftwagen betrug im Jahre 1925 rund 5 000 000 Stück gegen 4 200 000 im Jahre 1924. Die amerikanische Automobilindustrie ist an der Vetterzeugung des letzten Jahres mit rund 90 v. H., die europäische mit etwa 9 v. H. beteiligt. Das zahlenmäßige Verhältnis hat sich in den letzten Jahren langsam zu Gunsten Europas verschoben. Noch vor 3 Jahren betrug die europäische Erzeugung den 15. Teil der nordamerikanischen, im letzten Jahre bereits ein Zehntel. Deutschland produzierte im Jahre 1925 noch nicht 100 000 Kraftwagen, also so viel wie Nordamerika etwa in einer Woche.

Mutterpflicht und Mutterglück

XI.

Deutsches Rotes Kreuz,
Abt. »Mutter und Kind«.

Ei schaut mir nur die nackten Kleinen,
Die wissen, scheint es, nichts vom Weinen.
Sie üben sich im Kriechen, Steh'n,
Wie lange noch? Sie können geh'n!
Und alles dies ist sicher gut,
Weil es das Kind von selber tut.
Doch hütet mir die lieben Schätzchen
Vor allen angelernten Mätzchen!
Das Kind, dies merkt euch, eh's zu spät,
Ist eine kleine Majestät!

Aus dem Reiche der Frau.

An unsere Mütter!



Mütter! Der größte Feind Eurer Kleinen ist, wie es in dem vom Verlag Kaiserin Auguste Viktoria Haus, Reichsanstalt zur Bekämpfung der Säuglings- und Kleinkindersterblichkeit, Charlottenburg 5, Franzstraße, herausgegebenen Flugblatt heißt, der Sommer mit seiner großen Hitze! Unter den Lebensmitteln verdirbt am leichtesten die Tiermilch. Seht nie im Sommer ab, sondern ernährt Eure Kinder an der Brust; denn Brustmilch verdirbt nicht. Gebt Euren Kindern alle 4 Stunden, d. h. 5mal des Tages, abwechselnd die rechte und linke Brust und laßt ihnen nachts die Ruhe.

Flaschennahrung dürft Ihr nur auf Anordnung und unter Aufsicht des Arztes geben; Ihr müßt dann besonders genau und sauber dabei sein. Ihr müßt die Flasche nach jeder Mahlzeit sofort mit Wasser füllen und sie mit einer Flaschenbürste und mit etwas Salzwasser oder mit heißem Seifenwasser reinigen, mit gekochtem Wasser nachspülen und sie umgekehrt an einen sauberen Ort, möglichst in einen reinen Topf stellen.

Gebraucht nur Flaschen, auf denen der Inhalt in Zahlen — 10, 20 bis 200 g (Kubikzentimeter) — abgelesen werden kann (Grammflaschen); denn nur mit solchen könnt Ihr die Nahrungsmenge genau bestimmen. Ihr müßt der Sauger nach jedem Gebrauch mit heißem Salzwasser gründlich reinigen und in sauberem, zugedecktem Gefäß aufbewahren.

Hütet die Kuhmilch vor Verderbnis! Verboten sind Milchflaschen mit Glasröhren oder Gummischläuchen, ebenso der Zuckerschnuller! Fragt möglichst den Arzt oder in der Fürsorgestelle, woher Ihr die Milch beziehen sollt. Ihr dürft die Milch nicht ungekocht herumstehen lassen, sondern müßt sie sofort 3 Minuten lang in einem reinen Topf kochen, schnell abkühlen, indem Ihr den Topf, mit einem Deckel versehen, in kaltes Wasser setzt und dieses häufig erneuert. Ihr dürft die Milch nach dem Kochen nicht in andere Töpfe gießen, sondern müßt sie so lange in dem kühl aufbewahrten Topf lassen, bis Ihr sie unmittelbar vor dem Gebrauch in vorgeschriebener Menge in die Flasche füllt. Auch der etwa verwendete Hahnerschleim muß gleich nach dem Kochen in einem zugedeckten Topf abgekühlt und dann kühl gestellt werden.

Ein Jeder kann sich mit geringen Mitteln eine Kühltaste herstellen. Man nimmt eine Holzkiste, deren Deckel man mit Scharnieren an der Kiste befestigt und mit einem Schloß verriegelt, bestreut den Boden mit Sägespänen, setzt zwei Eimer von verschiedener Größe ineinander hinein und füllt sie bis zum oberen Rande des größeren Eimers mit Sägespänen nach. In den kleineren Eimer werden die Gefäße mit Nahrung, umgeben von einigen Eisstückchen, gesetzt und mit dem Deckel des Eimers zugedeckt. Der Deckel der Kiste, der gut schließen muß, wird mit einigen Lagen Zeitungspapier befestigt.

Achtet auf die Vorschriften des Arztes!

Ihr müßt beim Flaschenkinde besonders die Vorschriften des Arztes befolgen, niemals öfter als verordnet die Flasche geben. Lieber weniger

Nahrung in der heißen Zeit geben als zuviel. Trifft Durchfall ein, so laßt die Milch fort, gibt Tee (Fenchel-, Lindenblüten-, Pfeffermünz-, einfachen Tee) ohne Milch, aber nicht länger als zwölf Stunden, bis ein Arzt zu erreichen ist. In der heißen Jahreszeit hat der Säugling wie der Erwachsene Durst. Gebt ihm dann — er zeigt seinen Durst durch große Unruhe — abgelohtes Wasser oder dünnen Tee, möglichst ohne Zucker.

Kühlt Eure Wohnung!

Zu warmes Einpacken oder ein überhitzter Raum machen den Säugling krank, daher fort mit den dicken Wickeltüchern, weg mit der Gummianterlage! Ihr könnt im Sommer Euer kleines fast nackt im Bettchen oder Korb strapazieren lassen, eine leichte dünne Decke genügt zum Zudecken! Ihr müßt Eure Kinder vor den sie quälenden Fliegen schützen, indem Ihr einen leichten Schleier über Bettchen oder Korb legt.

Das größte und kühlste, bestgelüftete Zimmer Eurer Wohnung ist für Euer Kind am geeignetsten. Dieses Zimmer könnt Ihr noch kühler machen, wenn Ihr die Fensterscheiben recht oft mit möglichst kühlem Wasser besprengt! Ihr dürft das Kind nicht in der heißen, feuchten Küche stehen haben! Hat Eure Wohnung kein kühles, schattiges Plätzchen, so versucht im Hause ein solches ausfindig zu machen, dort stellt Euer Kind hin. Könnt Ihr auch im Hause kein solches Plätzchen finden, so bringt das Kind möglichst oft an einen schattigen, nicht schwülen Ort im Freien; auch da darf es bloß liegen. Geringe Zugluft schadet Eurem Kinde im Sommer nichts! Ihr müßt Euer Kind im Sommer mindestens einmal täglich baden oder öfters mit kühlem Wasser waschen! Geeignete Nahrung, Sauberkeit und frische Luft sind zum Gedeihen des Kindes unbedingt erforderlich!

Besucht im Sommer besonders regelmäßig die Säuglingsfürsorgestellen!

Gartenbau und Kleintierzucht.

Einige Ratschläge zur Bepflanzung der Balkonkästen.



Wenn der Frühling in das Land zieht, erwacht auch bei den Pflanzen- und Blumenfreunden aufs Neue die Liebe zur Pflanzenwelt. Gar viele dieser Pflanzenfreunde und Blumenliebhaber besitzen aber nur ein Fenster, oder auch einen Balkon, den sie für den Sommer mit ihren Lieblingen schmücken und sich ihr Heim traulicher gestalten möchten. Ihnen sollen die nachfolgenden Zeilen Anregungen bieten, wie man auch diese Stellen recht apart schmücken kann. Für nach Süden und Südwesten gelegene Balkone und Fenster, die der vollen Sonne ausgesetzt sind, kommen in erster Linie Pelargonien und Epheupelargonien in Frage, die sich in der vollen Sonne zu ihrer vollen Schönheit entwickeln.

Erprobte Farbewirkungen ergeben folgende Zusammenstellungen: Pelargonie Meteor mit der Epheupelargonie Entincelant rot, oder Anna Pfister rosa, Pelargonie Purpursönig und Epheupelargonie Catilheba, oder Pelargonie Rheinland und Turner, beide violett, dann Pelargonie Wunderkind und Potere, rosa. Als Rankpflanzen zur Begleitung der Fensterumrahmungen eignen sich sehr gut Cobara scandens, die herrlichen, wohlriechenden Edelweiden, Laubthrus oder aus Spencer, und die Kapuzinerkresse. Für kleinere Fensterkästen sind auch die Begonien semperflorens, wie Albert Martin, Ersfordia, Gruppenkönigin, luminosa gut verwendbar. Für Fenster und Balkone, die nach Osten oder Westen liegen, gedeihen besonders gut die Fuchsien.

Ganz wunderbar wirkt auch die Fuchsienorte Vieliebchen mit ihren unzähligen Glöckchen, wenn sie eine Verpflanzung der Sorte Marina erhalten. Mit zu den dankbarsten Balkonpflanzen müssen auch die Petrusien, Petrusia pendula gezählt werden. Eine gute Wirkung erzielt man, wenn die oben angegebenen 4 Farben in Mischung angepflanzt werden, zwar nehme man purpurrot und rosa in die hintere Reihe, da diese nicht so stark ranken, während violett und weiß in die vordere Reihe zu pflanzen sind. Im Halbschatten gedeihen Petunien ganz vorzüglich und entwickeln einen unaufhörlichen Flor. Aber alle diese Pflanzen entwickeln sich nur dann gut und geben einen reichen Flor, wenn wir sie mit Liebe und Hingabe pflegen, wenn wir ihnen ihre Bedürfnisse ablauschen, dann werden sie auch durch flotter Gedeihen und herrliches Blühen sich dankbar ergeben.

Jos. Kraus.

Turnen und Sport.

Hilfe bei Sportverletzungen.



Die häufigsten Verletzungen, die auf Sportfeldern und in Turnhallen vorkommen, sind Verrenkungen und Knochenbrüche. Bei Ausrenkungen, die ausnahmslos durch Riß der Gelenkkapsel erfolgen, und nur daher rühren können, dürfen niemals Laien Versuche des Einrenkens vornehmen, da hierdurch der Riß meistens nur vergrößert wird. Ebenso gefährlich ist eine wahllose Massage, die von übereifrigen Kameraden nur zu gern vorgenommen wird. Welche schwere Folgen eine solche bei unsichtbaren Knochenbrüchen oder inneren Verletzungen nach sich ziehen kann, ist klar. Knochenbrüche müssen vorläufig gesichert werden, während bei komplizierten Brüchen die Wunde außerdem, wie alle Wundver-

letzungen, steril (d. h. mit keimfreiem Verbandstoff) zu versorgen ist. Kopfverletzungen ohne äußere Wunde, die durch Fall oder Stoß erfolgt ist, läßt, da meistens Erbrechen, Bewußtlosigkeit oder Krampf eintritt, auf Gehirnerschütterung schließen. Der Verunglückte ist sofort hinzulegen, gut zudecken und so schnell wie möglich ins Krankenhaus zu bringen. Auch bei inneren Verletzungen am Bauch usw. ist der Verletzte sofort hinzulegen. Bei einem Schock ist leichte Herzmassage und Reiben der Brust angebracht. Den Leib muß man jedoch in Ruhe lassen! Wenn sich der Verunglückte nicht gleich erholt und bei schwachem Puls bleich bleibt, ist innere Blutung zu vermuten. Auch dann, wie überhaupt bei allen Verletzungen, sofort zum Arzt! Gutgemeinte Kameradenhilfe verschlimmert oft nur das Uebel.

Auf jedem Sportplatz sollte jedoch ein gut ausgestatteter Verbandstasten zu finden sein, der mit Zellstoff, Mull, Watte, Kull- und Cambrie-Binden, Crammerschiene, Gummibinde, Gummischlauch, Alkohol, Jod, Pinzetten, Scheren, Leukoplast, Mittella-Tuch usw. ausgerüstet sein muß. Nur keine Kurpfuscherei, ärztliche Hilfe ist die beste!

Werksallerlei.

Jubilare der Abteilung Hoerder Verein.

Zeit 25 Jahren stehen im Dienste des „Phoenix“, Abteilung Hoerder Verein:



Georg Blichling,
geb. 5. 3. 1879,
eingetr. 23. 4. 1901,
Schalttafelwärter,
Elektr. Kraftwerke.



Ludwig Wieleba,
geb. 25. 8. 1875,
eingetr. 2. 1. 1901,
Hilfsarbeiter,
H. Hochofenwerk.



Karl Böttcher,
geb. 9. 2. 1877,
eingetr. 15. 5. 1901,
Bohrer,
Kesselschmiede.



Friedrich Wagner,
geb. 5. 9. 1864,
eingetr. 17. 5. 1901,
Schmied,
Hochofen-Masch.-
Betrieb.

Familiennachrichten der Abteilung Hoerder Verein.

Geburten:

Ein Sohn:

Heinrich Langhoff, M. T. A. Hammerwerk, 21. 5., Herbert. — Arthur Puhanz, Hochofenwerk, 22. 5., Hans. — Heinrich Schwerdt, Hammerwerk, 24. 5., Heinz-Günter. — Alfred Vertelsmeier, Thomaswerk, 28. 5., Alfred. — Karl Haupt, Mechan. Werkstatt, 29. 5., Karl-Heinz. — Wilhelm Grabenstein, Koferei, 30. 5., Egon. — Willy Suhr, Elektr. Kraftwerke, 31. 5., Karl-Heinz.

Eine Tochter:

Heinrich Risse, Hochofenwerk, 27. 5., Hannelore. — Franz Heydeck, Martinwerk, 28. 5., Helene. — Wilhelm Seepe, Hochofenwerk, 30. 5., Helga. — Karl Bechstein, Haupt-Rep.-Werkstatt, 3. 6., Anneliese.

Sterbefälle:

Otto Alee, Thomaswerk, 25. 5. — Karl Meher, Bauabteilung, 1. 6. — Ehefrau Hermann Strack, Eisenbahnabteilung, 1. 6. — Bernhard Wernze, Mechan. Werkstatt, 4. 6.

Familiennachrichten der Abteilung Ruhrort.

Geburten:

Ein Sohn:

Heinrich Hünede, Stahlwerk, geb. 30. 5., Karl. — Franz Lohkamp, Hochofen, geb. 31. 5., Johann. — Josef Kloos, Walzwerk, geb. 1. 6., Günter. — Heinrich Müller, Konstruktion, geb. 2. 6., Ernst. — Adolf Staschewski, Eisenbahnabteilung, geb. 3. 6., Heinrich. — Franz Zerabed, Konstruktion, geb. 4. 6., Kurt.

Eine Tochter:

Johann Freyken, Koferei, geb. 27. 5., Elisabeth. — Wilhelm Rennings, Konstruktion, geb. 27. 5., Wernera. — Friedrich Rassen, Walzwerk, geb. 1. 6., Anneliese. — Gottfried Bichof, Konstruktion, geb. 4. 6., Ingeborg. — Emil Prinzen, Hochofen, geb. 5. 6., Anneliese. — Peter Müller, Walzwerk, geb. 6. 6., Margarete.

Sterbefälle:

Hermann Weheln, Konstruktion, Ehefrau, gest. 28. 5. — Wilhelm Wolff, Elektr. Betrieb, gest. 4. 6.

Kleine Anzeigen.

Einfach möbl. Zimmer

zu vermieten.
Duisburg-Laar, Werthstr. 29a, par.

Fremdliche, saubere
Schlafstelle

zu vermieten.
Duisb.-Laar, Florastraße 67, 2. Stg.

Gasherd mit Tisch

billig zu verkaufen.
Duisburg-Beck, Windmühlensstr. 24.

Ein gut erhaltener weißer Kinderwagen

billig zu verkaufen
Duisb.-Meiderich, Quadtstr. 8, 1. Stg.

Klapp-Kamera Contessa-Nettel,
6½ × 9 mit Zeiß Triotar, 6,3 Licht-
stärke, gegen Apparat größeren For-
mats zu verkaufen.

Johann Postulari,
Duisburg-Ruhrort, Fabrikstraße 20.