

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Badische Presse. 1890-1944 1921

286 (23.6.1921) Abendausgabe

Aus der Landeshauptstadt.

Karlsruhe, den 23. Juni 1921.

Die Turn- und Sportveranstaltungen, welche vom „Süddeutschen Illustrierten Sport“ mit Unterstützung der „Badischen Zeitschriften für Schule und Volksbildung“ am Freitag, den 1. Juli und Samstag, den 2. Juli veranstaltet werden, finden überall großes Interesse. Aus zahlreichen vorliegenden Anfragen geht hervor, daß der Besuch der einzelnen Vorführungen sehr groß sein wird und es ist zu empfehlen, daß die Vereine sich rechtzeitig mit Karten versehen, da nur zwei Tage für die Vorführungen in Aussicht genommen sind. Bei dieser Gelegenheit sei darauf hingewiesen, daß die Turn- und Sportvereine bei Abnahme von 50 bzw. 100 Karten im Vorverkauf Preisermäßigungen erhalten, und zwar stellt sich bei Abnahme von 50 Karten der Preis auf 2.50 Mk. und bei Abnahme von 100 Karten auf 2.— Mk. Die Anmeldungen werden in der Expedition der „Badischen Presse“ entgegengenommen. Die Vorführungen werden zwei vollständig in sich abgeschlossene Programme bringen. In jeder einzelnen Vorstellung sind besondere Karten nötig. Das eine Programm enthält u. a. den Vorfilm für Fußballsport, ein Zeitlupenfilm über den Lauf, den Schwimmfilm und einen Zeitlupenfilm über das Turnen am Reck. Im zweiten Programm wird der etwa 650 Meter lange Werbefilm der Deutschen Turnerschaft, die Zeitlupenfilme über Speerwerfen, Diskuswerfen, Kugelstoßen, Weitsprungtechnik, der Schwimmfilm und der Sportlupenfilm gezeigt. Die ersten Nachmittagsstunden sind zu Vorführungen für die Schulen reserviert.

Selbstmord. Am 22. Juni 1921, nachmittags gegen 1/4 Uhr, entsiedete sich ein Bahnarbeiter durch einen Revolverbeschuss, den er sich in die linke Kopfseite beibrachte. Der Tod trat sofort ein. Schermer wurde der Beweggrund zur Tat sein.

Anfall mit Todesfolge. Ein Anstreicher aus Essental war heute vormittag auf der Brücke der Albtalbahn beim Hauptbahnhof beschäftigt, wobei er mit dem Kopfe an die elektr. Leitung kam, einen elektr. Schlag bekam und 12 Meter tief abstürzte. Durch den Sturz erlitt er einen Schädelbruch und wurde schwer verletzt nach dem St. Vinzenzkrankenhaus verbracht, wo er bald nach der Eintreffung starb.

Epileptischer Anfall. Am 22. Juni 1921, abends 11 Uhr erlitt ein Maurer auf der Straße einen epileptischen Anfall und fiel am Boden liegen, bis er durch die Polizei zunächst nach der Polizeiwache und von dort mittelst Krankenautos nach dem städt. Krankenhaus verbracht wurde.

Kaminbrand. In einem Hause der Friedenstraße entstand am 22. Juni 1921, mittags gegen 1/6 Uhr, ein Kaminbrand, der durch die herbeigerufene Feuerwehr alsbald gelöscht wurde. Der Schaden beläuft sich auf etwa 2000 Mark. Menschen kamen nicht zu Schaden. — Am 22. Juni 1921, vorm. 7 Uhr, entstand in einem Hause der Gladstraße ein Kaminbrand, der aber alsbald durch die Hausbewohner gelöscht werden konnte.

Verhaftet wurde ein Tagelöhner wegen Diebstahl, ein Händler, sowie ein Mann wegen Fehlfahrt, eine Schreinerseherin, sowie die Frau eines Baders wegen Verbrechen nach § 218 R.St.G.B. und ein Schreiner wegen Sittlichkeitsverstoßens.

Die Tagung der evang. Landesynode wird am Freitag beendet werden. Am Abend des Freitags, um 1/9 Uhr, findet in der Schloßkirche ein Schlussgottesdienst statt, welchen Herr Geh. Rat Prof. D. Bauer halten wird. Die Gemeindeglieder werden dazu eingeladen.

Johannisfeier im Stadtpark. Die Johannisfeier, die für morgen, Freitag, den 24. d. Mts., geplant war, wird auf Dienstag, den 28. d. Mts., abends 8 Uhr, verlegt. Das übliche Freitagskonzert fällt morgen, den 24. d. Mts., der städt. Witterung wegen, aus.

Das bekannte Wein-Restaurant zum „Wiener Hof“ vier stündig Rauf für die Summe von 240 000 M. in den Besitz des Herrn Emil Späth über. Wegen vorläufiger Neuveranbarung wird das Lokal vom 1. Juli d. Js. ab auf wenige Tage geschlossen werden. (Siehe Anzeige).

Kommers der Karlsruher Studentenschaft.

Zum ersten Male seit sieben Jahren vereinigte sich die Karlsruher Studentenschaft gestern abend im großen Saale der Festhalle zu einem gemeinsamen Kommers. Der Saal, in dem die einzelnen Korporationen geschlossen an Tischen Platz genommen hatten, bot ein farbenprächtiges Bild. Auf dem Podium saßen die Chargierten der Korporationen und im Hintergrund standen die bunten Fahnen, die dem ganzen Bilde einen eindringlichen Nachdruck gaben. Unter den Ehrengästen bemerkte man als Vertreter der Regierung Staatspräsident Trunk und als Vertreter der Stadt Bürgermeister Dr. Horstmann. Ferner waren Rektor und Senat sowie die Professorenhaft vollständig erschienen.

Nach einem Eröffnungsgesamtvortrag und dem gemeinsamen Gesang des Liedes „Sind wir vereint zur guten Stunde“, hieß der Vorsitzende des Studentenausschusses die Erschienenen willkommen und betonte, daß es nach dem Kriege zum ersten Male sei, daß die Karlsruher Studentenschaft sich zu einem Kommers zusammenfinde. Er begrüßte besonders die Vertreter von Regierung und Stadt sowie die zahlreich erschienenen Bürgererschaft. Nach einem weiteren Liede ertit sodann S. Manniggenz Professor Dr. Ing. Umann, der derzeitige Rektor der Technischen Hochschule, das Wort und führte ungefähr folgendes aus:

„Eine Zeit großen Erlebens liegt zwischen dem heutigen und dem letzten Kommers im Jahre 1914, ein Erleben, das an keinem Einzelnen und keiner Gemeinschaft spurlos vorüber ging und alle Lebensverhältnisse von Grund auf verändert hat. Deutschlands Wohl und Heil lag in friedlicher Weiterentwicklung. Aus dieser Entwick-

lung wurde es durch den Reid und die Mißgunst seiner Nachbarn jah herausgerissen, der Weltkrieg brach über uns herein. Die Schuld an diesem fürchterlichen Ringen kann nur der einseitig Deutschland zuschreiben, der von Natur blind ist oder ein Interesse daran hat, die Augen geschlossen zu halten um die Wahrheit nicht zugeben zu müssen.

Wer die hohe und reine Begeisterung miterlebte, die in jenen Augusttagen ganz Deutschland durchglühte, der weiß, wofür wir Deutschen in den Kampf zogen, uns von Weib und Kind, von Eltern und Geschwistern losrissen. Wer das miterlebte, in dem steht aber auch die Ueberzeugung fest, daß ein Volk, das einer solchen Begeisterung und solchen Idealismus fähig ist, nicht untergehen kann, wenn es auch vorübergehend von der Uebermacht der Feinde niedergeworfen wurde, diese Ueberzeugung läßt uns auch jetzt nach all dem Furchtbaren und Schwestern, was wir erleben mußten, unermüdet und hoffnungsvoll in die Zukunft blicken. Schwere Opfer haben unsere Hochschule und ihre Studentenschaft in diesem Kriege gebracht, der heutige Tag ist dem Gedächtnis unserer Gefallenen geweiht. Wir gedenken ihrer in Bewunderung, Liebe und Dankbarkeit und geloben ihnen, daß ihr Blut nicht umsonst geflossen. Sie sollen uns die leuchtenden Vorbilder selbstlosen Opfersinns und reiner Vaterlandsliebe sein, denen wir Ueberlebende nachzueifern wollen, um unter Opfern und Enttugungen Deutschland neu aufzubauen.

Der Gedanktag unserer Gefallenen ist vereinigt mit dem Tag, an dem unsere akademische Jugend zeigt, was sie in körperlicher und sportlicher Beziehung leisten kann. Nur ein Volk, das geistig und körperlich gesund ist, kann noch auf einen Aufschwung und Aufstieg rechnen.

Was unsere Karlsruher Studentenschaft auf dem Gebiet der körperlichen Erziehung, des Sports und der in den letzten Jahren erreicht hat, lehrt die heutigen Wettkämpfe, die nicht nur schöne trotz der Ungunst des Wetters durchgeführte Ergebnisse lieferten, sondern auch die starke Zunahme der Beteiligung zur Erscheinung brachten. Der Rektor verliest die Namen der Sieger, welche wir im Mittagsblatt veröffentlichten. Ich beglückwünsche die Sieger zu ihren trefflichen Leistungen und ihren schönen Erfolgen, ich beglückwünsche alle unsere sporttreibenden Studierenden zu ihren Fortschritten, und ich bringe zum Ausdruck, daß das Professorenkollegium der Friedrichiana stolz darauf ist, daß unsere Studentenschaft neben eifrigstem und pflichtgetreuem Studium solche Leistungen erzielen konnte. Seien Sie überzeugt, daß wir Sie auf diesem Gebiet weiter fördern werden, wobei wir, wie bisher, auf die rätige Unterstützung durch Staat und Stadt rechnen.

Dem Gebot unserer Zeit, unsere Jugend in gleicher Weise geistig wie körperlich zu höchsten Leistungen heran zu bilden, steht ein zweites zur Seite: Den Gedanken der Gemeinschaft aller Deutschen mit allen Mitteln zu pflegen! So verbinden wir mit dem Sportfest, dem der Fackelzug zur Bismarckäule voran ging, den Gedanktag an den Mann, der die deutschen Stämme zur Einheit des Reiches zusammenschloß, an unsern unvergesslichen und großen Bismarck!

Weiße Kreuze unseres Vaterlandes sind uns mit ihrer deutschen Bevölkerung weggenommen, in den Teilen, die uns geblieben, herrscht Not, Uneinigkeit, gegenseitiges Mißtrauen, Materialismus und Egoismus, über diesen unglücklichen Ländern schwebt das drohende Schwert unserer unerbittlichen Gegner.

Bekanntlich schmerzten die Verhältnisse auf unseren Hochschulen und ihren Studenten, und es gehört der ganze Idealismus unserer deutschen Professoren und Studenten dazu, durchzuhalten. Die Hochschulen müssen mehr Verständnis und härtere Unterstützung für ihre wichtigsten Aufgaben und mehr Vertrauen im Volke finden, denn schließlich sind es doch die Hochschulen, die in erster Linie den Wehrerziehung anbahnen und zum Erfolg führen können. Die Handarbeit aller kann selbst bei übermenschlicher Anstrengung uns nicht aus dem Elend herausbringen, das kann sie nur in Verbindung mit dem höchsten, auf wissenschaftlicher Forschung beruhenden technischen Fortschritt, der uns den erforderlichen weiten Vorsprung vor andern Völkern geben kann und geben muß! Hoffentlich dringt diese Erkenntnis rechtzeitig durch, jedoch die anerkanntesten Bestrebungen unserer Regierung für die Erhaltung und den Ausbau unserer Hochschulen das nötige Verständnis und die erforderliche Unterstützung breiter Volksschichten finden.

Unsere Studentenschaft hat sich aus der Not der Zeit gelernt. Sie schaut in schöner Zusammenarbeit die Organisation studentischer sozialer Selbsthilfe, die heute im sozialen Studentendienst zum Ausdruck kommt, und es auch Minderbemittelten wieder erlauben, das Studium durchzuführen. Die Studentenschaft erkannte aber, daß es nicht genügt, der wirtschaftlichen Not zu steuern, sie ging daran, auch die geistige und seelische Not, in der unser Volk schmachtet, zu bekämpfen: den Materialismus, Egoismus und Verantwortungsscheu. Die Heranbildung der Studenten zu verantwortungsbewußten, opferwilligen und zielbewußten Führern des deutschen Volkes wurde gemeinames Ziel von Lehrenden und Lernenden an der Hochschule, die Pflege echter Vaterlandsliebe, wurde in den Mittelpunkt dieser idealen Bestrebungen gestellt.

Wo es galt „Freiwillige vor“ zum Schutze der Autorität des Staates, zum Schutze unseres durch wilde Streiks und Sabotage gefährdeten Wirtschaftslebens, zum Schutze bedrohter Volksgenossen, da stand der Student zur Verfügung des Vaterlandes Wohl über persönliche Interessen scheidend, unerkümmert, ob er Dank oder Loband erteilte. Ich gedenke in Dankbarkeit und Anerkennung all der stillen und selbstlosen Helden, die in diesem Dienste fürs Vaterland ihr junges Leben lassen mußten.

In der Lösung einer der größten und wichtigsten Aufgaben der Gegenwart arbeitet unsere Studentenschaft eifrig mit: Der Befestigung des Mißtrauens zwischen den verschiedenen

Volksschichten, ihrer Versöhnung auf gerechtem Boden, der Einigung aller Deutschen auf der Grundlage gemeinsamer deutscher Kultur. Wer sollte zur Ueberbrückung der tiefen Kluft zwischen Hand- und Kopfarbeiter, zwischen Arbeitnehmer und Arbeitgeber besser geeignet sein, als der Ingenieur, der in jungen Jahren als Arbeiter mit dem Arbeiter zusammen wirkt, der später als Ingenieur zwischen Arbeiter und Unternehmer steht, zuletzt oft selbst Unternehmer wird.

Dazu genügen allerdings nicht Fachkenntnisse allein, dazu gehört tiefe, allgemeine Geistes-, Herzens- und Seelenbildung, um auch die geistigen Kräfte und seelischen Bedürfnisse in die richtigen Bahnen leiten zu können.

Auf dieses Ziel hin steuert unsere ganze Hochschule und Studienreform, an der unsere Studentenschaft mit großem Verständnis und bestem Willen mitarbeitet in Erkenntnis ihrer hohen Aufgabe, Berater und Führer des Volkes zu werden.

Wäge es Ihnen, meine lieben, jungen Kommilitonen einst gesungen, Kopf- und Handarbeiter zu harmonischem Zusammenwirken zu vereinen und das neue Deutschland zu gründen auf ein breites und festes Fundament, auf ein starkes, gestütztes und freies Volk, das sich gegenseitig versteht und achtet und einig ist in der Liebe zu deutscher Kultur, zum deutschen Heimatland.

Ein solches Deutschland wird so starke geistige Kräfte ausstrahlen, daß auch Volksgenossen, die vielleicht noch außerhalb seiner Grenzen stehen, doch untrennbar mit dem Mutterlande verbunden sein werden, und daß aller Gegner Haß und Niedertracht verschwinden muß an dem Granitfels deutscher Einigkeit. Das hohe Ziel werden wir erreichen, wenn jeder unter uns das Gemeinwohl höher als das Eigenwohl stellt, wenn jedem unserer Volksgenossen wieder Deutschland über alles gilt! In diesem Sinne bitte ich Sie alle, die Sie mit mir eins in der Liebe zum Vaterlande sind, zu rufen: Unser deutsches Vaterland lebe hoch.

Begeistert stimmten die Anwesenden in das Hoch auf Deutschland ein und stehend wurde „Deutschland Deutschland über alles“ gesungen.

Sodann betrat Staatspräsident Trunk das Podium und richtete herzliche Worte der Anerkennung und des Dankes an die akademische Jugend, die während des Krieges ihre volle Pflicht erfüllt habe. Der Krieg habe uns nicht den Ausgang gebracht, welchen wir erhofft und nach unseren Leistungen verdient hätten, aber nach dem unglücklichen Ausgang des Krieges müßten wir erst wieder daran gehen, uns die Freiheit zu schaffen, das Vaterland, die Heimat erst wieder zu befreien. Dazu sei vor allem auch die Mitarbeit der akademischen Jugend nötig. Wir werden es rascher schaffen, rascher als es heute jemand hier glaubt, wenn wir uns einig sind. Erkennen wir uns gegenseitig als deutsche Brüder, als Angehörige ein und desselben Volkes an und schaffen wir weg all den Haß und den Mißtrauen. Sind wir einig, dann werden wir bald wieder frei und angesehen sein. Den Willen dazu wollen wir bekunden in dem Ruf: „Die badische Heimat, für die wir arbeiten und einig zusammenstehen wollen, lebe hoch!“

In weiteren Ansprachen gedachte Diplomingenieur Kürz (Bürgerchaft Germania) des guten Einvernehmens zwischen Studentenschaft und Bürgerchaft, Dr. Horstmann dankte namens der Stadt für die Einladung und verstärkte das Wohlwollen der Stadtverwaltung gegenüber der Technischen Hochschule und stud. chem. Wsch. (Bürgerchaft Teutonia) gedachte in einer ausführlichen Ansprache der anwesenden Damen. Um die zwölfte Stunde schloß der offizielle Teil und dann haben die Teilnehmer noch lange bei Wiederkehr und Bekehrung zusammen.

Turnen / Spiel / Sport.

Herdereennen in Schwarzach. Am Sonntag, den 3. Juli, nachmittags 2 1/2 Uhr begannen, veranstaltet der Rennverein in Schwarzach ein Schwarzach Herdereennen. Es sind dabei vorzuziehen: Herdereennen, Juchtrabreiten, Preis von Schwarzach, Großtrabreiten, Galoppreiten und Hinderrennen.

Zu den bevorstehenden Länderspielen Süddeutschlands.

Die repräsentative süddeutsche Fußballmannschaft spielt am kommenden Sonntag, den 28. Juni in Budapest gegen die ungarische Nationalmannschaft und am Mittwoch, den 29. Juni in Prag das Rückspiel gegen Deutsch-Böhmen. An der Reise nehmen folgende Spieler teil: Wöpp, Kugler (München), Bernstein, Kestle, Nebauer, Althaler (München), Schürle, Müller (Ludwigshafen), Kreeß (Forstheim), Lang (Lugsburg), Schmidt (Würzburg). Nach Prag kommt noch Hagen (Fürth). Die Mannschaft sammelt sich am Donnerstag, den 28. Juni, abends in München, Hotel Kaiserhof und fährt gemeinsam ab München Freitag morgens 7.20 Uhr über Salzburg. Schiedsrichter in Budapest ist Meisl. Wien. An der Reise nehmen als Reisebegleiter der stellv. Verbandsvorsitzende des Südd. Fußballverbandes, Herr Goppert-Karlruhe, und vier weitere Herren des Spelausschusses und Verbandsvorsitzende teil. Von der deutschen Tages- und Fachpresse nimmt Schriftleiter Rüdiger Volderauer („Badische Presse“ und „Südd. Illustrierter Sport“) sowie Benfemann („Ritters“-Konstanz) teil.

Blusen Sommerkleider, Kinderkleider, Kostüme, Gardinen, Tischdecken, Stützerlein, Herrenanzüge, Kravatten, Hüte usw. reinigen Sie chemisch selbst mit Sabol, chemische Reinigung im Hause. Preis Mk 2.— per Paket, in Droverien erhältlich.

Johannisfeuer.

Von Karl Wikel.

Der Sonnenwagen hat seinen höchsten Punkt erreicht. Fast senkrecht fallen der Sonne Glutperle auf Mutter Erde. Alles Pflanzenleben zeigt üppigsten Wuchs und reist der Ernte entgegen. Hoffnungen auf glücklichen Ausgang sind gespannt. Sorge um allerlei Unbilden werden wach. Nach der Auslegung durch die Menschen sind finstere Geister, die voll Reid auf alles Gewordene schauen, am Werke, den Segen, den die fürsorgliche Natur in des Menschen Schoß legt, zu zerstören.

Besonders der Bauer und der Hirte hängen diesem Glauben an, und sie sehen alles daran, ihren Erfolg ungeschmälert einzubehalten. Die guten Gottheiten Wodan, Donar, Tiu und Freya versuchen sie für sich zu gewinnen, indem sie ihnen Opfer darbringen. Opfertiere verschiedener Art wie Rinder, Pferde, Schafe, Schweine, Gänse, Hühner, Hunde und Katzen wählen sie aus. Die Gottheit selbst sollte kundtun, welches Tier ihr angenehm, dasjenige, das als letztes eine besonders abgesteckte Wiese betrat, war dem Opferort verfallen. Der Mittsommerlauf wurde in einen Waden, den man den Tieren, die als ersten ein bestimmtes Stück Weideland betreten, an den Schweif band, gesammelt. Drei Schläge auf den Tierriemen verschont die Herde vor Krankheiten.

Mit festlich geschmückten Opfertieren umzog man die Gemartung, dann ging es einen frischen Quell, man trank von dem Wasser und nahm sich wohl ein Krüglein voll mit, um gegen die Untaten der eblischen Gäste gefeit zu sein.

Inzwischen frönt die Jugend auch der Freude. Von den Berggipfeln Hammen mächtige Feuer. Die Scheite knistern, Funken sprühen, unter Gesang und Lachzügen schwirrt ein brennendes Strohdarb in die Tiefe, alle Wünsche mit sich nehmend. Aus Stärke, Farbe und Richtung des Rauches wollen manche Zukünftiges vorausagen. Der Spielmann greift zur Fiedel, und lustige Weisen gittern in die Ferne. Alles jubelt dem Tanz. Manah verliehtes Pärchen schwingt sich durch die Glut. Ueber dem Ganzen breitet die Sommernacht ihren blühenden Sternenscheitel. Die blühenden Linden lächeln betäubenden Duft. An eine herniederfallende Sternschnuppe knüpft sich ein Dugend Wünsche.

Der Magen verlangt gebieterisch sein Recht. Der Opferchmaus ist bereitet, ein belebender Trunk zur Stelle. Lustiges Geläuder fliegt herüber und hinüber, mancher Scherz wird vom Stapel gelassen. So dämmert der Morgen im Osten herauf und trennt die Gemeinde, die eine alte Tradition hoch gehalten.

So beging unsere Vorfahren die Sommerjohanniswend. In manchen Gegenden begegnen wir noch heute diesem Fest als Johannis-

nisfeuer oder Johannisfest. Seit dem Christentum Eingang gefunden, hat es sich zu Ehren des Johannes des Täufers, der „Leuchte der Menschheit“, eingebürgert. Zu allen Zeiten hat man es geziemend gefeiert. Kaiser, Könige, Herzöge ließen es sich nicht nehmen, ihm beizuwohnen. Gar manches Mal hat eine Schöne aus dem Volke die Ehre des Tanzes mit einem hohen Herrn gehabt.

Besonders in den gebirgigen Gegenden ist der Drang zum Johannisfeuer noch wach. So kann es der Welter gar nicht verstehen, daß gewisse Kreise von dem Feste nichts wissen wollen. In den rätischen Alpen perfektigt man noch heute seinen Lattemann, eine Stroßfigur, die hoch oben an einer Stange thront, mit brennenden Felsen bedeckt, bis sie Feuer gefangen, und dann Lichterloh zu brennen. In Steiermark häßt man es ganz ähnlich mit der Feier. Im Müggau halten die Burshen den Mädchen Holzbrände vor, über die sie sprechen, indem sie sprechen: „Liebste Spring, verdienst dir dies Jahr einen güldenen Ring.“ Der Schabernack wird von der Jugend befohrt, die mit glühenden Johannisstangen herumläuft, an denen Stroh brennt. Am Bodenree ist heute noch dieser Brauch in Uebung. Wenn von den Höhen ringsum die blendende Feuer zum Himmel lobern, so bietet dies einen anziehenden Anblick.

Wer nicht Holz herbeischafft, aber teilhaben will, dem kauft Hut oder Mütze in den Feuertagen. Auch das schwäbische Oberland ist dieser Eitte treu geblieben. Der Obenwald kennt seine Sonnenwend. Besonders im süblichen Teil dieses Landes immer noch zu wenig befeucht Gebirges ist sie stark ausgeprägt. Im Böhmerland, im Riesengebirge, in den Sudeten, überhaupt überall, kößt man auf diese Feiertage. In den Sudeten werden Pechfässer angezündet, die Jugend tanzt mit Pechstangen um sie, für den Fernersehenden einladende Bilder abgebend.

In Norddeutschland ist vom Johannisfeuer weniger zu beobachten. Es hängt dies wahrscheinlich mit seiner starken Gestaltung zusammen. Oft wählt man eine nahe Anhöhe und feiert dorten.

In vielen Gegenden ist der Glaube an das Johanniswaller verbreitet. Ein Bad in der Johannisnacht soll vor allerlei Gebrechen bewahren. In Schwaben soll es jowiel wirken wie — neun Wäder an anderen Tagen. Der Fluß muß sein Opfer haben, nimmt man an Stromgebieten an. So wirft man an Neckar einen Laib Brot in ihn, damit dieser nach Menschen kein Gefallen trägt.

So hat sich der Glaube an die Kraft des Johannisfeuers bis auf unsere Zeit gerettet. Es ist mit Freuden zu begrüßen, daß man diesem sinnvollen Brauch weitere Verbreitung verleihen will. In diesem Bestreben sollten alle einig gehen, trägt er doch dazu bei, daß die innere Zerküftung immer mehr schwindet, daß wir eine soziale Angleichung erfahren, die uns so bitter noch tut. Segnung und Verquickung sind die Kennzeichen des Johannisfeuers. Segnung der guten

deutschen Eigenschaften, vor allem der Zusammengehörigkeit, Verquickung den Untugenden, den Krebsgeschwüren, die unien Volkse Körper morsch und fleck machen wollen. Dann begehen wir im deutliche völkischen Sinne die Johannisfeier!

Badisches Landestheater.

„Siegfried.“

Abendsabend Josef Schöffels.

Blumen, Blumen, Blumen. Nichtdenkender Beifall, der selbst den eiserne Vorhang nicht als ein das Erscheinen verheimelndes Objekt betrachtet. Menschen füllen dichtgedrängt das Parterre und in den Rängen stehen sie und klatschen vielstündendlang. Bis der Sänger durch eine Geste zu erkennen gibt, daß er sprechen möchte. Ein kurzes Wort des Dankes an Orchester und Chor. Ein Bekenntnis, daß acht Jahre des Wirkens an der Karlsruher Bühne zu seinen besten Erinnerungen gehören, die kurze Bitte, ihn in gutem Gedächtnis zu behalten und der ehrliche Wunsch: „Auf badisches Wiedersehen“, hier oder an anderen Orten. Worte, aber man fühlt, wie ehrlich sie gemeint sind, wie sie von Herzen kommen und zu Herzen geben sollen. Und dann wieder Beifall, so lang, daß der Chronist das Ende nicht abwarten konnte.

Josef Schöffel hat sich in den acht Jahren seines Wirkens am Landestheater eine große Gemeinde geschaffen. Der Glanz und die Fülle seines Organs haben immer große Wirkung ausgeübt und die männliche Gestalt des Darstellers ist ihm in den heldischen Rollen sehr zu hatten gekommen, mochte er nun als Lohengrin in schimmernder Rüstung, als Tannhäuser, als Tristan, als Siegfried, als Meister Guido oder Graf Amelo oder als Pedro die Bretter betreten. Weit über Karlsruhe hinaus hat er sich einer immer noch wachsenden Beliebtheit erfreuen können, und wenn er erst nach Elberfelds-Barmen an die neue Stätte seines Wirkens geht, so kann er überzeugt sein, daß man sein Begehren aus Karlsruhe lebhaft bedauert. Schöffel machte das Wagnis abzunehmen nicht leicht. Die geistige Darstellung des Siegfried zeigte allen, die gekommen waren, um ihn noch einmal zu hören, was sie verlieren sollten.

Landestheater. Dem bereits veröffentlichten Programm über das „Karlsruher Musikfest“ ist ergänzend hinzuzufügen, daß Mozarts bisher noch niemals aufgeführte Jugendoper „Die verstellte Einfall“ (La finta semplice) unter der musikalischen Leitung des Operndirektors Fritz Cortolozis zur Aufführung kommt und vom Intendanten Robert Volkner in Szene gesetzt wird.

TECHNIK UND INDUSTRIE

Sonderbeilage der Badischen Presse

Edelstahl-Erzeugung im Martinofen.

Von Dipl.-Ing. A. C. Lebens (Weslar).

Bereits vor dem Kriege ging die Entwicklung der deutschen Stahlindustrie auf eine ständige Verfeinerung der Erzeugnisse aus. Die Gründe waren ohne weiteres zwingend. Erstens wuchsen ständig die Anforderungen, die an das Material, den Stahl, gestellt wurden; die alten, rohen Verfahren der Stahlherstellung mußten neuen, vollkommeneren Verfahren Platz machen. Zweitens hat sich kein Werk gegen die Fortschritte in der Kunst der Stahlherzeugung gesperrt, da auf diese Weise allein die Gewinnmöglichkeit des Betriebes gesteigert werden konnte. So sehen wir bei einem kurzen Rückblick zu den jetzt vergangenen Jahrzehnten den alten Puddelofen mit seiner mühseligen Handarbeit verschwinden vor dem Thomasconverter, der sich allgemein den Weg durch die deutschen Industrielande, Westfalen, Saarrevier und Oberschlesien bahnte. Der erreichte Vorteil war enorm. Es war nun möglich, bis zu 30 Tonnen flüssiges Roheisen in knapp zwanzig Minuten zu Stahl zu blasen. Das war das Verfahren, das uns Deutschen zur rechten Zeit der Engländer Thomas erlangte. Die stürmische Aufwärtsbewegung der deutschen Eisen- und Stahlherzeugung in den Jahren vom Kriege 1870 bis 1914 ist im wesentlichen der Ausbildung des Thomasverfahrens zu danken. Wir gelangten zur Massenherstellung von fast 20 Millionen Tonnen Stahl im Jahre 1913. Das war ganz schön und gut, vor allem deswegen, da der deutsche Eisenhüttenmann sich keineswegs mit dem Erreichten zufrieden gab. Dazu sind den Revieren unserer Schwerindustrie zu große, sich entgegenstehende Eigenschaften angeboren und anentwickelt worden. Oberhalb — fast ganz auf sein Kohle-Vorkommen angewiesen; Erze müssen von weit her, bei mäßig entwickeltem Wasserstraßennetz, also teurer herangebracht werden. Da drängt die Natur auf möglichste Verfeinerung des Erzeugnisses, um durch erhöhten Verkaufspreis die vermehrte Gefehungsfähigkeit auszugleichen. Hier finden wir bereits seit langem die Thomasblase durch den Martinofen verdrängt. Rheinland-Westfalen — im Besitz des vorzüglichsten Hochofentestes und, seit es zu Preußen gehört, durch ein System von Wassertrahnen an das Weltmeer, und das heißt an die Erzlagerstätten aller Länder, angegeschlossen; gleichzeitig im Besitz der lothringischen Minette-Erze, da die mit Koks dorthin geschickten Güterzüge mit Minette-Blaze zurückzubekommen. Hier war also jeder Entwicklung die vollkommenste Grundlage gegeben; wir finden überall die der Massenerzeugung

Sache. Es wird also noch eine Zeit bei unseren bisherigen Ofensystemen bleiben, wenn auch eine große Anzahl von Elektroöfen bei uns bereits in durchaus wirtschaftlicher Weise an der Erzeugung von Edelstahl teil hat. Edelstahl ist ein praktisch vollkommen entphosphoriertes und entschwefeltes Erzeugnis, also ein sehr reiner, edler Stahl, an den bezüglich Festigkeit und anderer physikalischer Eigenschaften außerordentlich hohe Anforderungen gestellt werden können, Ansprüche, die die Entwicklung des Automobils und Flugzeugbaus vor allem gesteigert hatte. Befriedigen ließen sich diese Bedingungen bisher nur durch Stahl, der in Elektro- oder Tiegelöfen hergestellt war. Neuerdings tritt nun als dritter der bisher gebräuchliche Martinofen in einen Wettbewerb um die Edelstahlherzeugung, die ihm sehr wahrscheinlich einen Erfolg verspricht. Denn der Martinofen ist ein Instrument von einer einzigartigen Vielseitigkeit, nennbar zur Herstellung aller Sorten Stahl vom weichsten bis zum härtesten, ein Apparat, an dem sich unaufhörlich erfinden und verbessern läßt, und erst in letzter Zeit in den Vordergrund des allgemeinen Interesses gerückt durch die Möglichkeit der Urtergewinnung. Nur, es wäre schwer verständlich, sollte ohne weiteres auf diese Art der Edelstahlherzeugung eingegangen, d. h. die Kenntnis des üblichen Martinverfahrens vorausgesetzt werden; denn von dort aus hat sich allmählich die neue Methode entwickelt; wir dürfen deshalb im folgenden den kleinen Umweg nicht scheuen, um über die Bauart des Martinofens und des früheren Martinverfahrens hinweg zum Verständnis der neuen Erfindung durchzubringen.

Seitdem man zur Massenerzeugung von Stahl nach dem Bessemer- und Thomasverfahren übergegangen war, d. h. von der Mitte des 19. Jahrhunderts an wuchsen auf den Eisenhütten die Vorräte an Maßwerkabfällen (Schrott), die nicht schweißbar und daher nicht verkäuflich waren. Es wurden um diese Zeit die zahlreichen Versuche unternommen, zu einem Verfahren zu gelangen, das derartige Stahlabfälle wieder zu verarbeiten gestattete. Von Erfolg gekrönt waren dabei die Arbeiten der beiden Franzosen Martin, als ihnen von den deutschen Ofenbauern F. und W. Siemens ein Hochofen mit Regenerativfeuerung geliefert wurde, in dem sich genügend hohe Temperaturen erzeugen ließen. Der Prozeß spielt sich in einem Herdraum ab, der im allgemeinen durch Generator-Gase geheizt wird. Der Einsatz bestand ursprünglich aus Roheisen, Schrott und Kalk; diese wurden durch die im Ofenraum durchströmenden Heißgase niedergeschmolzen; das Enderzeugnis war ein feiner und wertvoller Qualitätsstahl. Ein derartiges Werk besteht, wie Abb. 1 zeigt, aus der

mer, ebenfalls hoch vorgewärmten Luftstrom zusammen. Beide Ströme, Gas und Luft, mischen sich augenblicklich, da der Schornstein des Werks das Gas-Luftgemisch in starkem Zug durch den Herdraum saugt, und verbrennen unter Bildung einer langwallenden weißen Flamme. Diese gibt ihre Hitze an das im Herdraum lagernde Schmelzgut ab und schmilzt dadurch den Ofeninhalt ein. Die Abgase werden durch die Züge auf der rechten Ofenseite (e' und d') und durch die Gas- und Luftkammern (e' und f') abgeaugt und entwicken zum Schornstein hinaus ins Freie. Auf dem Wege durch die rechten Kammern (e' u. f') geben sie ihre Eigenwärme an deren Gittersteinpackung ab. Der bisher beschriebene Weg der Heißgase ist aus der schematischen Darstellung Abb. 5 ohne weiteres erkennbar. Die in den Kammern von den Abgasen aufgespeicherte Wärme wird in der Weise nutzbar gemacht, daß von Zeit zu Zeit die Richtung von Gas- und Luftstrom umgekehrt wird. Das bedeutet: ist der Ofen einige Zeit, z. B. eine Viertelstunde, nach dem Schema (Abb. 5) betrieben worden, dann werden durch besondere Umsteuerventile Gas und Luft in genau umgekehrter Richtung durch den Ofen gedrückt. Sie ziehen also erst durch die Wärmespeicher (e' und f') auf der rechten Ofenseite, nehmen die Eigenwärme der Gittersteine auf und ziehen nach links durch den Herdraum und durch die linken Kammern ab, deren Steinpackung nun vorgewärmt wird. Dies Spiel wird je nach der im Herdraum gewünschten Temperatur in größeren oder kleineren Zeitabständen wiederholt und dabei dauernd die in den Abgasen stehende Hitze durch die Kammern regeneriert; diese Arbeitsweise stellt den Typ des Regenerativverfahrens dar. Abb. 3 und 4 zeigen denselben Ofen wie Abb. 2 in der Draufsicht und im Querschnitt. Die Bezeichnungen der Ofenteile sind in den drei Abbildungen die gleichen, so daß in jeder die Wärmespeicher, die Gas- und Luftzüge und der Herdraum leicht zu erkennen sind. Da die hohe, in dem Ofensystem herrschende Hitze das gesamte Mauerwerk auszubrennen strebt, ist der obere Teil der Kammern, die Züge zum Teil und der Herd in ein starkes Rahmenwerk (R) von Trägern oder Schienen hineinbetankert.

Der bisher dargestellte Martinofen zeigt eine in vielen Teilen veraltete Bauart; als Gegenbeispiel sei in Abb. 6 ein ganz moderner kippbarer Martinofen gebracht. Hier ruht der Herd (B) nicht mehr auf den Wärmespeichern auf, sondern auf besonderen Fundamentfüßen (F). Die Kammern (K) sind frei für sich aufgestellt, also entlastet, was zunächst den Vorteil hat, daß der Herd die durch Anheizen und Wieder-Stillslegen des Ofens bedingte Ausdehnung und Zusammenziehung der Kammern nicht mehr mitmacht; es entstehen so we-

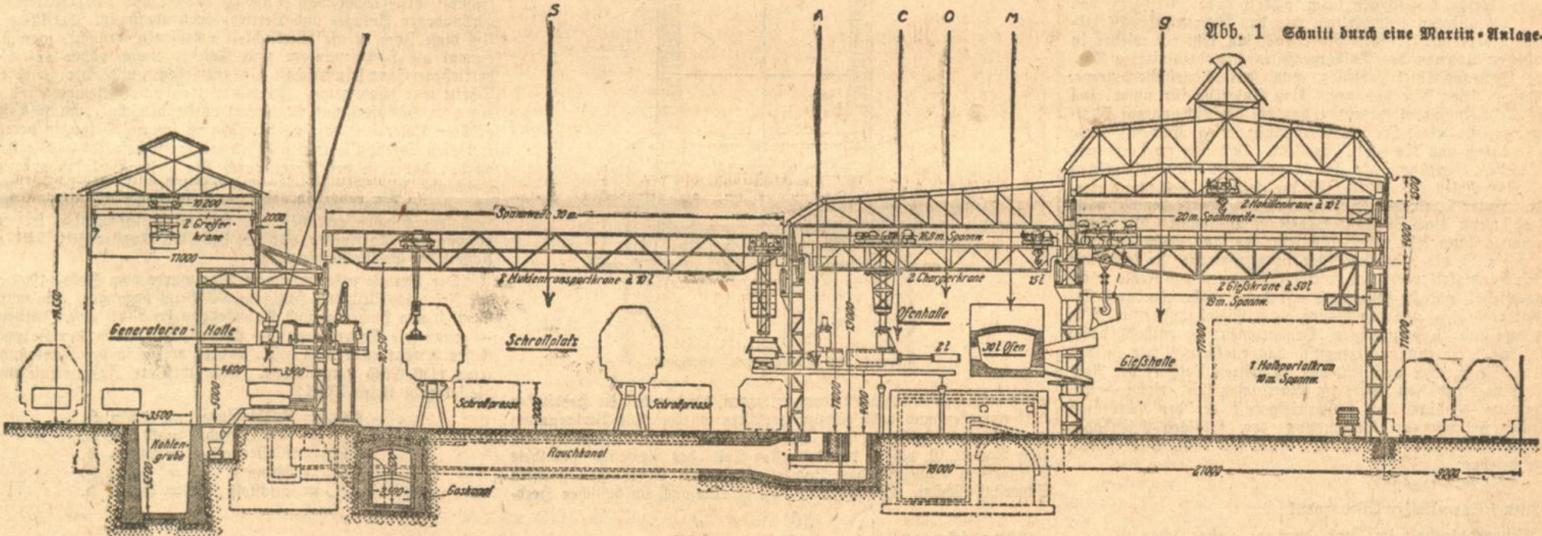


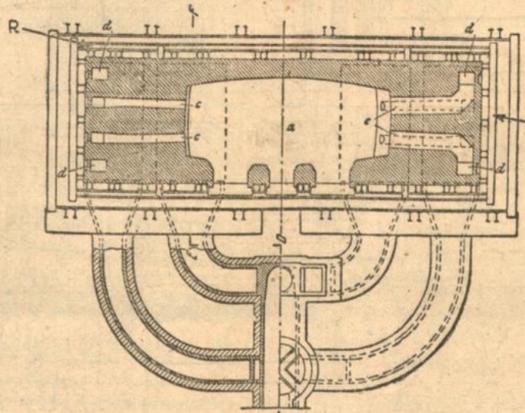
Abb. 1 Schnitt durch eine Martin-Anlage.

dienenden Thomaswerte wie für die Verfeinerung arbeitenden Martin- und Elektrostahtwerke. Die natürlichen Verhältnisse dieses Bezirkes wiesen von selbst zu der amerikanischen Gost und Betriebsgröße, die dort überall anzutreffen ist. Ganz anders geartet wieder ist das Saarrevier und der lothringische Minettebezirk zwischen Metz und Diedenhofen. Dort liegt ein verhältnismäßig eisenarmes, aber in riesigen Massen lagerndes Erz zur Verfügung, dessen Verhüttung zum Durchschnittsstahl in Thomaswerten durchaus das Gebotene ist. Deswegen finden wir auch dort in dem modernsten europäischen Hüttenwerk, der Thyssen'schen Anlage in Hagendingen, den Thomasconverter seinen Platz behaupten, den ihm deutscher Fleiß und Arbeit in diesem Feuert erobert hat. Französischer Geist hat dazu von jeher in demselben Umfang beigetragen, wie etwa polnische Seelengröße zu der zivilisatorischen und kulturellen Entwicklung Oberschlesiens. Deswegen der so gleichgerichtete Appetit dieser beiden Nationen auf Länder, die ihnen nicht gehören, und über die durch das Versailles Friedensdiktat das letzte Wort noch lange nicht gesprochen ist.

Man findet in Zeitungen und Zeitschriften die Ansicht ausgesprochen, daß der Hochofen und andere hüttenrechtliche Ofenarten, wie ihn auch der Martinofen darstellt, bereits zum alten Gerümpel gehören und dem Elektro-Hochofen Platz machen müßten. Ohne Zweifel würden sie das sehr gern tun, wenn letztere nur ebenso billig zu arbeiten imstande wären, wie sie. Dabei ist aber heute noch nicht die Rede, denn elektrische Energie ist — bei uns wenigstens — eine recht teure

Ofenhalle (O) mit der vor der Abstrichseite der Martinöfen (M) angebrachten Gießhalle (G). Ueber der Arbeitsfläche (A), auf der die gesamten Arbeiten während des Schmelzens vorgenommen werden, fährt der Chargierkran (C), der den Einsatz des Schmelzgutes maschinell in den Martinofen hineinschleift. Vorbereitet wird der Einsatz auf dem Schrottplatz (S), wo der ofsperrige Schrott in großen Padetierpressen zu einigermaßen handlichen Brickets zusammengedrückt wird. Schließlich zeigt Abb. 1 die Generatoren-Halle mit den Gaserzeugern (E), die das für den Ofenbetrieb nötige Heißgas liefern.

Abb. 3 Siemens-Martin-Ofen (Draufsicht)



Die Bauart eines Martinofens läßt Abb. 2 erkennen. Er besteht hauptsächlich aus dem Herdraum (a), den zu ihm führenden Zügen für die Heißgase (c und d) und den Wärmespeichern (e und f), die mit einem Gitterwerk (z) von feuerfesten Steinen vollgepackt sind. Der Ofen soll nun einige Zeit in Betrieb befindlich gedacht werden, d. h. die Kammern, Züge und der Herdraum sich in Weißglühhitze befinden. Die vom Generator kommenden — kalten — Heißgase gelangen durch den Kanal (k) in die Gaskammer (e), umspülen das Gittermauerwerk, wärmen sich dabei hoch an und ziehen durch den Gaszug (c) zum Brennerkopf (Br). Dort treffen sie mit dem durch die Luftkammer (f) angeaugten und, durch die Gittersteine der Luftkam-

niger Risse und Sprünge im Ofenmauerwerk selbst. Außerdem ist die ganze Anordnung freier, von allen Seiten zugänglicher geworden. Die Gittersteinpackung (z) der Wärmespeicher ist im Längs- und Querschnitt zu sehen; die Luft- und Gaszüge (c und d) sind mittels der Rollen (R) ausfahrbar eingerichtet, daher sehr leicht und schnell auswechselbar. Durch die Öffnungen (Oe), die während der Charge durch Hängetüren (H) verschlossen werden, wird der Einsatz in den Ofen eingegeben, sowie die während des Schmelzens notwendigen Arbeiten vorgenommen. Der Herd ist auf den Rollen (Ro) kippbar aufgelagert, auf diese Weise läßt sich das auf dem Herd schwimmende Bad (Ba) über die Ausgußrinne (A) abziehen.

Das im Martinofen angewendete Gas wird in Gaserzeugern hergestellt, deren es die mannigfaltigsten Bauarten gibt. Als Beispiel sei in Abb. 7 ein Drehrost-Gaserzeuger gegeben. Der mit feuerfesten Steinen gefüllte Schacht (S) taucht mit seinem unteren Rand in eine, zwecks gasdichten Abchlusses mit Wasser gefüllte Schüssel (W). Etwas aus der Mitte der Wasserschüssel herausgerückt, also exzentrisch gelagert, sitzt ein mit Schichten verschiedener Koft (K), durch den Dampf und Luft in den Gaserzeuger eingeführt wird. Die

Abb. 4 Siemens-Martin-Ofen (Querschnitt)

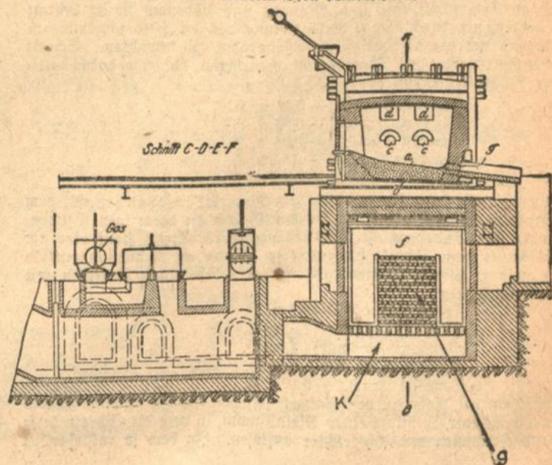
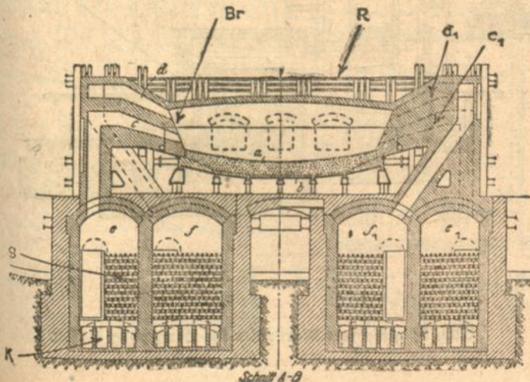


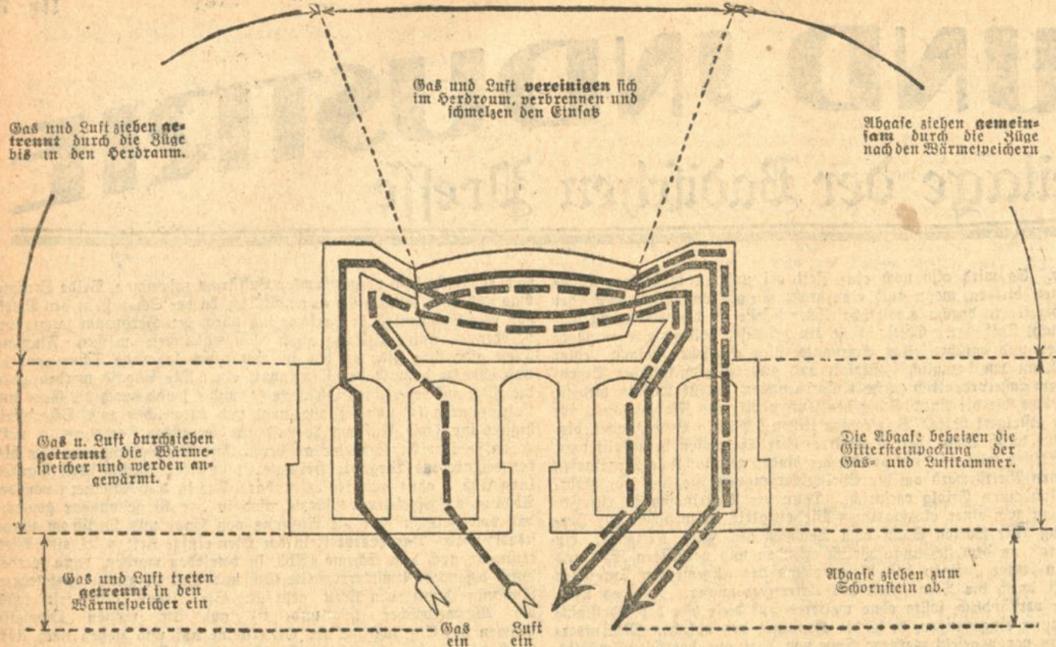
Abb. 2

Siemens-Martin-Ofen (Längsschnitt)



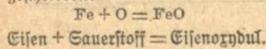
Schnitt A-B

Abb. 5 Schema des Regenerativ-Verfahrens.

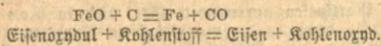


Schüssel und der darauf befestigte Kofl werden auf elektrischem Wege in dauernder langamer Drehbewegung erhalten, dadurch die sich unten im Generator sammelnde Asche ständig aufgeführt und in die Wassererschüssel hineingewängt; von dort wird die Asche durch einen schrägen, feststehenden Abstreifmeißel selbsttätig aus der Schüssel hinausgewälzt. Der Gaserzeuger arbeitet also fast automatisch, er braucht lediglich noch aufmerksame Wartung. Auch die Füllung mit Kohle wird in modernen Anlagen maschinell erledigt; geeignete Transportmittel (Wasserwerke u. a.) fördern sie in regelmäßigen Zeitabständen in die doppelt verschlossenen Aufgabetrichter (AT) hinein; von hier rutscht die Kohle in den Gaserzeuger, in dem sich im wesentlichen drei Vorgänge abspielen. In der obersten Schicht wird der Brennstoff getrocknet, der am besten aus Gasstohle mit ungefähr 27 bis 36 v. H. flüchtigen Bestandteilen besteht. In der mittleren Schicht setzt die trockene Destillation ein und unten in der Schlut am Drehrost selbst wird der Kohlenstoff der Kohle verbrannt. Die dabei entstehende Kohlenäure (CO₂) wird auf dem kurzen Weg aufwärts durch die fließende Brennstoffschicht zu Kohlenoxyd (CO) reduziert, und es entweicht ein Gas von dem Typ der folgenden Zusammensetzung:

Der Verfahren, nach denen im Martinofen gearbeitet wird, gibt es eine ganze Reihe, angefangen beim Schrott-Rohisen-Verfahren, von dem aus sich die anderen entwickelten, wie das Rohisen-Erz-Verfahren mit festem oder mit flüssigem Rohiseneinsatz, letzteres wieder in den verschiedenen Abarten des Talbotprozesses, der kombinierten Verfahren, des Bertrand-Thiel-Verfahrens und des Monell-Verfahrens. Nur die Namen seien hier genannt. Von Interesse für unser Ziel ist nur das Rohisen-Schrotterfahren, das die Entwicklung zur Edelstahlerzeugung gestattete. In der Darstellung wird öfter die Rede von Oxydation und Reduktion sein. Das sind zwei sehr wesentliche chemische Vorgänge, die sich in fast allen hüttenmännischen Betrieben wiederholen. Deswegen sei die folgende Festsetzung vorausgeschickt. Unter Oxydation versteht man eine Verbrennung; diese spielt sich ab, wenn eine Substanz Sauerstoff aufnimmt. Die Form dieses Vorgangs kann sehr verschieden sein; sie kann höchst energiereich verlaufen, wie z. B. die Zündung einer Sprengpatrone; sie kann mit mäßiger Geschwindigkeit verlaufen, wie das Verfeuern von Kohle unter einem Dampfessel, und sie kann auch mit kaum wahrnehmbarer Geschwindigkeit verlaufen, wie das Rosten einer Eisenbahnstange. Alle drei Vorgänge sind Verbrennungen, Oxydationen; es entsteht dabei ein Neues, das Verbrennungserzeugnis, das gasförmig, wie in den ersten beiden Fällen, aber auch fest, wie im dritten Beispiel der Rost, sein kann. Eine Oxydation findet im Martinofen statt, wenn — unerwünschterweise — durch den Sauerstoffgehalt der den Herdraum durchziehenden Heizgase eine Verbindung des flüssigen Eisenbades mit Sauerstoff herbeigeführt wird. Es bildet sich dann Eisenoxydul, chemisch geschrieben:



Da ein Eisenoxydulgehalt im Stahl durchaus unbrauchbar ist (er macht nämlich den Stahl rohrbrüchig), ist man darauf angewiesen, dem Eisenoxydul den Sauerstoff wieder zu entziehen, also das reine Metalleisen wieder herzustellen. Dieser Vorgang gelingt durch eine Reduktion. Notwendig ist dazu ein Reduktionsmittel, wie es z. B. durch den Kohlenstoff des beim Rohisen-Schrott-Verfahren aufgegebenen Rohisens dargestellt wird; diesen Kohlenstoff spaltet die entstandene Eisenoxydul-Verbindung, er nimmt den Sauerstoff an sich, verbrennt dabei selbst zu Kohlenoxyd oder Kohlenäure und das reine Eisen bleibt zurück. Auch diesen Vorgang kennzeichnet uns eine einfache chemische Formel, die hoffentlich durch das soeben dargestellte, die Schreckhaftigkeit ihres gelehrten Aussehens verloren hat:



Nun werden die metallurgischen Vorgänge im Martinofen selbst leicht verständlich sein. Es war bereits oben erwähnt, daß das Martinverfahren hervorgeht aus dem Bestreben, die Abfälle des Walzwerkes an Bessemer- oder Thomasstahl zu verarbeiten. Ein Einschmelzen von diesen Abfällen allein ist nicht angängig; im Schrott finden sich, da er bereits Stahl, also ein von Verunreinigungen stark gefärbtes Erzeugnis ist, zu wenig Reduktionsmittel, um der oxydierenden Wirkung der Heizgase das Gleichgewicht zu halten. Der Gehalt an Kohlenstoff, Silizium, Mangan und Phosphor ist im Schrott zu gering, um durch eigene Verbrennung das im Herd schwimmende Eisenbad vor der Oxydation zu Eisenoxydul zu bewahren. Schrott eines Walzwerkes, das Thomasstahl verarbeitet, hat eine durchschnittliche Zusammensetzung von:

Kohlenstoff	= 0,25 — 0,48 v. H.
Silizium	= 0,01 — 0,03 v. H.
Mangan	= 0,5 — 0,95 v. H.
Phosphor	= 0,04 — 0,06 v. H.
Schwefel	= 0,02 — 0,05 v. H.

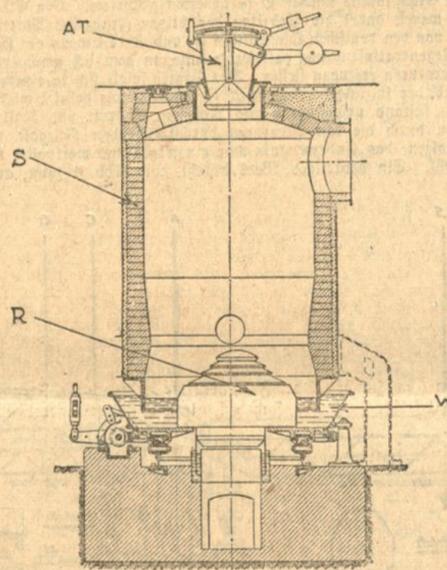
Man war also darauf angewiesen, ein Material im Herdofen mit dem Schrott zu mischen, das einen höheren Gehalt an derartigen Beimengungen hat, und dazu ist Rohisen geeignet. Dieses stellt eine im Verhältnis zum Schrott konzentrierte Lösung an Reduktionsmitteln dar, wie z. B. ein Thomas-Rohisen aus Rheinland-Westfalen mit seinem Gehalt an:

Kohlenstoff	= 3,2 — 3,7 v. H.
Silizium	= 0,5 — 1,5 v. H.
Mangan	= unter 1 v. H.
Phosphor	= 1 — 1,8 v. H.
Schwefel	= 0,1 — 0,15 v. H.

Außerdem hat Rohisen den Vorzug, schneller im Herdofen zu schmelzen als Schrott, es bildet einen Metallumpf, in dem die Schrott-Teile herumschwimmen und sich leichter auflösen. In dem so entstehenden

flüssigen Bad finden die im Einsatz enthaltenen Reduktionsstoffe gleichmäßige Verteilung, sie können sich nunmehr in folgender Art auswirken; sehr schnell und unter starker Wärmeentwicklung geht die Verbrennung des Silizium vor sich. Ein hoher Silizium-Gehalt müßte also im Stahle sein, die Einschmelzdauer der Charge abzufürzen; doch sieht einem zu hohen Silizium-Einsatz die große damit gleich-

Abb. 7 Drehrost-Gaserzeuger (Längsschnitt)



zeitig entstehende Schlackenmenge entgegen, die das basische Herdsutter stark anreißt und bald gänzlich zerstören würde. Die Verbrennung des Mangan geht auf dem basischen Herd ziemlich langsam vor sich. Von Vorteil ist, daß er das im ersten Teil des Prozesses gebildete Eisenoxydul reduziert, das Bad also vor dem Einbringen gelösten Sauerstoffs schützt. Der Phosphor ist eine auch im basischen Herd-

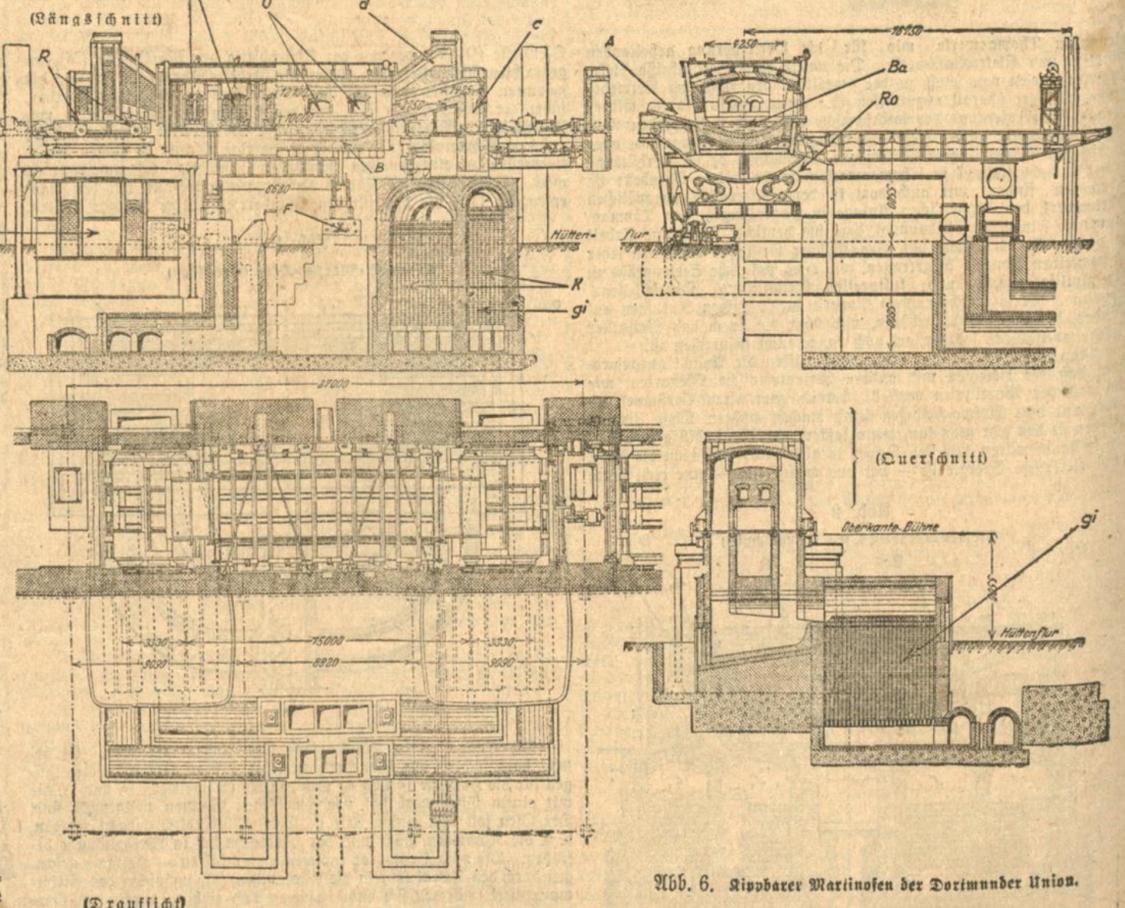


Abb. 6. Ripprer Martinofen der Dortmund Union.

ofen wenig begehrte Zugabe — so sehr man ihn im Gegensatz hierzu in der Thomasbirne schätzt, da er dort als vierbasisch-phosphorsaurer Kalk in die Schlade geht und sich als wertvolles Düngemittel Thomasmehl, verkaufen läßt. Eine Entphosphorung des Bades im Martinofen gelingt nur, wenn der Phosphor nach seiner Abseidung aus dem Eisen die nötige Zeit und Gelegenheit findet, in die beständige Form des Kalkphosphats überzugehen. Das verlängert die Dauer der Charge, und dabei hat das Bad natürlich auch Zeit, wieder Sauerstoff aufzunehmen; man erhält also ein überoxydiertes End-erzeugnis. Die wichtigste Rolle während des Prozesses spielt der Kohlenstoff; er verbrennt zu Kohlenoxyd, das während der ganzen Frischperiode in Blasen aus dem Bad aufsteigt und das Kohlenbestehen hervorruft. Hierdurch wird die träge Schmelze in eine dauernde, sehr erwünschte Bewegung versetzt, die unteren Teile werden fortwährend von neuem in die Höhe gewirbelt und gelangen dabei immer wieder durch die Schladendecke hindurch in Berührung mit der Flamme, die den Herdraum durchstreift; sie nehmen so neue Wärme auf, sinken wieder bis auf den Grund des Bades und machen neuen, an die Oberflächfläche drängenden Schmelzteilchen Platz. Die bisherigen Ausführungen über das Verhalten der Reduktionsmittel lassen sich sehr einfach zeichnerisch in dem Schaubild 1 darstellen; an der linken Seite desselben ist die chemische Zusammensetzung des Einsatzes (Rohisen und Schrott) abzulesen:

Kohlenstoff	= 2 v. H.
Silizium	= 1 v. H.
Mangan	= 0,85 v. H.
Phosphor	= 2,2 v. H.

Nach ungefähr vier Stunden ist der Einsatz geschmolzen, und die Periode des Schäumens beginnt, die nach etwa sechs Stunden ihrer Höhepunkt erreicht hat. Dann flaut das Kochen langsam ab und nach acht Stunden ist das Bad ruhig geworden, es hat ausgereagert, und nun wird durch einen Zufluß von 80prozentigem Ferrromangan die letzte Desoxydation des entkarbonisierten Eisenoxydul durchgeführt. Eine Schöpfprobe, 8 1/2 Stunden nach Chargebeginn gegossen, zeigt die Zusammensetzung des fertigen Stahles, die man an der rechten Seite des Schaubildes ablesen kann:

Kohlenstoff	= 0,12 v. H.
Silizium	= 0,01 v. H.
Mangan	= 0,44 v. H.
Phosphor	= 0,06 v. H.
Schwefel	= 0,03 v. H.

Das ist ein normaler Stahl, wie er im gewöhnlichen Martinbetrieb erzeugt wird.

Man trachtete bereits lange vor dem Krieg, das bisher übliche Martinverfahren zu verbessern und zu vereinfachen; dabei wurden zwei Wege beschritten; zunächst müßte die Folge des sich einbürgenden Rohisen-Erzverfahrens das Fassungsvermögen der Defen bedeutend vergrößert werden; so entstanden die Defen von 150 Tonnen und mehr Inhalt, deren Herde zur Erleichterung des wiederholten Schlade-Abgießens tippter eingerichtet wurden (s. Abb. 6). Dann ging man dem alten Werte-Verfahren, dem Gaserzeuger an den Krügen und baute ihm — wo Generator-Anlagen bestehen, wird es bald allgemein durchgeführt sein — Nebengewinnungsapparate für Ammoniak und Urteer ein. Das ist schon ein recht wesentlicher, weil gleichzeitig Werte sparender und Werte schaffender Fortschritt. Kein Zweifel kann aber darüber herrschen, daß dieser Fortschritt übertrumpft wird, wenn man den Gaserzeuger und die sämtlichen damit verbundenen Anlage- und Betriebskosten überhaupt überflüssig macht. Um diese Idee in die Wirklichkeit umzusetzen, brauchte man sich nur einmal die Hochofenanlage und Kokerei etwas näher auf die dort betriebene Gaswirtschaft hin anzusehen, und der entscheidende Schritt war schon getan. In jedem größeren Hüttenwert sind nebeneinander Hochofen- und Stahlwert vorhanden, und zum Hochofenwert gehören Kokereien; dort wird in den zu langen Batterien vereinigten Koksöfen Steinkohle trocken destilliert zu Hochofengas. Die Koksöfen werden dabei in der Regel durch das beim Verkokungsprozeß entstehende, sehr hochwertige Koksöfengas beheizt. Derselbe Zweck läßt sich aber auch mit den zur Verfügung stehenden, weniger wertvollen Kohfengasarten erreichen, und nun wird Koksöfengas frei zur Beheizung von Martinöfen, und das heißt seit jüngster Zeit für die Möglichkeit der Edelstahlerzeugung.

Der hiermit gekennzeichnete Weg wurde vom Jahre 1909 an von der Friedrich-Wilhelms-Hütte in Wülheim begangen. Es wurde ein Gemisch von Hochofen- und Koksöfengas im Martinofen verheizt, das — genau wie Generatorgas — vorgewärmt wurde; der Heizwert des Gases beträgt rund 2125 WE, und es wurde in der Gastammer auf etwa 1140 Grad vorgewärmt. Eine mittlere Zusammensetzung gibt die folgende kleine Tafel:

CO ₂	= Kohlenäure	= 5,6 v. H.
CO	= Kohlenoxyd	= 21,5 v. H.
H ₂	= Wasserstoff	= 24,8 v. H.
CH ₄	= Methan	= 6,3 v. H.
N ₂	= Stickstoff	= 41,8 v. H.

Das obige Mischungsverhältnis wurde jedoch nicht während der gesamten Dauer einer Schmelze — wie beim Generator — unverändert gelassen, sondern man ließ im ersten Teil, während des Einschmelzens und Brühens, das Kohlenfengas im Gemisch vorherrschen; im zweiten Teil, während der Raffination des Bades, erhöhte man den Anteil an Kohlenfengas. Dieser Vorgang wird durch eine besondere, eingebauten Mischdüse ermöglicht.

Dann kam der Krieg, und Armee und Marine verlangten für alle Art Ausrüstung und Munition Sonderstähle und Edelstahl, an die man die höchsten Anforderungen stellen mußte. Es wurden gleichartige Mengen davon angefordert, daß man an eine Bewältigung der Aufgaben allein in Tiegel- und Elektroöfen nicht denken konnte; es lag daher nahe, auf die Martinöfen großen Fassungsvermögens zurückzugreifen. Das Roheisen-Erzverfahren mußte wieder verlassen und der Betrieb auf das alte Roheisen-Schrotverfahren umgestellt werden. Eine sehr wesentliche Hilfe bot der Umstand, daß mit dem hochwertigen Mischgas jede beliebige Schlackenart im Herd gehalten und während derselben Schmelze abgewickelt werden kann; denn der Ofen ist ja kippbar gebaut, die Schlacke läßt sich also zu jeder Zeit leicht abgießen. Diese Möglichkeit bot das alte Martinverfahren mit dem weniger wertvollen Generatorgas nicht, erst die Verwendung von Kohlenfengas mit seinen 4000 WE erlaubt die Erzeugung so hoher Herdtemperaturen, daß, je nach der Schlackenart, jede Reaktion in der Schmelze herbeigeführt werden kann. Dazu kommt der weitere Vorteil, daß Kohlenfengas sehr viel höheren Wasserstoffgehalt als Generatorgas hat; an diesen Wasserstoff wird beim Durchbrechen der Heizgase durch den Herdraum jeglicher Sauerstoff gebunden, so daß über der Schmelze, bei Kohlenfengasüberschuß wenigstens, eine indifferente, nicht oxydierende Gaszone gelegt wird. Es ist also dem Bad dann nicht mehr möglich, aus den Heizgasen Sauerstoff zu entnehmen, es ist keine Eisenoxydbildung mehr möglich, im Gegenfall zum Betrieb mit Generatorgas, das stets Feuchtigkeit und freien Sauerstoff enthält.

Schwefel bis auf Spuren in sich aufzunehmen. Die Indifferenz der über dem Bad befindlichen Gaschülle gleicht fast dem Luftabschluss beim Tiegelverfahren, es läßt sich tatsächlich ein Eisen von 0,03 Proz. Kohlenstoff und 0,12 Proz. Mangan im Kippofen herstellen. Zwei Analysen veranschaulichen den Reinheitsgrad des erzeugten Edelstahles:

Stahlsorte	Kohlenstoff	Silizium	Mangan	Phosphor	Schwefel
weich	0,03	Spur	0,12	0,01	0,02
hart	1,5	0,2	0,3	0,015	0,02

Das Arbeiten nach dem Verfahren, das der Dortmunder Union patentiert ist, hat also zu einem vollen Erfolg geführt. Eine Gefahr glaubte man zuerst in der Geruchlosigkeit des giftigen Mischgases für die Ofenarbeiter zu erblicken. Die Wärmespeicher dehnten sich bei der überaus hohen Erhitzung stärker aus, als bei Generatorgas, die Kammerwände bekamen Risse und durch entweichendes Mischgas konnten Vergiftungen eintreten. Darum legt man um den gesamten Wärmespeicher einen starken Blechmantel (vgl. Abb. 6), der jedes Undichtwerden der Kammerwände verhindert.

Die deutsche Eisenindustrie ist um eine wichtige Erfindung bereichert worden, die den im ganzen Land neu entstehenden Edelstahlwerken zugute kommen soll. Es möge uns ein glückliches Geschick davor bewahren, daß jetzt wieder die schlaunen Männer kommen und die Gelegenheit für reiß zur Sozialisierung erklären.

(Die Abbildungen entstammen der Bilderammlung des Vereins deutscher Eisenhüttenleute.)

Was soll uns das Handwerk?

Von Dr. Ing. Oskar Spahr, Karlsruhe, Direktor des Forschungsinstituts für rationelle Betriebsführung im Handwerk, e. V., Sitz Karlsruhe i. B.

Von was hängt denn unser Sein oder Nichtsein ab? Von dem Erfolg unserer Arbeit! Die riesigen Verluste auszugleichen, sollten wir einen doppelt so großen Arbeitsüberschuß erzielen als bisher, nein besser gesagt als vor dem Kriege. Es hat keinen Zweck, sich darüber zu unterhalten, ob wir das können oder nicht. Dadurch kommen wir diesem Ziele nicht näher. Wir müssen vielmehr an die Arbeit gehen und die Vorbedingungen schaffen für eine Steigerung des Arbeitsertrages bis aufs Höchste. Der einflussreichste Faktor hierbei ist und bleibt der Wille zur Arbeit, der Wille zur Mehrarbeit, der nur dort bestehen kann, wo die Arbeit dem Arbeitenden einen inneren und äußeren Erfolg bringt. Und da der äußere klingende Ertrag unserer Arbeit auf lange Zeit hinaus zur Abtragung unserer Schulden gebraucht wird, so müssen wir Arbeitsbedingungen schaffen, die dem Arbeitenden mehr innere Freude an der Arbeit geben als das bisher z. B. in der Industrie im allgemeinen der Fall war. Ob und in welcher Form dies für die Industrie möglich ist, soll hier nicht untersucht werden. Vielmehr mag darauf hingewiesen werden, daß es eine gewerbliche Betriebsform gibt, in der diese Bedingungen in fast vollstündigem Maße erfüllt sind. Das ist das Handwerk!

Der handwerkliche Betrieb ist ein Kleinbetrieb. Im Durchschnitt sind in ihm nur 1 bis 2 Personen tätig. Der Handwerksmeister ist sein eigener Herr, ist selbständig in seinem Handeln und seinem Tun. Seine Gesellen sind ebenfalls meist durchaus selbständig in ihrer Arbeit und können ihre Gedanken und ihr Können in ihre Arbeit hinein stecken. Unter ihren Händen entsteht das ganze Produkt. Sie schaffen es meist allein, und empfinden deshalb noch Schöpferfreude und Stolz. Ja, es gibt sogar Handwerker, deren Freude am Selbstgeschaffenen soweit geht, daß sich dadurch der Ertrag ihrer Arbeit wieder verringert. Ich weiß z. B. von einem Schuhmacher, welcher die selbstgefertigten Stiefel stundenlang betrachtet, kennt und dem es weh tat, sein Erzeugnis fortzugeben zu müssen. Nicht überall ist dies im Handwerk der Fall, aber die Bedingungen Freude in der Arbeit selber zu finden, sind doch nirgends so gut vorhanden als in ihm. Und darum muß eine Zeit, welche an den Folgen einer freudlosen Arbeit krankt, alles daran setzen, den Boden zu hegen und zu pflegen, auf dem sie an der Arbeit gefunden kann. Wenn irgendwo für uns ein Keim der Gesundung gefunden werden kann, so im Handwerk!

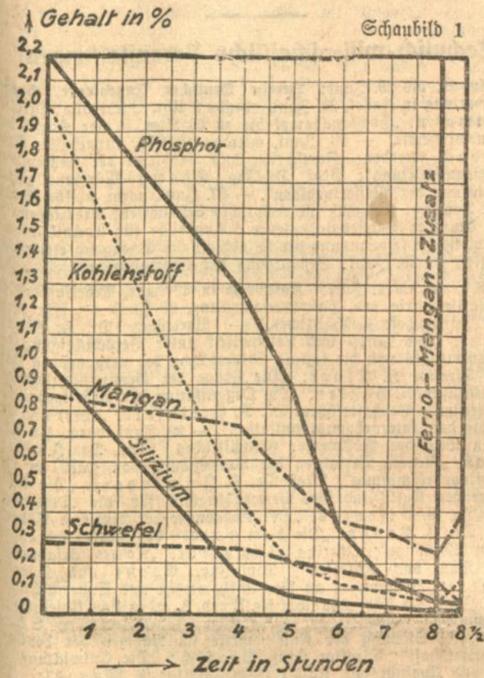
Es umfaßt einen größeren Teil unseres Volkes und unserer Produktion als die meisten Menschen annehmen. Von der Gesamtzahl der Gewerbebetriebe fallen auf handwerksmäßige Betriebe 85,6 Prozent und von der Gesamtzahl der beschäftigten Personen fallen auf handwerksmäßige Betriebe 34 Prozent bis 40 Prozent. Mit Sicherheit darf angenommen werden, daß insgesamt mindestens 10 bis 12 Millionen Menschen im Handwerk ihren Unterhalt finden. Der Boden wäre also groß genug, daß von ihm aus ein wirksamer, gesundender Einfluß auf den ganzen Volkörper ausgeht werden könnte, nur müssen die Schädlinge beseitigt werden, die ihn überwuchern und das Gute und Bessere in ihm nicht zur Geltung kommen lassen.

So muß z. B. die Ansicht verschwinden, daß das Handwerk eine veraltete und überlebte Betriebsform sei, zu dessen Unterhaltung Reich, Einzelstaaten, Gemeinden usw. keine Mittel aufzuwenden brauchen. Ferner muß im Handwerk selbst die Zerplitterung aufgehoben. Begründet durch die zahlreichen selbständigen Einzelhändler ist es äußerst schwer für gemeinsame geschäftliche Unternehmen usw. die nötige finanzielle Unterstützung, den notwendigen Zusammenhalt zu finden. Und doch bleibt dem Handwerk nichts anderes übrig, als sich mehr und mehr von manchem Übergebrachten zu lösen und sich in neuen Formen den Bedürfnissen der Zeit anzupassen. Nur darf es dabei nicht seine oben gekennzeichneten irrationalen Vorteile verlieren. Es muß, gerade weil es so großen Anteil an unseren gewerblichen Produktionen nimmt, ebenfalls seine Arbeitserträge steigern. Zum Teil wird es sich deshalb spezialisieren müssen, was entweder einen engeren Anschluß an die Industrie voraussetzt, für die es dann Spezialteile anzufertigen hätte, oder was einen engeren Zusammenschluß zu Produktionsgemeinschaften bedingt. Beide Entwicklungen können wir bereits beobachten. Zum anderen Teile wird es aber die ihm teils aus Trägheit und teils aus Nichtwissen bisher entstehenden Verluste beseitigen müssen. Es wird sich rationeller Hilfsmittel in noch erhöhtem Maße bedienen müssen als bisher. Solche Mittel sind Hilfsmaschinen und erstklassige Werkzeuge. Wir ersieht der letzte Punkt als besonders wund im Handwerk und auch darüber hinaus noch in manchem Industriebetrieb. Was nützen dem Handwerker die besten Werkzeuge, wenn er nicht weiß, wie sie in standzuhalten sind, wenn er nicht versteht, sie selbst wieder zweckmäßig herzurichten. „Ein gutes Werkzeug ist die halbe Arbeit“ gilt nur solange als das anfänglich gute Werkzeug auch in erstklassigem Zustande erhalten wird. Das aber können viele Handwerker ja vielleicht die meisten nicht. Deshalb erscheint es mir als eine wesentliche Aufgabe, hier zunächst einzugreifen und dem Handwerker den zweckmäßigsten Gebrauch und die richtige Instandsetzung seiner Werkzeuge und Maschinen zu lehren. Der Erfolg einer Arbeit hängt ja wesentlich von dem Zustand und der Art seiner Arbeitsmittel ab. Die Lieferanten von Handwerkszeugen und Maschinen sollten es also nicht nur bei der Anfertigung und dem Verkauf erstklassiger Fabrikate bewenden lassen, sondern auch Anleitungen zur zweckmäßigsten Benutzung und Instandhaltung ihrer Werkzeuge usw. dem Käufer übermitteln, sei es durch schriftliche, bildreiche plakatartige Darstellung, sei es durch Kurse. Im eigenen Interesse der Industrie liegt es, hierdurch eine enge Fühlung mit dem Handwerk zu bekommen, einerseits das Handwerk zu befruchten, zu unterstützen, es ertragsreich und dadurch kaufkräftiger zu gestalten, und andererseits die Erfahrungen und Anregungen des Handwerks zur Vervollkommnung und Verbesserung der oft noch verbesserungsfähigen Werkzeuge und Maschinen zu benutzen. Bei der großen Zahl der einzelnen Handwerksbetriebe und der Vielseitigkeit des Handwerks bedarf die Vermittlung dieser Ideen einer Zentralstelle, welche vermittelnd, sammelnd, arbeitssparend, scheidend und anregend im beiderseitigen Interesse tätig ist. Das Forschungsinstitut für rationelle Betriebsführung im Handwerk, e. V., Karlsruhe i. B. soll diese Stelle sein. Bei der sozialen, kulturellen und wirtschaftlichen Bedeutung, welche das Handwerk für die Gesundung unserer Verhältnisse hat, sollten Reich, Staat, Gemeinden es in seiner Arbeit unterstützen. Aber auch diejenigen Privatpersonen bzw. Industrien, die mittelbar oder unmittelbar mit dem Handwerk als Konsument oder Lieferant zu rechnen haben, sollten im eigenen Interesse mithelfen an den Rationalisierungsbestrebungen des genannten Instituts.

Handarbeit wird nicht nur im Handwerk geleistet. Nach Michel „Wie macht man Zeitschriften?“ sind selbst in großen Maschinenfabriken noch circa 80 Prozent Handarbeit. Der richtige Gebrauch, die dauernd richtige Beschaffenheit der Handwerkszeuge ist nicht nur für den Handwerker von Nutzen, sondern auch für die Handarbeiter der Industrie. So wird auch dieser Nutzen aus der Tätigkeit des Instituts ziehen, wenn sie es versteht, sich des Instituts, seiner Erfahrungen und seines Einflusses zu bedienen.

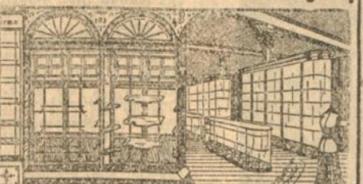
Holzfitte.

Den Holzfitten kommt nahezu in allen Zweigen der Holzverarbeitenden Industrie eine nicht geringe Bedeutung zu. Der Tischler, Drechsler, Bildhauer usw. verwendet sie häufig zur Ausfüllung unganzer oder fehlerhafter Stellen des Holzes und es darf daher nicht Wunder nehmen, daß die Zahl der Holzfitte sehr groß ist. Ehe wir auf die Zusammensetzung der einzelnen Ritze eingehen, sei bemerkt, daß Voraussetzung für das dauerhafte Festhaften des Kittes gute Austrocknung des bearbeiteten Holzes ist. Man bringt die Ritze in ihrer Farbe durch Zusatz entsprechender Farbstoffe derjenigen des zu fittenden Holzes so nahe, als dies irgend möglich ist. Zum Ausfüllen von Wulstlöchern und Fugen in Holzarbeiten wird gern ein Hartkitt verwendet, den man dadurch herstellt, daß man



Die Schmelze verläuft in der Weise, daß man beim Einschlag von Schmelzen, Kalk und Schrott und während der Frischperiode mit einem Kohlenfengasüberschuß arbeitet, die Flamme im Herdraum besitzt daher eine oxydierende Wirkung, und so wird der Phosphor unter mehrschichtigem Abkippen der Schlacke und Zugabe neuen Kalks zur Schlackenbildung zum großen Teil aus dem Bade entfernt. Danach werden die Heizgase an Kohlenfengas so weit angezeichnet, daß sie mit einem hohen Wasserstoffgehalt durch den Herdraum ziehen. Die Atmosphäre im Herdraum wird indifferente, nicht mehr oxydierend, die Verbrennungstemperatur hoch gesteigert und damit die Badewärme erhöht. Wird reichlich Kalk zugegeben, der bald zu einer hochballischen Schlacke von etwa 60 Proz. CO (Kalkiumoxyd) zusammenschmilzt im Stande ist, die Badereinreinigungen an Phosphor und

Speditionen
nach dem in- u. Ausland.
Koch & Reimers
Zweigniederlassung Karlsruhe i. B.
Fernruf 3115
Leopoldstr. 18.
Kostensenkung
Auskunft in allen Transportfragen!

Ed. Riesterer Nachf.
Inhaber: Rettig & Kleiner
Tel. 1687 Karlsruhe i. B., Luisenstr. 24
Laden- u. Schaufenster-Einrichtungen


Autogene Schweiß- u. Schneid-Anlagen
Acetylen-Apparate
für alle Leistungen mit mechan. Entschlammung
95-100% garant. Gasausbeute.
Schweiß- und Schneidbrenner
bestbewährter Konstruktion.
Schweißmittel aller Art. — Reduziertverntil.

Für Maschinenbesitzer:
Holzriemenscheiben
Treibriemen jeder Art
Näh- u. Bänderriemen
Riemenwachs
Riemenverbinder jeder Art
sowie alle technischen Bedarfsartikel
Liefert billigst 6774
Bad. Gummi- u. Packungs-Industrie
Schöffler & Wörner
Tel. 3021 Karlsruhe Amalienstr. 15.

Anschlußgleise
für Normal- und Schmalspur.
Um- und Neubau von Industriewerken.
Wasserkraft-Anlagen
Bauberatung, Projekte, Bauleitung.
Regmstr. Th. Lohrmann
beratender Ingenieur
Hokstr. 20, Karlsruhe. Fernruf 770.
20 jährige Praxis. — Vorberatung unverbindlich.

Die beste Anerkennung finden meine
Schreibmaschinen,
Farbhänder, Kohlepapiere u. s. w.
Reparaturwerkstätte
Friedrich Lied
Karlsruhe i. B., Markgrafenstr. 26.
Fernspr. 3973.

Glasschränke in jed. Ausführung.
Glasschleiferei
Möbelverglasungen
Automobilverglasungen.

Hager & Weidmann, G. m. b. H.
Bergisch-Gladbach b. Köln
Zweigniederlassung Heidelberg
Untere Neckarstraße Nr. 96, Telefon 2810.

Anhänge-Etiketten
werden rasch und sauber angefertigt in der
Druckerei der „Badischen Presse“.

Calcium-Carbid
in allen Körnungen liefert zu Tagespreisen 6799
Gustav Dittmar, Carbid-Großhandlung
Karlsruhe 60 Karlsruhe, Fernruf 80.

Aufzüge aller Systeme.
Reparaturen Druckknopfsteuerung
Licht- und Kraft-Anlagen
August Loser & Sohn, Karlsruhe.
Schulstraße 77. Telefon 3614

Industrie-Anzeigen
finden meiste u. zweckmäßigste Verbreitung in der
Badischen Presse.

Gustav Meier & Cie.
Karlsruhe Kaiserstr. 5
Feinmechanikerwerkstätte.
Ausführung von Präzisionsarbeiten aller Art. Herstellung von Stanz- u. Schmitt- Werkzeugen 2690
unter Garantie für tadellose Ausführung.

Unterwind-
Gebläse und Rohrleitungen,
Flugasche-, Späno-, Staub-Absauge-Anlagen
erstellen 620
Hottner & Karmosin
Karlsruhe-M. Tel. 5082.

Adolf Pfeiffer
Tel. 4938 Karlsruhe Lammstr. 6
Mannheim • • Ludwigshafen

GUSS Stahlphosphorbronze 57a23
Phosphorbronze
Hartbronze

Arnold Biber
Abt. Eisen- und Metallgiesserei
Durlach in Baden.

Werkzeug-Maschinen
Werkzeuge, Hebezeuge
Transportgeräte.

Aus Baden.

Baden und Württemberg im Haushalt der Reichseisenbahnen für 1921.

Im neuen Etat der Reichseisenbahnen sind für Baden...

Zuschüsse aus Reichs- und Staatsmitteln nicht gedeckten Ueber-

Wannheim, 22. Juni. Am 1. Juli kann Pfarzer Wilhelm...

rat hat letzteres Ansuchen unter den gegenwärtigen Verhältnissen...

Baden-Baden, 23. Juni. Hier starb nach langen und schweren...

Staufen, 22. Juni. Beschlagnahmt wurde heute hier durch...

Zuzingen (A. Mühlheim), 21. Juni. Am 19. Juni hat hier...

Durlach, 20. Juni. Die Gemeinnützige Baugenossenschaft hat...

Table with 6 columns: Stationen, Luftdruck in Meeress-Niveau, Temperatur in Grad C, Gefrierhöhe in Grad C, Niederschlag in mm, Wetter.

Statt besonderer Anzeige. Mein innigstgeliebter Mann, unser herzensguter Vater...

Offene Stellen. Vertreter gesucht u. Reichs- u. Kolonial- u. Reichs-Landwirten...

Wanzen und Brut. vertilgt rostlos Kammerjäger Borg's Noodnat...

Mädchen gesucht für Küche u. Hausarbeit...

Wäscherin für Wäsche- u. Putzerei...

Danksagung. Für die wohlwollenden Beweise aufrichtiger Teilnahme...

Kurhaus, Hotel oder Pension in sonniger Höhenlage zu kaufen gesucht...

Größeres, modern eingerichtetes Kurhaus, Hotel oder Pension...

Stellengeluche. Kaufmann, 22 J. alt, sucht sich auf...

Putz! L. Arbeiterin sucht per sofort Stellung...

Danksagung. Für die vielen Beweise herzlicher Teilnahme...

Stille Teilhaber gesucht von leistungsfähigem Werk der Holzverarbeitung...

Tüchtige Möbelschreiner für seine feinsten Arbeiten, sowie Fertigmacher u. Polierer...

Trauer-Hüte oder Preisliste stets vorrätig. Geschw. Gutmann, 7115...

Stille Teilhaber gesucht von leistungsfähigem Werk der Holzverarbeitung...

Pension oder Privathotel zu mieten oder zu kaufen gesucht...

Trauerbriefe u. Danksagungskarten rasch und sauber angefertigt in der Druckerei der 'Bad. Presse'.

Stille Teilhaber gesucht von leistungsfähigem Werk der Holzverarbeitung...

Wohnungstausch Heidelberg-Karlsruhe. Große herrschaftliche 3 Zimmerwohnung...

