

Pin/Kem er

Das Werk



Lichtbild: Debus/Vereinigte Stahlwerke AG.

Bochumer Verein für Gußstahlfabrikation AG.

Schmelzer am Siemens-Martin-Ofen.

Monatschrift der „Vereinigte Stahlwerke Aktiengesellschaft“

XX. Jahrg.

Düsseldorf



Oktober 1940

Heft 10

Das Werk

XX. Jahrg.

Düsseldorf, Oktober 1940

Heft 10

Eiserner Sang.

Herr, wir glauben an den Stahl und an das Eisen,
Die als Herrscher groß durch unsre Tage gehn,
Denn du bist in ihnen und in allen Kreisen
Der Maschinen, denen tausend Sernen offenstehn.

Und du tönst uns aus den Klängen der Fanfaren,
Die aus Erz sind, wie dein Wille, der uns lenkt,
Und du wehst in Bannern über unsren Scharen
Und bist tief in unser Wirken eingesenkt.

Deshalb segne uns, o Herr, was wir hier bauen:
Unser Werk, das gleich der Erde Früchte bringt,
Die Maschinen und die Schwerter; Herr, wir schauen,
Hören, wie der Mund aus Erz von deinem Reiche singt.

Karl Josef Keller.

Über die Kunst.

Von Hans Thoma (1839 bis 1924).

Wenn die Malerei nichts anderes zu tun hätte, als Naturgegenstände wahrheitsgetreu nachzubilden, so dürfte man sie füglich aus der Reihe der Künste streichen, die Photographie ersetzte diese ihre Tätigkeit vollkommen.

Nun hat aber die Malerei zu allen Zeiten, lang ehe die Photographie erfunden war, nicht die Natur abgemalt, sondern das inwendige Bild, das in der lebendigen Sehtätigkeit, die wir Phantasie oder auch Vorstellung nennen können, entstanden ist. Dies Bild, die Idee von der Welt, die unsere Sinne uns übermittelt haben, will die Malerei festhalten — die Erkenntnis der Schönheit des Scheines von Licht und Farben und Formen leben in der Seele des Künstlers, und er will diese seine Vorstellung, sein Schauen, ein geistig Ding, festhalten in dem hierzu tauglichen Material, der Sinnenwelt deutlich, und weil er ein unmaterielles Wesen, wie es eine Vorstellung im Geiste ist, im Material sichtbar, sinnlich machen will, ist seine Tat schöpferisch. Die Objekte der Natur, die er ja freilich braucht, sind nicht das Wichtige, und in recht guten hochstehenden Bildern haben diese auch immer etwas Visionäres. Und so ist die Vision, oder sagen wir geradezu der Traum mit seinen Vorstellungen, etwas, durch das wir es ahnen können, wie das Bild in der Seele entsteht.

Die Malerei erschöpft sich nicht in Naturnachahmung, obgleich sie die größte Naturfreundin sein wird, indem sie das Weltgesetz des Daseins, des Raumgebietes im kleinsten Grashalm schon verspürt. So braucht sie der genauen Naturnachahmung gar nicht aus dem Wege zu gehen, denn im guten Kunstwerk wird die visionäre Art auch beim einfachsten Stillleben vorhanden sein. Denn die Kunst hat geheime Gesetze, die immer lebendig bleiben, mag die Meinung sich auch noch so ändern...

Die vielen Meinungen und Streitfragen über das, was die Kunst soll und nicht soll, sind für den Künstler ziemlich belanglos — auch sollen sie keinen Einfluß haben auf sein Schaffen —, denn für ihn gibt es nur eine Entwicklung von innen heraus — aus dem heimlichen Schatz, den er in der Seele trägt...

Auch in der Kunst gehört ein natürlicher kindlicher Sinn dazu, um wahr zu sein. Kinder sind wahr und ehrlich; nur unbedingte Ehrlichkeit ist fähig, Großes und Bestehendes für die Menschheit zu schaffen, wie in allem, so auch in der Kunst.

Die Kunst wird in ihrem wahren Wesen schaffen, nicht nach außer ihr liegendem Gesetz und Objekt, sondern nach Gesetzen, die im Wesen der menschlichen Seele liegen. Die Kunstwahrheit wird im Grunde nichts anderes sein als die Offenbarung der Natur der Seele; sie ist ein Zeugnis der wahrnehmenden, nach ihren eigenen Gesetzen formenden Seele. Es werden immer wieder Künstler kommen, welche die Fähigkeit haben, die Natur ihrer eigenen Seele zu verstehen; sie werden auch den göltigen Ausdruck in der Kunst wieder finden, werden die Form finden und Gesetzgeber sein.

Daß der Künstler ein Suchender ist, um den passenden Ausdruck für sein Seelenbild zu finden, und daß ein Suchender auch irren kann, das müssen wir unserer Menschlichkeit schon zugestehen, und es soll schon vorgekommen sein, daß ein Künstler etwas ganz anderes gesucht und sogar auch gefunden hat, als was das kunstsinige Publikum von ihm verlangt hat. — Denn die Wege des Lebens sind gar wunderbarlich.

Da die Kunst nichts anderes ist als der Ausdruck menschlichen Lebens und Empfindens dem so ganz ungebeuerlichen Chaos der Natur gegenüber, könnte man die Kunst vielleicht als eine Art von Ordnung ansehen in dem Wirrwarr von Eindrücken, den unsere Seele von der Welt empfängt. —

Wenn sie der Ausdruck einer Menschenseele ist, dann ist sie gut; sie kann aber auch bloß äußerliches Geschicklichkeitswerk sein, dann ist sie eben nicht Kunst im eigentlichen Sinne, so künstlich sie sein kann.

Die Kunst kennt keinen Unterschied von arm und reich, hoch und niedrig, auch nicht zwischen gebildet und ungebildet; die Flügel der Phantasie, auf denen sie schwebt, kann jeden Menschen in Märchenländer und Paradiese führen.

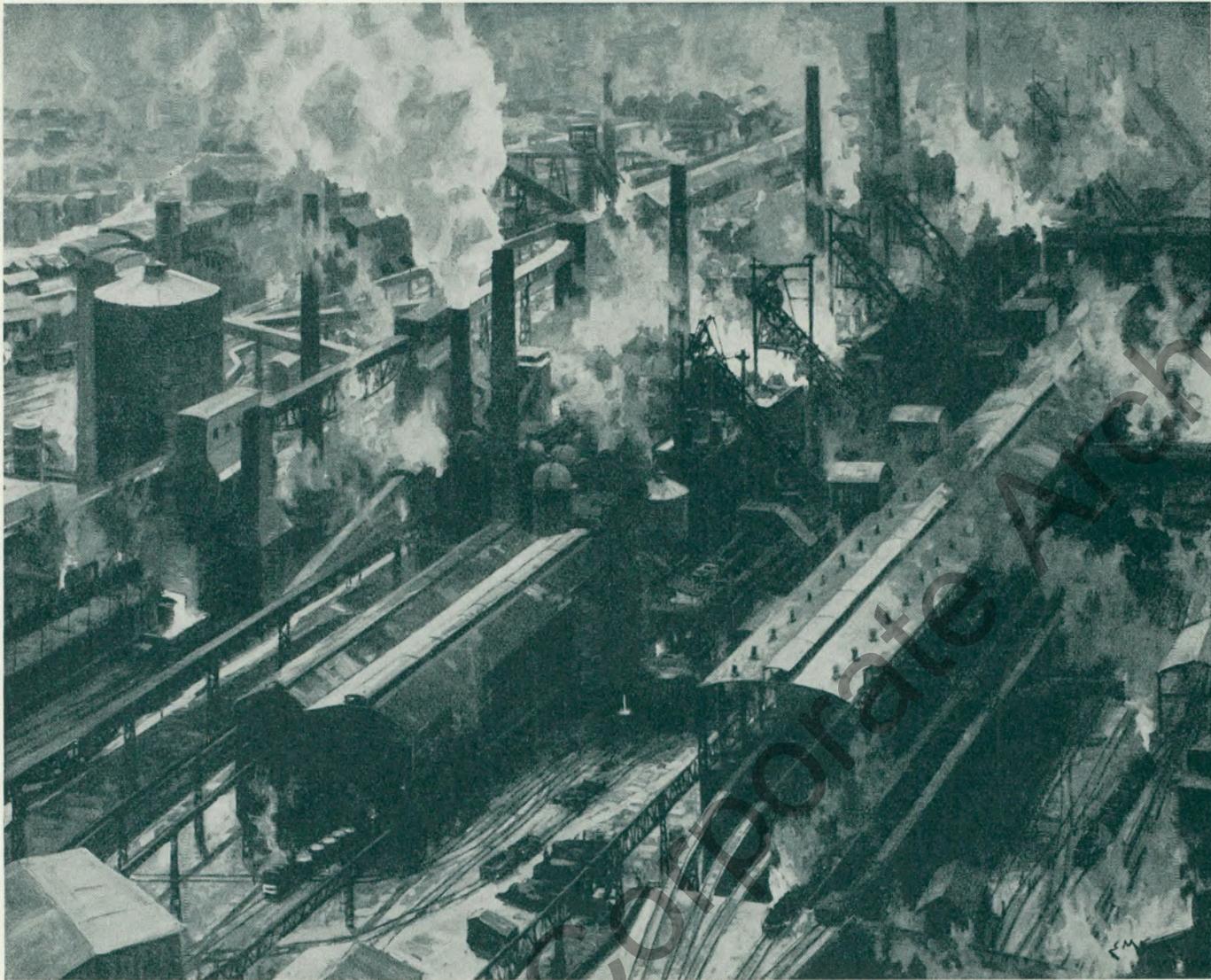
Weil die Kunst geistiges Gut ist, deshalb ist sie Allgemeingut und gehört jedem, der sie geistig erfassen kann. Freilich schmückt der Reiche seine Räume mit Kunstwerken und bietet dadurch dem Künstler die Existenzmöglichkeit, aber das Werk ist doch nur so weit sein eigen, als er es geistig auffassen kann — und so kann der Ärmste, der das Empfinden am Werk der Kunst in sich lebendig fühlt, mehr Eigentümer sein als der Besitzer des materiellen Werkes. Die Fähigkeit, aus dem oft so trüben Erdendasein hinaus ins Reich der Künste zu flüchten, ist eine schöne Gabe; sie veredelt unsere Sinne zum reinen Genießen, sie bringt uns einen der edelsten geistigen Genüsse und macht unsere Seelen weit zur Aufnahme des ganzen Reichthums der Schönheit der Welt.

Um nationale Kunst braucht man nicht besonders besorgt sein; wo eben die Fähigkeit zur Kunst aus einer deutschen Seele wächst, da trägt die Kunst auch den Stempel des deutschen Wesens — der Künstler mag gegenständlich behandeln, was er will.

Zum Schlusse muß ich noch ein Bekenntnis ablegen, welches geeignet sein könnte, den Wert der Betrachtungen, die ich hier über Kunst gemacht habe, sehr herabzumindern, wenn vielleicht das Bekenntnis nicht doch im Grunde mit dem übereinstimmte, was ich mich bemüht habe über das Wesen der Kunst zu sagen.

So will ich also gestehen, daß ich froh bin, in meiner Schaffenszeit von keinen solchen Betrachtungen abhängig gewesen zu sein. Sollten auch solche Betrachtungen gut und richtig sein, so möchten sie sich doch vielleicht zu Theorien verharzt haben, die dem freien, dem im besten Sinne naiven, fast unbewußten Schaffen hinderlich geworden wären; denn zum Kunstbetrieb — die Allzuernsthaften mögen es mir verzeihen, daß ich es auspreche — gehört doch immer ein wenig Kindersinn, und wenn es auch nur der Spieltrieb wäre, der von dort gar vielleicht vom Paradies her ins Leben mit hinübergegangen ist. Mit diesem Geständnis betone ich nochmals, daß die Kunst aus einem Urtrieb hervorgeht, und daß die Meinungen und Betrachtungen über dieselbe recht viel später entstanden sind; die Kunst ist nicht aus solchen Meinungen entstanden und aufgebaut. Falsche Theorien sind sündhaft, aber auch gute vermögen es, den schaffenden Geist zu hemmen. Die Kunst ist eine Gottesgabe, sie soll eine Blüte des Menschengeistes sein, und wenn man Betrachtungen über sie anstellt, so sollten dieselben so sein, daß sie unsre Freude an ihr stärken — zum Bewußtwerden seiner selbst; sie vermag es, die dunklen Triebe und Empfindungen, die oft wie Qual auf uns lasten, zu bannen, sie vermag sogar Leiden zu lindern, so daß Goethe sagen konnte: „Und wenn der Mensch in seiner Qual verstimmt, gab mir ein Gott, zu sagen, was ich leide.“ — Dies Sagenkönnen ist das Wehen des Geistes, der auch über die Leiden noch siegreich sein kann.

So sind unsre Betrachtungen über Kunst kein: Du sollst! Du mußt! Das darfst du, und das darfst du nicht!, sondern ein: Du bist! In dir offenbart sich der Geist des Lebens.



Erich Mercker: Aus Deutschlands Schmiede. Große Deutsche Kunstausstellung München 1940.

Das deutsche Industriebild.

Ein Beitrag zu dem Thema „Kunst und Technik“
von Dr. A. Kutsch.

Um einen heissam klärenden zeitlichen Abstand von der Gegenwart zu gewinnen, greift man gern zu der alten List: sich vorzustellen, man lebe ein Jahrtausend später und prüfe nüchtern, unbeteiligt und also gerecht die Ereignisse, die Freuden und Nöte, die uns heute so leidenschaftlich erregen. Wahrscheinlich wird man, wenn man aus der Hülle einer späteren, beruhigteren Menschheit heraus auf unser Jahrhundert der großen Umwälzungen und Erschütterungen zurückblickt, die Auseinandersetzung mit den Auswirkungen der Technik und den durch sie entstandenen neuen Wirtschaftsformen als das besondere, ganz eigentümliche Merkmal unserer Zeit empfinden. Krieg und Frieden, Kämpfe und Verschiebungen, Aufstieg und Niedergang der Völker und Rassen sind ewige Erscheinungen, die mehr oder weniger jede historische Epoche aufweist; das bestimmende Kennzeichen des Geschichtsabschnitts, den wir miterleben und -bilden, ist das Auftauchen völlig neuer Verkehrs- und Produktionsmittel, die innerhalb der unfassbar kurzer Spanne eines Jahrhunderts die Welt zusammenschrumpfen ließen und die Wirtschafts- und Lebensformen des größten Teiles der Menschheit gewaltsam änderten.

Die Beherrschung der Technik, die Überwindung ihrer Auswüchse, die unser Menschentum zu erdrücken drohen, ist daher eine der großen Aufgaben unserer Zeit, deren Lösung die Führer der autoritären Staaten mit neuen Mitteln und in einem neuen Geiste in Angriff genommen haben.

Angesichts der überragenden Stellung, die Industrie und Technik in unserem heutigen öffentlichen und privaten Leben einnehmen, ist es überraschend, daß die bildende Kunst ihr verhältnismäßig lange fernstand, schwankend, ob sie die neuen Motive, die sich ihr boten, ergreifen oder als wesensfremd ablehnen solle. In all' den Jahrzehnten des siegreichen Vorwärtstürens des Maschinenwesens, in der großen Welle der unbegrenzten Fortschrittsgläubigkeit vor der letzten Jahrhundertwende haben in der ganzen Welt so wenig Künstler von Berufung die Fülle der neuen Möglichkeiten aufgenommen und verarbeitet, daß man ihre Namen an den Fingern einer Hand herzählen kann. Die Industrie galt mit allen ihren Äußerungen als nicht gesellschaftsfähig, als phantasietönd, prosaisch, naturfern und also häßlich.

Es wäre nun allzu optimistisch, anzunehmen, daß heute



Karl Blechen:
Walzwerk bei
Eberwalde
(um 1835).
(Nationalgalerie Berlin.)

Unten:
Adolph
Menzel:
Eisenwalzwerk
(1875).
(Auschnitt.)
(Nationalgalerie Berlin.)
Mit Genehmigung
des Verlages
F. Bruckmann & Co.,
München.

jedermann der eigentlichen, harten, neuen Schönheit der Industrie aufgeschlossen sei — von diesem Ziel sind wir noch weit entfernt. Aber wir haben immerhin das Ziel erkannt

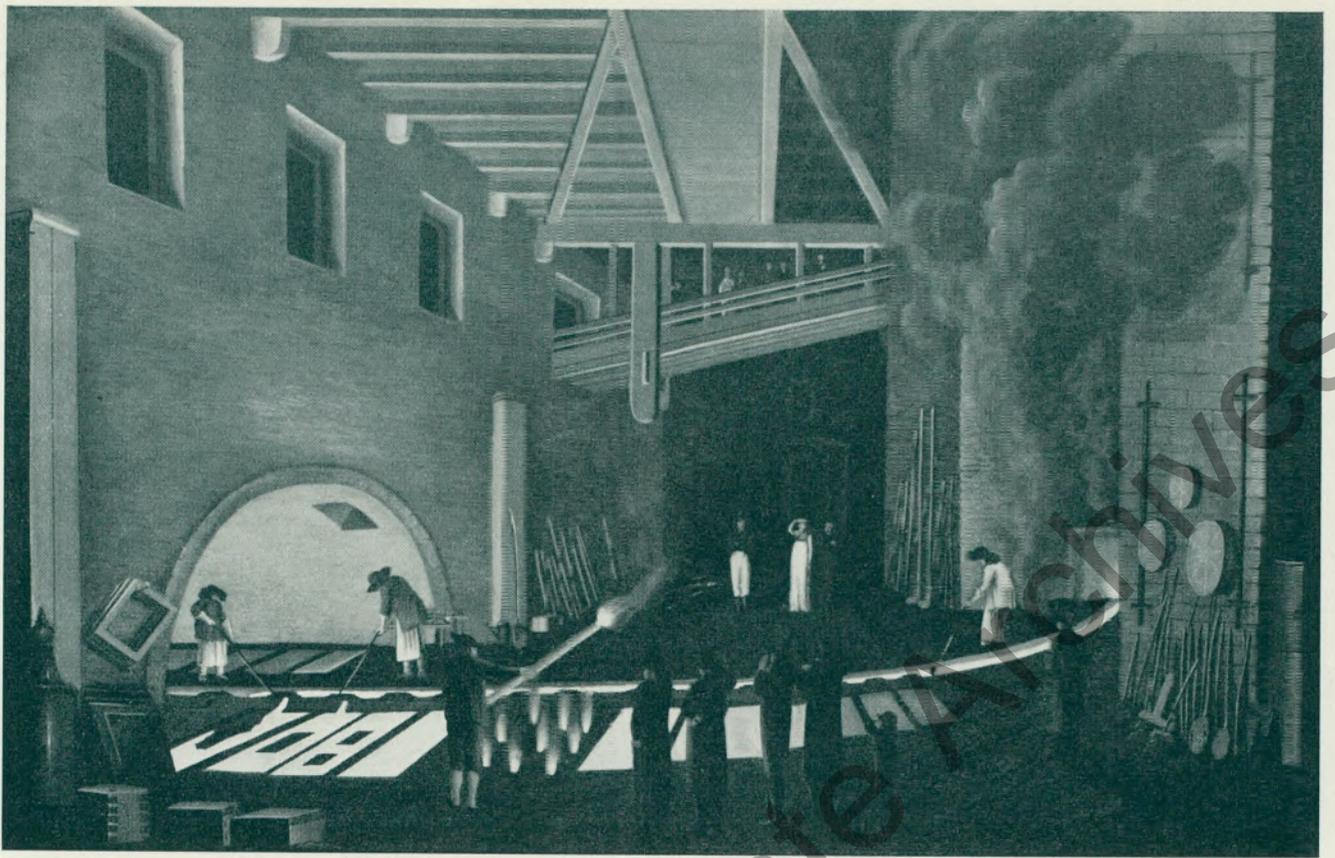
und seinen nicht nur ästhetischen, sondern ebenso sehr ethischen Wert erfaßt. Und es lebt heute unter uns eine beachtenswerte Reihe von bildenden Künstlern, die ihre Begabung ganz der Aufgabe verschrieben haben, als Plastiker, Graphiker oder Maler ihren Mitmenschen beim Erreichen dieses Zieles zu helfen. Ihrem Wesen gemäß stellt die Plastik ausschließlich den Menschen — als Diener und Herrscher im Reich der Maschinen — vor uns hin. Die Schwarzweißkunst der Graphik kann ihren Bogen weiter spannen und den Raum und die Atmosphäre, in der der Arbeiter schafft, mit umfassen. Die Malerei verfügt darüber hinaus in der Farbe über ein weiteres Ausdrucksmittel; nur sie vermag die Leuchtkraft, Bewegtheit und Gewalt vieler Vorgänge in der Industrie voll festzuhalten. Jede dieser drei Ausdrucksformen des bildenden Künstlers hat also ihren klaren Wirkungsbereich, den zu betrachten sich aufs schönste lohnt. Es ist daher kein undankbares Übersehen der beiden ersten, wenn in diesen Ueberlegungen ausschließlich von der dritten die Rede sein soll: der Malerei! Eine Beschränkung war nötig, und die Malerei erscheint uns als die umfassendste Vertreterin der Ganzheit: „Industriekunst“.

Wenn wir mit Herder die Kunst als das feinfühligste Instrument ansehen, an dem der geistige, ja der ganze kulturelle Zustand eines Volkes abgelesen werden könne, so scheint es natürlich, daß der Großeinsatz aller Arbeitskräfte unseres Volkes in den letzten Jahren und im gegenwärtigen Kriege auch in unserer Malerei seinen Ausdruck fand, in einem stärkeren Sichtbarwerden und in einer größeren Aufnahmereitschaft für die Industriemalerei.

Zum erstenmal seit ihrem Bestehen ist auf der diesjährigen Großen Deutschen Kunstausstellung in München den Gemälden mit Themen aus der Großindustrie ein ganzer Saal eingeräumt. Er ist als Schwelle eingeschoben zwischen die gemalten Erlebnisberichte aus den siegreichen Feldzügen in Polen und Frankreich und zwischen die langen Säle voller Bilder mit allgemeinverständlich „schönen Motiven“. So kommt dem Durchwandernden ungewollt die seltsame Sonder-

Friedrich
Weber:
Nächtliches
Gießen und
Auslassen in
dem königlich
Württemberg-
gischen Eisen-
schmelzwerk
zu Heidenheim.
(Etwa 1820.)
(Staatliche Gemälde-
galerie Stuttgart.)

Unten:
Arthur Kampf:
Eisenwalzwerk
1912.
Mit Genehmigung
des Verlages
J. F. Weber, Leipzig.



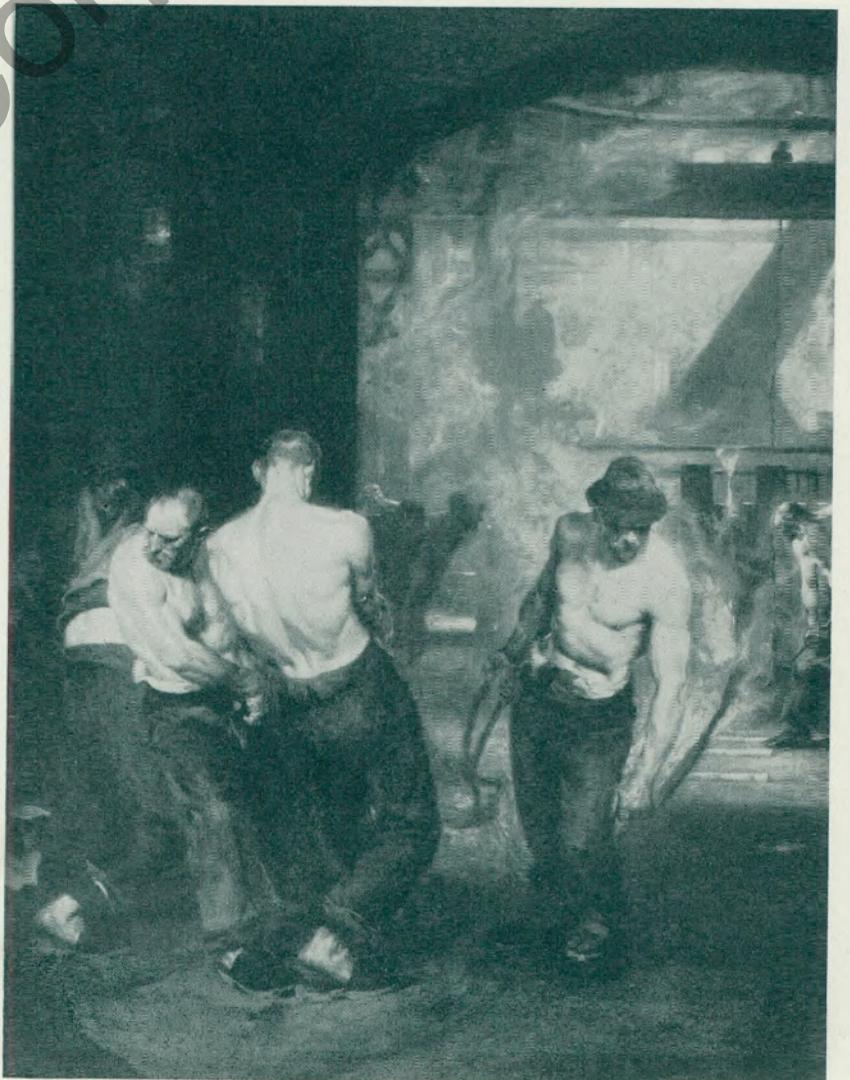
stellung zum Bewußtsein, die das Industriebild heute zwischen vollster Tagesaktualität und Zeitlosigkeit einnimmt.

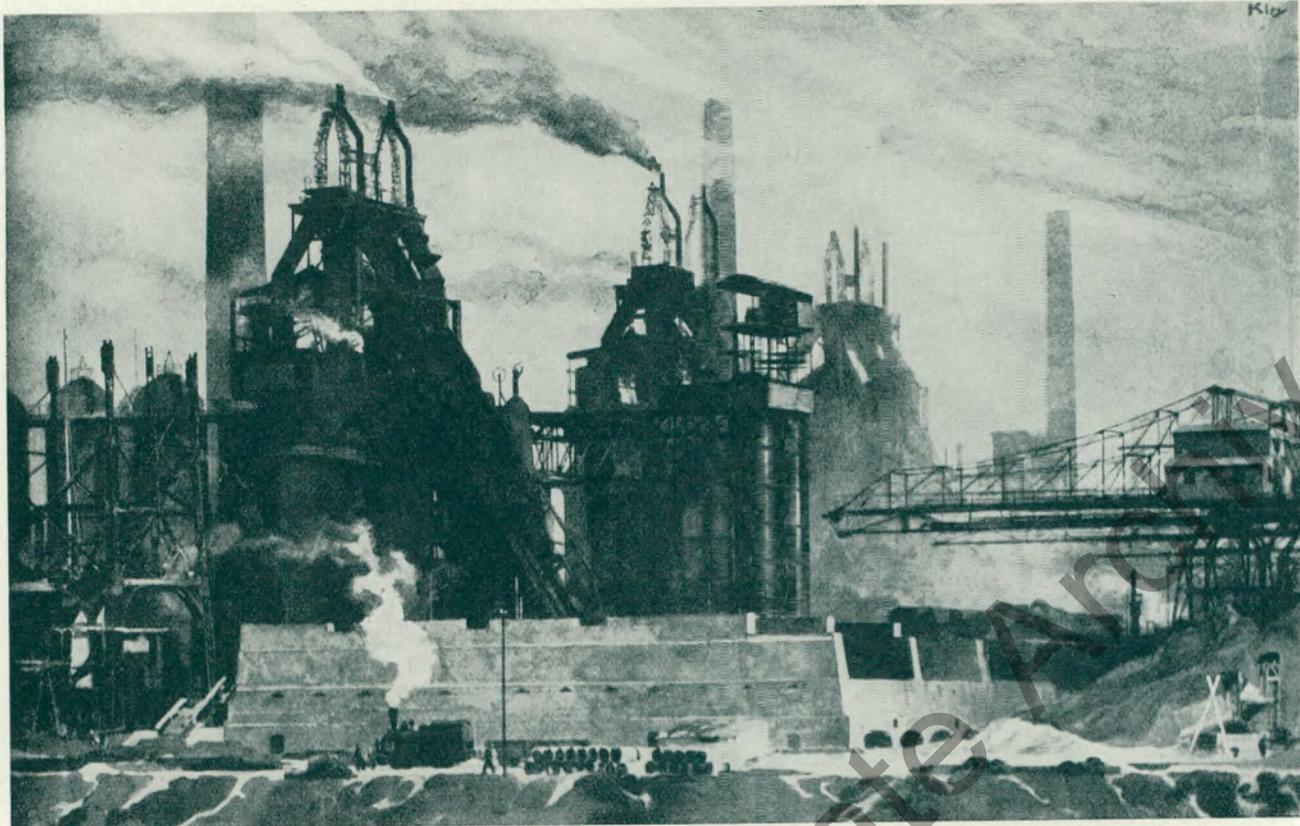
Der Raum wird beherrscht von einem Großbild Erich Merckers „Aus Deutschlands Schmiede“. Nicht ohne Absicht wollen wir eine genauere Betrachtung dieses Bildes unseren Überlegungen voranstellen. Der Titel drückt in diesem Fall wirklich das aus, was der Besucher empfindet. Noch vor wenigen Jahren hätte dieses Bild nicht so gemalt werden können — als ein Sinnbild aufs äußerste angespannter, tausendfältiger, aber von einem höheren Willen gebändigter Kraft.

Es ist eine heroische Landschaft der Arbeit, die sich vor uns auf tut. In Schreibrichtung — von links unten nach rechts oben — laufen Eisenbahngleise und bauen sich Maschinenhallen, Schornsteine, Hochofen, Winderhitzer und Beschickungsgerüste in endlos scheinender rhythmischer Wiederholung hintereinander auf. Dicker gelber und klar beschienener Rauchfahnen wehen nach links herüber. Sombarts Wort drängt sich auf: „Die natürliche lebendige Welt ist in Trümmer geschlagen, damit auf diesen Trümmern eine kunstvolle Welt, aus menschlicher Erfindungsgabe und toten Stoffen zusammengefügt, sich erhebe.“ Ein Zug von Großartigkeit und wilder Schönheit liegt über dem Ganzen. Man glaubt, ein brausendes triumphierendes Lied zu hören, eine rauschende Fuge von Bach. Der Verstand des Menschen hat den Riesen bezwungen, daß er nun ächzend dem Zwerge dienen muß. Die Natur ist völlig verschwunden; ein winziges trübes Fleckchen Grün auf einem ungebrauchten Gleis ist alles, was von ihrer Allherrschaft übriggeblieben ist — als Erinnerung oder Verheißung. Selbst der Mensch, dessen Geist aufbauend, lenkend und antreibend hinter diesem ganzen gewaltigen Werk steht, ist nur an seinen Wirkungen zu spüren. Ingenieur und Arbeiter verschwinden hinter der Größe des Auftrags — namenlos wie die Erbauer der mittelalterlichen Dome. Seltsam ist es, daß man trotzdem und trotz der Mattfarbigkeit des Bildes — es ist ganz in fahlen, gräulichen und bräunlichen Tönen gemalt — nicht Bedrückung oder Freudlosigkeit empfindet. Es erscheint vielmehr als Glück, sich einem solchen imponierenden und kraftvollen Ganzen als dienendes Glied anschließen zu können. Diese positive Einstellung zur Industrie, die sich dem Beschauer sehr stark mitteilt, ist der Grund, weshalb dieses Bild so aus-

führlich beschrieben und an den Anfang unserer Betrachtungen gestellt wurde. Denn hiermit stoßen wir auf den Boden, der allen Industriebildern unserer Zeit gemeinsam ist und ihren neuen Wert ausmacht: das kräftige Ja zur Technik, das Anerkennen ihrer Großartigkeit und das Bemühen, sie als Ganzheit in den Kreis menschlicher Kultur einzubeziehen!

Diese Einstellung ist nicht selbstverständlich. Es ist ein langer





Heinrich Kley: Eisenhütte am Niederrhein (1905).

Weg, der mit der Einnahme dieses gefestigten und positiven Standpunktes sein vorläufiges Ende gefunden hat. Das deutsche Industriebild ist noch nie von seinen Anfängen an bis heute verfolgt worden, und es erscheint auch fast unmöglich, die außerordentlich zahlreichen, weit zerstreuten und im Wert sehr unterschiedlichen Bilder dieser Gattung in ihrer Gesamtheit erschöpfend zu behandeln. Es soll hier jedoch der Versuch unternommen werden, auch aus der Folgerichtigkeit der geschichtlichen Entwicklung eine Rechtfertigung für diesen immer noch von vielen als „unkünstlerisch“ abgelehnten Teil der modernen Malerei zu geben.

Es mag erlaubt sein, zur Erleichterung einer übersichtlichen Darstellung den gesamten Entwicklungsverlauf in vier Abschnitte einzuordnen. Diese Ordnung ist nicht willkürlich, sondern in der Geschichte vorgezeichnet. Die Grenzen zwischen den einzelnen Abschnitten, besonders den beiden ersten, sind fließend, und die Zeitangaben können daher nur Schätzungen sein.

I. Abschnitt: etwa 1800 bis 1870. Gegenständliches sachliches Interesse als Anlaß zur Darstellung von industriellen Themen.

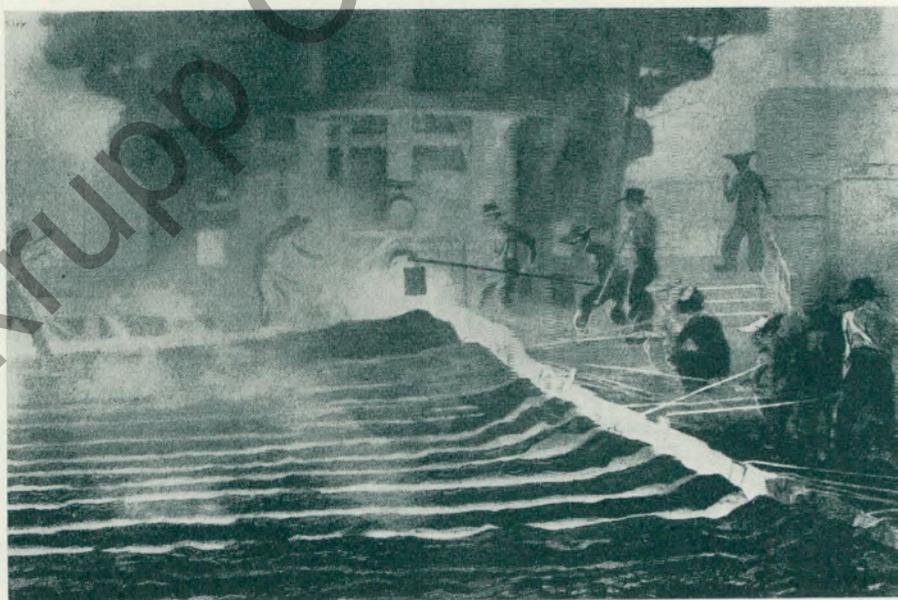
II. Abschnitt: etwa 1835 bis 1900. Einzelgänger unter den deutschen Malern nehmen aus rein künstlerischen Erwägungen Motive aus der Industrie auf.

III. Abschnitt: 1900 bis 1930. Eine ganze Generation von Malern setzt sich aus künstlerischen, technischen, sozialen und Interessen mit den Erscheinungen der Industrie auseinander.

IV. Abschnitt: Gegenwart. Eine neue Malergeneration mit einseitlicher positiver Grundeinstellung versucht, die Industrie als Kulturfaktor zu fassen und so im Bezirk der Seele ihre Bedeutung zu überwinden.

Die frühesten Darstellungen aus der neu erstehenden Welt der Maschinen waren seit dem Ende des 18. Jahrhunderts kleine, teilweise sehr geschmackvoll komponierte Zeichnungen, Aquarelle und kolorierte Lithographien. Sie entstanden als Fortsetzung der alten Arbeitsbilder, ohne die geringste künstlerische Absicht, aus dem bloßen naiven Interesse am Vorgang, am Neuen heraus. Durch ihren kulturgeschichtlichen Inhalt sind sie von Wert und Reiz, wenn sie auch noch kaum in eine Kunstbetrachtung gezogen werden können. Sie nahmen wohl den Platz ein, den später die Photographie ausfüllte.

In den dreißiger Jahren des 19. Jahrhunderts erfaßte dann der geniale Karl Blechen mit wahrer Blick als erster das Motiv einer Industrielandschaft. Sein „Eisenwalzwerk bei Oberstraße“ gibt den Kontrast zwischen einer klaren Abend-



Heinrich Kley: Hochofenabstich (1915).



Fritz Gärtner: Industrielandchaft (1915).

landschaft und einem qualmenden Schlot über unschönen Schuppen und Schornsteinen. Die Stimmung bleibt aber romantisch-lyrisch, „Poesie der Essen“. Ein paar Fischer, die im Vordergrund ihre stille Arbeit tun, sind die eigentlichen Herrscher in dieser verträumten Welt, an deren Horizont die Fabrik soeben erst fremd, aber noch kaum bedrohlich aufsteigt.

Vier Jahrzehnte vergingen, ehe ein anderer großer deutscher Maler durch einen Vorgang aus der Industrie zur Gestaltung angeregt wurde: Adolph Menzel. Mit der Gewissenhaftigkeit der Zeichnung, die auch seine Historienbilder auszeichnet, stellte Menzel 1874/75 in schwieriger Atelierarbeit das Innere eines Eisenwalzwerks zur Herstellung von Eisenbahnschienen in Königshütte dar. Die für damalige Verhältnisse große Halle mit ihrer überraschenden Fülle von Menschen und Arbeitsvorgängen wird genau gezeigt. Jeder einzelne Arbeiter wird als Individualität erfasst und wiedergegeben: die Männer vor dem Feuer, der Karrenzieher, die Essenbringerin, der Trinkende, der Ruhende, der Rauende. Der rote Feuerschein in der Mitte faßt alle diese Einzelheiten zur optischen Einheit zusammen. Mit diesem Bild verfolgte Menzel weder eine soziale noch eine technische Absicht — es entstand einfach aus der Befessenheit eines ganz großen Malers heraus, der einen so herrlichen Vorwurf wie das feuersprühende Eisen, um das sich Leben und Bewegung in Fülle ballten, nicht unbearbeitet lassen konnte. Das „Eisenwalzwerk“ ist (neben der weniger bekannten „Berlin-Potsdamer Eisenbahn“, die als feuerschnaubendes kleines Ungeheuer durch die stille Havelgegend braust, und der Darstellung einer „Schmiede in Gastein“) das einzige Bild Menzels mit einem technischen Motiv geblieben. Aber es ist ein Werk, das als Auftakt zum Beginn einer Epoche auch heute noch als das „klassische“ Industriebild höchste Bewunderung verdient.

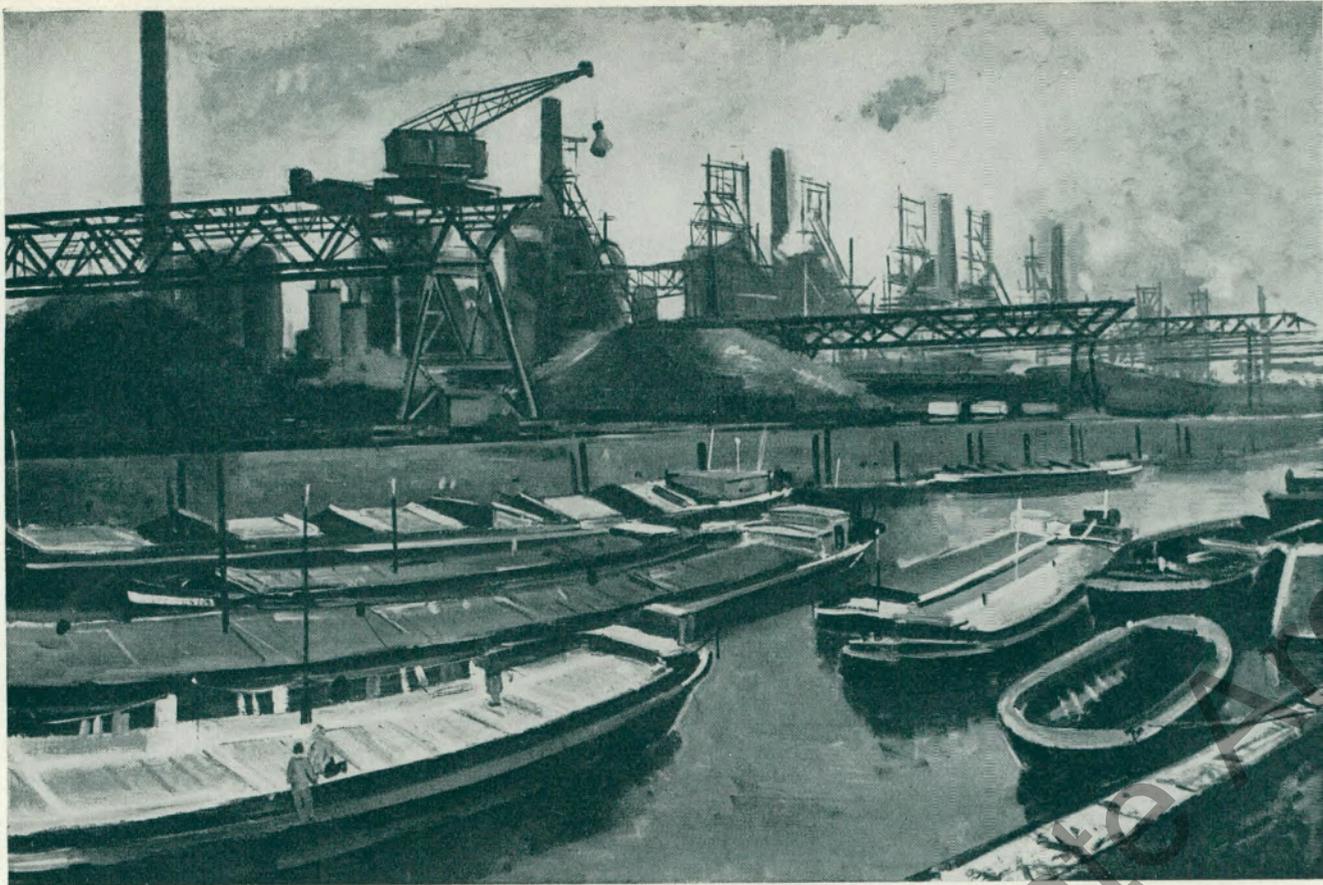
Der Traum vom unentwegt segensreichen Voranschreiten der Technik war vor der Wende zum 20. Jahrhundert in

Nichts zerronnen. Die Maschinen, die hilfreichen „eisernen Engel“, hatten sich in Ungeheuer verwandelt, die alles mit sich rissen. Die soziale Frage wurde zum brennenden Problem, und die Unruhe, die sich rund um den Kern der Fabriken ausbreitete, erfasste auch die nicht unmittelbar Beteiligten. Wie ein mächtiger Magnet zog die Industrie nun auch die Künstler an — um diejenigen, die sie einmal in ihren Feuereis gebannt hatte, nicht mehr loszulassen.

Man hat wohl nicht zu Unrecht gesagt, daß Rembrandt, wenn er heute geboren wäre, zweifellos Hochöfen, Bessemerreien und Walzwerke als unübertrefflich malerische Dinge begeistert immer wieder malen würde. Die Kraft dieser Motive ist in Wahrheit hinreißend, unergleichlich großartiger als das so beliebte alte Motiv der „Schmiede des Vulkan“. Das Schimmern des Metalls an Schienen und Rohren, der farbige Rauch im Kontrast zu dunklen Schloten, die Silhouetten der Fördertürme, die Wiederholung technischer Formen und der dadurch aufklingende Rhythmus, die vielen neuen Stellungen und Bewegungen der Arbeiter sind Erscheinungen der Industrie, die jeden Künstler reizen müssen.

Die Malergeneration, die sich als erste der Technik und ihren noch ungewohnten Schönheiten näherte und so zu „Industriemalern“ vorbestimmt war, wurde in dem Jahrzehnt zwischen 1863 und 1872 geboren: Hermann Pleuer, Hans Baluschek, Eugen Bracht, Arthur Kampf, Heinrich Kley, Leonhard Sandrock — auch Friedrich Kallmorgen (geboren 1856) ist zu diesem „Generationsring“ zu rechnen und auch der, allerdings wesentlich jüngere, Fritz Gärtner.

Eine Schule der Industriemaler hat es nie gegeben. Jeder suchte sich in jener hohen Zeit des Individualismus allein seinen Weg, erkämpfte sich selbst seine Stellung. So erklärt sich die große Mannigfaltigkeit nicht nur im Stil, sondern auch in der Wahl der Motive und vor allem in der Grundeinstellung gegenüber der Industrie. Es war zwar die gleiche



Otto
Geigenberger:
Industriehafen
(1940).

Unten:
Leonhard
Sandrock:
Ausströmen
einer
Gießpfanne
(1940).

Generation, die hier wagemutig die neue Welt malerisch eroberte — aber es war eine Generation der starken Einzelpersönlichkeiten.

Der Norddeutsche Kallmorgen ist als Entdecker und meisterhafter Schilderer des Hamburger Hafens zu allen Tages- und Jahreszeiten in die Kunstgeschichte eingegangen. Der sehr begabte; leider schon 1911 gestorbene Hermann Pleuer, der Hauptvertreter der impressionistisch-realistischen Malerei in Süddeutschland, malte immer wieder in lebhafter, heiterer Farbgebung Eisenbahnen, Lokomotivmontagen und vor allem Bahnhöfe.

Der Breslauer Hans Baluschek sah pessimistisch auch die trübe Kehrseite der Industrialisierung. Seine Bilder tragen vielfach einen düsteren Zug. Er sah mehr die Opfer der Industrie als ihre Großartigkeit. Von hoffnungslosem Mitleid verzehrt, gab er das Leben der Berliner Arbeiterschaft, ihre ermüdende Tätigkeit, ihre dürftigen Freuden, ihre Naturferne wieder. In diesem letzten Punkt berührte er sich mit Eugen Bracht. Auch Bracht bedauerte die Zerstörung der Natur durch das Emporschließen großer Industrieanlagen. Aber er stellt diesen Vorgang nicht am Menschen dar, sondern am toten Objekt der Fabriken und Hütten, die die Landschaft verschlingen. Seine locker und leicht gemalte „Hörder Hütte“ ist von einer fast unheimlichen Lebendigkeit. Arthur Kampf gehört mit seinen mehrfachen Darstellungen von Walzwerken in diesen Zusammenhang — im übrigen ist er der Historienmaler im Menzelschen Sinne treu geblieben.

In die gewaltige Welt der Hochöfen stieß Heinrich Kley als erster vor. Ein glücklicher oder, richtiger, schicksalhafter Zufall führte ihn 1900 nach Essen, wo er entscheidende Eindrücke empfing. Bald hatten seine großzügigen, farblich schönen und im Detail exakten Darstellungen aus der Schwerindustrie einen nicht vorauszu sehenden großen Erfolg. Es war damals ein kühnes Unternehmen, als Nichtingenieur sich eine solche

Aufgabe zu stellen. Es gelang Kley sogar, diese Motive in der Münchener „Jugend“, für die er jahrelang zeichnete, heimisch zu machen. Er ging an seine Aufgabe unbefangen, ohne jede Tendenz, nur als Künstler heran — in dieser Einstellung Menzel verwandt. So reicht er mit seinen Arbeiten ohne Bruch bis in die jüngste Gegenwart hinein.

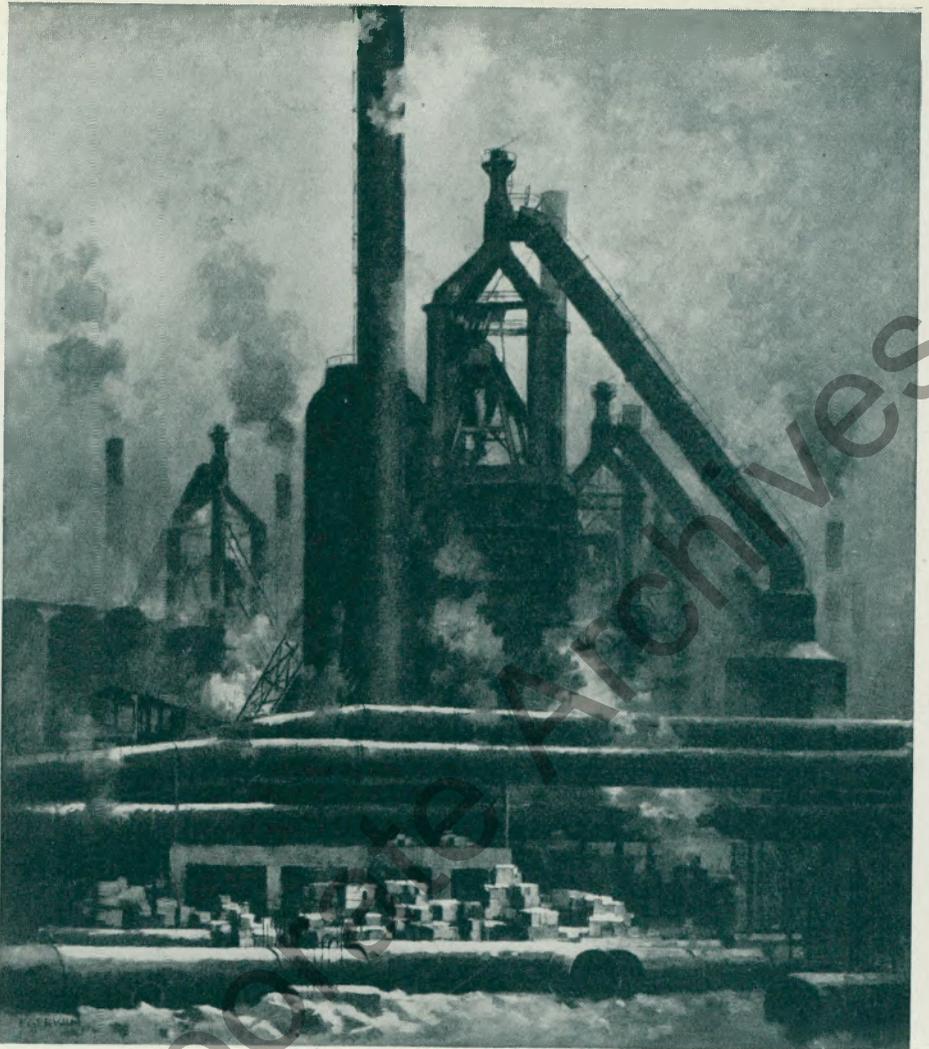
Kleys Altersgenosse, der Schlesier Leonhard Sandrock, erfaßte mit gleicher Begeisterung jedes Industriethema, das



sich ihm bot: Hochofen bei Nacht oder Schiffe auf dem Helling, Lokomotivschuppen, Rippen einer Gießpfanne oder Werftarbeiter auf der Fahrt zur Arbeit. Er hat eine energische Malweise von stark räumlicher Wirkung. Beim Anblick seiner Bilder scheint es unvorstellbar, daß erst ein Unglücksfall Sandrocks zum Maler machte. Als junger Offizier stürzte er schwer mit seinem Pferd und begann dann erst zu malen — sogleich mit technischen Vorwürfen beginnend. Die Stellungnahme Sandrocks zu der vielbesprochenen Frage, ob ein Industriebild „frei“ oder „werkgerecht“ gemalt sein müsse, mag in ihrer Klarheit und Unanfechtbarkeit hierhergesetzt werden:

„Wer aus innerer Neigung zum Industriebild gelangt, für den wird es keinerlei Schwierigkeiten bieten. Denn aus der Liebe zu seinem Stoffgebiet ergibt sich ganz von selbst, daß er auch die inneren Zusammenhänge und Notwendigkeiten dessen, was er malt, verstanden hat und den Zweck der Vorgänge, die er darstellt, kennt. Für den, der diesen Stoff beherrscht, ist es durchaus nicht notwendig, alles im Bild werkgerecht durchzuzeichnen. Im Gegenteil, das Bild wird viel künstlerischer und wahrhaftiger wirken, wenn, wie in Wirklichkeit, einzelne Teile im Schatten versinken und nur hin und wieder ein blanker Stahlteil aufblitzt oder eine Einzelheit sichtbar wird. Es ist beispielsweise nicht notwendig, die Steuerung einer Lokomotive genau durchzuzeichnen. Es genügt, wenn auf der Kulisie, den Schubstangen, ein paar Lichter aufblitzen. Aber diese Lichter müssen so richtig sitzen, daß sich der Beschauer von selbst die ganze Steuerung ergänzt und sie zu sehen glaubt.“ Auch Sandrock hat nach seiner eigenen Aussage „niemals aus einer Tendenz heraus gemalt, sondern aus einer inneren Verbundenheit mit diesem Stoffgebiet und aus Freude an Farben und Formen, die es ihm bot“.

Ganz andere, nämlich betont ethische Beweggründe führten den Sudetendeutschen Fritz Gärtner kurz vor dem Weltkrieg 1914/18 zur Darstellung von Industriethemen. Die Schönheit der Arbeit ist die Grundidee, um die es ihm in all seinen Arbeiten geht. Nicht den Fluch, sondern den Segen allen Schaffens will er zeigen. Schon in seinen frühen Anfängen hat er der Verbundenheit von Bauerntum und Arbeitertum eine ganze Reihe von Bildern mit symbolischem Inhalt gewidmet. Sein Bestreben ist, „der Industrie ein Schönheits-

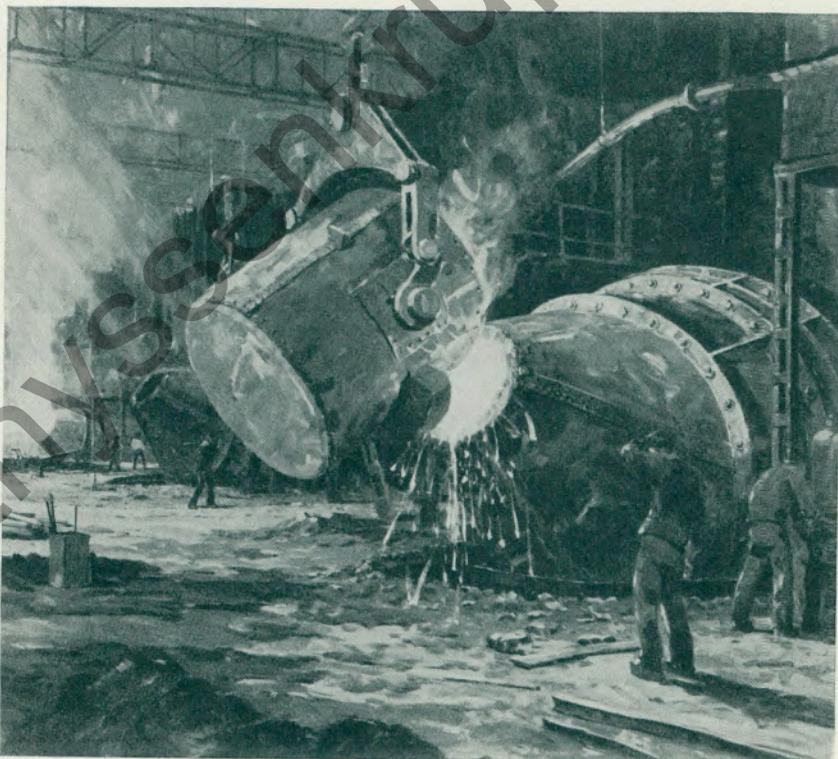


Franz Gerwin: Hochofen im Bau (1940).

kleid überzuwerfen“, um so auch abseitsstehende Menschen für sie zu gewinnen.

Mit den drei zuletzt besprochenen Malerpersönlichkeiten Klein, Sandrock und Gärtner haben wir den Sprung in die Gegenwart getan. Alle drei haben in den „Großen deutschen Kunstausstellungen“ der letzten Jahre Bilder ausgestellt gehabt. Sandrock ist auch in diesem Jahr zweimal vertreten: durch ein Gemälde „Auspritzen einer Gießpfanne“, das die Gefährlichkeit dieses Vorganges stark empfinden läßt, und mit „Werftarbeitern“, die im stillen Abendlicht wohlätig ermüdet in den Feierabend fahren. Beide Bilder sind in klaren, fein abgestimmten Farben mit viel Achtung vor dem Atmosphärischen gemalt.

Die heutige Generation von Industriemalern, die uns und unsere Gegenwart vertritt und die eben besprochene Generation ablöst, steht in diesen entscheidenden Jahren auf der Höhe ihres Schaffens. Ihre Hauptvertreter Erich Mercker, Franz Gerwin, Richard Wegner, Theodor Proßen sind in den neunziger Jahren geboren. Das Charakteristische für diese Jüngeren ist das naturgemäß vertrautere Verhältnis zur Technik und gleichzeitig der Gewinn eines gewissen inneren Abstandes von ihr. Die einst so heiß umstrittene Frage, ob man „so etwas“ überhaupt malen könne, fanden sie entschieden vor. Ihre Grundeinstellung zur Technik ist geklärt, und diese Übereinstimmung im Wesentlichsten verleiht ihren Bildern bei allen Unterschieden eine fühlbare Gemeinsamkeit. —



Walter Hemming:
Im Thomasstahlwerk (1940).

Es kann hier nur auf die Maler eingegangen werden, deren Arbeit auf den Ausstellungen im Haus der Deutschen Kunst in Erscheinung trat — wenn es auch selbstverständlich ist, daß neben ihnen noch viele andere sich um die Lösung der gleichen Fragen bemühen.

Der Saarländer Erich Mercker hat als Ingenieur begonnen und hat erst nach dem Weltkrieg als Autodidakt zur Malerei „umgefaltet“. Das Verständnis für das Technische ist bei ihm also ganz ausgesprochen vorhanden — er hat kaum je etwas anderes gemalt. In den letzten Jahren boten ihm die Bauten der Reichsautobahnen und die Monumentalbauten des neuen Deutschlands immer wieder lohnende Vorwürfe. Er hat es als seine Aufgabe erkannt, „das zu gestalten, was seine Zeit bewegt; wie der heutige Mensch lebt, was er sieht und schafft, das packend zu schildern hält er für eine höhere Aufgabe, als ein nur ‚schönes‘ Bild ohne Zusammenhang mit der heutigen Zeit zu bringen“.

Der im gleichen Jahr wie Mercker geborene Franz Gerwin eroberte sich in den letzten Jahren durch seine Hochofendarstellungen volle Anerkennung. Seine Bilder waren auf jeder Ausstellung in München vertreten. Dieses Jahr hat er dort wieder vier Bilder ausgestellt, die sämtlich Hochofen zum Vorwurf haben. Je zwei von ihnen gehören inhaltlich zusammen. Gerwin vereinfacht die Formen und Farben seiner Vorbilder und gewinnt dadurch einen monumentalen Stil, der sich der Größe der Themenstellung würdig anpaßt. Hinter der Majestät seiner Hochofen verschwindet der Mensch völlig.

Richard Geßner ist schon lange als Industriemaler bekannt. Der überwältigende Eindruck, den er als Halbwüchsiger beim Besuch einer Bessmerei im Hoerder Verein erfuhr, bestimmte ihn dazu, nicht Ingenieur zu werden, sondern Maler, die glühende Welt des entstehenden Stahls nicht mit dem Verstand, sondern mit der Seele zu erobern.

Die „Mystik der modernen Technik“ hat ihn nie wieder losgelassen. So ist er wohl der bekannteste Maler des rheinisch-westfälischen Industriegebietes geworden, dem er seit 1913 fast alle Bildthemen entnimmt. Seine Malweise hat sich in den letzten Jahren beruhigt und geklärt; die neuesten Werke wirken ungemein farbig, klar und sauber.

Einen anderen Weg als die bisher Genannten geht Günther Domnich, Hindenburg. Seine Bahnhofs- und Werksbilder geben gewissenhaft genau das Vorbild wieder, jede Maserung des Holzes, jeden Knick einer Dachrinne. Die Wirklichkeit scheint Domnich so, wie sie ist, vollkommen und seiner künstlerischen Steigerung oder Dämpfung bedürftig. Seine

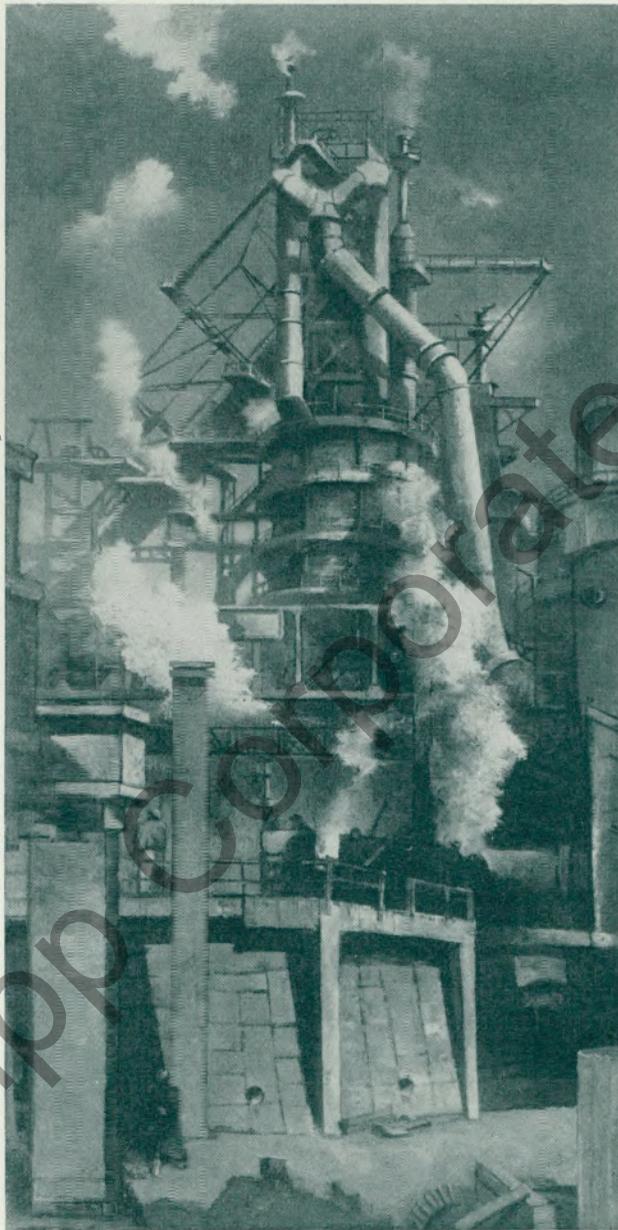
große „Winternacht über der Königshütte“ auf der diesjährigen Ausstellung im Haus der Deutschen Kunst ist durch den dargestellten Gegenstand und die sorgfältige liebevolle Ausführung aller Einzelheiten eindrucksvoll.

Der Name des Düsseldorfers Walter Hemming ist ebenfalls schon aus den Vorjahren bekannt. Er hat Motive aus der Hochindustrie und vom Schiffbau als sein besonderes Gebiet erkannt. Seine Absicht ist, „den Laien einzuführen in den ihm selten zugängigen Großbetrieb mit seiner aufgespeicherten Fülle von Wissen und Können“. Sein zuletzt ausgestelltes Bild ist ein rasch festgehaltener aufregender Augenblick „Im Thomasfabriwerk“, das Beschicken einer Thomasbirne.

An weiteren Namen seien zum Schluß noch genannt: Theodor Prosen, der seine Motive immer neu aus dem Bereich der Reichsautobahnen holt, Ewald Forzig, dessen „Hochofenabstich bei Nacht“ auf der diesjährigen Münchener Ausstellung durch die Kühne Zusammenstellung von sehr leuchtträchtigem dunklem Blau und Rot — Kirchenfensterfarben — auffiel, und — als Außenleiter auf dem Gebiet des Industriebildes — Otto Geigenberger, der in diesem Jahr ein ausgezeichnetes kleines Bild ausstellte: „Industriehafen“, das die Blechensche Tradition des klaren Abendhimmels über rauchenden Schloten in moderner Form sehr schön wiederaufnimmt.

Es deuten viele Anzeichen darauf hin, daß das deutsche Industriebild in den nächsten Jahren eine noch kräftigere Belebung erfährt. Eine Gesamteinstellung, aus der eine Bewegung wie „Schönheit der Arbeit“ entstand, läßt das mit Recht erhoffen. Wir stehen ja längst nicht mehr vor der Wahl, ob wir die Industrie in unseren Lebenskreis aufnehmen wollen oder nicht. Wir können nicht mehr, zusammen „mit den Besten und Würdigsten, ein günstigeres Schicksal jenseits der

Meere suchen“, wie es Goethe vorschlug, als ihn das sich langsam heranziehende Gewitter des „überhandnehmenden Maschinenwesens quälte und ängstigte“. Die Technik hat heute die gesamte Welt erfaßt. Die Kunst aber vermag zu helfen, ihren Sieg langsam in einen glücklichen Frieden ausmünden zu lassen. Und gerade die Malerei ist berufen, mit den ihr verliehenen schönen und edlen Mitteln die Kenntnis und Liebe zu den Vorgängen in der Industrie zu wecken und in die weitesten Kreise zu tragen. So kann und wird sie dazu beitragen, in der Seele des einzelnen Menschen die Dämonie der Technik zu überwinden und die Maschine wieder in die Dienerrolle zurückzudrängen, die ihr allein zukommt.

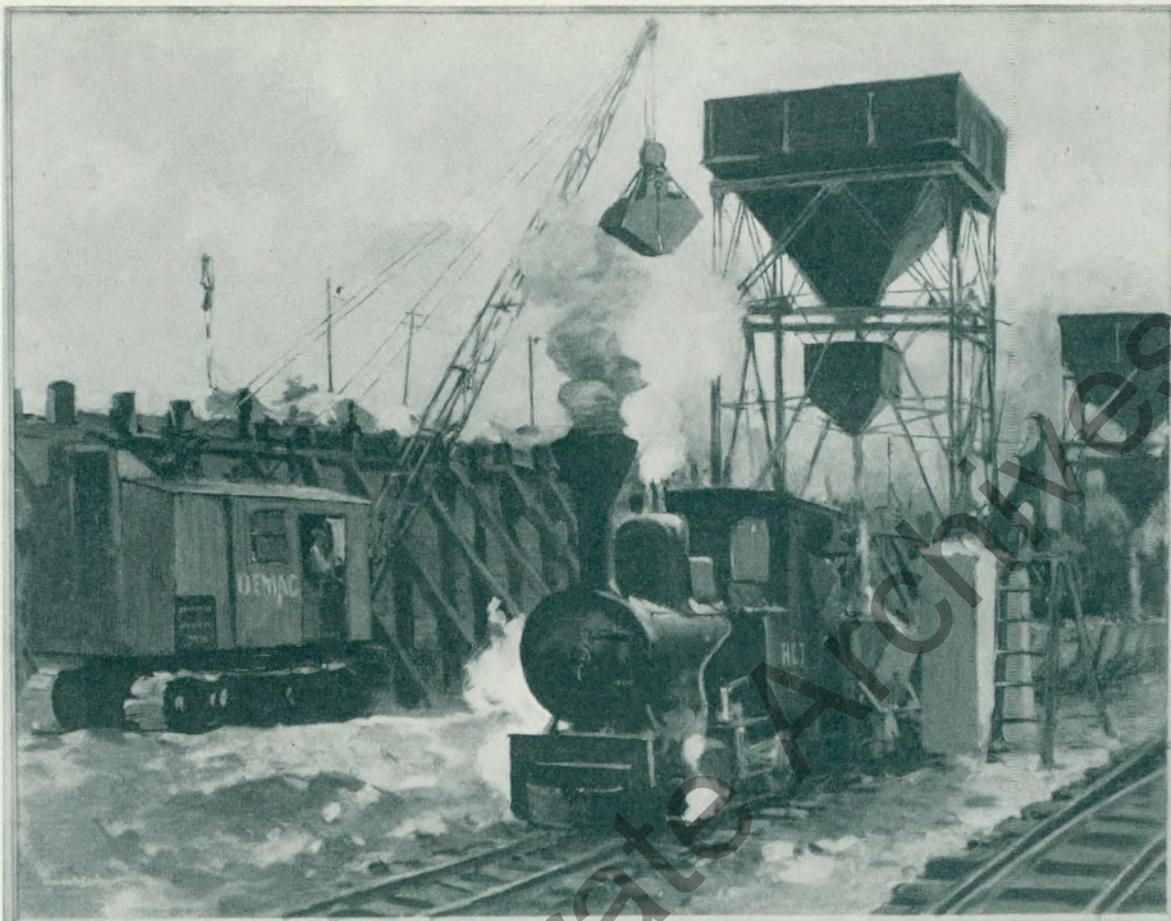


Richard Geßner: Hochofen (1940).

Wie ich Industriemaler wurde.

Leonhard Sandrock,
Franz Gerwin,
Günther Domnich,
Erich Mercker
und
Richard Geßner
erzählen von sich
und ihrer Arbeit.

Rechts: Leonhard Sandrock:
Ein Bauzug wird beladen
(1939).



Jedes Kunstwerk ist Menschenwerk. Jede Kunstbetrachtung läßt daher die Frage nach dem Schöpfer des betrachteten Gegenstandes laut werden, nach seinem künstlerischen Werdegang, seinen Überzeugungen und Erfahrungen. — So kam der „Werk“-Schriftleitung bei der Beschäftigung mit dem Thema „Kunst und Technik“, zu der die „Große Deutsche Kunstausstellung“ in München anregte, der Gedanke, einige der heute schaffenden Industriemaler zu bitten, von ihrem Werdegang und von ihrer Arbeit zu berichten. Die Antworten brachten die Klärung so mancher Frage, die den Betrachter der Industriebilder bewegt, daß wir im folgenden einige besonders charakteristische Abschnitte wiedergeben wollen. Die Verschiedenheit dieser Auslagen hat den Reiz, der von allem wahrhaft Lebendigen ausgeht.

Mit Leonhard Sandrock, Berlin, einem der Senioren unter den heutigen deutschen Industriemalern, sei die Reihe begonnen:

„Begabungen und Neigungen werden mit dem Menschen geboren. Er kann sie sich nicht geben. Kommt er dazu, sie zu entwickeln und sie zu gebrauchen, so wird meist etwas Vernünftiges daraus werden.

Meine erste Zeichnung als Fünfjähriger war eine Lokomotive, die ich heute noch besitze. Ich war schon damals für Farbe und malte sie mit meinem Zuckerkasten bunt an. Die Lokomotive war das einzige, was ich an Maschinen in meiner kleinen schlesischen Heimatstadt Neumarkt zu sehen bekam. Sie hat mich immer interessiert. Als ich als Junge zum erstenmal nach Berlin kam, interessierten mich dort lediglich die vielen alten Lokomotivtypen mit Messingdomen und sonstigen Verzierungen, die damals noch auf dem Potsdamer Bahnhof Dienst taten; und mein Notizbuch, das damals noch nicht den Rang eines Skizzenbuches hatte, füllte sich mit ihren Zeichnungen.

Zunächst wurde aus der Malerei noch nichts. Ich trat in die Armee ein und wurde Offizier. Als aber meine Laufbahn durch einen schweren Sturz mit dem Pferde ein plötzliches Ende fand und ich einen neuen Beruf wählen mußte, folgte ich meiner alten Passion und wurde nun doch noch Maler. Mit der Hochsee, Großseglern, Dampfern und Fischkattern fing ich an, und Cuxhaven wurde mein Studienplatz, bald auch der Hamburger Hafen mit seinem stark pulsierenden Leben. Dann zog es mich weiter an den Ursprung aller dieser eisernen Erzeugnisse. Zunächst nach dem Industriegebiet meiner Heimat, nach Oberschlesien, später nach Westfalen und dem Ruhrgebiet. Un-

endlich war das Stoffgebiet, das sich mir hier auftrat: die malerischen Silhouetten der Hochöfen, Winderhitzer und Fördertürme, der Abstieg der Hochöfen, die prachtvollen Bilder im Thomastrwerk. Je näher man all diesen Motiven auf den Leib rückt, um so mehr tritt auch die Gestalt des arbeitenden Menschen in den Vordergrund. Die großen Silhouetten der Arbeiter, die sich gegen die Hochhofenglut abheben, vor den Kofereien, an der Schmiedepresse und in den Walzwerken hantieren, machen die Bilder lebendig. Freilich in der Menge, wie es noch auf Menzels „Walzwerk“ möglich war, tritt der Arbeiter heute zum Bedauern des Malers nicht mehr in Erscheinung. Die Maschine hat ihn an vielen Stellen abgelöst.“

Der Westfale Franz Gerwin, Dortmund, kam leichter zur Industriemalerei; er malte und malt das, was ihm am nächsten steht, seine Heimat:

„Daß ich Industriemaler geworden bin, hat vielleicht seinen Grund darin, daß ich im rheinisch-westfälischen Industriegebiet groß geworden bin und gelebt habe. Ich hatte hier die gewaltigen Werke immer wieder vor Augen; und das Imponierende der Hochofenanlagen, zugleich aber auch das Romantische, das vielleicht nur der Künstler sieht, hat mich immer wieder zu neuem Schaffen angeregt. Es ist bei mir wohl wie bei allen Künstlern, daß nicht irgendwelche Überlegungen, etwa über das Wunder der Maschine oder über das Problem ‚Mensch und Technik‘, sondern daß die in den gewaltigen Werken liegenden künstlerischen Motive unmittelbar zu mir sprechen und mich zum Malen anregen. — Werkgerecht muß natürlich ein Bild aus den Arbeitsstätten der Industrie schon gezeichnet sein, wenn auch nicht photographisch treu oder konstruktiv bis ins einzelne durchgeführt, wie es der Ingenieur am Reißbrett macht. Der Künstler sieht eben ein solch gewaltiges Werk zwar richtig, aber doch mit anderen Augen als der Techniker. — Das Ziel meines Schaffens ist es, sowohl den Menschen im Industriegebiet als auch denen da draußen den gewaltigen Rhythmus unserer Zeit künstlerisch nahezubringen und ihnen die Schönheit zu offenbaren, die auch eine solche Stätte der Arbeit in sich trägt.“

Der Kunstmaler Günther Domnich, Hindenburg, sagt über seine künstlerischen Ziele folgendes aus:

„Solange ich Maler bin, habe ich das Verlangen nach symphonischen Motiven, solchen also, bei denen ein mehr oder weniger großer Reichtum an Details zu einem Bildstern oder -Klang zusammenkommt. Als ich vor acht Jahren aus äußeren Gründen ins ober-schlesische Industriegebiet kam, zu einem nur für kurze Zeit geplanten Aufenthalt, bemerkte ich, daß die Industrielandschaft diesem Verlangen oft in ausgesprochener Weise ent-



Günther
Domnich:
Winternacht
über der
Königshütte
(1940).

gegenkommt. Das veranlaßte mich, dort zu arbeiten. — Mein Ziel ist, einen reichen und starken Bildklang in die Seele des Betrachters zu senken. Das „Starke“ suche ich nicht durch breite Pinselstriche zu erzielen, sondern dadurch, daß es im ausgewählten Naturmotiv — optischen Erlebnis — selbst liegt und durch eindringende Durchführung ins Bild gelangt.“

Über seinen Weg vom Ingenieur zum Industriemaler schreibt Erich Mercker, München:

„Die Ursache meiner Vorliebe für technische Motive liegt schon in meiner Jugendzeit. Ich lebte bis zu meinem 16. Jahre in Metz, einem Gebiet, in dem rundum die Hochöfen rauchen und das Lied der Arbeit laut erschallt. Der Wunsch, Ingenieur zu werden, Studien auf den Technischen Hochschulen in München und Charlottenburg waren die nächsten Folgen. Nebenher lief als reine Liebhaberei der Wunsch, das Erlebnis bildmäßig zu gestalten. Durch den Weltkrieg aus dem Studium gerissen, sattelte ich nach dem Kriege zur Malerei um. Kein Wunder, daß die Technik weiterhin in meinen Arbeiten einen bevorzugten Platz behielt. Eine akademische Schulung als Maler für speziell technische Motive gab und gibt es auch heute noch nicht. So war ich auf meine technischen Vorkenntnisse, die Liebe zur Malerei und auf Studien und immer wieder Studien im Reiche der Arbeit angewiesen. — Ein kräftiger Anreiz, technische Motive zu gestalten, war: der damals so verbreiteten Ansicht entgegenzutreten, die in Arbeit, Werk, Werft, Fabrik usw. immer nur Schmutz und Lärm sah. Hier wollte ich zeigen, daß es nur gilt, die Augen zu öffnen, um gerade in diesen Arbeitsstätten unendlich viel Schönes zu finden. Nicht zuletzt imponierte mir auch der Menschenschlag, der in rastloser, schwerer Arbeit hier wirkte. Dem Arbeiter aber wieder wollte ich zeigen, an wieviel Schönheit er täglich unachtsam vorübergeht.“

In späteren Jahren erweiterte sich der Kreis meiner technischen Motive. Ich ging in den Hamburger Hafen, in die Werften, zu Wasserkraftwerken und vor allem nach der Machtübernahme durch Adolf Hitler auf die großen Baustellen des Dritten Reiches. Die Autobahnen und all die Stätten, an denen die großen Werke der Architektur in rasendem Tempo aus dem Boden wuchsen, ließen mich nicht mehr los. Ganz wesentlich gefördert wurde mein Arbeiten aber durch große Aufträge technischer Gemälde, die ich vom Führer für die neue Reichskanzlei erhielt. Diese erforderten es, daß ich mich jahrelang fast ausschließlich dem technischen Bilde zuwandte.

Das Industriebild birgt für den Künstler, der nicht über die genügenden technischen Kenntnisse verfügt, ungeahnte Gefahren. Er wird entweder aus einem Gefühl der Unsicherheit heraus zu „photographisch“ arbeiten, dann ist der Zweck des Bildes nicht erfüllt; oder er nimmt ohne Verständnis des Arbeitsganges Änderungen vor, die gerade das Wichtigste weglassen und damit das Bild wieder technisch wertlos machen. Genau so, wie der Figurenmaler die Anatomie des menschlichen Körpers absolut beherrschen muß, kann der Maler der Technik nur dann seine Aufgabe richtig erfüllen, wenn er sein Milieu nicht nur mit malerischem Auge sieht, sondern auch mit technischem Verständnis erlebt.“

Auch Richard Geßner, Düsseldorf, kam über seine technische Begabung zur malerischen Darstellung der Industrie:

„Schon in meiner Jugend galt mein besonderes Interesse der Technik, was sich darin äußerte, daß ich schon als Schüler an der Drehbank arbeitete und schmiedete, um Modelle von Schiffen, Hochöfen und Bergwerken zu bauen. Es war mein frühestes Wunsch, Ingenieur zu werden. Erst anlässlich eines Besuches des Hoerder Vereins ging mir beim Anblick der Hochöfen und Bessermerei der ungeheuer malerische Reiz der Technik auf und verlagerte sich so stark, daß es nunmehr mein Bestreben wurde, diese Dinge von der Seite des Malers und Zeichners zu erleben und zu gestalten. Schon im Jahre 1913 malte ich ungefähr als Einziger ausschließlich Industriemotive. Immer wieder bis zum heutigen Tage packt mich die Mystik der modernen Technik. — Ich sehe es als Selbstverständlichkeit an, daß einem Künstler des zwanzigsten Jahrhunderts die Wunder der Technik nicht verschlossen bleiben können und sie absolute Gleichberechtigung in der Darstellung haben müssen mit irgendeinem anderen Motiv. — Mein Streben ist es von jeher gewesen, die mich persönlich stark interessierenden Industriemotive über ein Erlebnis zur Darstellung zu bringen.“

Diese Aussage ist die letzte in unserer Reihe. Ein Wort von Nietzsche mag den Beschluß machen, wie ein Band, das sie alle zusammenhält: „Man muß den Mut haben, in der Kunst zu lieben, was einem wirklich zusagt, und es sich eingestehen. So kann man vorwärtskommen.“ Das Geheimnis der künstlerischen Leistung gerade auch der Industriemaler ist darin angerührt.

Steine, die dem Feuer trogen.

Ein Bildbericht
von Otto Heller
mit 16 Lichtbildern
aus den
Silika- und Schamotte-
fabriken
Martin & Pagenstecher
AG.
(Bereinigte Stahlwerke
AG.).

Beschicken eines Siemens- Martin-Ofens.

Ein Mantel aus feuerfesten
Steinen bildet die Innenwan-
dung der riesigen Pfanne, aus
der sich das flüssige Roheisen
über eine Steirinne in den
Siemens-Martin-Ofen er-
gießt, dessen Wände ebenfalls
aus feuerfesten Steinen
bestehen.

Lichtbild: Debus.



Das Bestreben unserer Zeit, die beiden Rohstoffe Eisenerz und Kohle in immer weiterem Ausmaß zu erschließen, zu gewinnen und zu veredeln, steht so sehr im Vordergrund des Interesses, daß sich nur selten ein Gedanke zu dem unscheinbaren Dritten im Bunde, dem feuerfesten Stein verirrt. Und doch wäre ohne ihn das Eisenhüttenwesen in seiner heutigen Entwicklung nicht denkbar; denn überall dort, wo auf dem langen Weg vom Erz zum Stahl einer der vielen Umwandlungsprozesse eingeleitet und durchgeführt wird, bildet irgendeine Gattung von „Steinen, die dem Feuer trogen“, die Innenwand des Ofens oder Schmelztiiegels, der zu diesem Prozeß benötigt wird. So sind z. B. Boden und Gestell, Kasten und Schacht der Hochofen mit solchen Steinen ausgemauert; ein Steinmantel, der imstande

ist, hohen und höchsten Temperaturen standzuhalten, liegt als schützende Innenwandung in Roheisenmischern und Thomasbirnen, in Gießereischmelz- und Blüh-, in Siemens-Martin- und Elektroöfen, in Stahlpfannen und Gießrinnen.

Welche Mengen an feuerfesten Steinen die eisenverarbeitende Industrie Jahr für Jahr verbraucht und, vor allem, welche Anforderungen an diese Steine gestellt werden, mag ein Beispiel beleuchten: Das Gewölbe eines Siemens-Martin-Ofens hält etwa vier- bis fünfhundert Beschickungen aus. Dann hat sich das Steinfutter von etwa achtunddreißig Zentimeter Dicke auf zehn Zentimeter, also um fast zwei Drittel seiner ursprünglichen Stärke, abgenutzt und muß vollkommen erneuert werden.



Im Tagebau aus Tor- (oben) und Quarzitzfeldern (unten) im Siebengebirge oder Westerwald oder in Hesse gewonnen . . .



werden die Grundstoffe dem Verarbeitungswerk zugeführt. Hier türmt sich der Quarzit auf dem weitläufigen Fabrihof zu rötlichen Bergen (unten)



Die „Gemeinfaßliche Darstellung des Eisenhüttenwesens“ kennzeichnet in ihrer vorbildlichen, klaren und knappen Schreibweise die an feuerfeste Steine gestellten Forderungen wie folgt: „Das vornehmlichste Kennzeichen der Feuerfestigkeit ist die Schwertschmelzbarkeit, nach der man denn auch noch zwischen gering, gut und hochfeuerfest unterscheidet, je nachdem der Schmelzpunkt unter 1650 oder 1750 Grad oder darüber liegt. Wichtig ist ferner, daß die Steine im Feuer weitgehend ihre Form wahren, also weder schwinden noch wachsen. Durch das eine entstehen Undichtigkeiten und Risse im Mauerwerk, die sogar den Einsturz von Gewölben nach sich ziehen können; durch das andere wird ein solcher Druck auf die Steine ausgeübt, daß sie zerrieben werden und dadurch das Bauwerk zu Schaden kommt. Besonders unangenehm machen sich große Änderungen im Rauminhalt der Steine bei häufigem oder schnellem Temperaturwechsel bemerkbar, wie sie in Pfannen oder in den Kanalsteinen beim Gießen von Stahlblöcken auftreten. Ist der Stein nicht raumbeständig, so führt hier das abwechselnde Erhitzen und Abkühlen zu Anrissen und Absplittierungen, die die Lebensdauer der Steine sehr herabsetzen, wenn sie nicht ihre Anwendung ganz unmöglich machen. Weiter verlangt man von den Steinen teilweise eine gute Wärmeleitfähigkeit, wie in den Wärmespeichern der Siemens-Martin-Öfen und Hochofenwinderhitzern, teilweise aber auch eine Wärmeschutzwirkung, also eine schlechte Leitfähigkeit, wie in allen Außenmauern der Öfen. Die größten Beanspruchungen bringen jedoch die chemischen Einwirkungen durch flüssige Schlacken mit sich, denen der feuerfeste Baustoff im Betrieb ausgesetzt wird. Bei den hohen Temperaturen ist die Reaktionsfähigkeit sehr groß, so daß die Steine leicht aus den sie berührenden Mitteln Stoffe aufnehmen; dabei kann ihr Schmelzpunkt oft um mehrere hundert Grad herabgesetzt werden, so daß sie flüssig werden und verschlacken. Auch Gase können großen Schaden anrichten, wie z. B. das Kohlenoxyd, das in Schamottesteinen Kohlenstoff unter Bildung von Kohlenäure in solchem Maße abscheiden kann, daß der Stein gesprengt wird.“

Die Rohstoffe, aus denen sich feuerfeste Steine herstellen lassen, finden sich in der Natur zwar reichlich; aber es bedarf größter Mühe und Sorgfalt, ehe aus ihnen Steine entstehen, die den heutigen Anforderungen der Technik gerecht werden. Die natürlichen feuerfesten Baustoffe, Quarzschiefersteine, Sandsteine, Klebsande usw., genügen schon seit langem nicht mehr für alle Zwecke. So griff der moderne Mensch unter Benützung zwischenzeitlich gesammelter Erfahrungen zurück auf die jahrtausendealte Technik des Formens und Brennens von Kunststeinen.

Es galt dabei nicht etwa, sozusagen einen einzigen „Universalstein“ zu entdecken, sondern die Aufgabe war vielmehr, möglichst verschiedenartige und verschieden reagierende Steine zu entwickeln: Steine, die gegen Temperaturschwankungen unempfindlich sind, andere, die einer lange andauernden, sehr hohen Hitze widerstehen können, oder solche, die dem Angriff durch Säuren, Gase oder Schlacken trotzen.

Auf einer Ansammlung von einzelnen Erfahrungen und Fehlschlägen baut sich

Nachdem die schweren Quarzitbrocken in einer Waschtrommel von allen Verunreinigungen gefäubert sind . . .



die heutige Herstellung von feuerfesten Kunststeinen auf. Generationen von Facharbeitern haben für die Vorwärtsentwicklung ihre Kräfte hergegeben. So blickt manche Kunststeinfabrik bereits auf ein halbes Jahrhundert und länger ihres Bestehens zurück, und auf eine Tradition, auf die sie mit Recht stolz sein kann. Ein Besuch in einer der ältesten deutschen Silika- und Schamottfabriken mag die Vielfalt der Arbeitsgänge zeigen, die nötig sind, um aus dem Rohstoff den fertigen Stein zu gewinnen: Rohstoffgewinnung, Aufbereitung, Mischen, Mauken, Formen, Brennen, Abkühlen, Prüfen . . .

Zwei Grundstoffe werden vor allem verarbeitet: Tone in rohem oder gebranntem (Schamotte) Zustand und Quarzit.

Im Tagebau aus Grubenfeldern im Siebengebirge, im Westerwald oder in Hessen gewonnen und mit der Bahn oder zu Schiff dem am Niederrhein gelegenen Verarbeitungswerk zugeführt, lagern die großen grauen Schollen des Lones in regensicheren Schuppen, die helle, gelbbraune Schamotte in offenen Bunkern, türmt sich der Quarzit auf dem weiträumigen Fabrikhof zu rötlich-gelben Bergen.

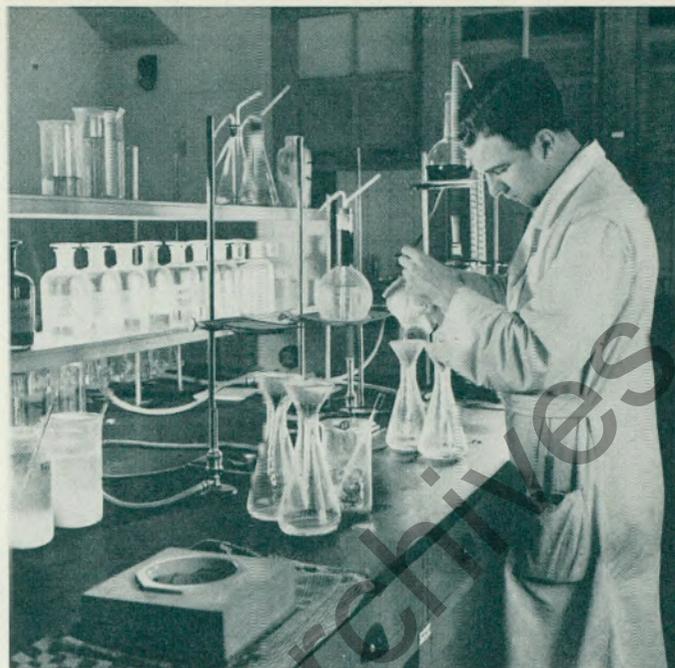
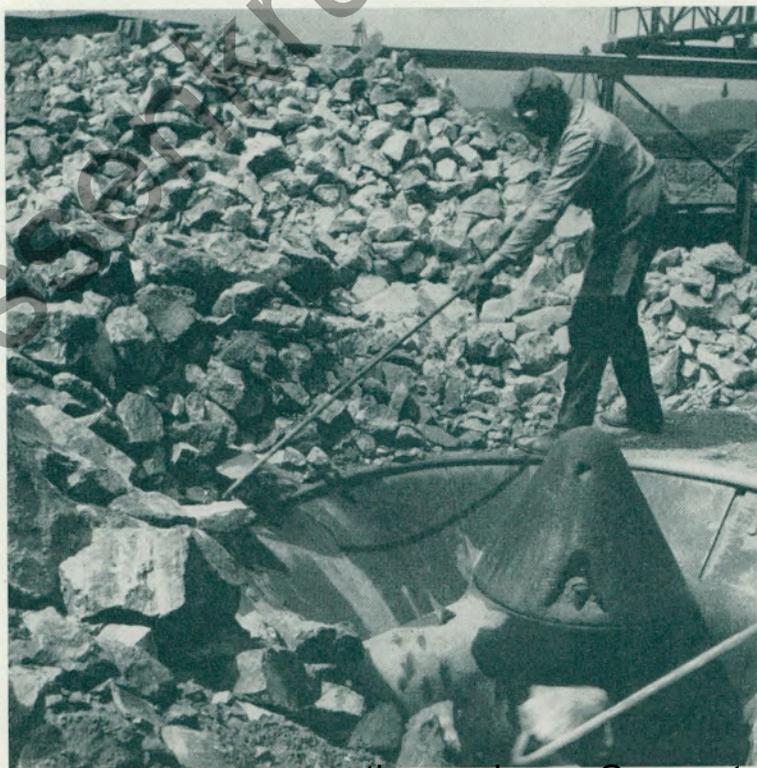
Mit dem umfangreichen Rüstzeug der Chemie und Physik schuf der Mensch weitere Ausgangsstoffe: Sintermagnetit, Chromerz und Siliziumkarbid (letzteres aus einer Verbindung von Silizium und Kohlenstoff); auch Kohle in Form von entgastem Anthraziten wird herangezogen.

So wurde das jahrtausendealte Handwerk des Formens und Brennens künstlicher Steine — jeder kennt es von den Ziegeleien her — in verfeinerter und komplizierter Form für den Sonderzweck der feuerfesten Steine weiterentwickelt. Hochfeuerfeste Bausteine, Mörtel und Stampfmassen wurden erfunden. Der suchende und planende Geist des Menschen prüft in Laboratorien die gewonnenen Rohprodukte, stellt hier die Mischungen zusammen, die die Eigenart jedes Steines bewirken, und erprobt ihn nach der Fertigstellung auf seine Verwendbarkeit. Erst dann werden die Steine im großen hergestellt.

Ein langer Weg führt von der Gewinnung der Rohstoffe über das Zerkleinern und Mahlen, Mischen, Mauken, Formen, Trocknen und Brennen zum fertigen Material.

Unter freiem Himmel beginnt der eigentliche Produktionsgang. Für die Quarzite kommt zunächst die restlose Befreiung von Lehm und anderen Unreinheiten in großen rotierenden Waschtrommeln. Dabei geht's nicht eben leise zu; aber dieser Lärm ist gedämpftes Saitenspiel im Vergleich zu dem Krachen und Knacken und Knirschen der Vorkrecher, Maschinen, die die Steine grob zerkleinern. Zwei Grundtypen von Brechern gibt es: Backenbrecher und runde Kreiseltrecher. Zwischen zwei grob geriffelten Flächen, von denen die eine sich gegen die andere bewegt, werden die Brocken unter dauerndem Schütteln zermalm und zerrieben. Der harte Stein wird von dem härteren Stahl bezwungen. Ein Kran schleppt unermüdet neue Nahrung für diese Riesengebisse herbei, und unermüdet führt ein Transportband das unten aus dem Brecher herausfallende zerkleinerte Material zum nächsten Arbeitsgang.

... werden sie in Brechern und Mühlen so lange zerrieben und gemahlen, bis sie die richtige Korngröße erreicht haben, . . .



... wie es Erfahrung und spannende Versuche gelehrt.

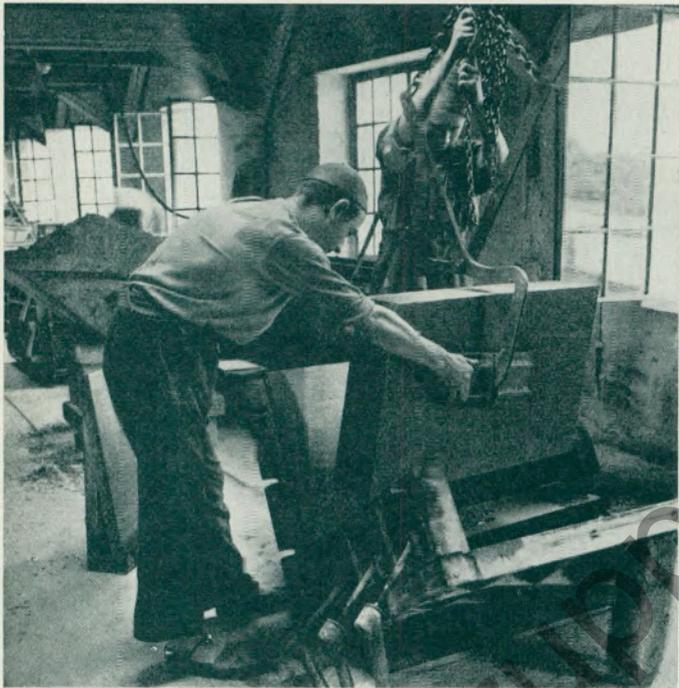


Im Mischkoller werden die sorgfältig zusammengesetzten Mischungen so lange gerührt, bis aus ihnen eine gleichmäßige formbare Masse geworden ist (oben), der fleißige Hände Form und Gestalt verleihen (unten) . . .

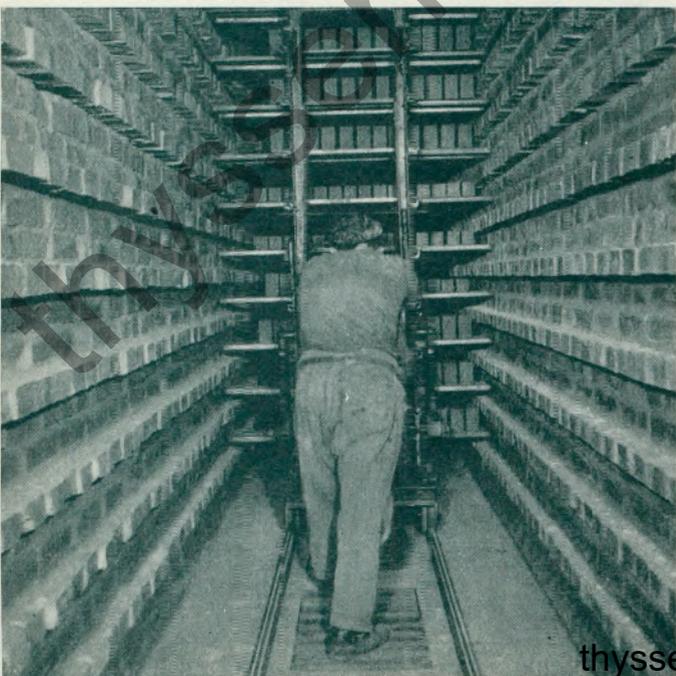




... Der die unter Handspindelpresse (oben) zu laufend benötigten Steine gepreßt bzw. mit Hilfe von Druckluft getampft werden (unten).



Auf hohen Sondergestellen werden die Steine nun in Kammern gefahren, und Heißluft trocknet sie aus, damit ihnen durch den Entzug der Feuchtigkeit die Formbarkeit genommen wird.



Kollergänge und Rohrmühlen zermahlen es nun zu feiner Erde oder gröberer Körnung. Das gemahlene Gut wird gesiebt und die einzelnen Körnungsstufen verschiedenen Behältern zugeführt, aus denen es nach Bedarf entnommen wird.

Nun geht's ans Mischen. Gemahlene Schamotte verschiedener Körnung und Herkunft und ungebrannter gemahlener Ton werden je nach dem Verwendungszweck auf Grund der Erfahrungen und Versuche gemischt.

Vielfach erhält beim Zusammenbringen verschiedener Grundstoffe das Endprodukt neue, unerwartete Eigenschaften. So kann etwa aus zwei nicht abschreckfesten — das heißt gegen Temperaturschwankungen empfindlichen — Grundstoffen ein Stein entstehen, der abschreckfest ist. Immer neue Eigenschaften lassen sich also durch geeignete Mischungen „züchten“. Damit ist in der Herstellung feuerfester Steine kein Stillstand abzusehen. — Der Raum, in dem die Massen gemischt werden, bietet auf den ersten Blick ein seltsames Bild. In langer Reihe stehen hier die Mischkoller nebeneinander; ein Kran bringt in einer Lobre das Rohgemisch heran, das sich von oben in den Mischkoller ergießt. Eifrig wird es darin von pflugschärähnlichen Riesenschaufeln gerührt, gezerrt, gequetscht und geknetet, bis endlich eine gleichmäßige, formbare Masse herausgeschoben wird.

Der bildsame weiche Ton eilt zusammen mit im Feuer erhärtetem Ton in eine Strangpresse, wo beide von den schneckenförmigen Messern erfaßt, gemischt, geknetet und schließlich als formbare „Schamotte“-Masse durch ein Mundstück ausgepreßt werden. Langsam, gleich einer trägen Schlange, gleitet der Ton-Schamotte-Strang über die Rollen der Abschneidapparate, wird zersüffelt zu „Ballen“, welche dann in einem feuchten, finsternen Keller nach den Zerrungen und Quetschungen der Schneckenmesser „mauken“ müssen, damit sie vor der endgültigen Formgebung gelöst, frei von inneren Spannungen sind.

Der Ausdruck „Mauken“ — ein für den Laien etwas rätselhafter Begriff — bedeutet eigentlich nichts anderes als „Ausruhenlassen“. Die gemischte Masse wird für ein paar Tage still im Dunkeln gelagert und verliert dabei alle inneren Spannungen und Zerrungen, so daß später keine „Launen“ mehr zu befürchten sind. In diesem Zusammenhang ist es amüsant, zu hören, daß man im alten China kostbare Porzellanerde bis zu zweihundert Jahren „mauken“ ließ!

In einer anderen Abteilung aber werden schwere Massen ohne den weichen Ton nur aus hartem Gestein hergestellt. Schwere Mahlsteine drehen und wälzen sich auf einer großen eisernen Pfanne, mahlen, mischen, zwingen das spröde Korn schließlich auch hier zu einer bildsamen Masse.

Das Formen geschieht hauptsächlich auf vier verschiedene Arten: von Hand, durch Schlagpressen, durch mechanische oder hydraulische Pressen. Einzelaufträge von ungewöhnlichen Stücken werden durchweg von Hand ausgeführt. Eine Holz- oder Metallform, in der Schreinerei oder Schlosserei des Werkes hergestellt — im Konstruktionsbüro muß die Form für jeden Spezialauftrag entworfen werden, — wird von einem Arbeiter gefüllt und die Masse festgestampft. Bei der Anfertigung der Formen können nicht einfach die Maße genommen werden, die der fertige Stein haben soll, sondern es müssen die Veränderungen vorberechnet werden, denen die einzelnen Steinmassen beim Brennen unterworfen sind. So schwinden zum Beispiel bei Schamottestein im

Die einzelnen Kammern des Gaskammerofens werden mit den Steinen gefüllt.



Brennofen bis zu sieben Prozent der „Länge“, während sich Silika bis zu vier Prozent ausdehnen kann. Als Vorzug eines Steines gilt natürlich möglichst große Formbeständigkeit beim Brennen. Bei den Schlagpressen erfolgt das Formen durch ruckartiges, federndes Herabschlagen eines Gegengewichtes. Zwei Männer bedienen eine derartige Maschine, die viel Kraft erfordert. Andere Maschinen ersetzen die menschliche Kraft, sie arbeiten schneller als die menschliche Hand, sie sind kräftiger als der menschliche Arm. So die hydraulischen Pressen, die bei einem Druck bis zu neunhundert Atmosphären Tausende von Steinen an einem Arbeitstag absetzen.

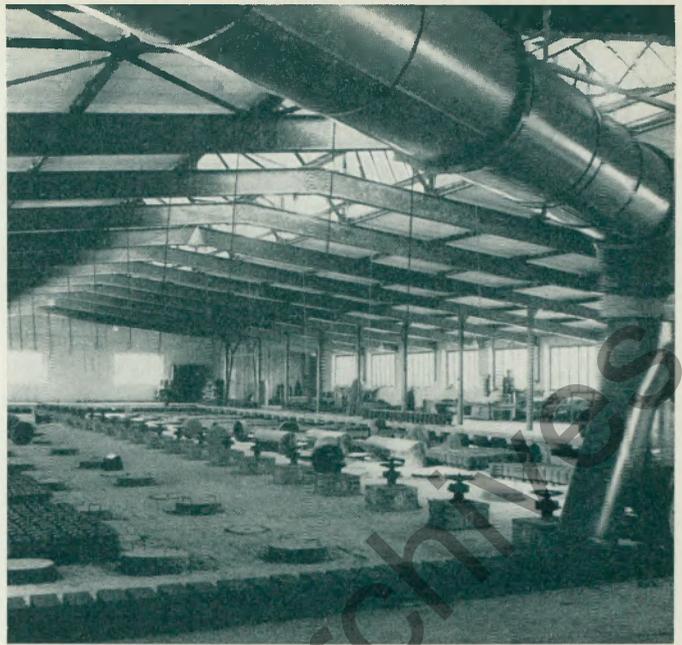
Auf hohen Sondergestellen werden sie nun in Kammern gefahren oder auf große Böden gebracht. In Reih und Glied stehen sie hier, die wohlgeformten Steine. Heißluft trocknet sie aus, damit ihnen durch den Entzug der Feuchtigkeit auch wieder die Formbarkeit genommen wird. Denn nun dürfen sie ihre Gestalt nicht mehr ändern. Mehr oder minder langsam geht dieser Prozeß vor sich. Langsames Trocknen beeinflusst die Qualität des fertigen Steines nur günstig.

Endlich kann der letzte Arbeitsgang, das Brennen, beginnen. Im Gaskammerofen, der aus zwanzig und mehr Einzelöfen oder Kammern besteht, jagt das Feuer im Kreise. Nacheinander ist jede dieser Kammern einmal die heißeste unter allen. Die einmal entfachte Hitze wird mehrfach ausgenutzt: zunächst zum Vorwärmen der Kammern, über das langsam beginnende Brennen bis zur Hochglut, dann wieder abklingend über alle Grade des Nachbrennens bis zum vorsichtigen Abkühlen. Vom Füllen der einzelnen, mit sorgsam aufgeschichteten Formlingen verfestigten Kammer bis zum Wiederaufbrechen der gleichen Kammer, um die gebrannten und schon abgekühlten Steine herauszunehmen, hat das Innere also alle notwendigen Hitzegrade hinter sich. Jede Kammer steht unter ständiger Kontrolle, da die Steine je nach ihrer Zusammensetzung verschieden lange und hoch gebrannt werden. Die Brenndauer beträgt gewöhnlich vierzehn Tage bis drei Wochen. Die Temperatur wird durch Pyrometer — Heizmesser — und durch „Sege-Fegeln“ gemessen. Diese, nach ihrem Erfinder benannt, sind fingerlange, spitze Kegele aus verschiedenen Tonmassen, deren Schmelzpunkte bekannt sind. Zu je vier verschiedenen werden sie in den Kammern auf die Steinmasse gestellt und an ihrem Umschmelzen läßt sich die jeweilige Temperatur ablesen, der die Steine ausgesetzt sind. Durch Gucklöcher in den Kammern können geübte Augen aber auch die herrschende Hitze an der Farbe der Glut sehen: Dunkelrotglut entspricht etwa 700 Grad, Selbglut rund 1100 Grad und volle Weißglut 1500 Grad Celsius.

Nach dem Verlassen der Kammern ist der Entwicklungsgang der Steine beendet. Eine letzte Durchsicht auf etwa vorhandene Fehler, dann wandern sie zum Lager. Schon türmen sie sich auf der Verladerrampe zu hohen Stapeln: die hellbraunen Schamottesteine für die Auskleidung der Kohlenfeuerungen, die weißgelben Silikasteine für die Siemens-Martin-Öfen, andere bizarre Formen für die Koksöfen; schwarzbraune Magnesitsteine warten darauf, in Eisenmischer eingebaut zu werden, Reihen von Magnesitausgüssen auf ihre Verwendung beim Vergießen hochwertiger Stähle. So sind sie alle Diener, diese Steine; so wollen sie sein: Bausteine für die Erfolge unserer Industrie im gegenwärtigen Großenmaß.

Dann erfolgt nach sorgfältiger Vermauerung der Kammern das Brennen der Steine, das unter ständiger Kontrolle steht.

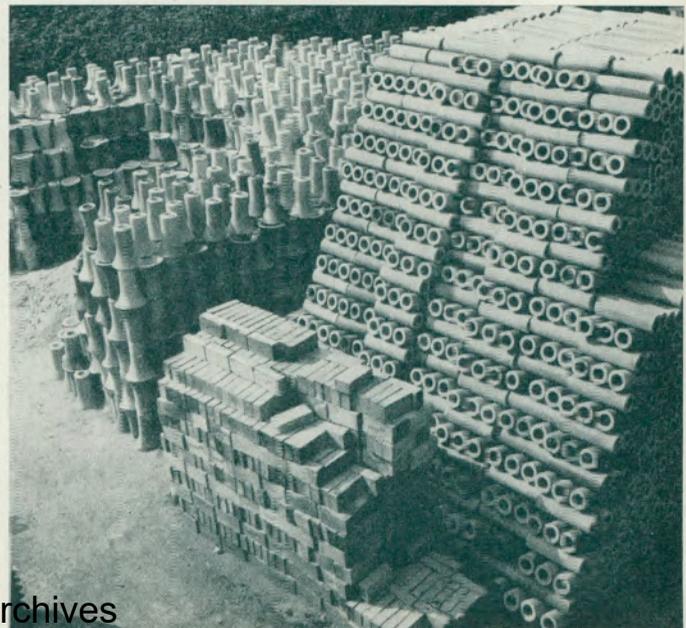
Aufnahmen: Hallensleben (15), Konopitsch (1).



Ein Blick auf die Decke des Ofens läßt deutlich seine Weite und Geräumigkeit erkennen und zeigt gleichzeitig die Sauberkeit der Anlage, die keinen Wunsch nach möglichst hygienischer Gestaltung auch dieses Arbeitsvorganges offenläßt.



Nachdem Probestücke einer letzten sorgfältigen Untersuchung im Laboratorium auf ihre Feuerbeständigkeit standgehalten haben (oben), türmen sich die Fertigfabrikate vor dem Verladegleis in hohen Stapeln, ihrer Bestimmung harrend: still, unbeachtet dienende Träger für das gewaltige Schaffen an Eisen und Kraft zu sein.



Die Fliege mit dem Steigeisen.

Von Annie Francé-Harrar.

Das ist eine Sache, die man ganz einfach und schlicht erzählen muß, so überaus merkwürdig und schwer glaubhaft ist sie. Wobei ich gleich im Voraus sagen will, daß der letzte Grund der Zusammenhänge unaufgeheilt bleibt, einfach darum, weil auch er dieses rätselhafte „Warum?“ enthält, das nun einmal Gestalt und Dasein aller Lebenden bestimmt.

In den schwimmenden Wäldern von Florida, die mit zu den seltsamsten der Erde und jedenfalls zu den unbekanntesten gehören, gibt es eine ziemlich ungewöhnliche Pflanze. Daß sie sich hauptsächlich von Insekten nährt, ist noch nicht einmal das Besondere an ihr. Denn diese Gewohnheit des Fleischfressers und Fallenstellens teilt sie mit fünfhundert anderen Gewächsen, und von ihnen, die fast über alle Erdteile verstreut leben, ist eigentlich jedes in seiner Art erstaunlich und phantastisch. Diese Pflanze, die keinen deutschen Namen besitzt (so fremd ist sie unserer Natur), könnte man einigermaßen zutreffend „Schlauchmagen“ nennen. (In der Wissenschaft kennt man sie als *Sarracenia variolaris*, aber was sagt schon ein lateinischer Name von einem Lebewesen?)

Unser „Schlauchmagen“ aber wohnt, wie gesagt, in den schwimmenden Wäldern von Florida, wo seit fernster Urzeit alles im Wasser steht. Himmelhohe Zypressen, Zwergpalmen und wahre Palmentürme, Gräserriesen, Stümpfe voll brennend roter Orchideen. Es ist eine Welt, in die kaum der einheimische Indianer eindringen kann, wo es noch Pumas gibt, drollige kleine Waschbären, Alligatoren und Ochsenfrösche und unglaublich viele giftige Schlangen vor allem. Der Schlauchmagen teilt das Froschdasein, das alle diese Gewächse notwendigerweise in einem solchen Sumpfwald führen müssen, und scheint sich sehr wohl dabei zu fühlen. Immerhin finden seine kleinen Wurzeln nicht genügend Erweis im Boden, und das hat ihn wohl veranlaßt, sich diesen fehlenden Stickstoff in Form von gefangenen Insekten zu holen. Das aber wäre, wie gesagt, nichts Neues oder Einzigartiges.

Er hat sich ausgezeichnet für diesen Fall eingerichtet, muster-gültig und zweckmäßig, könnte man sagen. Aus seinen Blättern hat er ebenso viele Mägen gemacht und aus ihnen zugleich wieder die Insektenfalle. Denn man glaube ja nicht, daß das geflügelte und ungeflügelte Volk dieser Art so dumm ist, ohne weiteres in irgendein fremdes Verdauungsorgan zu fallen! Dieses gegenseitige Sichüberlisten zwischen Pflanze und Insekt ist einfach etwas Unerhörtes, wenn man nur genug davon weiß.

Die *Sarracenia* also hat ihr Blatt in einen Zylinder umgebaut, der aufrecht in die Höhe steht und halbarmslang werden kann. Unten ist er dünn und eng, dann erweitert er sich und oben läuft er in eine runde Kappe aus, die das ganze Ding bis auf eine kleine Seitenpforte völlig abschließt. Zu diesem allezeit offenen Türchen führt vom Boden herauf ein für Ameisen und andere Flügellose sehr bequemer Weg auf einer flachen Leiste, die seitlich angewachsen und stets mit Honig bedeckt ist. Für alle diese Naschmäuler gibt es nichts Verlockenderes als Honig, und natürlich wandern sie der verführerischen Wegmarkierung nach. Um so mehr, als oben herum auch der Eingang voller Süßigkeit ist, die sich, wie im Schlaraffenland, ständig neu ersetzt, sooft sie heruntergeessen wird. Innen aber offenbart sich die ganze Niedertracht des hungrigen Schlauchmagens. Da gleitet auch der geschickteste sechsbeinige Turner von glasglatten und noch dazu schlüpfrigen Wölbungen ab und stürzt hinunter in einen See am Grunde, den die Pflanze selber hergestellt hat. Das Hinaufsteigen ist sozusagen

unmöglich. Wie beim Hades, kommt man zwar leicht hinein, aber nicht wieder heraus. Da hängen Zackenwände von oben nieder, so unerklümmbar, als ob sie von Porzellan wären. Auch kann ein Geschöpf, das sich erst drinnen befindet, durchaus keinen Ausgang sehen. Denn der liegt seitlich, geschickt verschattet, während durch die Klappe von oben, die eine Art rot-grün-weißer vielstrichiger Wölbungen bildet, verwirrendes und irreführendes farbiges Licht einströmt. Der umständlichen Beschreibung kurzer Sinn: Das Insekt verhungert oder ertrinkt da unten in der türkischen Zisterne. Sein Leib zerfällt sich mit Hilfe winziger Säulispilze, und die braune, häßlich riechende Flüssigkeit, die von Nährstoffen erfüllt ist, wird von den Wänden des künstlichen Brunnens als Nahrung eingesogen. Übrig bleibt ein fester Bodensatz, unlöslich, sozusagen unverdaulich, der sich im Laufe der Zeit handhoch aufschichtet und mit dem auch der gefräßige Schlauchmagen nichts mehr anfangen kann.

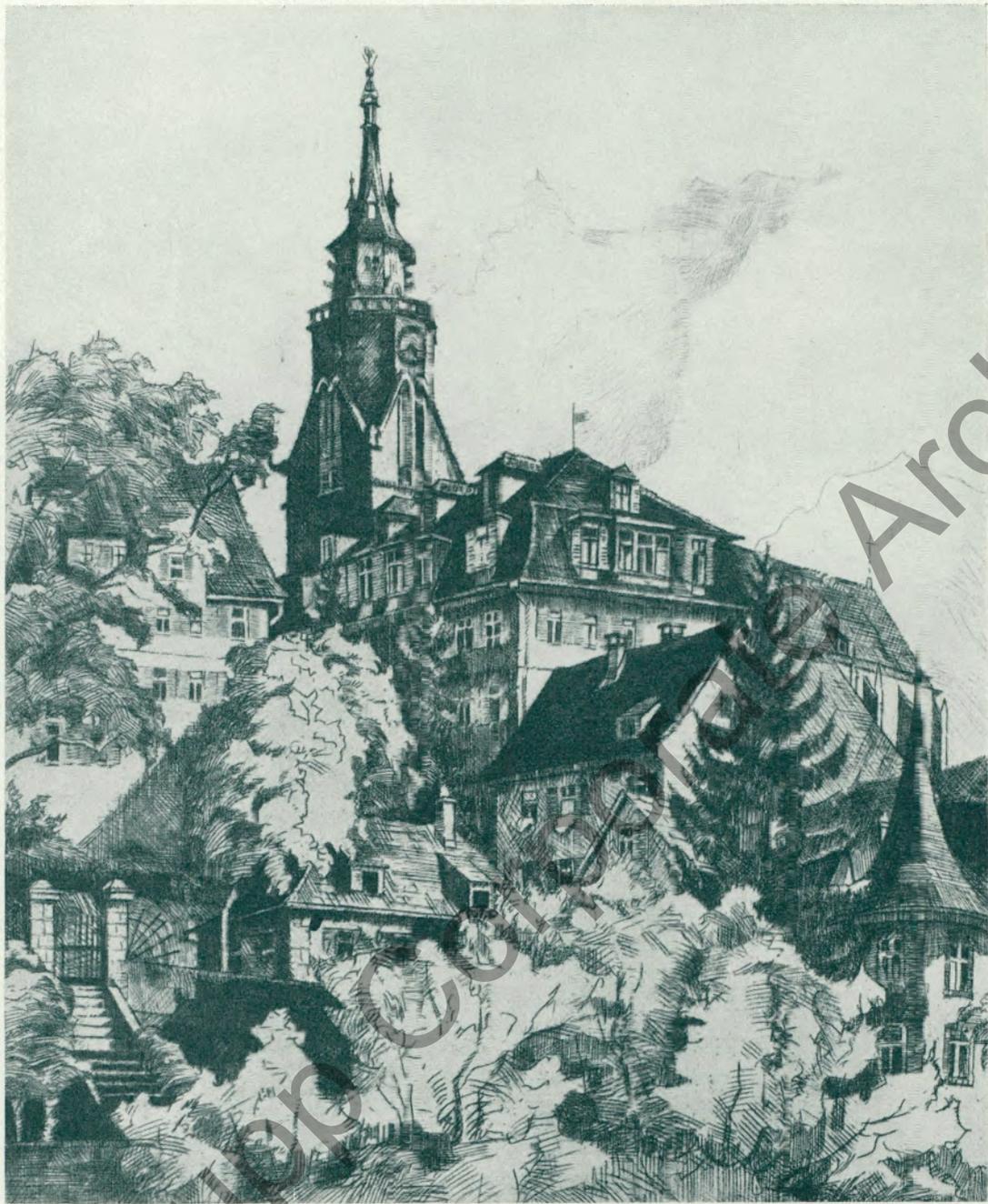
Nun aber kommt erst das Merkwürdige, das es anscheinend nur einmal in der Welt gibt:

Was dem ein für Uhl, ist dem annern ein Nachtigall — das gilt auch hier. Was die *Sarracenia* nicht mehr verwenden kann, ist eine hochbegehrte und sehr geschätzte Mahlzeit für — Fliegenmaden. Ja, die Geschmäcker sind eben verschieden. Jedenfalls finden sich die Fliegenbabys einer bestimmten Art fast stets zu Dutzenden da unten, sind wohlgenährt und so munter, wie ein augen- und fußloser Wurm nur sein kann. Ein dunkler Instinkt treibt sie zumeist an, sich rechtzeitig vor der Verpuppung seitlich durch die Wand zu nagen. Das geschieht indessen nicht immer, und vor allem muß sich die Fliegenmutter doch schließlich einmal zuerst in die Räuberhöhle hinunterbegeben, um dort ihre Eier abzulegen. Was geschieht also in solchem Fall mit der, man könnte sagen, befreundeten Fliege? Wird sie auch ersäuft, eingesperrt, zum Hungertod verurteilt?

Sonderbar genug — nein! Ihr geschieht nichts. Von allen Insekten ist sie die einzige, die ungehindert kommt und geht, wie es ihr beliebt. Sie ist nämlich auf diese Gefahr schon vorbereitet. Die Klauen an ihren Füßen (bei ihr und nur bei ihr alleine!) sind so lang und kräftig, daß sie sich damit zwischen dem Zackengehänge fest in die Wand klammern kann. Noch mehr, dahinter hat sie eine Art Steigeisen, gelappte Anhängsel, gewissermaßen Schuhsohlen, die jedes Abgleiten unmöglich machen. Sie marschieret ganz unbekümmert, für sie gibt es kein Hindernis, keine Gefahr, keinen lauernden Tod.

Zuweilen teilt eine winzige und höchst unscheinbare Motte ihr Schicksal. Auch sie findet, daß für ihre Kleinen da unten eine nahrhafte und trefflich geschützte Kinderstube vorhanden ist und zieht die Konsequenzen daraus. Auch sie weiß sich zu helfen. Denn das ausgeschlüpfte Mottenvolk besitzt zwar keine Steigeisen, wohl aber ein Stelzenpaar, lang, spitz und elastisch, an jedem Fuß, und klettert damit geschickt aus dem Hungerturm heraus. Gewöhnlich bereiten die Räumchen den Weg schon vor. Sie spinnen nämlich eine gut begehbare seidene Bahn über die Glätte der Zacken nach oben.

Fragen — ich sagte es gleich zu Anfang — darf man bei diesen überaus merkwürdigen Zusammenhängen nach dem Warum und Weshalb nicht. Man erhält keine Antwort. Man wird vermutlich nie eine andere erblicken als die eine, daß alle Lebewesen, wenn es sich um ihr Dasein handelt, gleich klug und gleich erfinderisch sind. Und daß der Mensch in dieser Hinsicht nur einer unter vielen ist. Aber, ich weiß schon, damit sind wir nicht ganz zufrieden.



Stiftskirche
in
Lüdingen.
Radierung
von
W. Romberg.

Festung „Mensch“.

Neue Forschungsergebnisse über die Schutzkräfte unseres Körpers.

Von Dr. W. Heinze.

Keine Festung der Kriegsgeschichte hat sich jeweils auch nur annähernd so lange gegen ihre Feinde wehren müssen, wie das vom Körper jedes Menschen sein ganzes Leben hindurch verlangt wird. Zu jeder Stunde des Tags oder der Nacht muß der Organismus seine von der Natur wahrhaft meisterlich organisierten Verteidigungseinrichtungen bereithalten — und Gesundheit und Leben hängen von Sieg oder Niederlage in diesen dauernden Kämpfen des Körpers mit Bakterien, Giften usw. ab. Die moderne Forschung hat sich naturgemäß mit diesen Dingen sehr eingehend beschäftigt und auf diesem Gebiet in letzter Zeit einige recht interessante neue Ergebnisse erzielen können, über die der nachstehende Artikel berichtet.

Welches Lebewesen ist für die Festung „Mensch“ der gefürchtetste Feind? Etwa die Kobra oder der Tiger? Vorbeigeraten. Die „wildeſten“ Tiere ſind geradezu „harmlos“ im Vergleich zu Lebeweſen, die ſo klein ſind, daß man ſie nicht einmal unter dem beſten Mikroſkop ſehen kann: den Bakterien. Giftſchlange und Tiger können ſchließlich nur einzelnen Tieren und Menſchen gefährlich werden — nimmt man aber beſpielsweiſe ein einziges Gramm Tetanusſtim-

(das iſt das Gift der Bakterien, die den gefürchteten Wundſtarrkrampf verurſachen), ſo würde dieſe winzige Menge genügen, um viertauſend Menſchen zu töten!

Unſere geſamte Umwelt iſt angefüllt und bedeckt von winzig kleinen Lebeweſen, die wir nur mit den ſchärſten Mikroſkopen unter Zuhilfenahme beſonderer Methoden erkennen können — und gerade bei einigen beſonders gefährlichen Krankheitserregern hilft auch das nichts, ſie ſind

„ultraviolett“, unsichtbar. Zu Millionen und Milliarden finden sich die Bakterien auf dem kleinsten Raum, in der Luft, im Wasser, in der Erde, auf allen Gegenständen, die wir berühren, auf der Haut, im Mund, kurz, fast überall. Der überwiegende Teil von ihnen ist glücklicherweise für das menschliche Leben harmlos. Aber eine ganze Reihe von Bakterien ist höchst gefährlich, wenn sie auf irgendeine Weise in den Körper eindringen. So werden ja bekanntlich alle Infektionskrankheiten, angefangen vom gewöhnlichen Schnupfen bis hinauf zur Pest und Cholera, durch solche kleinsten Lebewesen hervorgerufen.

Ein Angriff auf die Festung.

Eine der verbreitetsten und gewöhnlichsten unter den gefährlichen Bakterienarten ist die Gruppe der Eiterpilze. Einen Angriff solcher Bakterien auf die Festung „Körper“ wollen wir jetzt einmal verfolgen. In ungeheurer Masse befinden sich also die Scharen dieser Feinde ständig in unserer unmittelbaren Nähe, ja auf dem Körper selbst. Und doch können sie nichts ausrichten, sie werden von unserer „Schutzmauer“, der Haut, vom Organismus ferngehalten. Aber sie warten nur auf einen günstigen Moment zum Einbruch, und die Gelegenheit dazu bietet jede kleinste Verletzung der Haut. Sie bedeutet eine Bresche in der Verteidigungsmauer, durch die sich die feindlichen Bakterien sofort in großen Mengen hereinstürzen. Und nun entbrennt der Kampf! Der Körper bemüht sich vor allem, die Lücke der Schutzmauer zu schließen und so das weitere Nachdrängen von Feinden zu verhindern. Es kommt je nach der Größe und dem Sitz der Wunde zu einem Austritt von Gewebswasser oder zu einer geringeren oder stärkeren Blutung. Die Wunde verklebt, und sofort beginnen auch die Gewebszellen, die der Verletzung benachbart sind, sich zu vermehren und über die Lücke hinweg oder durch sie hindurchzuwachsen. Sind nur wenige Eiterkeime eingedrungen, so werden sie schnell abgetötet und können die Wundheilung nicht stören. Dann wäre der Angriff schon im Entstehen gescheitert.

Anders aber, wenn sehr giftige oder widerstandsfähige Keime in großer Zahl eindringen oder wenn die Einbruchsstelle, die Wunde, sehr groß oder ungünstig gelagert war. Dann halten sich die Eindringlinge gegenüber den Verteidigungsversuchen der örtlichen Gewebszellen und entfalten nun ihre stärkste Waffe, nämlich ihre ungeheuer schnelle Vermehrungskraft. Während sie dauernd ihre Gifte ausstrahlen, dringen sie tiefer und tiefer in die der Wunde benachbarten Gewebe ein und töten immer neue Bezirke von Zellen ab. Es besteht die Gefahr, daß sie in die Blutbahn einbrechen und auf diese Weise den ganzen Körper überschwemmen. Doch schon haben die bedrohten Gewebe dem Gesamtorganismus die Gefahr gemeldet und um Hilfe gebeten. Der Körper wirft daraufhin seine besonderen Abwehrsoldaten, die weißen Blutkörperchen, an die bedrohte Stelle. Ein verstärkter Blutstrom wird dorthin geleitet, daher wird die Gegend des Einbruchs der Keime, die Infektionsstelle, rot und heiß — ein Zustand, den wir alle als Entzündung kennen. Aus dem Blute, das ihnen als Beförderungsmittel diente, wandern die weißen Blutkörperchen selbständig zum Kampfplatz. Sie stürzen sich auf die eingedrungenen Bakterien und — fressen sie auf. Gelingt es auf diese Weise dem Körper, die eingedrungenen Bakterien sämtlich zu vernichten, so ist der Gesamtorganismus gerettet, und nur eine kleinere oder größere Narbe erinnert noch längere Zeit an die überstandene Gefahr. Wehe aber, wenn das Gift der Keime zu stark, ihre Zahl zu groß oder die Abwehrkräfte der Körperfestung zu schwach sind! Dann überschwemmen die Eindringlinge das Blut, sie werden von ihm im ganzen Körper herumgetragen, und es entbrennt ein letzter Verzweiflungskampf im Zentrum der schon halb eroberten Festung. Hohes Fieber,

wilde Schüttelfröste, jagender Puls machen nun selbst dem Unkundigen klar, daß hier ein Ringen auf Leben und Tod entbrannt ist. Doch kann auch in diesem Stadium der Körper noch Sieger bleiben und — wenn auch nach langem Kranklager — den schweren Angriff überstehen.

Kürzlich ist eine sehr einfache Methode entdeckt worden, mit deren Hilfe man die Schutzkräfte, die zu einem bestimmten Zeitpunkt in unserem Körper vorhanden sind, zahlenmäßig genau angeben kann. Man entnimmt dem zu untersuchenden Menschen einige Blutstropfen und setzt diesen eine bestimmte Menge Bakterien zu. Nach kurzer Zeit läßt sich im Mikroskop feststellen, wieviel Bakterien von den weißen Blutkörperchen verschluckt worden sind. Auf diese Weise kann man erkennen, ob der Organismus imstande ist, mit feindlichen Eindringlingen von selbst fertig zu werden oder ob er dazu besonderer Unterstützung bedarf.

Neu entdeckte Schutzkräfte.

Neben diesen Abwehrkräften verfügt nun die „lebende Festung“ noch über eine ganze Reihe anderer Hilfsmittel, die teilweise erst in letzter Zeit erforscht worden sind. Da wären zunächst gewisse, im einzelnen der Wissenschaft noch ziemlich unbekannt Abwehrstoffe zu erwähnen, die ständig im Blute kreisen und bei Krankheiten in erheblich verstärktem Maße gebildet werden. Bei der Behandlung der gefährlichsten spinalen Kinderlähmung hat man auf Grund dieser Tatsachen Versuche mit dem sogenannten „Rekonvaleszenten-serum“ gemacht — das ist das Blutserum von Patienten, die bereits die Krankheit überstanden haben, deren Blut aber noch die Abwehrstoffe enthält — und damit sehr gute Erfolge erzielt. Daß sich auch sonst mit den bei gewissen Krankheiten im Blute gebildeten „Gegengiften“ in sehr vielen Fällen ausgezeichnete Heilerfolge erreichen lassen, ist ja bekannt genug; die ganze moderne Serumtherapie beruht auf diesen Tatsachen.

In weiteren Verteidigungsmaßnahmen gegen die gefährlichen Bakterien wären ferner die Lymphknoten, die sich überall im Körper in großer Zahl finden, zu nennen. Jeder solcher Lymphknoten ist eine Art „Kontrollstelle“, durch die jede Körperflüssigkeit einmal hindurchfließen muß. Sie zerstören ebenfalls die Eindringlinge. Nach den neuesten Forschungen ist außerdem der gesamte Körper von einem feinsten Netzwerk durchspannt, das auch eine wirksame Waffe gegen die Bakterien darstellt. Hat wirklich eine Überschwemmung des Blutes mit Bakterien stattgefunden, so können wir im Mikroskop deutlich die Spuren des Kampfes verfolgen. Das ganze feine Netzwerk ist prall gefüllt mit diesen schädlichen Mikroben, sie sind darin gefangen und werden vernichtet. Gleichzeitig sehen wir weiße Blutkörperchen, welche die Bakterien umfließen und zerstören, die Lymphknoten sind geschwollen und mit Millionen der Bakterien angefüllt. In diesem Kampf wird ein kräftiger Organismus, unterstützt durch die Hand des Arztes, meistens Sieger bleiben.

Zum Schluß sei noch kurz eine neue Untersuchung auf diesem Gebiete erwähnt, die unlängst von dem deutschen Hygieniker Professor Dold durchgeführt wurde. Der Gelehrte konnte nachweisen, daß auch der menschliche Speichel sehr wichtige Abwehrfunktionen im Kampf gegen die Bakterien erfüllt. Er enthält nämlich Stoffe, die auf eine ganze Reihe besonders gefährlicher Bazillen — z. B. bei Typhus, Paratyphus und Diphtherie — stark schädigend einwirken und sie nach kurzer Zeit abtöten. Das ist für den Körper außerordentlich wichtig, weil die Mehrzahl aller Infektionen bekanntlich durch die Mundhöhle erfolgt — an dieser stark gefährdeten Stelle hat also, wie diese neuen Forschungen zeigen, die „lebende Festung“ auch besonders wirksame Abwehrmittel zur Verfügung.



Blumen-König



Blumen-Dame

aus dem Kartenspiel des Meisters der Spielkarten (15. Jahrhundert).

Alte deutsche Spielkarten.

Eine kulturgeschichtliche Studie von Erika Günther,
mit acht Zeichnungen aus dem Kartenspiel des Meisters der Spielkarten.

Unter den verschiedenartigen und mannigfachen Spielen, mit denen sich die Menschheit in Mußestunden die Zeit vertreibt, gehört das Kartenspiel neben dem „königlichen Schach“ zu den ältesten und weitest verbreiteten; während aber das Schach ein ausgesprochenes Verstandesspiel ist und es sich beim Würfelspiel um ein reines Glücksspiel handelt, nehmen die Spielkarten, die, im Orient beheimatet, erst gegen Ende des 13. Jahrhunderts nach Europa gekommen sind, zwischen beiden eine Mittelstellung ein, da sie die Denkfähigkeit nicht so anstrengen wie das Schach, aber den Spieler auch nicht so dem blinden Zufall preisgeben wie die Würfel.

Mit welcher Begeisterung die Spielkarten in Deutschland aufgenommen wurden, bestätigen uns die alten Chroniken und Stadtbücher von Augsburg, Ulm, Nürnberg, Würzburg und anderen Städten, die in zahlreichen Spielverbänden — das erste erfolgte bereits 1329! — gegen die allgemeine Spielwut sowohl der Laien als auch der Geistlichkeit mit mehr oder weniger Erfolg zu Felde zogen. Da die Männer oft ihr ganzes Hab und Gut verspielten und ihren Beruf ver-

nachlässigten, war es ihnen in verschiedenen Städten, so zum Beispiel 1415 in Augsburg, vollkommen untersagt, während es den Frauen gestattet war, was aber nicht heißen soll, daß nicht auch bei ihnen der Spieleifer oft keine Grenzen fand, und Sebastian Brant, der in seinem „Narrenschiff“ alle Ausländereien, Schulligkeiten und Narreteien aus Deutschland auszukehren bemüht war, hat sich in seinem Kapitel über die Spielnarren ganz besonders verpflichtet gefühlt, auch über kartenspielende Frauen seine Glossen zu machen und ihnen einen nicht mißzuverstehenden Verweis zu erteilen.

Auf den uns erhaltenen Holzschnitten und Kupferstichen des 14. und 15. Jahrhunderts begegnen uns häufig kartenspielende Frauen, und zwar scheint das Spiel „zu zweien“ ganz besonders beliebt gewesen zu sein, wie es uns ein Stich des „Meisters der Liebesgärten“, des „Meisters der Spielkarten“ und ein Glasgemälde mit spielenden Paaren nach einer Zeichnung des Hausbuchmeisters (um 1400) zeigen. Auch finden wir Darstellungen, auf denen zwei Damen mit einem Herren spielen oder eine Dame mit zwei Herren.



Raubtier=Bube.

Es sind Frauen und Männer in höfischen Trachten, jugendliche, reizvolle Gestalten auf blumengeziertem Rasen, meist von Tieren, Hunden und Hirschen begleitet oder von Vögeln mit phantastisch ausgeführtem Federschmuck.

Die ältesten, von angesehenen Künstlern handgemalten Spielkarten waren wegen ihrer mühsamen und sorgfältigen Herstellung, die mit großen Kosten verbunden war, nicht für jedermann erschwinglich. Nur Fürsten, Herzöge und hochgestellte Persönlichkeiten konnten so große Summen Geldes für ein Kartenspiel ausgeben, wie es uns urkundlich vom Herzog Philippo Maria Visconti von Mailand berichtet wird, der im Jahre 1430 nicht weniger als 1500 goldene Scudi für ein von Künstlerhand gefertigtes Kartenspiel zahlte. Erst die deutsche Erfindung des Holzschnitts hat die Spielkarten mit einem Schläge weitesten Volkskreisen zugänglich gemacht und damit das Handwerk der Kartenmacher, die auch in die Zünfte aufgenommen waren, ins Leben gerufen. Die Kartenmacher waren zuerst ausschließlich in den oberdeutschen Städten Mainz, Frankfurt, Ulm, Straßburg und Nürnberg tätig, und die Ulmer Spielkarten waren in der damaligen Zeit bald ein ebenso berühmter Handelsartikel wie heutigen Tages die Altenburger Stralsunder.

Nicht selten kam es vor, daß im 15. Jahrhundert sich auch Frauen als Kartenmalerinnen erwerbsmäßig betätigten; so wird in den Handwerkslisten von Augsburg im Jahre 1492 eine „Katharina Kartenmacherin“ geführt.

In der Oberheingegend finden sich um 1445 Aufzeichnungen von in Kupfer gestochenen Spielkarten: Es waren mit der Hand gezeichnete Konturen, die auf Kupfer- oder

Holzplatten gedruckt und nachträglich, ebenfalls mit der Hand, in bunten Farben ausgemalt wurden. Später benutzte man zur Vereinfachung des Farbauftrags die Schablone, da waren es vor allem die Franzosen¹, die ihre Zahlenkarten (sie trennten jedes Farbzeichen deutlich voneinander ab) auf diese Weise herstellten und auf jeden Konturvordruck verzichteten, dadurch waren sie übersichtlicher und leichter lesbar als die deutschen Figurenkarten mit Vögeln, Hirschen, Hunden, Wappen und Blumen, wie wir sie vom Spielkartenmeister, vom Meister E. S.² und vom Meister P. W.³ (Köln) kennen.

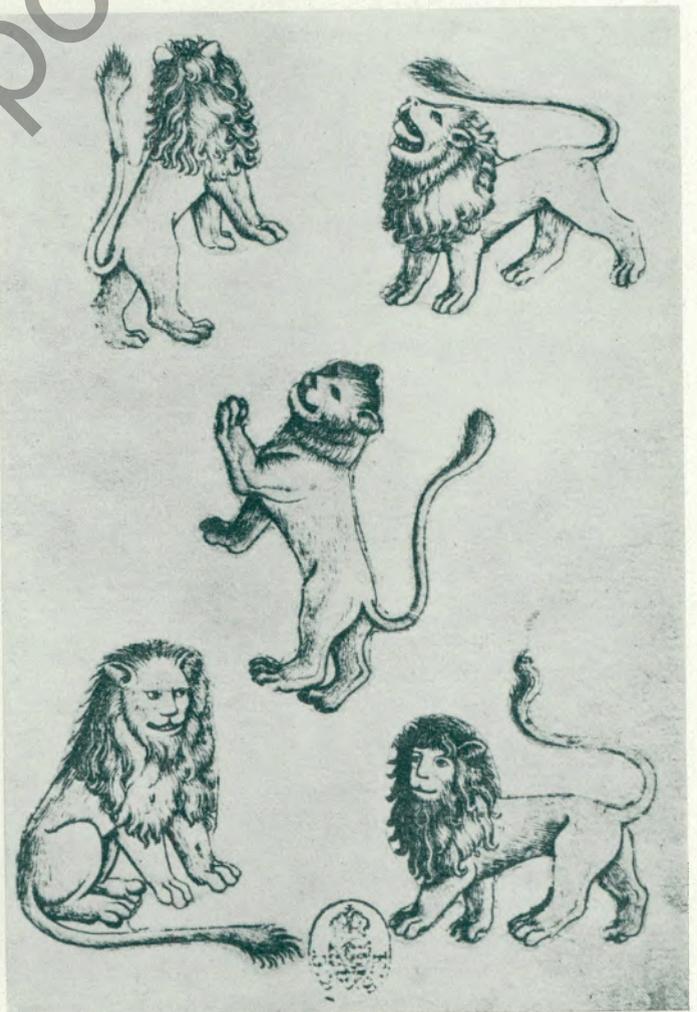
Die deutschen Spielkarten aus dem 15. Jahrhundert sind äußerst selten, da sie zum Teil verloren oder ihrer Natur nach zerspielt und verbraucht worden sind. Nur noch Einzelblätter sind uns in wenigen Exemplaren erhalten in den Kabinetten zu Dresden, Stuttgart, Wien, London und Paris.

Vom Meister E. S.³, der zu den bedeutendsten Kupferstechern seiner Zeit gehört, besitzen wir zwei Kartenspiele, das „große“ im eckigen Hochformat und das „kleine“ kreisrunde. Alle Bemühungen, den Meister zu identifizieren, haben das Rätsel um seinen Namen nicht lösen können. Erst in neuerer Zeit ist es der Forschung unter Zuhilfenahme der Heraldik gelungen, wenigstens Heimat und Herkunft des unbekanntesten Meisters in etwa festzulegen, indem sie die Wappen

¹ Henry-René d'Allemagne: „Les cartes à jouer du XIV^{me} au XX^{me} siècle“, Paris 1906.

² Max Lehms: Die ältesten deutschen Spielkarten des Kgl. Kupferstichkabinetts zu Dresden, Dresden 1885.

³ Max Weisberg: Anfänge des deutschen Kupferstichs und der Meister E. S., Leipzig 1909.



Raubtier=Fünf.

prüfte, die auf seinen Stichen am häufigsten vorkommen. Die Wappenfarbe seines „kleinen Kartenspiels“, die südwestdeutschen bzw. oberrheinischen Adelsgeschlechtern zugehört, war wegweisend. Außerdem lassen sich Beziehungen zu Martin Schongauer feststellen, und auch auf die dialektischen Inschriften⁴ auf den Stichen ist man aufmerksam geworden, so daß man nunmehr mit einiger Sicherheit annehmen kann, daß seine Heimat am Oberrhein gewesen ist.

Das „große Kartenspiel“ des Meisters enthält vier Farben (Menschen, Hunde, Vögel und Blumen) zu je dreizehn Karten. Die vier Figuren sind Unter, Ober, Dame und König, die alle nach rechts reitend dargestellt sind. Die Zeichnungen sind von äußerster Feinheit der Ausführung im anmutigen Spiel der Linien. Es existieren von diesen Karten nur sieben Originale, die übrigen sind Kopien eines seiner Schüler.

Das „kleine“, runde Kartenspiel, etwa 1460/61 entstanden, besteht ebenfalls aus vier Farben (Liere, Helme, Wappen und Blumen) zu je dreizehn Karten (As, Zwei bis Neun, Unter, Ober, Dame und König).

Das etwas ältere Kartenspiel des „Meisters von 1462“, der das Kartenspiel des „Meisters der Spielarten“ als Vorbild benutzte, hat dieselben Werte, unterscheidet sich aber in den Farben (Rosen, Zyklopen, wilde Menschen, Vögel, Hirsche, Löwen und Bären).

Vom Meister P. W. besitzen wir ein rundes Kartenspiel zu fünf Farben (Hasen, Papageien, Nelken, Rosen, Akelei),

⁴ Wilhelm Schmidt: Beobachtungen über den Dialekt der Inschriften auf den Stichen des Meisters E. S. in „Repertorium für Kunstwissenschaft“, Band VII, Heft 4, Seite 490 ff.



Vogel-Unter.

das künstlerisch zu dem Reizvollsten gehört, was wir an Grabstichelarbeiten aus dem 15. Jahrhundert kennen. Die Kostüme in den Figurenkarten zeigen den modischen Übergang vom 15. ins 16. Jahrhundert; es sind faltenreiche Gewänder, nicht mehr knapp und eng anliegende Trachten wie wir sie bei Schongauer sehen; auch das Schuhwerk hat nicht mehr die „altmodische“ Schnabelform, sondern es sind Schuhe, wie sie Dürers „Fahnenträger“ trägt.

Was die Anordnung der Spiele angeht, so war sie im 15. Jahrhundert noch keine festliegende. Einige Spiele führen ein Daus, andere ein As als höchste Karte, einige haben 48, andere sogar 52 an der Zahl, bei den gestochenen Karten fehlt meistens eine Zehn, während die Dame zwischen den König und den Buben tritt. Bei den Holzschnittkarten dagegen fehlt die Dame und eine Zehn steht für sie ein. Ein triftiger Grund für diese Willkür läßt sich im allgemeinen nicht finden, vielleicht hängt es mit den verschiedenen Spielarten in den einzelnen Landschaften zusammen.

Große Rätsel hat der Forschung das handgemalte Stuttgarter Kartenspiel aufgegeben, das ursprünglich aus vier Farben (Enten, Falken, Hunden und Hirschen) von je drei Figurenkarten bestand, wobei sich bei den unteren Figurenkarten die Farbzeichen unten, bei den mittleren die Farbzeichen oben befinden: der Bube hält die Ente mit erhobenem Arm oder trägt den Falken auf der Faust; Hirsch und Hund springen an den Hofdamen hoch. Bei dem König sitzt der Falke am Boden oder die Ente schwimmt unten auf dem Wasser, während bei den gestochenen Karten die Farbzeichen alle in dem leeren Raum oben angebracht sind. Wie wir sehen, war



Vogel-Fünf.



Rosen-König.



Rosen-Sieben.

die Anordnung der Farbzeichen bei den frühen Spielkarten verschieden, andererseits lassen sich aber die heutigen schematischen Aufteilungen der Zeichen, wie sie sich wegen ihrer größeren Übersichtlichkeit durchgesetzt haben, schon bei frühen Spielen feststellen, wobei sie meistens in zwei vertikalen Reihen geordnet sind.

Die alten deutschen vier Farbzeichen: Schellen, Herz (Rot), Grün (Laub), Eichel (Eckern), denen die uns heute geläufigen französischen Zeichen Pique (Pife), Coeur (Herz), Trefle (Klee), Carreau (Karo) entsprechen, scheinen sich erst gegen Ende des 15. Jahrhunderts behauptet zu haben. Und wenn heute jeden leidenschaftlichen und begeisterten Kartenspieler ein Euten-König und eine Hunde-Oberhofdame zum Lachen reizt, so dürfen wir doch nicht vergessen, daß auch die jetzt festliegenden Farbzeichen ebenso willkürlich gewählt waren wie Herzen, Helme, Eichel, Rosen oder Nelken!

Auf den zeitgenössischen Stichen kartenspielender Paare sehen wir, daß diese nur wenige Karten in der Hand haben, während die anderen auf dem Tische liegen, was seinen Grund darin hat, daß die ältesten Spielkarten von außerordentlich großem Format waren. (Das Spiel des Meisters C. S. war 132 mal 91 Millimeter, das des Stuttgarters sogar 190 mal 120 Millimeter und etwa 1 Millimeter dick). Sobald aber der Druck auf Holz- oder Kupferplatten größeren Umfang annahm, verkleinerte sich auch das Format, da man sowohl die Druckstöcke als auch das Papier möglichst auswerten mußte.

Das Handwerk der Kartenmacher, so erfreulich es sich auch aus den ersten Anfängen bald zu hoher Blüte entwickelte, war für diese selbst nur von kurzer Dauer, da die hohe Geistlichkeit sich bewogen fühlte, dem Spieleifer des Publikums und seinen Übertreibungen ein energisches Halt zu gebieten, indem sie den Kartenmachern kurzerhand durch Spielverbote, von den Stadtvätern unterstützt, das Handwerk legte. Der Franziskanerpater Johannes Capistranus, der sich 1443 auf einer Durchreise durch deutsche Städte befand, eiferte in ebenso gewaltigen Reden wie der Kapuziner in Schillers Wallenstein gegen Sauferei und Viederlichkeit der Soldaten gegen das allgemeine Spielübel, und zwar mit dem Erfolge, daß 1462 sogar Druckstöcke zum Bau des Ulmer Münsters geopfert wurden und viele, von Gewissensbissen geplagt, dem Spielteufel absagten. So sahen sich die Kartenmacher gezwungen, den Wanderstab in die Hand zu nehmen und andere Städte für ihre Tätigkeit aufzusuchen. Nürnberg war die erste Stadt in Deutschland, die das Kartenspielen ohne Vorbehalt zuließ, und war deshalb auch gegen Ende des 15. Jahrhunderts der wichtigste Kartenlieferant im ganzen Reich.

Mit dem Verfall der Zünfte setzte auch in der Kartenherstellung der Werkstattbetrieb ein, und es entstanden im Laufe der Jahrhunderte die Spielkartenfabriken, die je nach ihrer Drilichkeit auf eine mehr oder weniger bedeutende Tradition zurückblicken.

Herausgeber: Vereinigte Stahlwerke Aktiengesellschaft, Düsseldorf. — Verantwortlicher Hauptschriftleiter W. Debus.
Schriftleitung: Düsseldorf, Reichsstraße 20. — Fernsprecher: Düsseldorf 102 31. — Druck: A. Bagel, Düsseldorf.