Arbeit!

Arbeit!

Arbeit!

DR. PAUL WOLFF

Arbeit!

200 TIEFDRUCKBILDSEITEN MIT GELEITWORTEN

VON DR. PAUL WOLFF • FRANKFURT AM MAIN

UND SEINEM MITARBEITER ALFRED TRITSCHLER

EINLEITUNG UND BESCHRIFTUNG DER BILDER VON PAUL G. EHRHARDT

IM GEMEINSCHAFTSVERLAG VON

VOLK UND REICH VERLAG G.M.B.H. • BERLIN UND

H. BECHHOLD VERLAGSBUCHHANDLUNG (INH. BREIDENSTEIN) FRANKFURT A. M.

GESTALTUNG: HANS BREIDENSTEIN • TIEFDRUCK, BUCHDRUCK, BINDEARBEIT:

BRÖNNERS DRUCKEREI (INHABER BREIDENSTEIN) FRANKFURT AM MAIN

I N H A L T

ARBEIT!

Als aus Tausenden von Aufnahmen in einer alles anderen als leichten „Arbeit" die zweihundert Bildseiten dieses Buches ausgewählt wurden, war es Winter. An einem besonders unfreundlichen, diesig-trüben Morgen fuhren wir mit dem Frühzug durch gebirgiges Land. Die Nacht ging in das Dämmern des Wintertages über. Was draußen vor den Fenstern vorüberzog, war grau, nebelhaft, wie ein Pol der Unendlichkeit, um den die halb nachtmüden, halb tagwachen Gedanken kreisten.

Mit einem Male glimmt gelbes Licht auf — eine Ahnung von Sonne und Wärme, von Erwachen und Leben. Der Nebel zerreißt und gibt, nur für einen Augenblick, den Blick frei auf eine flache Talmulde, von Aeckern durchpflügt und einem kleinen Bach durchfurcht, kahl bis auf zwei Heckenreihen an den Hängen und die Andeutung eines Gehölzes auf der Höhe, das schon im Nebel verschwimmt. Vom Wind verwehter Schnee füllt die Ackerfurchen und hebt den Riß der Pflugschar nur um so härter, deutlicher hervor. Schwarz und tief ist der Lauf des Baches und seiner verästelten Quellarme in den schmalen Wiesengrund eingeritzt. Da bricht ein Sonnenstrahl matt und flach aus dem Dunst. Härter noch werden die Gegensätze von Schnee und schwarzer Erde, und wie ein Wunder leuchten in frühlingshellem Weiß die rauhreifbestäubten Hecken am Hang auf. Nur einen Atemzug lang stand dieses Bild am Fenster des Zuges; ein Tunnel wischte es fort und führte durch Dunkel in den grauen Tag jenseits des Berges.

Dieses sekundenschnelle Erleben eines Sonnenstrahles, eines Blickes auf das lichtverklärte, winterliche Antlitz der Allmutter Erde war wie eine Vision: Das Gesicht des alten Webers aus dem Riesengebirge, mit dem dieses Buch beginnt, und das Bild der winterlichen Erde, das eben im Rahmen des Fensters so eindringlich gestanden hatte — war das nicht ein und dasselbe? Jahreszeiten der Erde, Lebenszeiten des Menschen — hier ewiger Kreislauf der Wiederkehr, wo Sterben nur Vorbereitung ist auf neues

Werden — dort ein Frühling, ein Sommer, ein Herbst, dem die Winternacht der Ewigkeit folgt.

Die Arbeit des Bauern im Gleichschritt der Wiederkehr von Saat zur Ernte und Ernte zur Saat — diese Arbeit ist ewig. Sie ist gewesen und wird sein, solange Menschen auf dieser Erde leben und leben wollen, Furchen in ihren Boden graben und, wie ein Spiegelbild der harten Arbeit, die sie leisten müssen um zu leben, das Alter die Runen der Zeit in ihre Gesichter gräbt und seinen winterlichen Rauhreif auf ihr Haupthaar stäubt.

Nicht um diese Arbeit ging es hier, die so erdverbunden ist, daß sie die Wurzeln aller natürlichen Lebenskräfte bildet. Um eine Arbeit ging es, die aus diesem naturgegebenen Lebensbereich herausgerückt ist, die über das Lebensnotwendige hinaus mehr leisten will, als Menschen satt machen. Arbeit also, die sich ein hohes Ziel gesteckt hat, das in der Zukunft der Menschheit liegt.

Mit dem Auge des Technikers gesehen, heißt das Ziel dieser Arbeit, den Wohlstand der Menschheit zu fördern, durch Hebung der Schätze der Natur über den Rahmen dessen hinaus, was der Erhaltung des Lebens dient und was das unverrückbare und gleichbleibende Ziel der bäuerlichen Arbeit ist.

Wenn wir von einer höheren Stufe der Arbeit sprechen, so liegt darin keineswegs eine Nichtachtung der bäuerlichen Arbeit. Gerade der Techniker wird und muß immer daran denken, daß der größte Eisen- und Stahlverbraucher Deutschlands seine Bauern sind, daß also die gewaltigen Industrien, die von der Technik aufgebaut sind (in einem äußerlich unüberbrückbar scheinenden Gegensatz zur Landwirtschaft), zu einem erheblichen Teil der Landwirtschaft dienen und ohne sie nicht lebensfähig sein können!

Wie stolz waren die Techniker, die Ingenieure über diese von ihnen geschaffene und geleistete höhere Art der Arbeit. Mit Recht konnten sie sagen: „Stellt uns Aufgaben, so viele und so schwere ihr wollt — wir werden sie lösen; den Begriff des Unmöglichen gibt es für die wahre Technik nicht!“

Wir Techniker haben aber nicht nur rechnen, entwerfen, bauen und durchführen gelernt, wir haben auch über den inneren Sinn dieser Arbeit nachgedacht. Wir haben als Studenten in den Lehrsälen gesessen, in denen über „Nationalökonomie“ gesprochen wurde. Wir haben Theorien der Arbeit, Theorien des Geldes, Theorien der Ver-

teilung der Waren und der Bodenschätze kennen gelernt, die alle ein Ziel hatten: Lenkung der Wirtschaft dem Endziel entgegen, nämlich dem allgemeinen Wohlstand zu dienen und ihn zu heben.

Wir haben schließlich die Wirtschaft und die ganze Weltwirtschaft als einen Mechanismus von ungeheuren Dimensionen kennen gelernt, in dem Kräfte spielten und wirksam waren, die nur mit Hilfe von Theorien „verständlich zu machen versucht werden können". Wir haben damals in ehrfurchtsvollem Schauder zum ersten Male das Wort „Konjunktur" vernommen, als der unfaßbaren, unbegreiflichen Seele des lebendigen Kolosses Weltwirtschaft.

Wir haben zwar all diese Theorien als unnötigen Ballast nicht mit eingepackt in den Tornister, mit dem wir in den Weltkrieg zogen. Wir sahen viele unserer Freunde und Kameraden, mit denen wir über diese Theorien gesprochen und gestritten haben, nicht mehr, als wir zurückkamen. Wir hätten auch keine Zeit mehr gehabt zum Diskutieren. Wir durften nur noch zu einem Zeit haben: zum Zupacken, um all das nachzuholen, was wir an Arbeit versäumt hatten, was wir als Beitrag zu jenem hohen Ziel unserer Arbeit der Welt bisher schuldig bleiben mußten.

Und dann mit einem Male standen wir fassungslos vor der Tatsache, daß die Arbeit, die wir für so unentbehrlich hielten und die wir zu leisten gewillt waren, gar nicht erwünscht war, weil trotz des unbeschreiblichen Aderlasses des Weltkrieges am besten Blut der Volksgemeinschaft Hände zuviel da sein sollten, um den Trümmerhaufen beiseite zu räumen, der von dem Koloß Weltwirtschaft übrig geblieben war.

Wir haben vielleicht Bücher aus der Studentenzeit wieder hervorgezogen, um unseren Irrtum uns selbst begreiflich zu machen. Wir haben ernsthaft versucht, uns in diese Gedankengänge zu versetzen, bis wir eines Tages vor einem unlösbaren Rätsel standen: der Feststellung nämlich, in der „alle Autoritäten übereinstimmten", daß die Wurzel allen Uebels, der Ruin der Wirtschaft, die „Ueberproduktion" sei.

Das war doch unvorstellbar: Wir sahen Tausende um uns hungrig herumlaufen, während andere Länder in Getreide und Fleisch erstickten. Wir sahen Hunderttausende ohne Dach über dem Kopf oder zusammengepfercht in licht- und luftlosen Kasernen, während Millionen Hände feierten, die bereit waren, Wohnungen aus in Hülle und Fülle bereitliegendem „Material" zu bauen. Wir sahen mächtige Industrien zu Grunde

gehen, weil sich die Lager mit „unverkäuflichen Erzeugnissen“ füllten, Waren, nach denen Abertausende lechzten.

Wir erlebten ganz nebenbei, wie der durch herrliche Theorien „erhärtete“ Begriff Geld sich wie eine Seifenblase aufblähte und zerplatzte und nichts davon übrig blieb als ein Hexensabbat der Zahlen und der Zerfall aller Werte. Wir erlebten das Unvorstellbare und sahen das Unmögliche Wirklichkeit werden.

Zugleich aber machten wir eine Blütezeit neuer Theorien der Nationalökonomie mit, gegen die alles, was uns vor dem Kriege geboten wurde, nur eine bescheidene Fibel war. Wir erlebten Orgien der „Statistik“ und dann plötzlich eine Konjunktur, die diese Neotheoretiker so glänzend vorausgesagt hatten, und wurden Zeugen eines Niederganges der Wirtschaft, den auch der schwärzeste Schwarzseher sich nicht schwärzer ausmalen konnte.

Und all das war nur Vorbereitung zum ersten Schritt, den die meisten von uns ins wirkliche Leben taten: als wir Techniker und Ingenieure, Chemiker und Bergleute mit den Arbeitern zusammen, die nach unseren Plänen bauen und arbeiten sollten, in einer langen Reihe an den Schaltern der Arbeitsämter standen und — stempelten. Als viele, die der „höheren Art der Arbeit“ mit den menschheitsbeglückenden, höheren Zielen zu dienen bereit waren, Arbeiter an Schreibtisch und Reißbrett, an Werkbank und Maschine, zum gleichen Proletariat wurden.

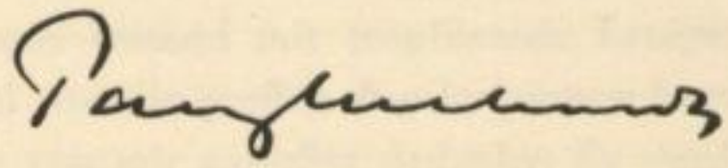
Diese Regionen aber des menschlichen Lebens, aus denen uns „Erlerntes“ oder „Bildung“ oder in manchen Fällen sogar wirkliche Fähigkeiten bisher herausgehoben hatten, lagen mitten in dem großen Schmelztiegel, auf dessen Grund unter mächtigen Schlacken eine geläuterte „Masse Mensch“, eine neue Volksgemeinschaft zusammensinterte und schmolz. In der Glut dieses Widerstreites gingen Vorurteile und alle anderen Theorien in Flammen auf, und es wurde uns Technikern zum ersten Male klar, daß Technik und die ihr dienende Arbeit kein wissenschaftliches, kein nationalökonomisches, kein wirtschaftliches, sondern einzig und allein ein soziales Problem ist.

Der Abstich dieses Hochofens ist zur rechten Zeit einem Arbeiter der Faust und einem Gefreiten des Weltkrieges gelungen. Wie der Hochofenmeister nichts anderes braucht als eine einfache Eisenstange und einen Lehmpfropf, um das in Höllengluten geläuterte Metall ans Tageslicht zu fördern und von der Schlacke zu trennen — genau so unbeschwert von Theorien, nur ausgerüstet mit dem so oft als viel zu leicht befun-

denen einfachen Werkzeug des wahrhaft gesunden Menschenverstandes, hat der Führer diesen Abstich gewagt und damit den gesammelten und geläuterten Kräften eines ganzen Volkes wieder Weg und Ziel gegeben. Ein Arbeiter der Faust, der als Arbeiter der Stirn geboren und berufen war, ein Führer zu sein aus einer Wirrnis, in der alle Vernunft zu ersticken drohte. Der handelte und das tat, was so einfach war, daß niemand je daran gedacht hatte:

Der Arbeit wieder ihren Sinn zu geben, das Recht auf Arbeit allem anderen voranzustellen, die Pflicht zur Arbeit zum Leitgedanken eines Volkes zu machen und in dem Willen zur Arbeit die Quelle allen Glückes und allen Wohlstandes zu sehen.

Wenn Arbeit in Wort und Bild dieses Buches sich als unlösbares Bindeglied der Volksgemeinschaft darstellt, dann ist es gelungen, die stärkste Triebkraft des Zeitgeschehens der letzten vier Jahre sichtbar zu machen. Dann haben wir zugleich die Zuversicht gewonnen, daß die Zeiten des Raubbaues an Mensch und Material eines Anfangszeitalters der Technik endgültig vorüber sind und der Weg frei ist für jene „höhere Art der Arbeit", die sich nicht von Gegenwartsfragen abhängig macht, sondern der Zukunft des ganzen Volkes dient. Die vor uns liegenden vier Jahre werden allen Schwierigkeiten zum Trotz in ein Neuland der technischen Arbeit vorstoßen und Aufgaben lösen, die für Deutschland eine Lebensnotwendigkeit bedeuten, für die ganze Welt aber Vorbild sein werden.



STREIK!

Eine Grube ersäuft.

Seit Wochen streikt die Belegschaft. Streikposten sind ausgestellt.

In den verlassenen Schächten steigt das Wasser unaufhaltsam. Die Technische Nothilfe hat die Grube seit einigen Tagen besetzt. Die Pumpen arbeiten wieder, aber sie schaffen es nur langsam. Die Bewetterung ist wieder im Gange, und die erste Talfahrt, die ein paar beherzte Helfer machen, zeigt die ganze Größe der Gefahr: Von allen Seiten tropft und rieselt es, das Wasser steht knietief in den Stollen, die Stempel beginnen zu faulen und zu brechen. Die Helfer — es sind nicht allzu viele — haben auf der Grube Notquartier bezogen— behelfsmäßig —, es ist bitter kalt.
Man plant einen Film, einen der zaghaften Aufklärungsfilme gegen Verhetzung und Unvernunft. Kaum ein Lichtspieltheater wagte sie aufzuführen. Ich sollte diesen Film machen: Es werde nicht leicht sein, versicherte man mir. Als man über die „Lage" berichtete, war mir dies auch klar. Unter Tage mit elektrischen Bogenlampen — es gab keine andere Möglichkeit —, durchs Wasser watend mit tropfnassen Lampen und Kabeln! Woher den Strom nehmen, so viel wie die großen Jupiterlampen brauchen? Die Jungens gingen mit Feuereifer an die von mir gestellte Aufgabe: Es werde klappen, meldete der Fernsprecher.
Kamera, Lampenkisten, Kabel und unsere ganze Ausrüstung wurden in einem Auto verstaut, und wir hoppelten durch die Nacht auf gefrorenen Ackerfurchen der Grube zu. Die eisige Kälte hatte die Streikposten vertrieben. — Sie schliefen irgendwo im Warmen. Geschäftige Emsigkeit herrschte auf der Grube, die jungen Helfer begrüßten uns mit gedämpftem Halloh. Die Kisten wurden ausgepackt: Unten stehe die Grubenlokomotive bereit, sie liefere Strom, soviel wir brauchen. Um 2 Uhr nachts sauste der Förderkorb mit Lampen, Kinogepäck und Statisten, die zugleich unsere Helfer waren, zur Sohle.

Wir kamen in eine angenehme, wenn auch etwas luftlos wunderliche Wärme und begannen unseren Marsch. Zunächst war es schön trocken. Die Stempel standen in Reih und Glied. Unser kleiner Trupp schwankte, halbnackt schwere Lasten tragend, im ungewissen Licht der pendelnden Grubenlampen vorwärts. Uns folgte die ratternde Grubenlokomotive, ganz allein, ohne Hunde — wer dachte jetzt an Fördern!

Nach halbstündigem Marsch, halbgebückt in den niederen Stollen, begann es zu tropfen und zu rieseln. Im Schein der Grubenlampen glitzerten die Stempel. Auf ihnen saß ein Belag glibbrig-feuchter, lichtlos faulender Pilze, die sich in die Stempel hineinfraßen, geisterhaft blaß und schmarotzend. Jetzt kamen wir in die tiefer liegende Sohle, und langsam stieg das Wasser über unsere Schuhsohlen, warm und schlammig. Es klatschte von rechts und tropfte von links, das Licht der Grubenlampen huschte glitzernd über das fließende Wasser, die faulen knickenden Stempel, und spiegelte sich wider auf der anstehenden Kohle. Immer weiter ging es! Längst waren die Tücher, mit denen wir Lampen und Kabel verhangen hatten, quatschnaß. Wir selber tropften und dampften von warmer Feuchtigkeit, bis wir endlich vor Ort standen.

Eine neue Talfahrt hatte andere Helfer und beherzte Steiger, die sich freiwillig aus einem weit entfernten Revier gemeldet hatten, zur Sohle gebracht, die nun mit neuem Grubenholz, Aexten und Hämmern eintrafen. Die Kabel wurden gelegt. Sie mußten auf den Schultern unserer Helfer abgerollt werden; denn sie durften nicht im Wasser liegen. Behelfsmäßig wurden sie in halber Ganghöhe an den nassen Stempeln mit Haken befestigt. Aber es war nicht zu verhindern, daß sie naß wurden. Die Lampen schwankten auf umgelegten Holzböcken und Balken, unser Grubenlokomotivchen hielt an leidlich trockener Stelle.

Endlich waren die Verbindungen hergestellt, ein Kommando, und die Lampenkohlen zischten flammend auf in strahlender Helle. Ueber der Schönheit des Anblicks hätte man vergessen können, warum man hier stand. Im blendend violettweißen Licht der Scheinwerfer funkelte und glitzerte der enge Raum vor uns, unwirklich, zauberhaft wie ein phantastisches Märchenreich. Hinter der Lichtflut gähnte in samtener Schwärze die Tiefe des Stollens, in dem sich wie Irrlichter die suchenden Grubenlampen zweier vorausgehender Steiger verloren, die nach weiteren Stellen suchten, die dringender Hilfe bedurften.

Jetzt begann die Arbeit! Kamera und Objektive schwitzten, daß das Wasser an ihnen herunterlief. Sie waren noch nicht temperiert und hatten die Kälte der Winternacht

mit herunter genommen. Wir waren längst auf Temperatur! In dieser Enge taten die Lampen das ihrige — ein Vergleich mit dem „Römisch-Irischen" war nicht übertrieben. Dabei dieses Warten, Warten und nochmals Warten, denn immer noch beschlugen sich die Objektive. Endlich war es soweit. Der Kamera eine letzte Oelung, und dann fraßen sich die Aexte in die faulenden Stempel, daß die Fetzen flogen. Neue Stützen wurden zugerichtet und eingebaut, die Jungens planschten mit aufgekrempelten Hosen durch das Wasser, daß es nach allen Seiten spritzte. Die Kamera surrte, die Lampen zischten, die Tropfen kullerten über Stirn und Nacken. Aber der Stolz, an solcher Arbeit teilzuhaben, wie sie nur wenige Tage dem Kameramann bringen, ließ alle körperlichen Anstrengungen vergessen. Ein letzter Handgriff, noch einmal senkte sich die Kamera auf die kauernden Gestalten, noch einmal schaute sie in die unverzagt fröhlichen, jugendlichen Gesichter, in deren Kohlepuder der Schweiß helle Furchen zog.

Die Steiger waren zurückgekommen und meldeten noch „viel interessantere Stellen". Unsere Lokomotive konnte nicht weiter, aber die Kabelrollen gaben noch ein gutes Stück her.

Wieder setzte sich der Trupp in Bewegung. Durch nasse und trockene Stellen gings, Hitze wechselte mit Kälte, wenn die Bewetterung die Frischluft auf unsere nassen Körper blies. Man wich ihr aus, fühlte sich plötzlich wie aufgepeitscht, und im nächsten Augenblick schon saß diese elende, schlaff machende Müdigkeit wieder in den Knochen.

Aber es mußte geschafft werden! Hier in einem Querschlag hatte der Felsdruck die Grubenhölzer geknickt wie Streichhölzer. Wenn der Steiger diese wunden Stellen, an denen der Berg einzubrechen drohte, mit der Grubenlampe untersuchte, seine Befehle gab, und wieder Säge und Axt ihr Werk taten, dann raffte man sich von neuem auf, all das im Bilde zu fassen, — die drohende Unmittelbarkeit der Gefahr festzuhalten, die tapferen Helfer, die sich gegen die Vernichtung, die hier ihren Lauf nehmen wollte, mit dem Einsatz ihrer ganzen frischen Jugend stemmten. Stunde auf Stunde verrann, hierhin und dahin — überall dasselbe Bild höchster Not, drohender sinnloser Zerstörung. Bild auf Bild entstand. In fröhlicher Kameradschaft, unbesorgt, was vielleicht die nächste Minute bringen könnte, schafften wir an unserer Aufgabe, jeder sein Teil. Wir Aelteren sahen uns manchmal in die Augen, wortlos und doch voll innerlichem Stolz: Was wir hier erlebten, war das nicht genau das, was wir einmal kannten, als wir

im Graben lagen? Pflichterfüllung, Kameradschaft, Einsatz bis zum Letzten — einer für den anderen, ohne zu fragen, wie lange und warum.

Wo war diese Zeit, nach der wir uns — ohne es eingestehen zu wollen — sehnten? Wie hatte sich die Zeit gewandelt, wie einsam war jeder von uns geworden, da nun Mann gegen Mann stand, wo niemand den Mund aufzumachen wagte, weil er um das Denken des anderen nicht wußte! Feind oder Freund? Haß und Verachtung dem, der uns zwingen wollte, dem Untergang und der Vernichtung tatenlos entgegenzusehen — tödliche Feindschaft dem, der sich gegen ein unabwendbar erscheinendes Schicksal mit letzter Kraft stemmte!

Aber die hier unten stemmten sich dagegen! Oben über Tag hielten Streikposten die Feldwege besetzt in irrem Fanatismus, im wahnwitzigen Glauben, daß ihr eigenes kleines Schicksal sich zum Besseren wenden könne, wenn sie denen, die mit den letzten Funken eines Pflichtgefühles zur Arbeit gehen wollten, in die Arme fielen. Sie hatten sich im Haß gegen die vermeintlichen Ausbeuter ihrer Arbeitskraft vereinigt, im wirren Wahn, daß die Zerstörung ihrer Arbeitsstätte, die ihnen jahrelang wenn auch kärgliches Brot gegeben hatte, daß die Vernichtung ihrer Lebensmöglichkeiten der Beginn ihres kommenden Glückes sein könnte!

Der letzte Meter Film war durch die Kamera gelaufen. Wir waren zu Ende mit unserer Arbeit, aber auch mit unserer Kraft. Mit Zentnergewichten hing die Schlafmüdigkeit an uns. Doch wir mußten den Rückmarsch bewältigen, der trotz seiner Kürze uns Ewigkeiten zu dauern schien.

Dann saßen wir wortlos nebeneinander auf umgestürzten Loren, wartend, bis wir uns zurückgewöhnt hatten an die eisige Kälte des feucht-frostigen Wintertages. Trotz allem aber war ein stilles Glück in uns: Wir waren Zeugen der Verhinderung von Gefahren, die vielleicht schon morgen eingetreten wären. In mir war noch ein anderes, wenn auch unsicheres Glücksgefühl: eine solche Arbeit geleistet haben zu dürfen. Da standen die Koffer mit den gefüllten Kassetten. Was mögen sie bergen? Werde ich in Ehren bestehen? War es mir gelungen, diese vollkommen neue Aufgabe zu lösen? Dann standen wir im Grau des Wintertages. Zwischen Kisten und Koffern saßen wir im Wagen, unverdrossen hatten unsere Helfer sich ins Zeug gelegt, denn wir sollten schon am Abend wieder zu Hause sein, weil die Fertigstellung des Filmes drängte. Ein letzter Händedruck, und wir hoppelten der Bahn zu, vorüber an einsamen Gestalten, die, sich die kalten Füße vertretend, uns mißtrauisch nachsahen.

„GLEICHBERECHTIGUNG“

Vom ersten Hieb der Spitzhacke bis zum Tage des ersten Rennens waren wir auf dem Nürburg-Ring „dabei“. Wir haben photographiert vom Augenblicke an, als die ersten Stubben der gefällten Tannen zerfetzt mit einer Erdfontäne in die Luft sprangen. Wir saßen geduckt im provisorischen Unterschlupf mit Kamera und Zeitlupe, wenn der Druck auf die elektrische Zündung eine Felswand aufächzen ließ und sie in Staub und prasselndem Steinregen zusammensank.

Jahre hindurch wurde gebaut dort oben in der Eifel. Im Winter, im Sommer wurden wir hinaufgerufen, bald mein Mitarbeiter, bald ich. Wer dort gewesen ist, der weiß, was in der ersten Bauzeit kleisternder Lehm auf den tief verfahrenen Zufahrtswegen bedeutete; was man nahe „Entfernungen“ bergauf, bergab nannte. Zwar saß man unten in Adenau nicht übel; aber dann am nächsten Morgen, nicht immer sauber ausgeschlafen, mit schwerem Photogepäck auf dem Rücken — denn die Klein-Kamera gab es damals noch nicht —, rauf zu den Baustellen. Hinauf, wo die Loren vom schrill pfeifenden Lokomotivchen gezogen durch die Wälder ratterten, um deren Gipfel die Nebelfetzen hingen. Zwei Stunden hin, zwei Stunden Weg zurück, und oft in grausam kurzen Tagen! Dazwischen die Arbeit. Und was für eine! Dreckig, zerknautscht und abgekämpft kam man ins Gasthaus zurück mit einem unbehaglichen Gefühl: irgend etwas stimmt nicht bei unserer Arbeit. Was aber daran fehlte, das wußte man selber nicht. Uns schwebten Arbeitsbilder vor, voll Wucht; ganz groß die Arbeiter, gegen den Himmel, Spaten und Hacke schwingend, Balken wuchtend unter ratternden Erdbaggern. Zu solchen Bildern, wie wir sie träumten, auch die Bauleitung sie sich wünschte, — woran lag es, daß wir zu solchen Bildern nicht kamen?

War ich zu Hause geblieben und kam mein Mitarbeiter an mit seinen Plattenkilos, dann ließ auch er die Mundwinkel hängen: „Ich schaff nichts Rechtes dort oben. Ich krieg die Arbeiter nicht so, wie ich sie brauche. Irgendwie wollen sie nicht, auch nicht die Vorarbeiter und Poliere — sie müssen was gegen mich haben. Ich kann anstellen, was ich will, ich kann noch so freundlich zu ihnen sein. Niemand sagt was, aber ich bringe einfach nichts fertig mit den Leuten. Fahren Sie doch das nächstemal rauf. Sie sind der Chef, vor Ihnen haben sie vielleicht Respekt.“

Also war das nächstemal die Reihe an mir. Die Stubben krachten in die Luft, die Bergflanken stöhnten auf und polterten in sich zusammen. Der hagere Sprengmeister war mein einziger Freund dort oben. Ein wilder Kerl, dem es nicht genug knallen und spektakeln konnte, und er setzte mich stets auf den richtigen Fleck. Anderswo hatte er nichts zu sagen, da mußte ich mir selbst helfen.

Von Jugend auf hatte ich gelernt, mit Arbeitern zu verkehren und mit ihnen Freundschaften zu schließen, war ich doch als Kind eines Leiters großer Fabriken mitten unter ihnen aufgewachsen. Hier aber nutzte das alles nichts, versagte alles, und es wurde von Tag zu Tag hoffnungsloser. Damals schon — es war immerhin der Anfang meiner photographischen Berufsarbeit — wußte ich, daß zu Bildern Regie gehört, zur Regie aber willige Statisten. Hier hatte ich eine mürrische, abweisende, mit keinem freundlichen Wort zu überzeugende spatenschwingende Mannschaft vor mir, die sich über die Schulter derbe Witze zurief, wenn ich auftauchte und sich eines Tages in vielsagend gebückter Stellung rückwärts gegen mich stellte — nun wußte ich Bescheid! Ich war nicht einer von ihnen, war „irgendeiner", einer von den allzuvielen Studierten, einer, der sein Geld leichter verdient! Raus mit ihm? — Wozu überhaupt der ganze Photographierkram? Will der uns auch noch mit seiner Kamera auf die Finger sehen?

Mein guter Freund mit Zündschnur und Dynamit wußte Rat. Er war überhaupt ein ganzer Kerl, vor dem man Respekt haben mußte. Mich hat es oft genug kalt überlaufen, wenn er mit seiner Wünschelrute querfeldein ging und sich die Weidengabel dann plötzlich nach unten bog. Todsicher war dann das gesuchte Wasser da, als ob sich das ganz von selbst verstünde. Er wußte auch hier Rat, keinen sehr schönen, aber immerhin einen Rat, und ich gelobte mir, ihn zu befolgen, denn es ging um unsere Arbeit. Mit einem Händedruck seiner rissigen Hand verschwand er wie ein Waldschrat zwischen den Tannen.

Nach Wochen war ich wieder oben. Ein ganzer Tag unfruchtbarer Arbeit lag hinter mir. Schwer lastete der Novembernebel zwischen den Tannen, und es lagen noch gut zwei Stunden Marsch herunter ins Tal mitsamt dem Gepäck vor mir. Es dunkelte schon, als ich an einer der großen Baukantinen vorbeikam. Durch die Fenster drang Licht, Rauch kräuselte aus dem blechernen Schornstein, der in kühnem Schwung aus einer Fensterluke heraussah. Stimmengewirr drinnen.

War das die Gelegenheit? Vor der Tür schlug ich mir hörbar die Lehmbrocken von den Stiefeln, einen Griff nach dem Geldbeutel: Wird es langen?

Dann saß ich still in einer Ecke der überheizten Bretterbude. Es roch scharf nach frischem Holz und Knaster, nach Bier und Schnaps. Man hatte betreten geschwiegen, als ich eintrat. Jetzt saßen sie beieinander, steckten die Köpfe zusammen und tuschelten. „Der Photograph!"

Irgendwo räusperte sich einer überlaut, ein anderer schlug mit der Faust auf den Tisch, daß die Gläser hüpften. Der Kantinenwirt, kein gerade freundlich aussehender Mann, ging geschäftig zwischen Bänken und Tischen her und sorgte für seine Gäste. Er hatte immer eine Faust voll Biergläser im Vorrat, und da er gerade eines übrig hatte, krachte er es mir unaufgefordert auf den Tisch.

„Bringen Sie mir einen großen Korn!"

Er fegte das Glas wieder vom Tisch und brachte einen Korn. Nach dem ersten einen zweiten und nach dem zweiten einen dritten. Ich saß still in meiner Ecke und blätterte in meinen Aufnahmenotizen, aber ich fühlte genau, wie sich mehr und mehr die Blicke der rauhen Gesellen mir zuwandten.

„Mensch, — — der hat schon den vierten, — der trinkt keinen Kaffee!" Sichtbar ging das Neigungsbarometer, das auf Null gestanden hatte, hinauf.

„Das ist ja en Kerl!" hörte ich einen sagen, ohne daß er ahnen konnte, daß ich es hören würde. Wieder kam der Wirt, der anfing, von Freundlichkeit, fast Ehrerbietung überzuströmen. Unauffällig konnte ich ihm bedeuten, dem, der mir soeben den Kerl zugestanden hatte, einen „Doppelten" hinzustellen.

Ueber mein Notizbuch hinweg beobachtete ich die Wirkung. Der Daumen des Wirtes zeigte in meine Ecke. Ein „Prost" herüber und hinüber. Die Brücke war geschlagen, und damit begann der Kampf.

Ich saß bald unter ihnen! Eine Runde, noch eine, wieder eine mit dem scharfen, viel zu jungen Getränk — gut, daß ich aus meiner Heimat noch schärferes kannte. Hier gingen drei von dem Baubudenkorn auf einen aus der Heimat. Die Stimmung stieg und stieg, aber erst nach Stunden war es klar: Ich würde die Schlacht gewinnen. Ueber die Verbrüderung ging es bis zur taumelnden Niederlage der anderen. Jetzt war ich einer der „Ihren". Jetzt hatte ich mir die „Gleichberechtigung" erkauft.

So sah vor vielen Jahren „Respekt" aus! Tappend machte ich bei rieselndem Graupenschauer nächtlings meinen Gepäckmarsch talwärts. Die Tannen bogen sich und ächzten im Wind, der Kauz rief sein Huhuu durch den Wald. Nach zweistündigem Marsch war der ganze Spuk verflogen.

WUNDER!

Jahre des Mißtrauens, des Nichtverstehens, der kalten Gleichgültigkeit gegen unsere Arbeit vergingen, wo immer wir mit Arbeitern zu tun hatten. Leere Maschinensäle, in denen Oelflecke und nicht geflickte Löcher im Fußboden, an Wänden und Decken verrieten, daß hier einst Maschinen standen, Transmissionen liefen, gearbeitet und Brot verdient wurde.

Ganz hinten aber in den Hallen standen ein paar der neuesten Automaten, Hochleistungs-Werkzeugmaschinen, an denen in fieberndem Tempo von wenigen gearbeitet wurde. Sie wurden bedient von Arbeitern, denen es auf dem Gesicht geschrieben stand, daß sie uns duldeten, mehr aber auch nicht. Diese Maschinen waren der Stolz geschrumpfter Werke, die vergebliche Hoffnung, aus Mensch und Maschine neuen Aufbau zu lenken. Aber der Arbeiter stand bedrückt, scheu und mißtrauisch dabei. Als es uns passierte, daß wir während der Arbeit auf die Uhr sahen bei gespanntem Verschluß, flammte der Zorn auf: — Zeitkontrolle durch die photographische Kamera! Jede Seele war wund, jedes Gemüt sah durch dicke Nebel in verhetzten Köpfen den verborgenen Feind — in der Werksleitung und in uns. Millionen, die nicht mit öligen Händen Eisen und Stahl formten, lagen auf der Straße, stempelten drauf los, riefen nach Arbeit und Brot und suchten die Schuldigen an ihrem Elend an falscher Stelle.

Die erste Scholle Erde aber, die der Führer gläubigen Herzens umwarf, sie erschloß die Seelen von Abertausenden und machte sie fähig, eine Saat aufzunehmen, die erst zaghaft, dann aber stärker und tiefer in sie hineinwuchs und sie mit einem Wurzelwerk festigte, lebensstark, unlösbar: Der Baum des Glaubens an die eigene Zukunft, an die Zukunft des Volkes reckte fortan aus aufgeschlossenen Seelen seinen Stamm, der seine Nahrung fand in hoffenden, vertrauenden Herzen.

Fanget an! —

Zwei Worte — ein Befehl, aus dem sich ein Wunder gebar, das Wunder, dem wir alle fassungslos unterlagen. Ich verstehe nichts von Wirtschaft und Arbeit, nichts von Möglich und Unmöglich, ich weiß nichts von dem, was man kann und nicht

kann in der großen Arbeit eines Volkes, aber ich traue mir zu, mit meinen Augen sehen, aus anderer Augen aber lesen zu können.

Was ich mit meinen Augen sah, dem kann ich Raum geben in den Bildern dieses Buches, das habe ich unumstößlich gesehen. Das aber, was ich aus anderer Augen las, das habe ich erlebt. Dieses Erlebnis begleitet mich von Jahr zu Jahr, durch alle Gaue Deutschlands. Es kann kein erschöpfender Bericht sein, den ich hier mit meinen Bildern geben, mit meinen wenigen Worten schildern kann. Es ist nicht alles — es ist viel, viel mehr — ich weiß es!

Mein Erlebnis ist es, gesehen zu haben, wie sich die Maschinenhallen wieder füllten, wie auch die letzte Werkbank besetzt wurde. Mein Erlebnis ist es, daß ich unter dem Axthieb von Arbeitsmännern Wälder sinken sah, durch die heute die Straßen des neuen Deutschland aufeinander zu wachsen. Meine Augen sahen, wie Reihe um Reihe erloschener Hochöfen neu angeblasen wurden, daß ihre Glut gegen den nächtlichen Himmel loderte. Wo aber soll man mit der Schilderung all dieses Unfaßlichen beginnen, wo enden?

Mit Hunderten von Arbeitern habe ich gesprochen. Habe neben ihnen gestanden, wenn sie mit halbnackten Körpern die Gluten flüssiger Metalle in ihre Bahnen lenkten, bin mit ihnen unter Tag gefahren, wenn sie die Kohlen mit ratternden Gesteinshämmern brachen, bin mit ihnen durch Stollen gekrochen und auf die Gichtbühnen ihrer Hochöfen geklettert. Ich stand neben ihnen, wenn sie mit ölig glänzenden Händen in sorgsam prüfender Arbeit Kurbelwellen und Kolben einpaßten oder riesige Dampfturbinen zusammenbauten. Nicht alles habe ich erlebt, gewiß nur Bruchstücke des ganzen großen Werkes der Arbeit — und doch ist es so unendlich viel!

Nie habe ich willigere, selbstlosere „Statisten" gefunden. Nie wieder in gleichem Maße habe ich bei all meiner eigenen schweren Arbeit erleben dürfen, wie sich mein eigener Wille, mein eigener Wunsch auf die anderen übertrug. Nie habe ich ein größeres Verstehen, aber auch noch nie eine kindlichere und um so erhebendere Achtung vor meiner Arbeit gefunden. War der letzte Handgriff geschehen, waren die letzten Worte gefallen, kam die halb scheue, halb stolze Frage: „War es recht so?" Und wenn dann solch eine schwielige, große Hand meine eigene vertrauend und kameradschaftlich umspannte, dann senkten sich meine Augen in die Augen dieser Männer, die sich den Schweiß von der Stirne strichen, und sie erlebten das Wunder. Wie weggefegt aus diesen Gesichtern jedes Mißtrauen, wie ausgebrannt jeder häßliche und mürrische

Zug. In diesen Augen liegt das ergreifendste Erlebnis dieser Jahre, liegt das unfaßlichste Wunder einer Zeit, die gelebt zu haben die Welt uns beneiden wird: Das Wunder von der Wiedergeburt des deutschen Arbeiters, des deutschen Menschen.

Und noch ein Wunder begab sich: Die letzte Prüfung wollte ich bestanden sehen. Eine große Arbeit hatte mich nach Schlesien geführt. Nun standen wir, nachdem all die gigantischen Bilder der arbeitenden Industrie an uns vorübergezogen waren, auf dem Kamm des Riesengebirges. Fernab die kleinen ärmlichen Dörflein der schlesischen Leineweber.

Die „Weber" — ich wußte Bescheid! Sie waren einmal mit Dreschflegeln, mit Hacken und Feldsteinen, gefolgt von ihren ausgehungerten Weibern, gegen die kunstgeschmiedeten Parkportale ihrer Bedrücker gerannt, von deren prunkenden Grabmälern der große Friedrich bitter sagte: „Meine Untertanen wohnen im Tode besser als ich in meinem Leben." Ich wußte, daß da oben in den ärmlichen Hüttchen, um die der Sturm sechs Monate im Jahr tobt, seit Jahren die größte Not herrscht. Wieder einmal hatte das Schicksal diese Aermsten der Armen von ihren Webstühlen, die dort schon vor Zeiten in jedem Hause standen, vertrieben. Wieder einmal hatten sich hunderte gefragt, ob es sich noch lohne, zu leben. Ob es nicht besser sei, die Webstühle ins Feuer zu werfen, um einmal wieder warm zu haben, statt dieses Leben der Hoffnungslosigkeit weiter zu tragen.

Millionen standen nun wieder in Arbeit und Brot. Die Loren der Bergwerke klirren in eisernem Rhythmus, gefüllt mit Kohle und Erz, über die Bühnen, die Hochöfen vergießen Ströme von Eisen, Eisen wandelt sich sprühend und brausend in Stahl. Allüberall dröhnt der Gleichklang der Arbeit. Die Sirenen rufen in allen deutschen Landen die Arbeiter und senden sie zurück in ihre Heimstätten, wo die Not, die bittere, zermürbende Not ein Ende hat.

Wie aber hier? Wer hat an sie gedacht, wer sich ihrer erinnert, wo sausende Webstühle das in Minuten schaffen, wozu dort oben neben der schnurrenden Katze Stunden, ja Tage verbraucht werden? Hat man sie nicht vergessen? — Es geht ums Ganze! Wohin mit den paar alten verbrauchten Leutchen, die dort oben ihren Blick ins Tal richten, ob von dort unten die Rettung, das Ende dieses dämmernden Zustandes zu ihnen hinaufkommt.

Ein kleines, schmales Mädchen läuft uns über den Weg. Ich winke sie heran und frage sie, ob dort oben in der Ferne die Weber wohnen, ob sie wieder arbeiten. Die Kleine

schüttelt den Kopf, sie weiß es wohl, daß dort oben die Leineweber wohnen sollen, ob sie arbeiten — das aber weiß sie nicht. Hier hat man sie schon vergessen, die dort „droben".

Wir fahren hinauf, auf schlechten Wegen, bei regnerischem Wetter, das jetzt im Juli kalt und fröstelnd uns umfängt. Der Weg ist zu Ende — ein Dörflein, ein paar Wiesen ringsum, auf denen das Wasser steht, ein paar Hühner, zusammengeduckt, mit hängenden Federn, unter dem Holzstoß, neben dem die Traufe des niederen Pappdaches einen dicken Strom klatschenden Wassers in die Wiese schickt.

Wir patschen über einen kleinen, schmalen Wiesenweg einem Häuschen zu. Der Regensturm biegt die paar ärmlichen Bäume, schwere niedere Regenwolken verdecken die Höhen ringsum. Ein unerklärlicher Lichtsaum überglänzt die ganze trostlose Einsamkeit von Hütten und Wiesen in all ihrer Nässe.

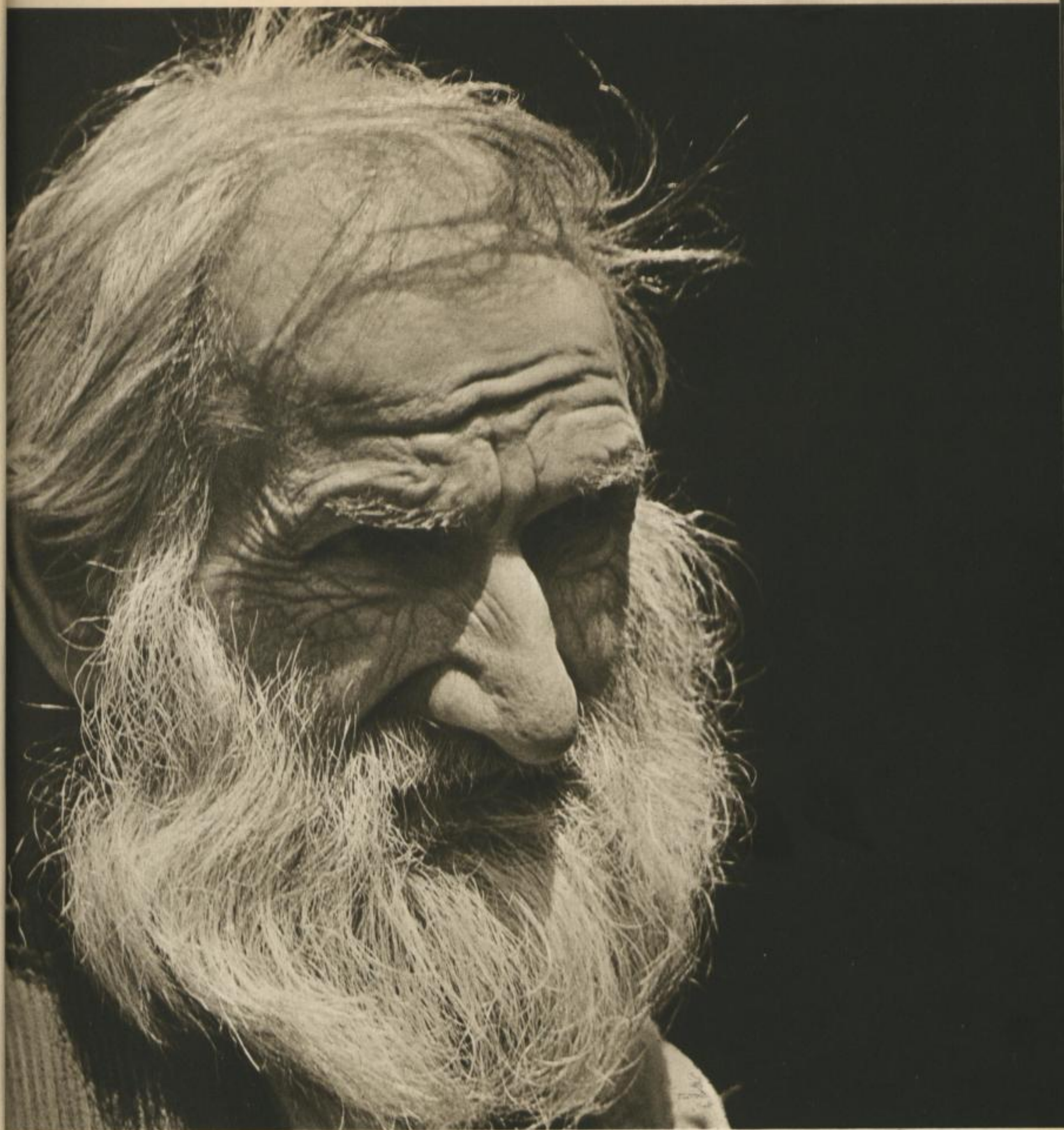
Wir sind schon ganz nahe, unsere Schritte sind lautlos auf dem tief durchnäßten Wiesengrund. Ein kleines Fensterchen der Hütte steht auf, und aus diesem Fensterchen dringt ein Geräusch — das Geklapper des Webstuhls.

Wir klopfen, aber niemand hört uns. Wir hämmern mit den Fäusten gegen die Tür, nichts regt sich, nur das Geklapper des Webstuhls, das Klatschen des Schiffchens, das emsig hin- und hergeworfen wird, dringt zu uns. Jetzt aber eine kleine Pause, Schritte schlürfen zur Türe, und in ihr steht ein hagerer alter Mann, eisgrau, umwallt von silbernem Haar.

Sein Kopf dreht sich uns zu, das Haupt eines Propheten, der über uns Fremdlinge hinwegzusehen scheint. Er errät unsere Frage. Kaum fiel ein Wort, und mit einer Handbewegung, als griffe er nach den Höhen seiner Heimat, als recke er sich noch einmal zum Leben vor seinem eigenen Erlöschen, spricht er die Worte:

„Ja, Herr, wir haben wieder Arbeit — — — ARBEIT!"

H. Gane Yoeff



. . . . und ist es köstlich gewesen, so ist es Mühe und Arbeit gewesen.

Weber aus dem Riesengebirge · Weaver from the Riesengebirge · Tisserand de la Montagne-des-Géants

Schlesische Weber · Silesian Weavers · Tisserands silésiens

Die Urformen des Handwerks, Spinnen und Weben, sind zugleich der Ursprung der industriellen Erzeugung: Der Webstuhl ist die erste Maschine, in der Hand und Mechanismus, sich völlig ergänzend, zur Arbeit zusammenfinden.

Der Schöpfungsvorgang der arbeitenden Hand wird am sinnfälligsten beim Töpfer, der, mit den Beinen die Drehscheibe drehend, Mensch und Maschine in einem ist. Kunst kommt von Können: Handwerk und Kunst bilden die natürliche Einheit, heute genau wie vor Jahrtausenden.

Töpfer aus Schlesien

Potters from Silesia

Potier de la Silésie

Aus dem vollen Lindenholzklotz formen Hand, Messer und Meißel den Schuh.
Holzschuhmacher aus Schlesien · Wooden Shoe-maker from Silesia · Sabotier silésien

Wer dächte hier nicht an Hans Sachs: Auch im Licht der elektrischen Lampe zieht der Meister den Pechdraht ein, heute wie damals.
Schwäbischer Schuhmacher · Shoemaker from Suabia · Cordonnier souabe

Handwerk — haftet diesem Wort nicht der Begriff des Rückständigen an? Kupferschmied und Schlosser, Handwerker auch in unserer Zeit, ver-

Kupferschmied · Coppersmith · Chaudronnier en cuivre

wenden neben den überlieferten Werkzeugen heute den Schweißbrenner, um aus den einzelnen Metallteilen das Werkstück zusammenzufügen.

Schlosser · Locksmith · Serrurier

Ein „fröhlich Handwerk" ist die große Kunst des Küfers. Er schafft die Fässer, in deren bauchiger Behäbigkeit der Sonnenschein der vergangenen Jahre in der dunklen Kühle des Kellers reift zum deutschen Wein, dessen herbe Süße die Kenner in aller Welt begeistert.

Rheinischer Küfer

Cooper from the Rhineland

Tonnelier rhénan

Wo schon die Römer Halbedelsteine aus den Felsen des Idarwaldes brachen, strömen heute Schmucksteine aus aller Welt zusammen. Mühselige und schwere Arbeit schafft das zarte Geschmeide, das Frauen in aller Welt tragen, ohne zu wissen, wie hart die Hand sein muß, die es formt.

Edelsteinschleifer aus Idar-Oberstein

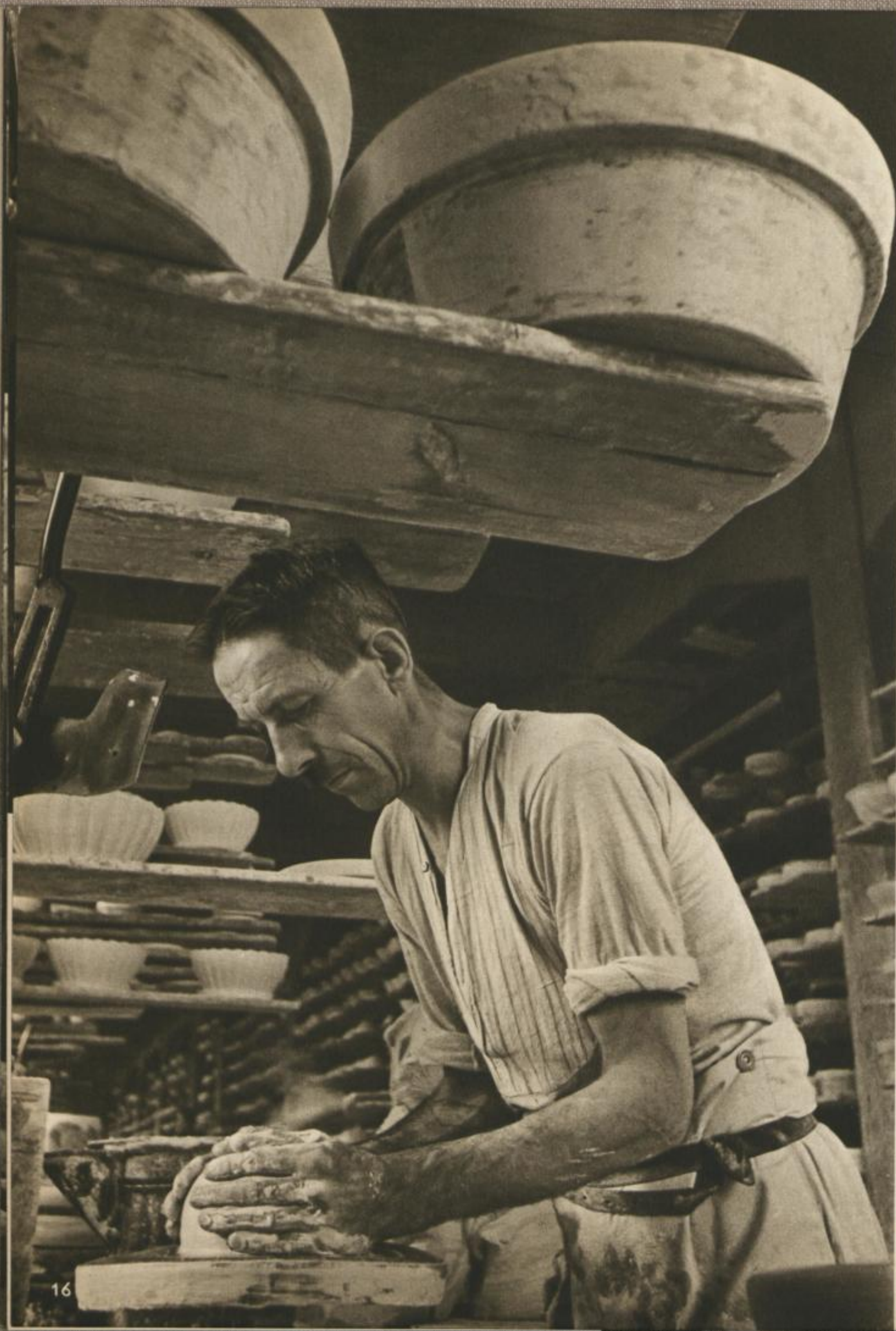
Diamond Cutter from Idar-Oberstein

Tailleur de pierres précieuses de Idar-Oberstein

Edelsteine und Edelmetall: In Oberstein, Hanau, Schw.-Gmünd und Pforzheim hat sich die deutsche Goldschmiedekunst durch Generationen vererbt.
Goldschmied · Goldsmith · Orfèvre

Die Glasindustrie hat nur die Massenerzeugung mechanisiert: Glasbläser und Glasschleifer sind unersetzliche Künstler der Formgebung.

Rheinische Glashütte · Glassworks in the Rhineland · Verrerie rhénane

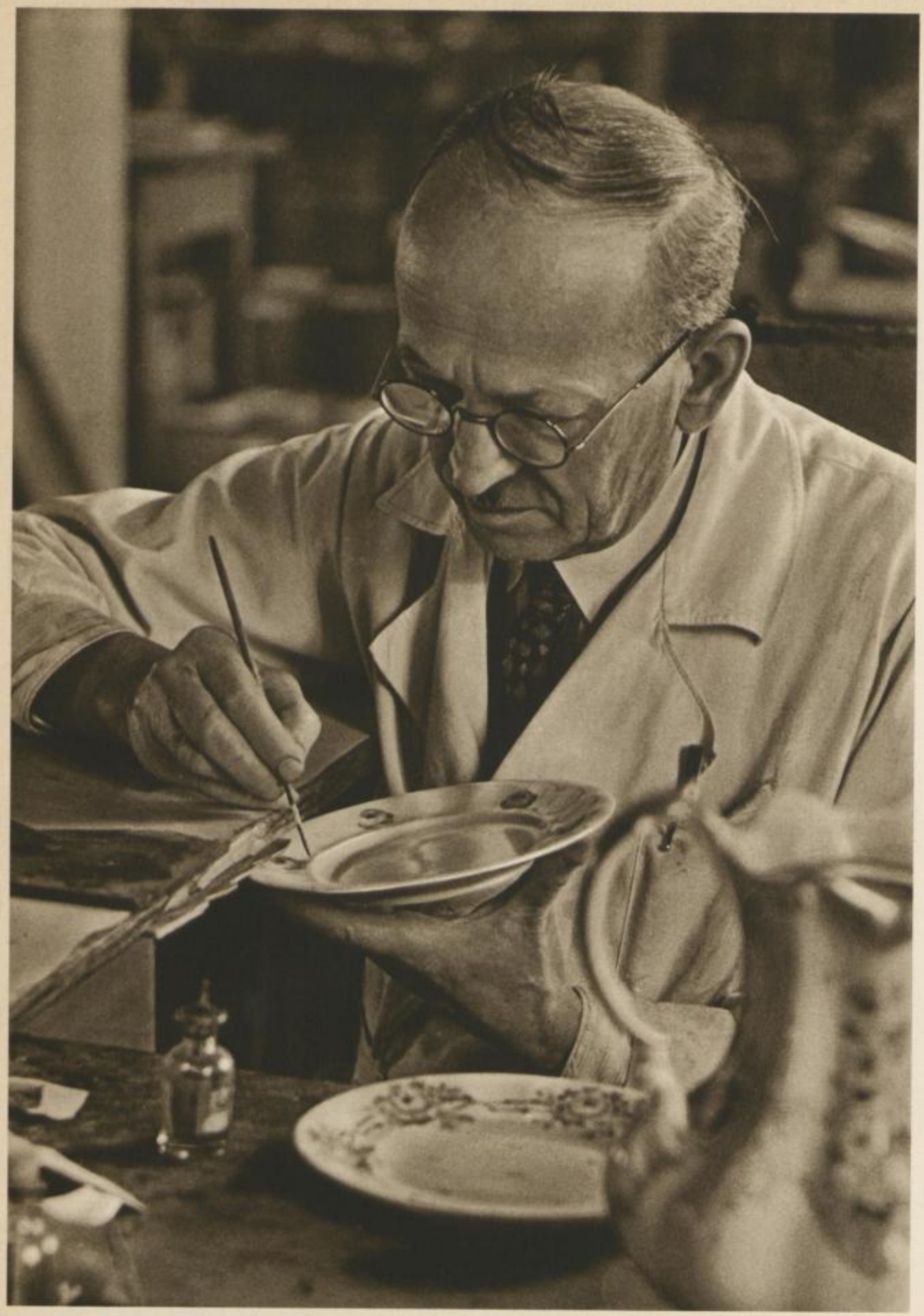


Porzellan, den Chinesen seit mehr als einem Jahrtausend bekannt, wurde von dem Deutschen Böttcher bei dem Versuch, Gold zu machen, neu entdeckt. Kaolin, bis dahin wertlose „Erde", wurde zu einem der wichtigsten Rohstoffe, der vielen Händen Arbeit gibt.

In einer schlesischen Porzellanfabrik

In a silesian Earthenware-Factory

Dans une fabrique porcelainière de la Silésie



Ein Porzellanmaler, auch „nur" ein Handwerker, macht Gegenstände des täglichen Bedarfs, das Geschirr, zum Kunstwerk.
Porzellanmaler · Painter on Earthen-ware · Peintre en porcelaine

Der „Retuscheur" muß nicht nur Künstler sein, sondern eine Genauigkeit des Pinselstriches erreichen, die höchstes handwerkliches Können voraussetzt.

Retuscheur

Retoucher

Retoucheur

Die kulturelle Bedeutung eines Volkes spiegelt sein Schrifttum. Nur wenige kennen den langwierigen Weg, den ein Buch vom Setzer bis zum Meister an der Druckpresse durchlaufen muß. Wieviel handwerkliches Können, Wissen und Wollen gestaltet das schöne Buch!

Mit der Neuerweckung und zielbewußten Stärkung des deutschen Handwerks, bleiben dem deutschen Volk die Kräfte erhalten, die Deutschlands Baudenkmäler geschaffen haben. Nur das bodenständige Handwerk kann der sinn- und planvollen Erhaltung unvergänglichen Volksgutes dienen.

Denkmalpflege

Restoring Monuments

Protection des vestiges historiques

Ihm hat die Arbeitsbeschaffung im Rahmen des Winterhilfswerkes das wiedergegeben, was ihm das einzig Unentbehrliche ist: Arbeit.
Elfenbeinschnitzer aus dem Odenwald · Ivory Carver from the Odenwald · Sculpteur en ivoire de la Odenwald

SPINNEN UND WEBEN

SPINNING AND WEAVING

FILAGE ET TISSAGE

Rohstoffe: Pole der Weltwirtschaft!

Rohstoffe Wolle und Baumwolle:
Gestern noch „unersetzlich" — Monopol von Kolonien und Ländern der warmen Zonen.

Kunstwolle, Stapelfaser, Vistra, Kunstseide:
Heute schon das Naturprodukt vollwertig ersetzend.

Erzeugnisse der Chemie des Zellstoffes:
Morgen heimische Rohstoffe, deren Eigenschaften und Güte das „Zufallserzeugnis der Natur" weit überbieten und damit der Bewirtschaftung unentbehrlicher Waren neue unabsehbare Möglichkeiten eröffnen.

Für alle Zeiten eine Großtat deutscher Wissenschaft und Technik!

Rohwolle

Raw Wool · Laine nature

Walzen und Trommeln, bewaffnet mit aber Tausenden feiner Zähne und Häkchen, verwandeln die Faserflocken in ein hauchdünnes „Vlies", das ...
„Karderie" einer bayrischen Spinnerei · Carding Machines in a Bavarian Spinning Mill · Carderie dans une filature bavaroise: atelier où l'on carde

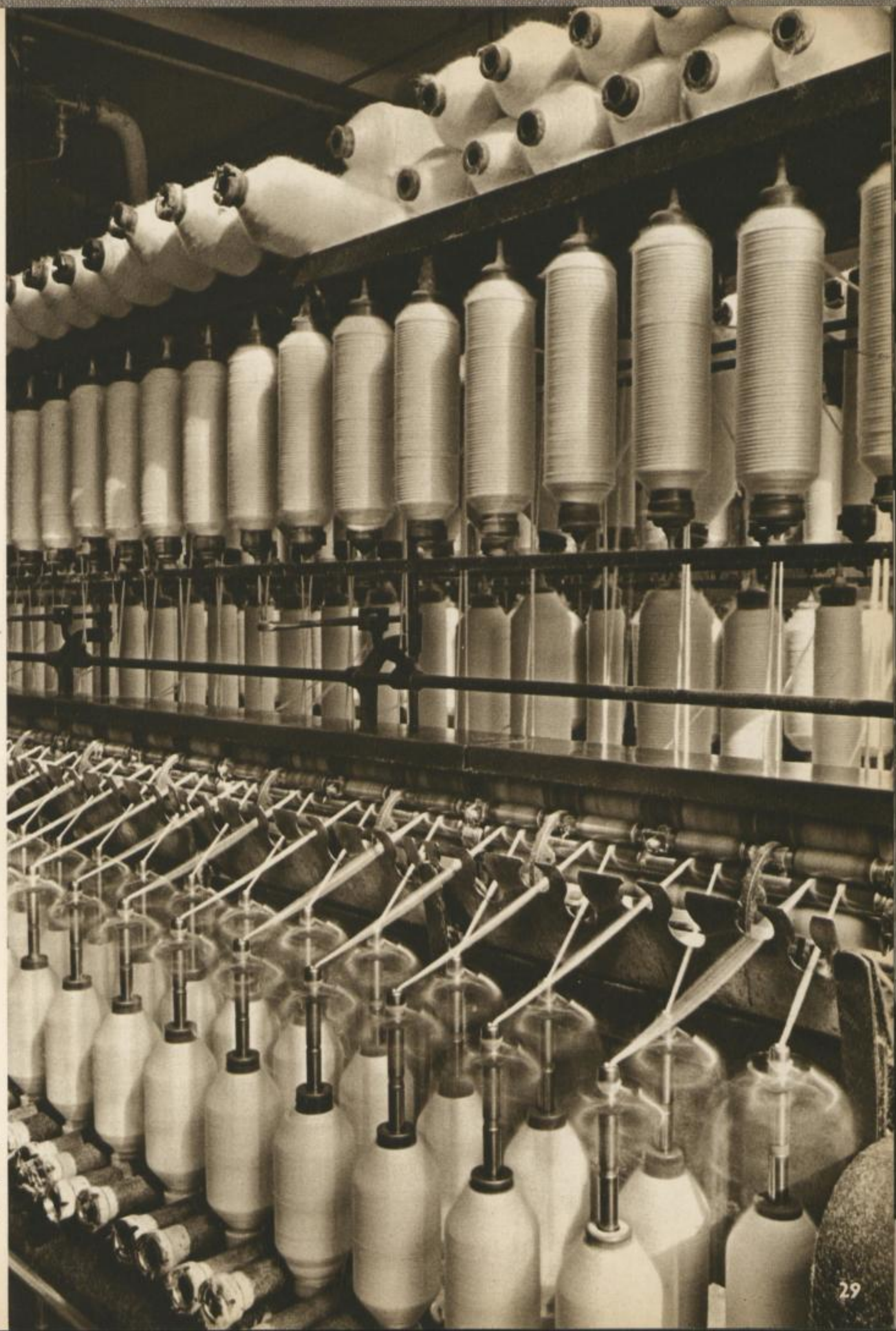
. . . . . zu einer „Lunte" zusammengefaßt in „Kannen" spiralig abgelegt wird. Aus acht Lunten wird hier ein „Strang" „gedoppelt".
Spinnmaschine · Spinning Machine · Machine à filer

Die daumendicke, lockere, gedoppelte Lunte macht die „Flyerin" durch „Verzug" und „Drehung" in vielfacher Wiederholung dünner und immer fester.

Flyerin mit Lunten aus Vistra

Fly-framer with Rove of Vistra

Ouvrières aux mèches de Vistra



Spinnmaschine

Spinning Machine

Machine à filer

Von Maschine zu Maschine, von Hand zu Hand der Arbeiterin läuft das immer fester werdende Garn, bis es schließlich auf der „Zettelrolle" aufgespult wird.

Reißt das noch lockere Gespinst, so stellt sich automatisch die Maschine ab, und die „Anknüpferin" fügt die gerissenen Enden zusammen.

Arbeiterinnen einer bayrischen Spinnerei

Women workers in a Bavarian Spinning Mill

Fileuses dans une filature bavaroise

Maschinen von riesigen Ausmaßen und sinnverwirrender Verwickeltheit des Aufbaues sind „Ersatz" für Tausende und Abertausende fleißiger Hände.

Spinnereimaschine

Spinning Machine

Machine à filer

Aber ohne die wenigen Köpfe und Hände, die diese „Arbeitssklaven" bedienen, könnten sie keinen Meter Tuch fehlerfrei liefern.

Spinnereimaschine

Spinning Machine

Machines à filer

Aus zahllosen „Zettelrollen" bildet eine mächtige Maschine die „Kette", die nach dem Schlichten (Härten und Verfestigen durch Stärke) fertig ist zur Auflage auf den . . . .

Kettenmaschine

Chain Machine

Machine à chaînes

. . . Webstuhl. Hier wird die „Kette" mit dem im „Schiffchen" aufgespulten „Schuß" durchschossen und zum fertigen Tuch verwebt.

Webstuhl · Weaving-loom · Métier à tisser

Wer denkt bei solchen Maschinenkolossen nicht zugleich an die Tausende von Arbeitern der Stirn und der Faust, die da sein müssen, um diese „eisernen Fanatiker der Arbeit" zu erfinden und zu bauen? Webstuhl · Weaving-loom · Métier à tisser

Technik kennt keinen Stillstand — jedes „Ende" ist nur Anfang! Ohne diese spinnenden und webenden „eisernen Engel" liefen heute die meisten der Menschen in Lumpen gekleidet. Appretiermaschine · Finishing Machine · Machine à apprêter

Im Filztuch wird die Fähigkeit der Wollfaser, sich zu „verfilzen", nutzbar gemacht. Ohne Spinnen und Weben und ohne Kette und Schuß wird ein weicher und lockerer Stoff erzeugt.

Filzmaschine

Felt Machine

Machine à feutrer

BAUEN UND VERKEHR

CONSTRUCTION

AND COMMUNICATION

CONSTRUCTION ET TRAFIC

DIE BAHN MACHT FREI!

Was die Vergangenheit gewoben,
der Straßen enges Netz hielt uns gefangen:
Der Spuk verstaubter Rechte ist zerstoben,
die Grenzen fielen und die Fesseln sprangen —
Nur der ist frei, der kühn sein Schicksal meistert:
Zu neuem W o l l e n ward ein Volk begeistert!

DIE BAHN WIRD FREI!

Von Horizont zu Horizont gespannt
sind Flug und Schwung und Bogen dieser Bahnen.
Der Zukunft Wege schaffen w i r dem Land —
Wir, kommender Geschlechter Ahnen,
die ihre G e g e n w a r t begriffen und gemeistert,
vom Glauben an uns selbst zur T a t begeistert!

DIE BAHN IST FREI!

Nun laßt die Räder rollen,
Motoren dröhnen und die Lüfte rauschen.
Das Leben packen und erleben wollen,
heißt mit der Z e i t die Flügel tauschen:
Die Ferne ist bezwungen und gemeistert,
der größeren Z u k u n f t dienen wir begeistert!

Die Bahn wird frei! Durch Wälder und Felder, über Täler und Ströme, auf kürzestem Weg von Ziel zu Ziel — Jahrhunderte alte Grenzen und Rechte fallen — die Straßen Adolf Hitlers sind sichtbarer Weg in eine größere Zukunft.

Bau der Reichsautobahnen

Constructing the Reich Motor-roads

Construction des autostrades

Urgestein, härtester Baustoff für Straßen und Pflaster, Brücken und Häuser — Menschenhände brechen, was für die Ewigkeit gefügt erschien.
Granitbruch im Schwarzwald · Granite Quarry in the Black Forest · Carrière de granit dans la Forêt-Noire

Holz, neben Stein der älteste Baustoff, hat im Fachwerkbau, den schon die Germanen kannten, einen Baustil geschaffen, der das deutsche Städtebild beherrscht.

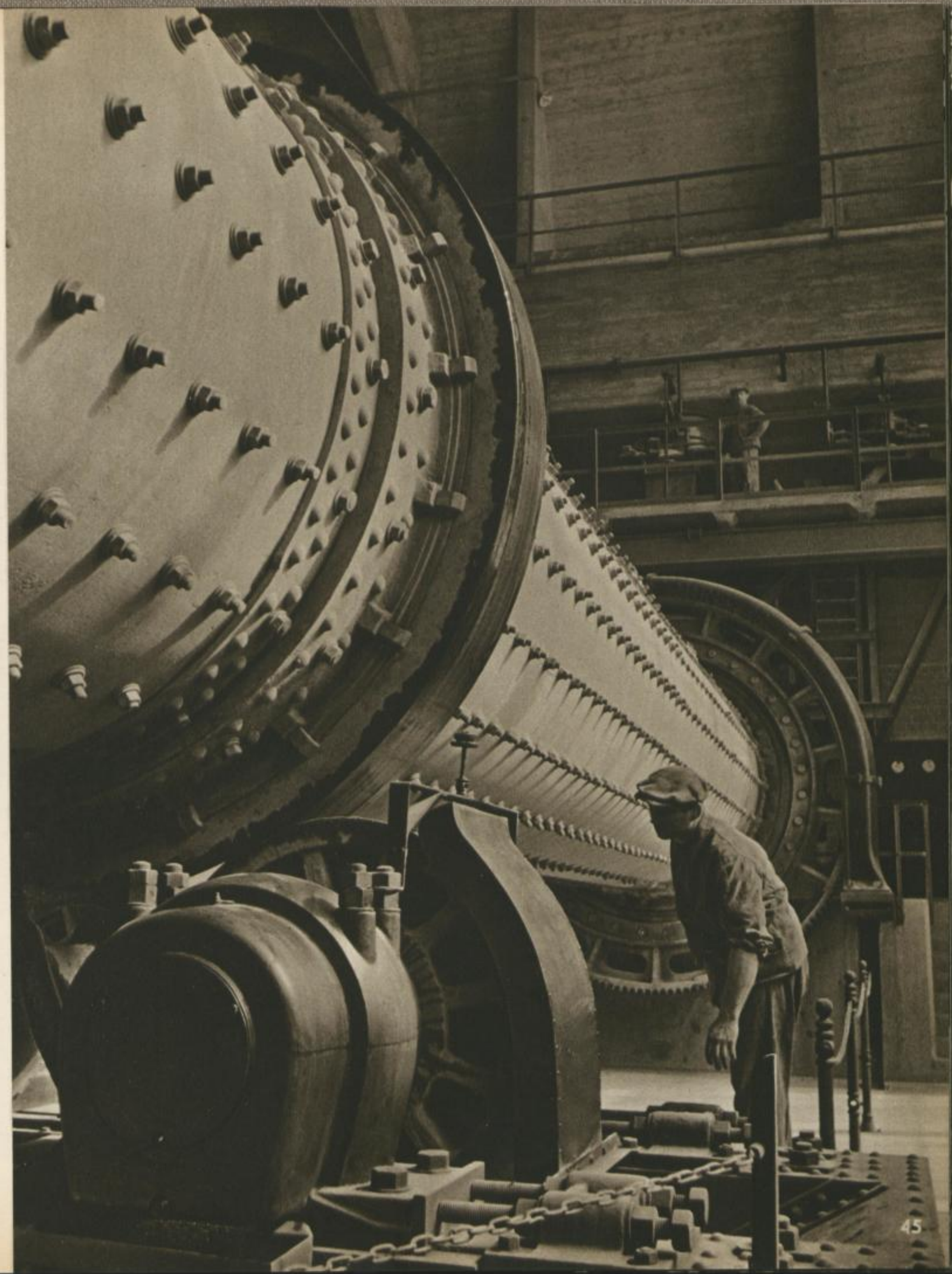
Bauholz · Timber

Bois de construction

Bauen wurde zur „Technik" mit der Erfindung des Zementes. Flüssiger Brei erstarrt zu Stein, der es an Härte, Haltbarkeit und Tragkraft mit dem Urgestein aufnimmt. Nicht mehr in mühsamer Arbeit entstehen die Bauformen aus dem Steinklotz heraus, sondern sie werden in Formen gegossen, ohne Abfall, ohne Fugen — völlig neue Möglichkeiten sind der Architektur damit erschlossen.

Zementfabrik im Rheinland · Cement Factory in the Rhineland · Fabrique de ciment dans la Rhénanie

Zement-Trommelofen · Cement Furnace · Four à tambours en ciment



Mitten in den Strom wird der Senkkasten aus Beton versenkt, aus dessen hohlem Fuß das Wasser hinausgepreßt wird. Druckluft wird durch mächtige Röhren eingeblasen, so daß . . .

Luftschleuse und Senkkasten

Air Locks and Caissons

Ecluse à air et benne à plonger

. . . Arbeiter im Senkkasten, unter Wasser, den Grund ausheben können, der Senkkasten also immer tiefer einsinkt, während er von oben höher gemauert wird; zum Schluß wird er mit Beton ausgefüllt · Der Brückenpfeiler steht tiefgegründet im Strom.

Arbeit im Senkkasten · Working in a Caisson · Travail dans la benne à plonger

Spundwände aus Stahl dämmen Strom und Grundwasser ab von dem Raum, den der Betonklotz des Brücken-Widerlagers füllt.

Brückenfundament

Foundation of a Bridge

Fondations de pont

Beton — in seiner fugenlosen Geschlossenheit ein Ausdruck gesammelter Kraft — künstlicher Fels, der dem Gestaltungswillen unserer Zeit eine seiner stärksten Ausdrucksformen gibt.

Brücke der Reichsautobahn

A Bridge on the Reich Motor-Road

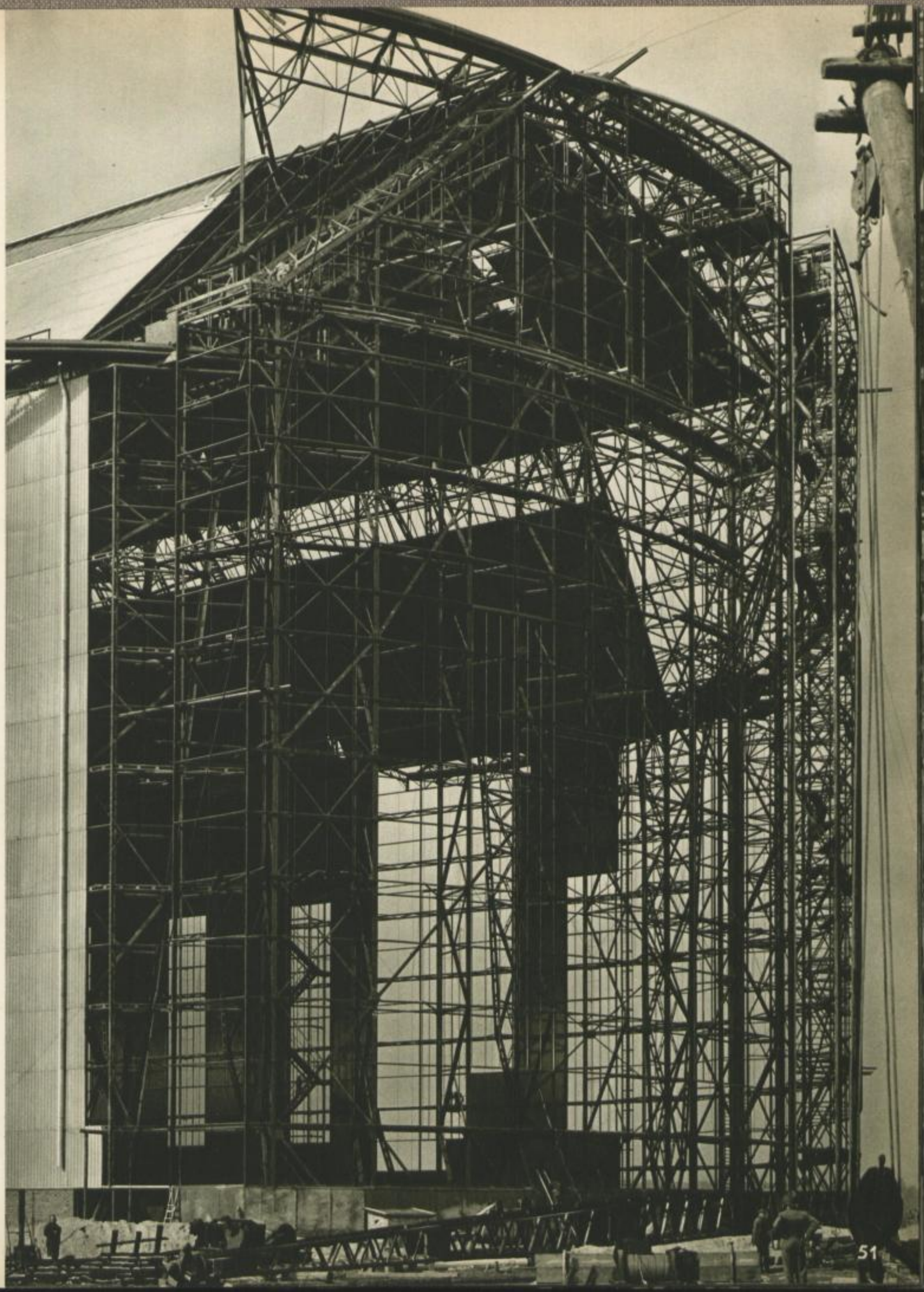
Pont de l'autostrade nationale

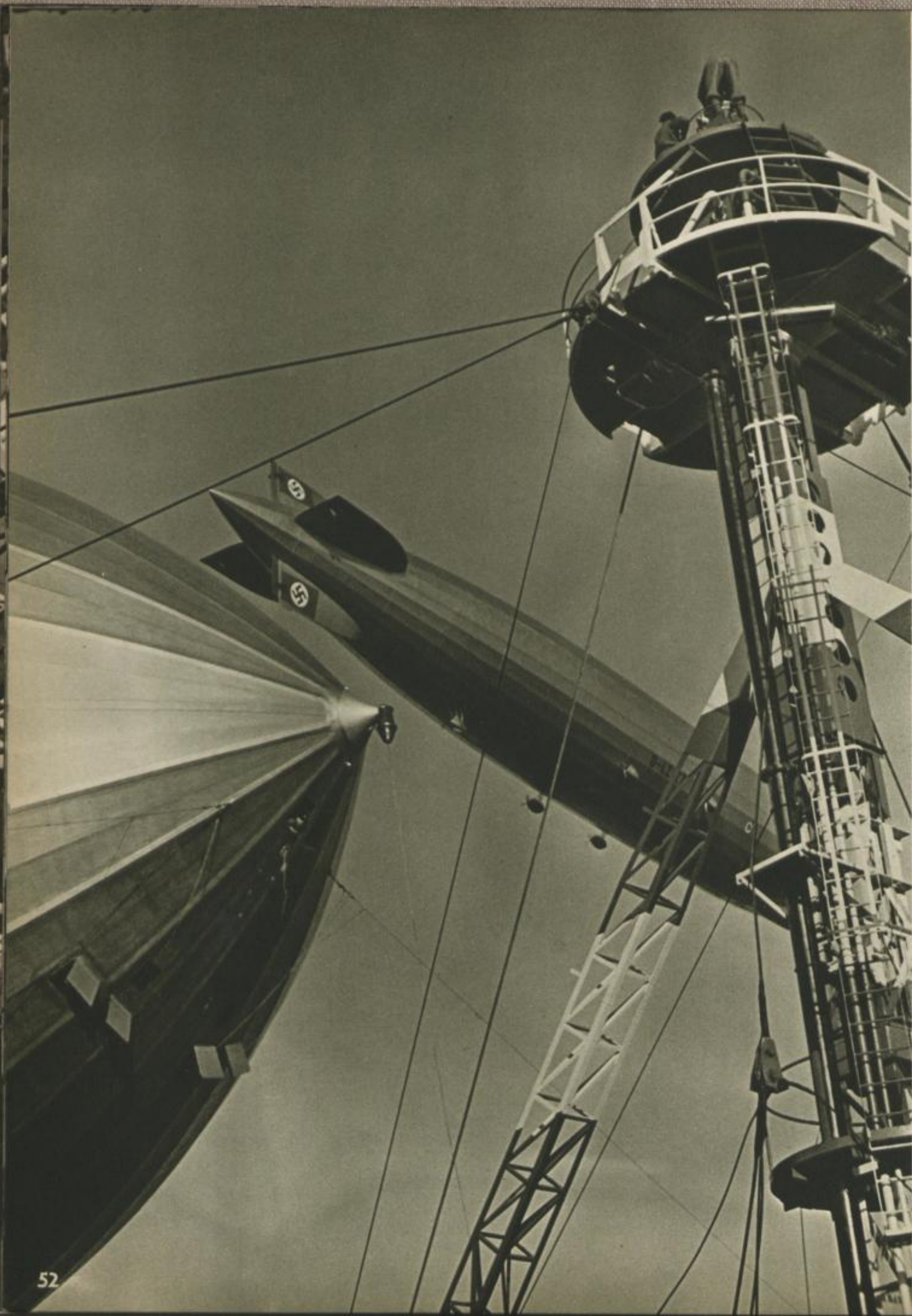
Weltflughafen Rhein-Main — der mitteleuropäische Knotenpunkt des Weltluftverkehrs · Fundamente der Brücke, die ihre Bogen über Länder und Meere schlägt.

Luftschiffhalle

Airship Hangar at the Rhine-Main World-Airport, Frankfurt a. M.

Hangar de dirigeable à l'aérodrome du Rhin et du Mein à Francforts. I. M.





Friedrichshafen am Bodensee, kleine schwäbische Stadt, die ein Name weltbekannt und weltverbunden macht: Zeppelin! Eines der leuchtenden Beispiele deutschen Arbeitswillens und schwäbischer Beharrlichkeit.

L. Z. „Graf Zeppelin" und „Hindenburg"

The Airships „Graf Zeppelin" and „Hindenburg" at Friedrichshafen on Lake Constance

Les dirigeables „Graf Zeppelin" et „Hindenburg" à l'aérodrome de Friedrichshafen au lac de Constance

Arbeiter der Stirn und Arbeiter der Faust schufen und schmiedeten diese Brücke, die Kontinente verbindet und Weltmeere überspannt.
Erste Fahrt des L. Z. „Hindenburg" nach Südamerika · First Voyage of the „Hindenburg" to South America
Premier voyage du dirigeable L. Z. „Hindenburg" pour l'Amérique du Sud

Hamburg — ein Knotenpunkt des Weltverkehrs zu Wasser. In seinem Hafen drängt sich Schiff an Schiff — in seinen Werften dröhnt die Arbeit bis zum Fest- und Ruhetag: Stapellauf!

Hamburger Hafen

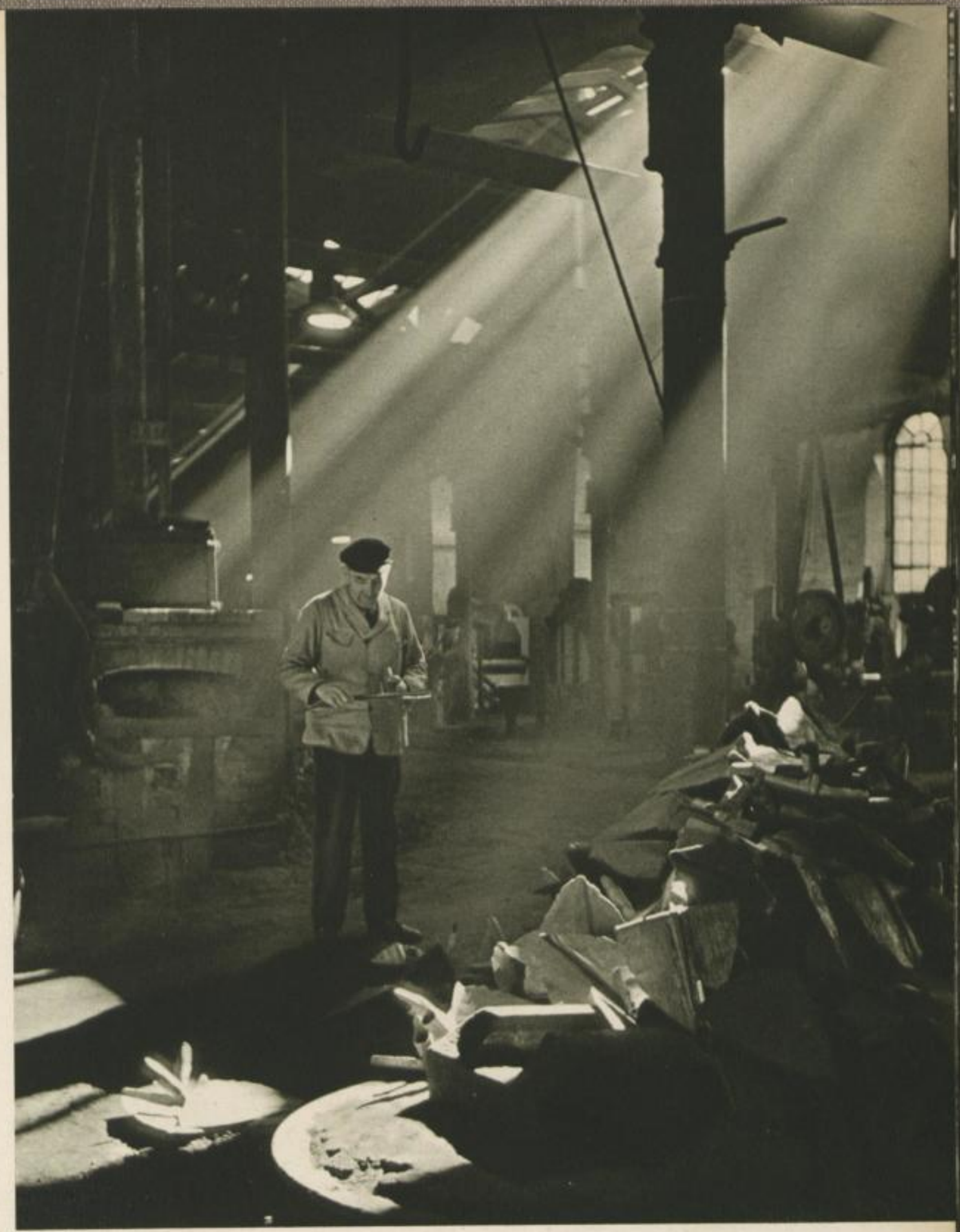
The Port of Hamburg

Le port de Hambourg

METALL-VERARBEITUNG

METAL WORKING

TRAVAIL DES MÉTAUX

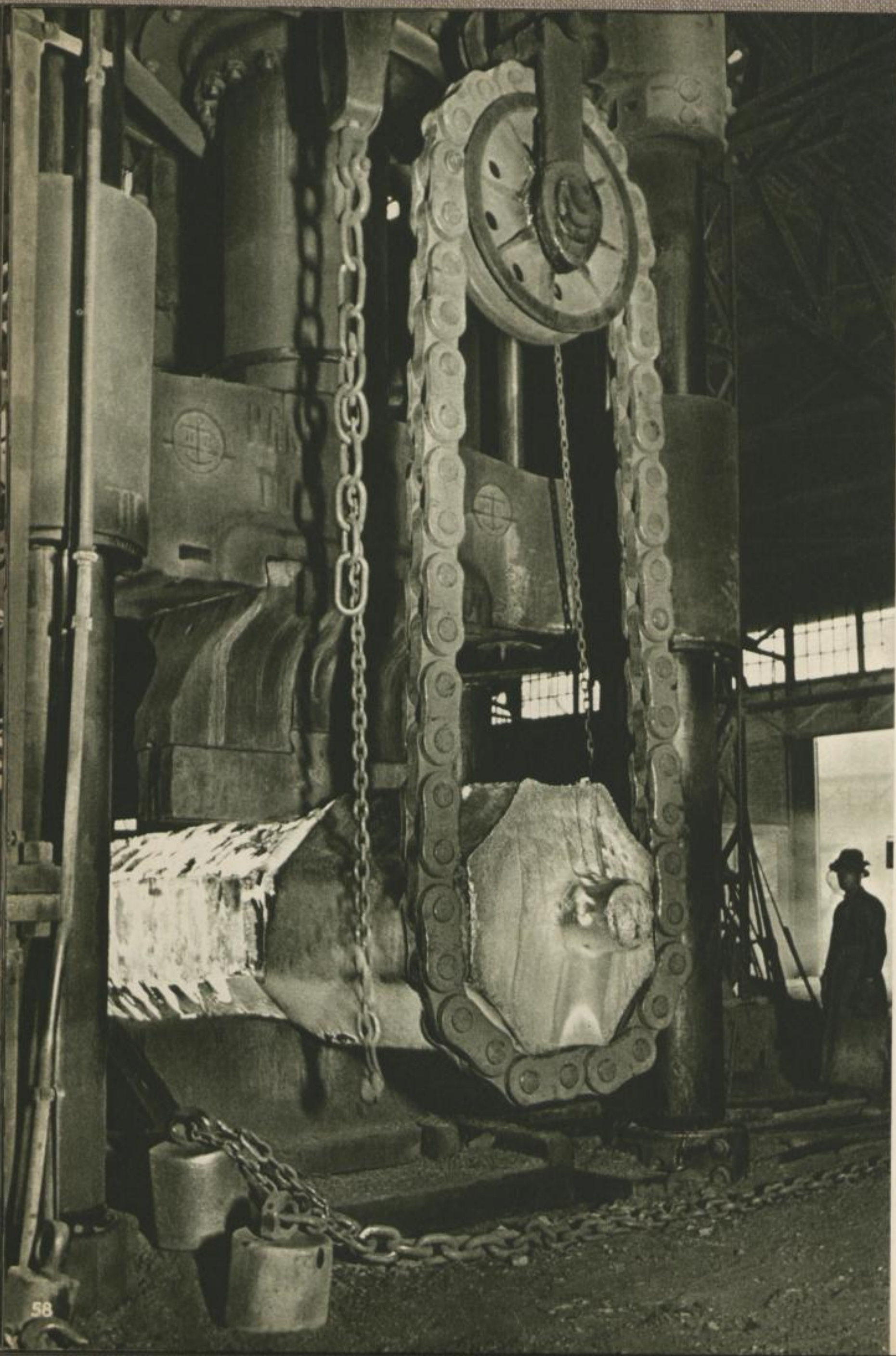


Friedrich der Große gründete dieses Eisenwerk in Schlesien. Ein zum Führer geborener Erbe des preußischen Königsthrones stand gegen eine Welt von Feinden, überwand die Schäden von sieben Kriegsjahren, seiner Zeit weit vorausblickend, mit großzügigen Maßnahmen zur Arbeitsbeschaffung, stand vor Aufgaben, die den Problemen unserer Zeit sehr ähnlich, oft gleich waren, und auch er erkannte: Nicht Geld und Kapital sind Maßstab des Reichtums eines Volkes, sondern sein Arbeitswille, seine Einsatzbereitschaft, seine Arbeitsleistung.

Die Quelle dieses echten Reichtums hieß und heißt: Arbeit!

Iron Works, Silesia, founded by King Frederick the Great

Usine métallurgique fondée par le roi Frédéric le Grand en Silésie

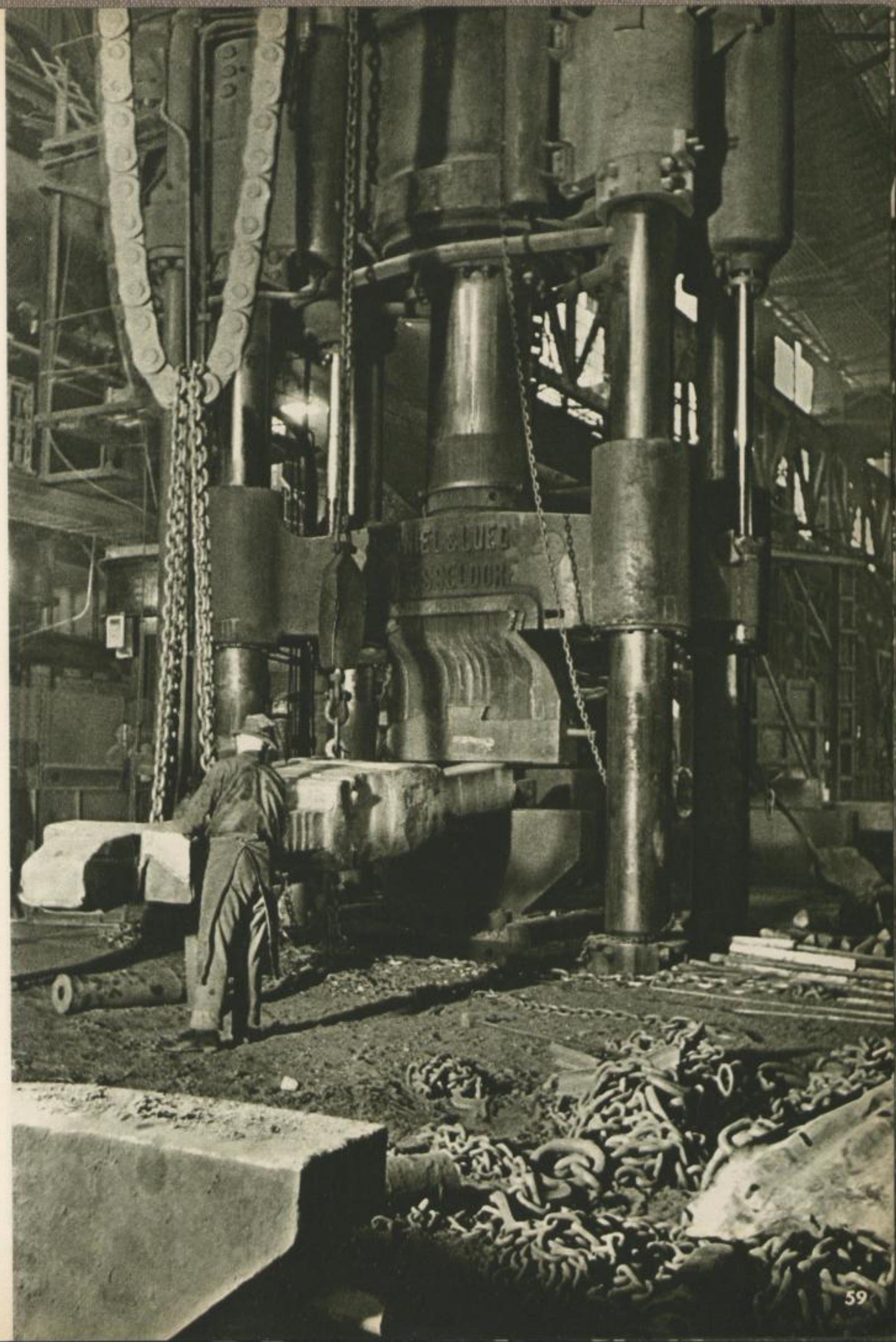


Giganten der Arbeit, in deren eisernen Fäusten Hunderte von Tonnen glühender Stahlmassen geknetet und geformt werden wie Ton in der Hand des Töpfers.

Schmiedepressen im Ruhrgebiet

Forging Presses in the Ruhr District

Presse à marteau-pilon dans la contrée de la Ruhr



In blendender Weißglut strahlt der Stahlblock, der aus dem Glühofen gehoben wird, um in Walzwerk oder Schmiedepresse geformt zu werden.
Glühofen · Annealing Furnace · Four à recuire

In ihrem riesigen Zylinder wird der vorgewärmte Metallblock durch enge Düsen „herausgespritzt": Rohre, Bänder und Profile von oft verwickeltster Formgebung entstehen.

Strangpresse · Coil Press · Presse à étranglement

Der rotglühende Metallblock, die „Platine", wird durch Walzen in vielfachem Hin- und Hergang immer dünner gewalzt, um schließlich erkaltet auf Blechdicke verformt zu werden.

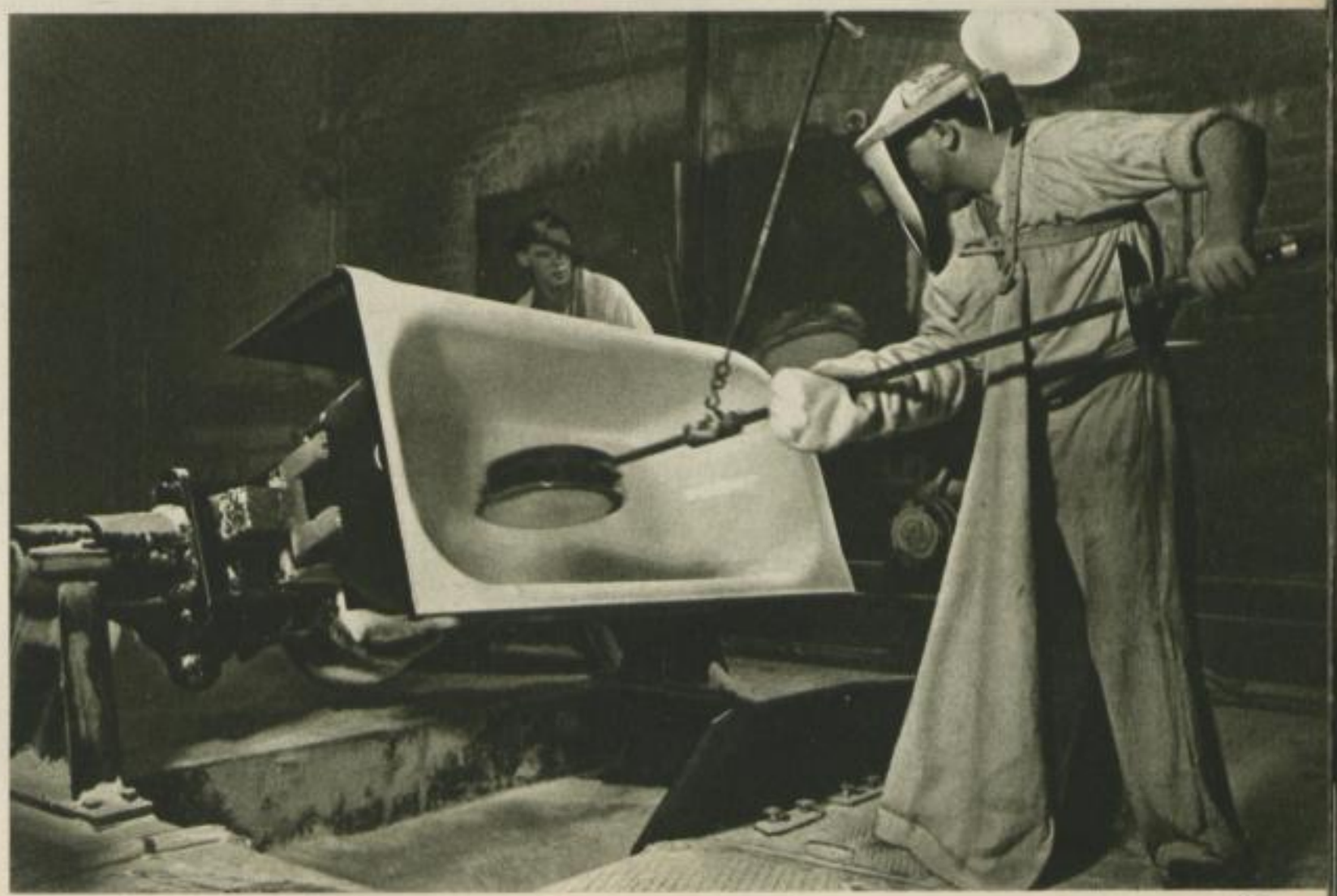
Blechwalzwerk

Sheet-iron Works

Laminoir de tôle

Aus drei Gießpfannen zugleich wird das flüssige Eisen in die dünnen Zwischenräume zwischen Kern und Form gegossen. Das „geputzte" Gußstück wird nachgeglüht, dann mit weißem Pulver „eingepudert", das zu „Emaille" schmilzt und erstarrt.

Guß und Emaillieren einer Badewanne
The Casting and Enamelling of a Bath
Fonte et émaillage d'une baignoire



Gußkerne werden fertig gemacht zum Einbau in die Form. Former sind „Bildhauer" in Sand und Lehm!
Kernformerei · Core Moulding · Modèles pour fonte

Mit Pyrometern wird der Hitzegrad des flüssigen Metalls vor dem Guß genau gemessen.

Leichtmetall-Gießerei

Light-metal Foundry

Fonderie pour métaux légers

Zu einem Stück erstarrt das flüssige Metall in der Form. Die verwickelsten Formgebungen eines Werkstückes werden „in einem Guß" erzielt. Gießen ist die hohe Kunst geblieben, die im „Lied von der Glocke" besungen wird.

Metallguß

Metal Casting

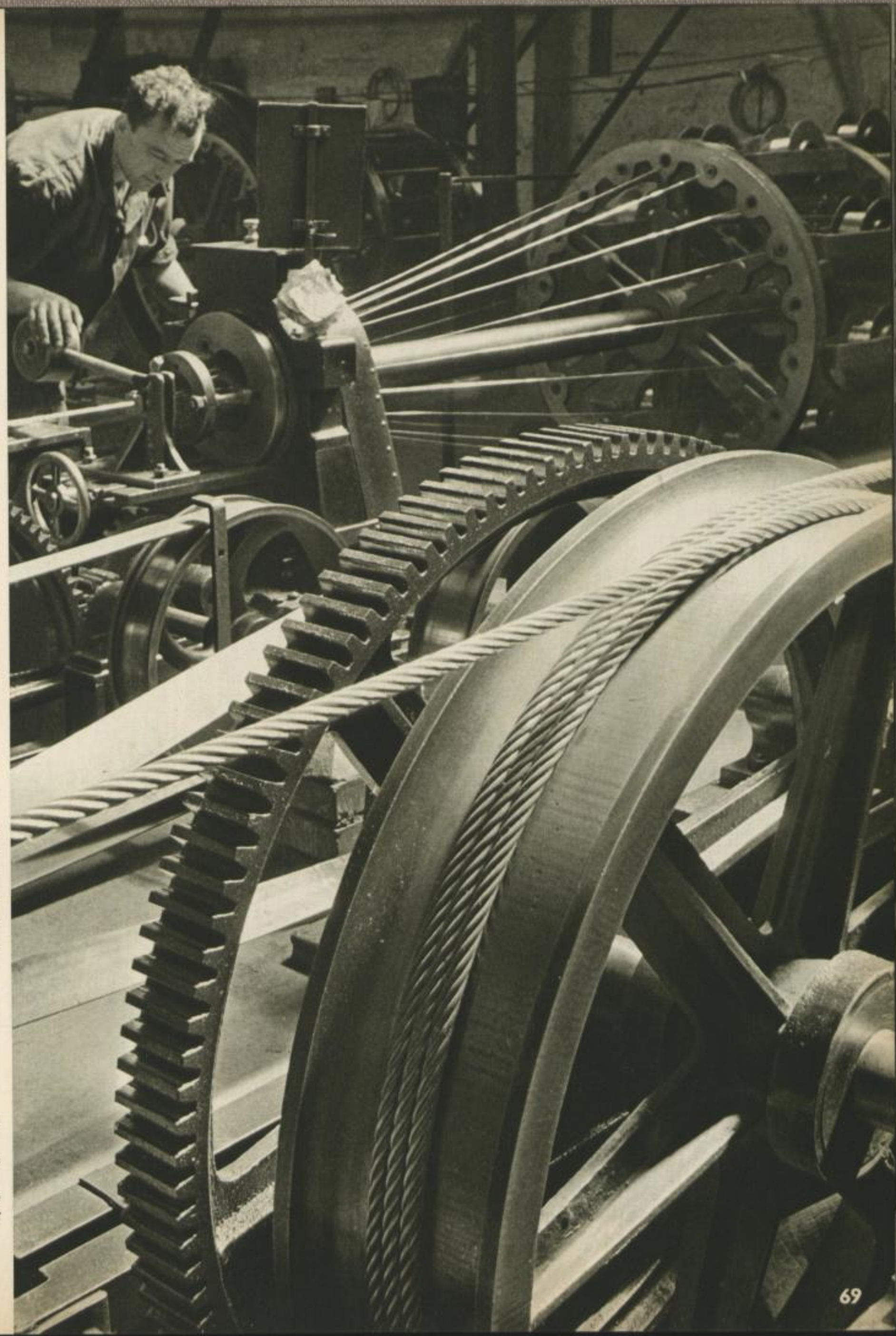
Métal en fusion

In zahlreichen Arbeitsvorgängen entsteht durch Schmieden, Pressen, Drehen, Fräsen, Glühen und Härten „nur eine Schraube" — aber in Tausenden und Abertausenden von Stücken genau gleicher Größe, Festigkeit und Beschaffenheit.

Vierkant-Stahldraht für Schraubenherstellung

Square Steel-wire for Screw-making

Fil d'acier, carré, pour la fabrication des écrous

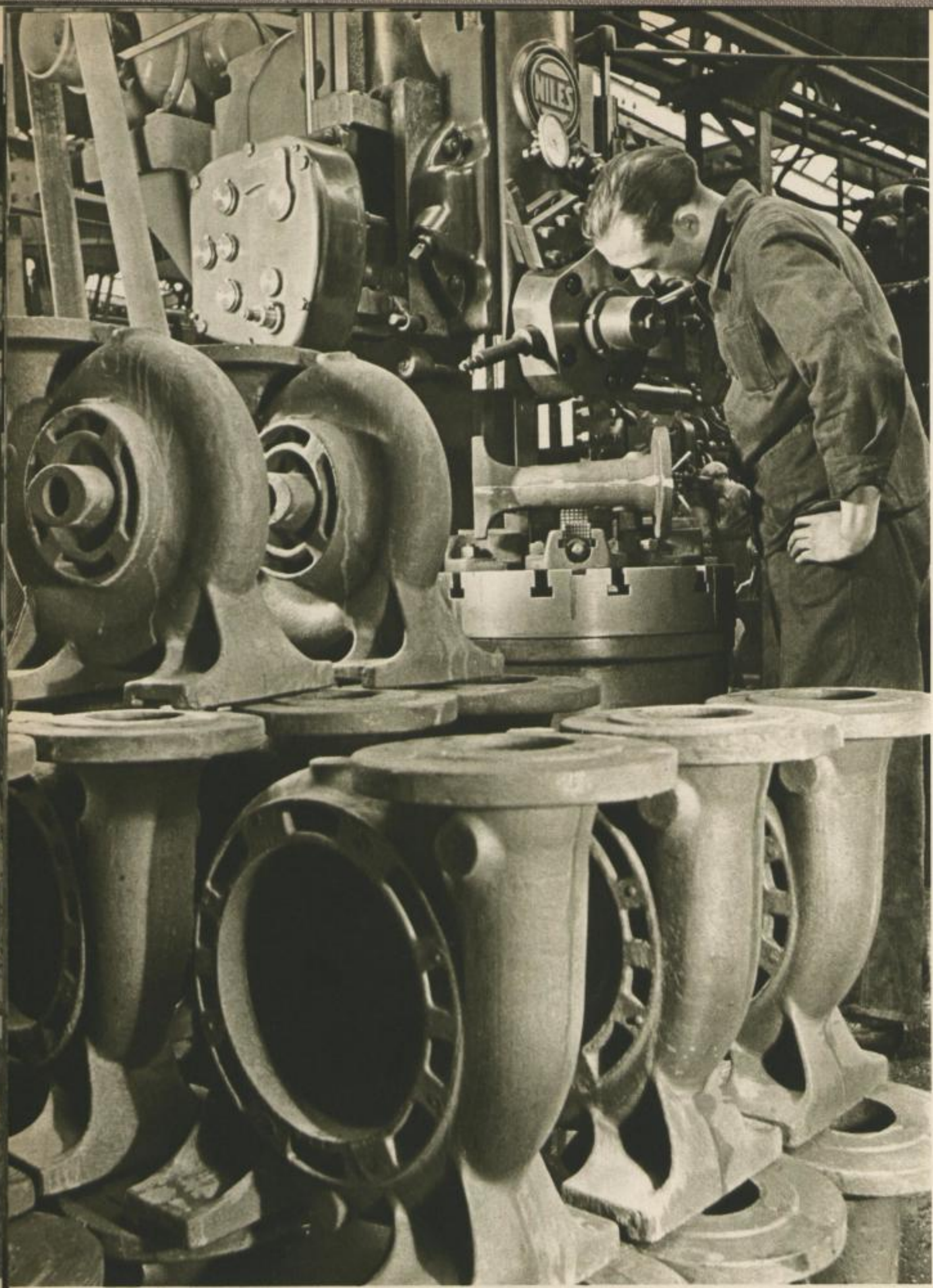


Genau wie der Seiler von Hand den Hanf zum Seil verarbeitet, flechten Maschinen den störrischen Stahldraht zum Drahtseil, das eines der wichtigsten Bauelemente ist.

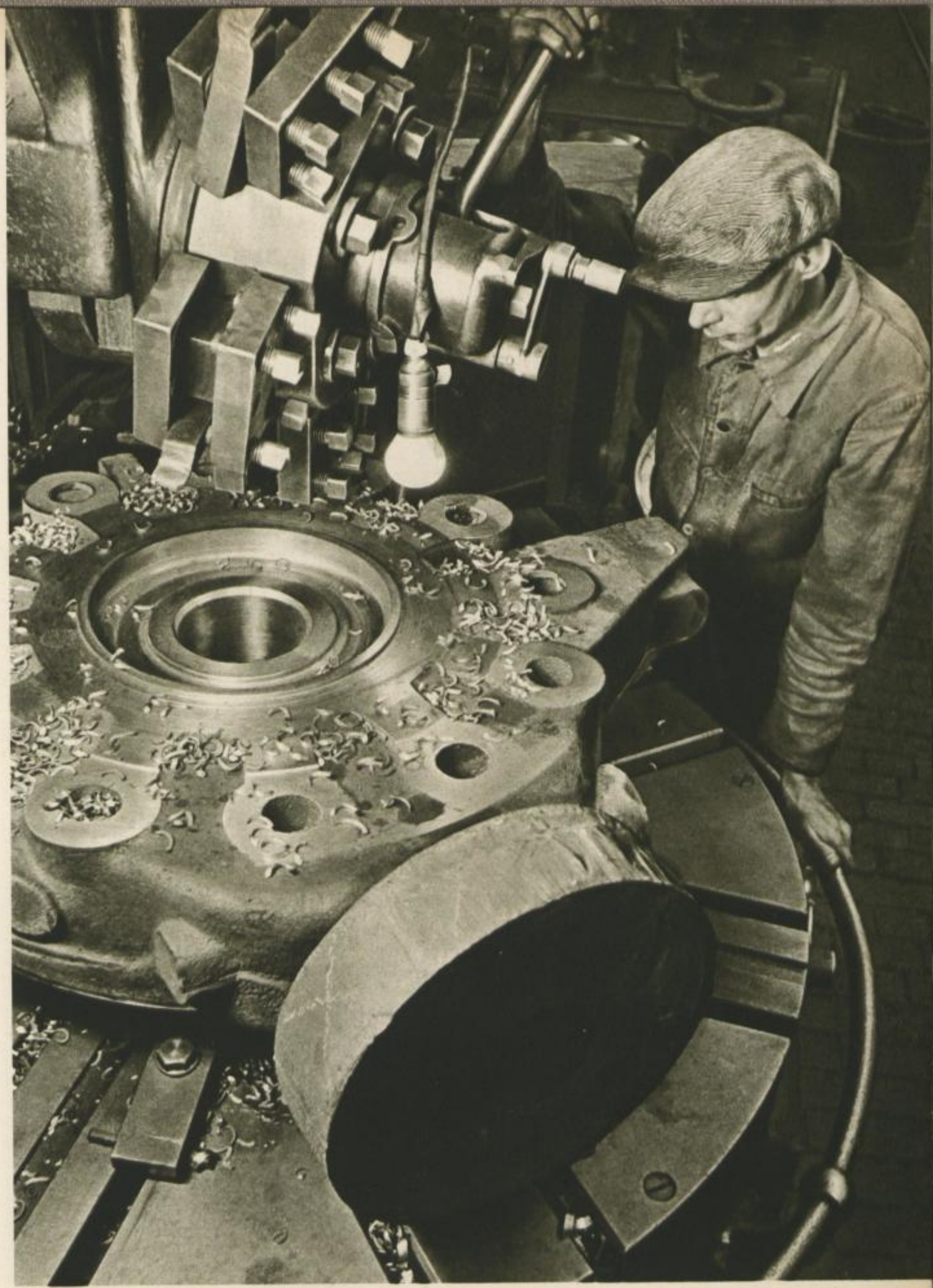
Drahtseilerei

Wire-rope Works

Fabrication de câbles d'acier



„Spanabhebende" Verformung macht die Werkstücke maßgenau und schafft die Bedingungen des Zusammenbaues. Auch die beste Werkzeug-



maschine müßte versagen, wenn Kopf und Hand, die sie bedienen, zu einer solchen Zusammenarbeit nicht von Jugend auf geschult wären.

Bearbeitung von Gußstücken · Working on Castings · Manipulation de pièces de fonte

Auch die größten Werkstücke müssen bis in die letzte Schraube maßgenau sein. — Nicht nur die Hand, auch der Kopf des Arbeiters müssen „bei der Arbeit" sein, um das zu erreichen.

Turbo-Gehäuse beim Zusammenbau

Mounting a Turbine Case · Carter d'une turbine en montage

Wer denkt bei „Kolbenring" nicht an die armbandgroßen Reifen des Automotors? Der Unterschied zwischen Groß und Klein wird in der Technik unserer Zeit immer bedeutungsloser.

Kolbenringe von 3 Meter Durchmesser

Piston Ring, 3 metres in Diameter · Segment de piston de 3 mètres de diamètre

Ob Kran, ob laufendes Band oder die Hand des Arbeiters die Einzelteile zum Zusammenbau herantragen — entscheidend ist die Leistung des einzelnen, der aus totem Material lebendig bewegte Maschinen zusammenbaut. Zusammenbau eines Getriebes

Fitting up a Gearing · Montage des engrenages de changement

Das Werkzeug, das von der Werkzeugmaschine bedient wird, muß auf Bruchteile eines hundertstel Millimeters genau sein. Hand und Kopf des Werkzeugmachers sind entscheidend — auch für die Maschinenleistung.

Kontrolle der Fräser

Testing the Milling Cutter · Contrôle des fraises

Kann es eine bildhaftere Darstellung der „Arbeit" geben, als diese beiden Händepaare? Hier die öl- und schmirgelglänzende Hand eines Nadelmachers, der chirurgische Nadeln „kratzt" — hart, stark und zupackend wie ein Schraubstock.

Nadelmacher

Needle-maker

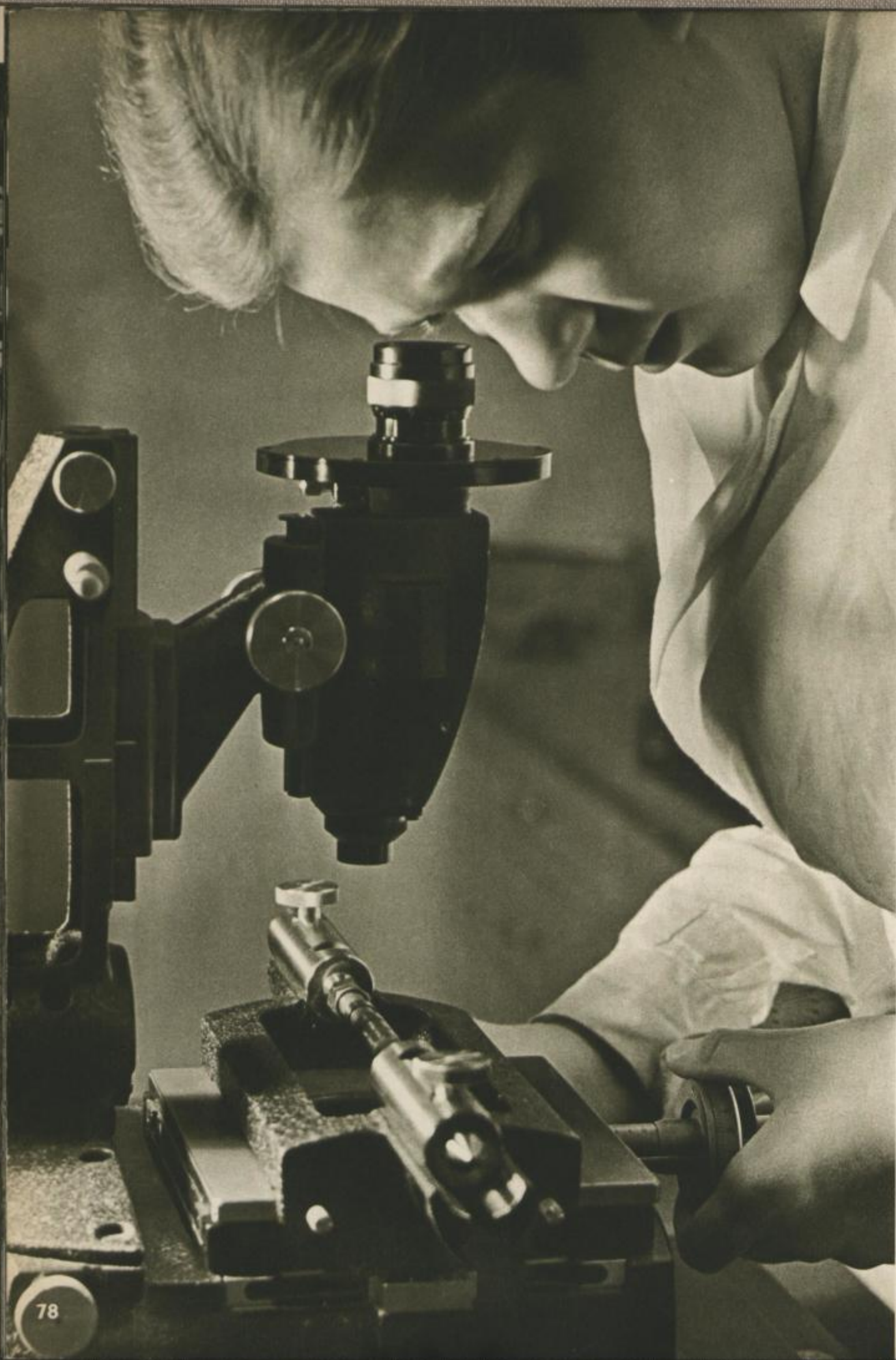
Ouvrier en aiguilles

Dort die Hand eines Schlossers, der ein Getriebe zusammenbaut — tastende, fühlende, fast zarte Hände, die von dem lebendigen Organismus der Maschine „wissen".

Getriebebauer

Gearing Mounter

Monteur d'une boîte de vitesses



Wie jede technische Gestaltung mit Rechnen und Messen anfängt, wird ihre Durchführung und Beendigung von Messen und Prüfen unaufhörlich begleitet. Die Unbestechlichkeit wissenschaftlich genauester Instrumente und geschulte Arbeitskräfte müssen laufend eingesetzt werden, um höchste Güte des Erzeugnisses sicherzustellen.

Messen und Prüfen

Measuring and Testing

Mesurer et vérifier

estal-
Mes-
urch-
von
nauf-
nbe-
ftlich
und
müs-
wer-
des
llen.

n

er

Eine gewaltige technische und soziale Entwicklung liegt zwischen dem lichtlos gebauten Eisenwerk Friedrichs des Großen und diesem lichtdurchfluteten Arbeitssaal.

Schönheit der Arbeit

The Beauty of Work

Beauté du travail

AUTOMOBILBAU

DIE BAHN IST FREI!

THE MANUFACTURE OF THE MOTOR CAR · THE ROAD IS OPEN!

FABRICATION D'AUTOMOBILES · LA VOIE EST LIBRE!

Die Straßen Adolf Hitlers erschließen dem mitteleuropäischen Kraftverkehr letzte Möglichkeiten

The new Motor-roads of Adolf Hitler open up the greatest possibilities for Mid-European motor traffic

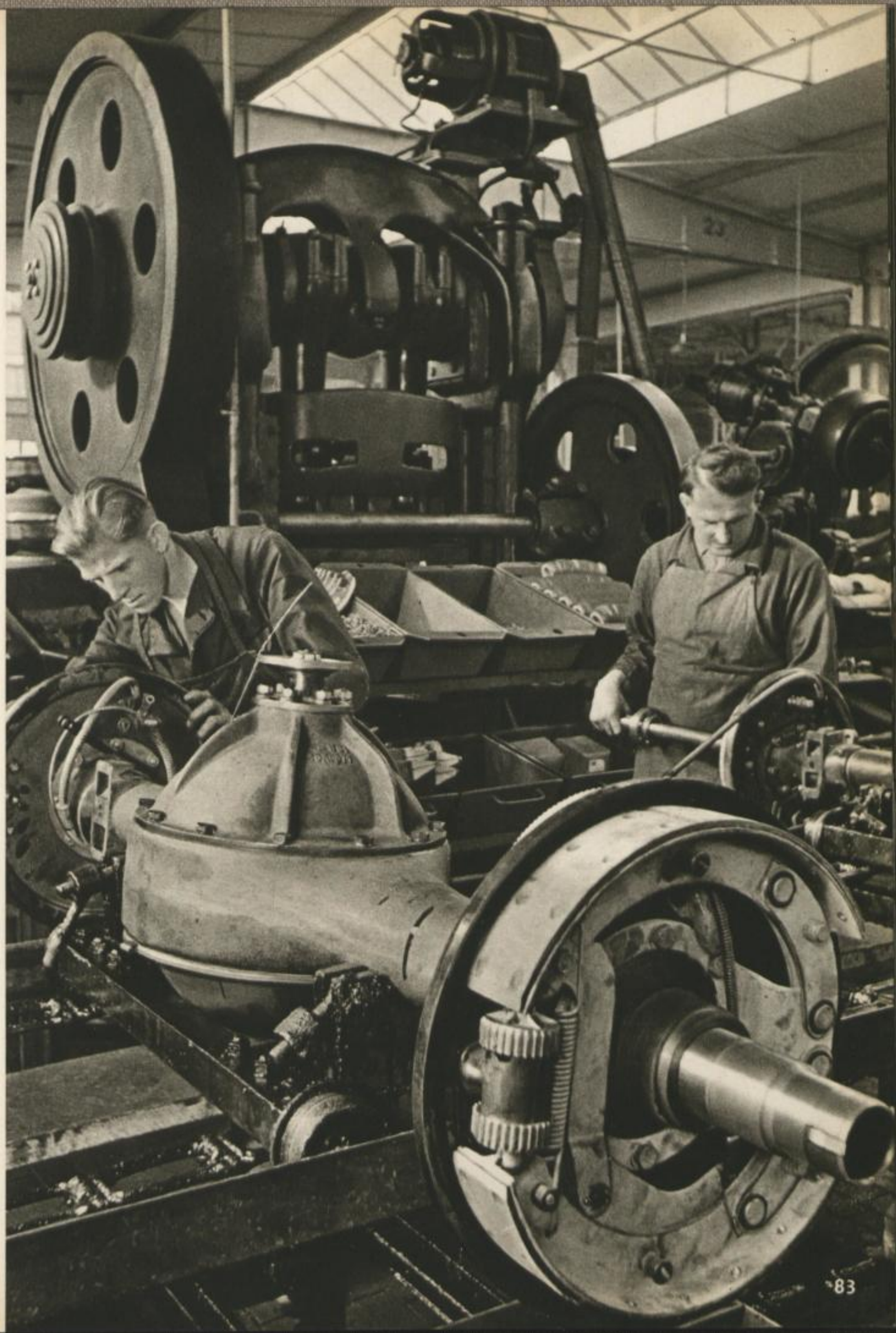
Les routes d'Adolf Hitler ouvrent toutes les possibilités pour le trafic automobile de l'Europe centrale

Der kleine Bruder des Maschinengiganten (Bild 58) ist hier am Werk, nur sichtbarer beherrscht vom Arbeiter!

Schmieden einer Hinterachse

Forging a Back Axle

Forgement d'un essieu-arrière

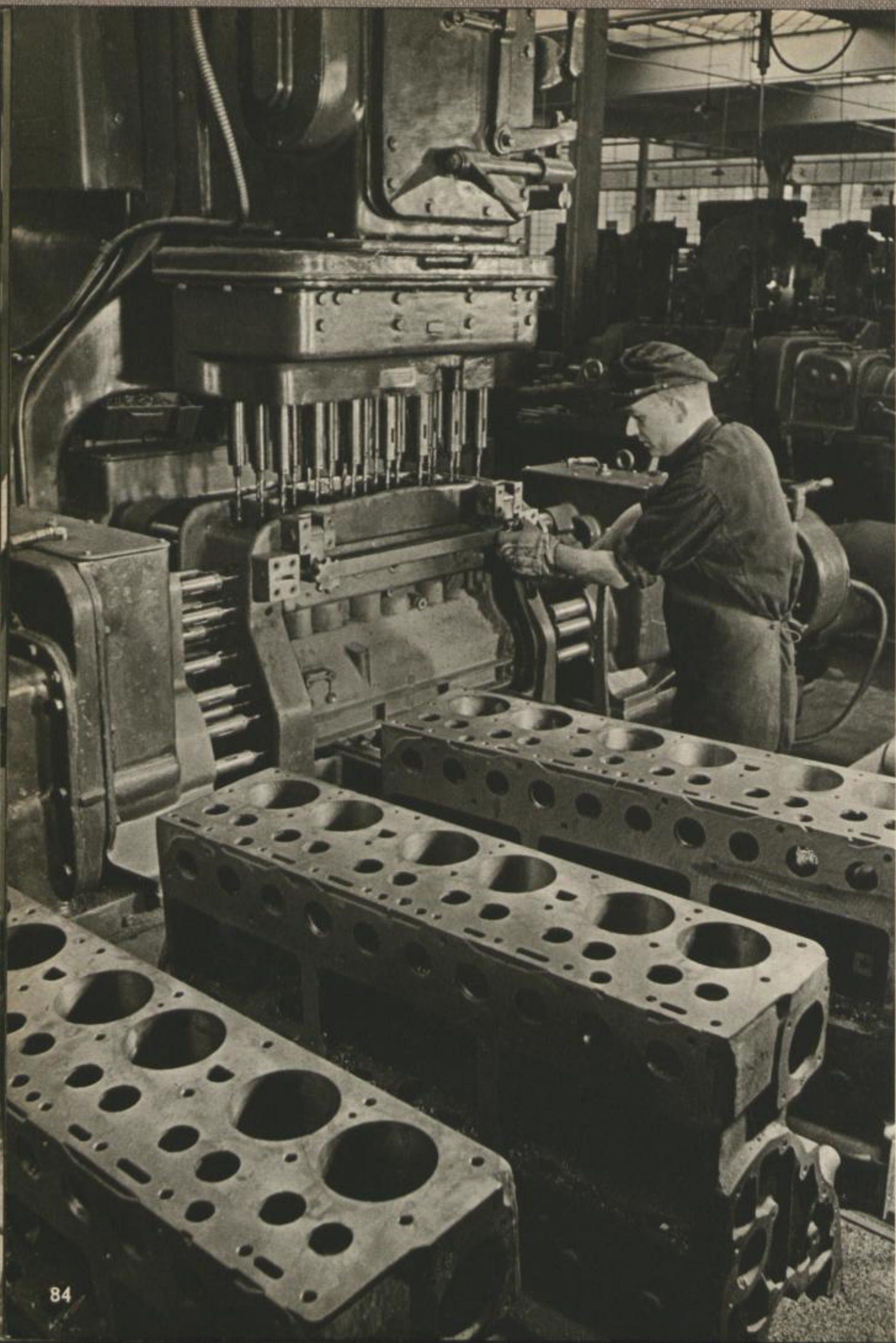


Kranen, Hebebühnen, laufende Bänder — sie alle sind letzten Endes nur Einrichtungen, um das Werkstück „handlich" zu machen.

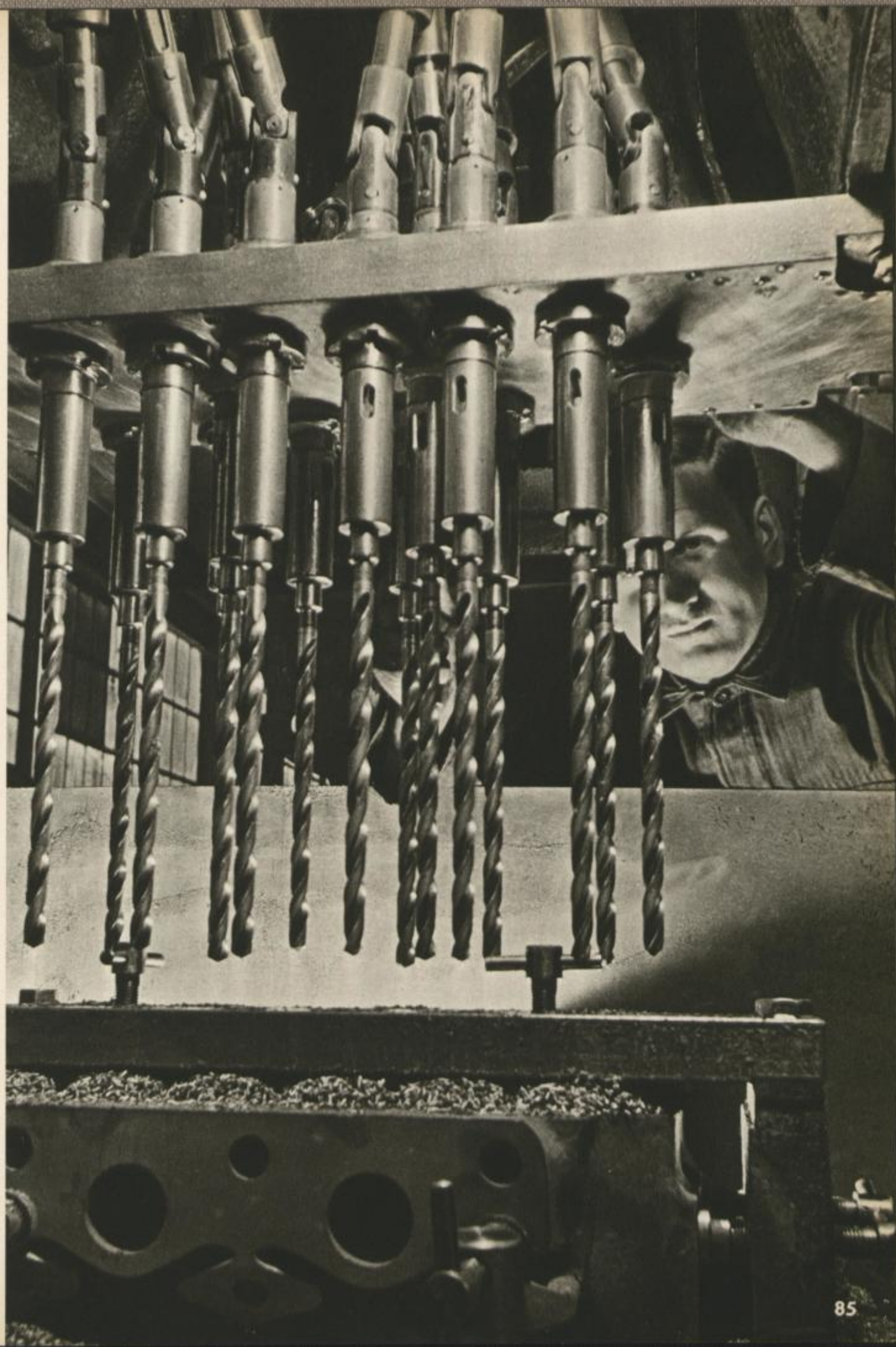
Schwere Lastwagenhinterachse

Heavy Lorry Back Axle

Essieu-arrière d'un lourd camion de charge



Von drei Seiten zugleich greift die Vielspindelbohrmaschine an.



In einem Arbeitsvorgang wird bei höchster Maßgenauigkeit die Arbeit vieler Hände geschafft — der sicherste Weg, genau und so billig zu arbeiten, daß deutsche Kraftwagen Gemeingut werden.

Bohren eines Kraftwagen-Zylinderblocks

Drilling an Automobile Cylinder block

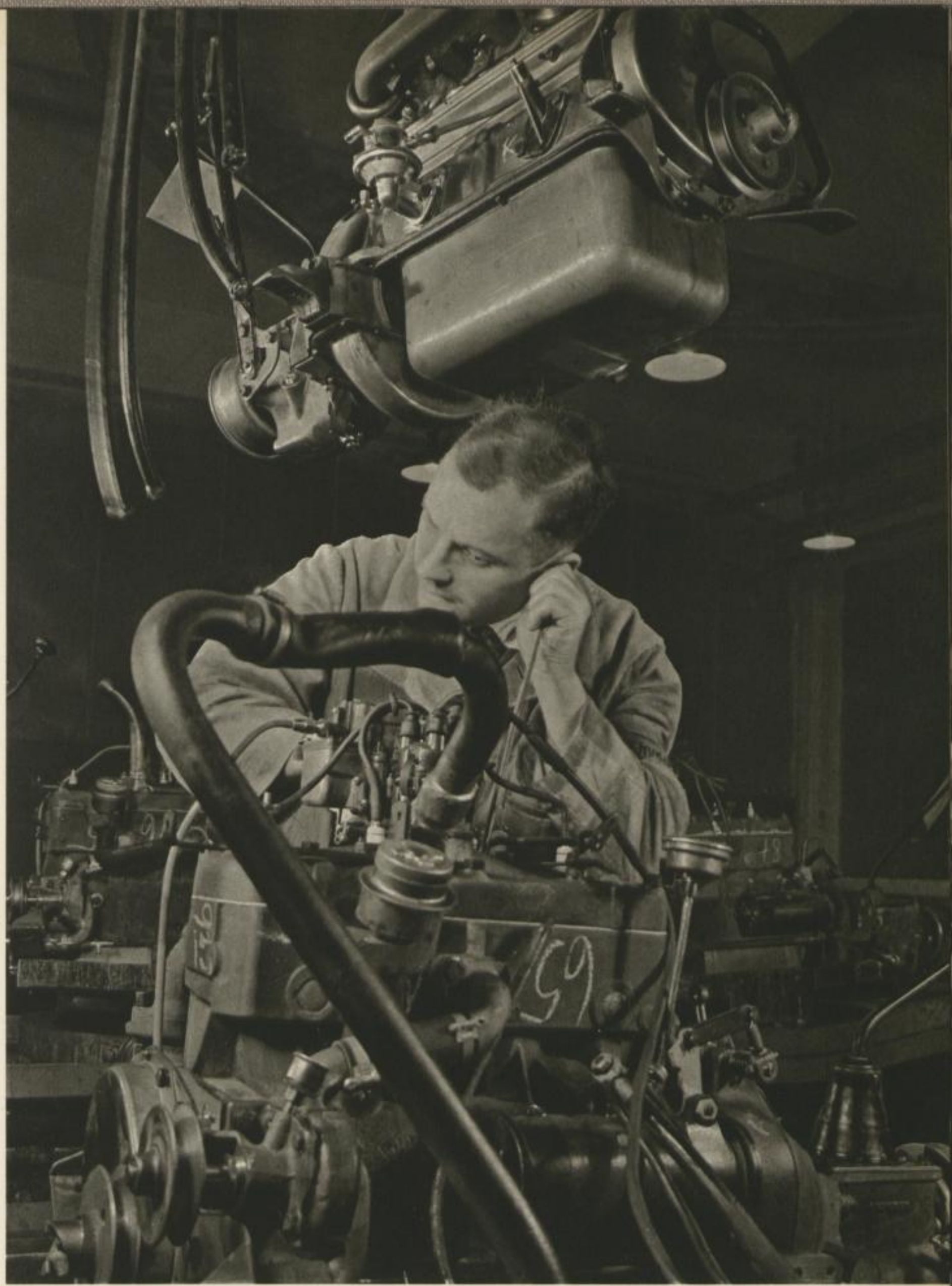
Forage d'un bloc moteur

Der Herzmuskel des Kraftwagenmotors: Nicht der kleinste Fehler darf der Prüfung dieses höchst belasteten Werkstückes entgehen, spiegelblank müssen die Lagerstellen sein.

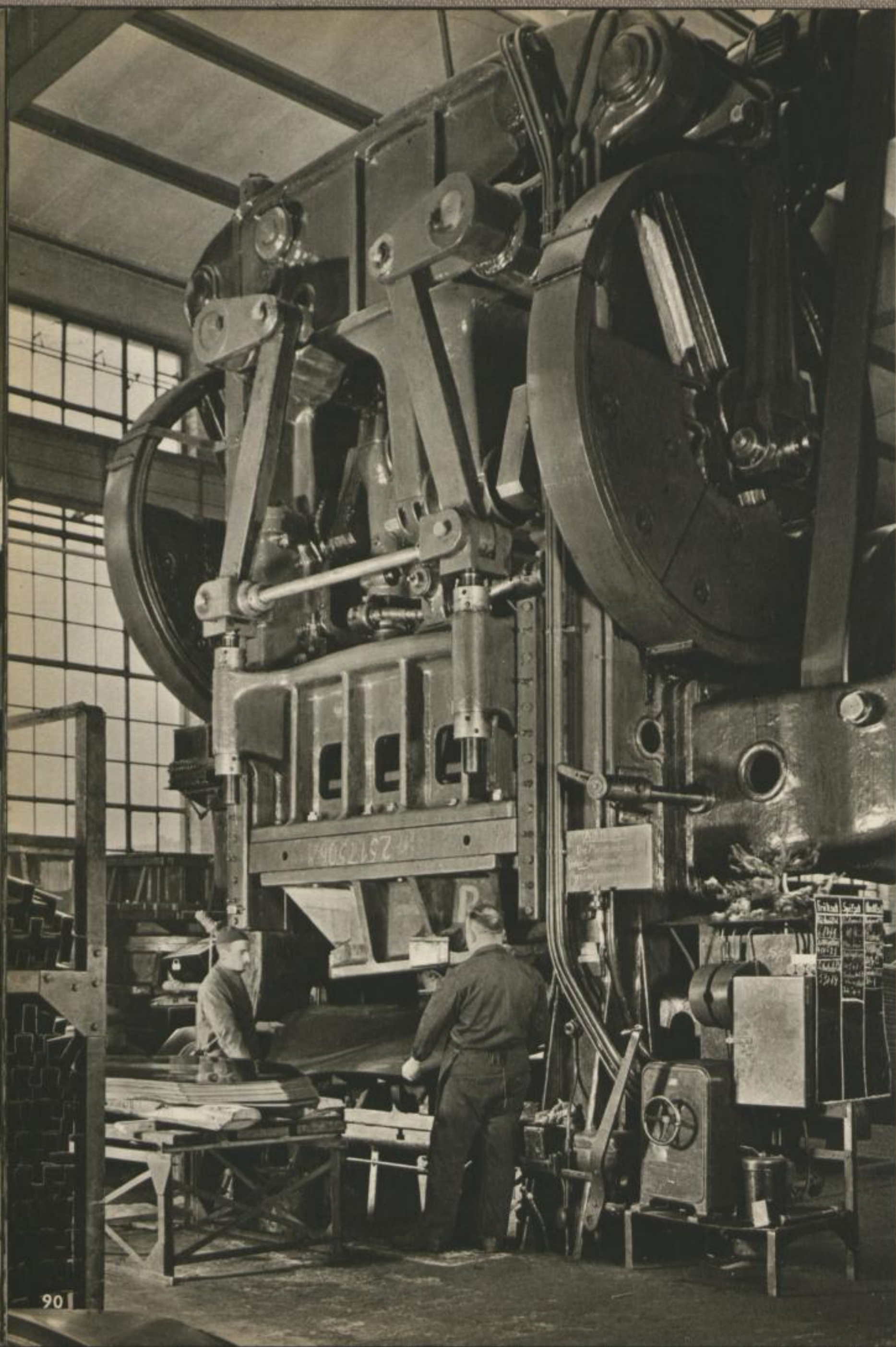
Kurbelwellen · Crankshafts · Arbre-manivelle

Aus Hunderten von Einzelteilen fügt sich ein Motor zusammen, in Handarbeit, die sich nie durch Maschinenarbeit „ersetzen" lassen wird. Steigende Stückzahlen — steigende Zahl der Arbeitsplätze!

Einbau der Kurbelwelle · Mounting a Crankshaft · Montage d'un arbre-manivelle



Ein Motor erwacht zum Leben. Wie ein Arzt prüft der Meister den Neugeborenen auf Herz und Lunge, bevor er den Prüfstand verläßt.
Motorprüfstand · Testing the Motor · Banc de contrôle



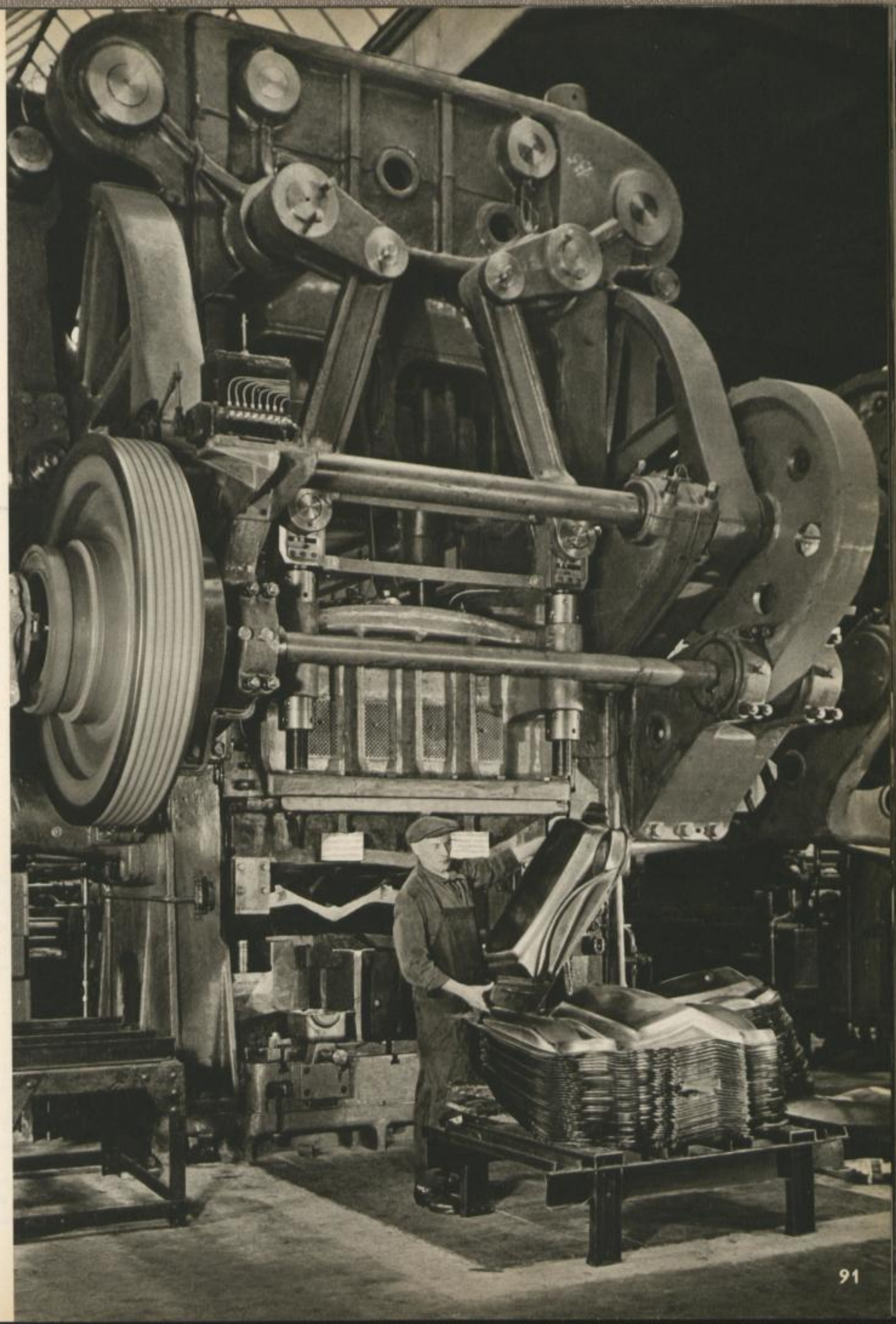
Die dünne Blechhaut des Fahraufbaues muß durch solch gewaltige Maschinen verformt werden. Mit einem einzigen Hub entstehen aus Blechtafeln ganze Türen, Rückteile, „Kühlergesichter", ja ganze Seitenteile von Fahraufbauten.

Schwere Ziehpressen

Heavy Presses

Lourdes presses

des
durch
chinen
einem
n aus
Türen,
hter",
von



Feuerwerk! Ein sprühender Funkenregen zeigt die Vereinigung zweier Blechteile des Fahraufbaues zur Einheit an.

Elektrische Schweißmaschine

Electric Welding Machine

Machine à souder électrique

Der Rand, an dem die Ziehpresse die Blechteile festhielt, um die tiefe Mulde des Kotflügels draus zu „ziehen", wird mit der Bandsäge entfernt.
Blech-Bandsäge · Sheet-metal Band-saw · Scie à ruban pour tôle

Mit elektrischen Werkzeugen wird die Oberfläche der aus den Ziehteilen zusammengeschweißten Stahlkarosserie geputzt

Karosseriebau

Working on a Car Body

Fabrication de carosseries

— — — geglättet und poliert, denn die nachfolgende Lackierung würde jeden kleinsten Fehler sichtbar machen.

Glazing and Polishing the Body · Lissage et polissage de la carosserie

Fertig lackiert, blitzblank und makellos glatt senkt sich der fertige Fahraufbau herab, um . . .

Karosseriebau

Construction of Motor Car Bodies

Fabrication de carrosseries

. . . auf dem laufenden Band mit dem Fahrgestell vereinigt zu werden und als betriebsfertiges Auto den langen, verwickelten Weg der Fertigung zu beenden.

Am Ende des „laufenden Bandes" · At the end of the Conveyor Band · Au bout du transporteur roulant

Das Fahrgestell wird geprüft und abgenommen zur ersten Fahrt in die Werkstätten, die Lastwagen oder Omnibus fertigstellen.

Schwerer Lastwagen

Heavy Lorry

Lourd camion de charge

In knapp zwei Jahren entworfen und gebaut, verwirklichen deutsche Rennwagen völlig neue Wege des Kraftfahrzeugbaus, setzen sich an die Spitzengruppe der Welt und sind Schrittmacher kommender Entwicklung.

Deutscher Rennwagen auf der Reichsautobahn

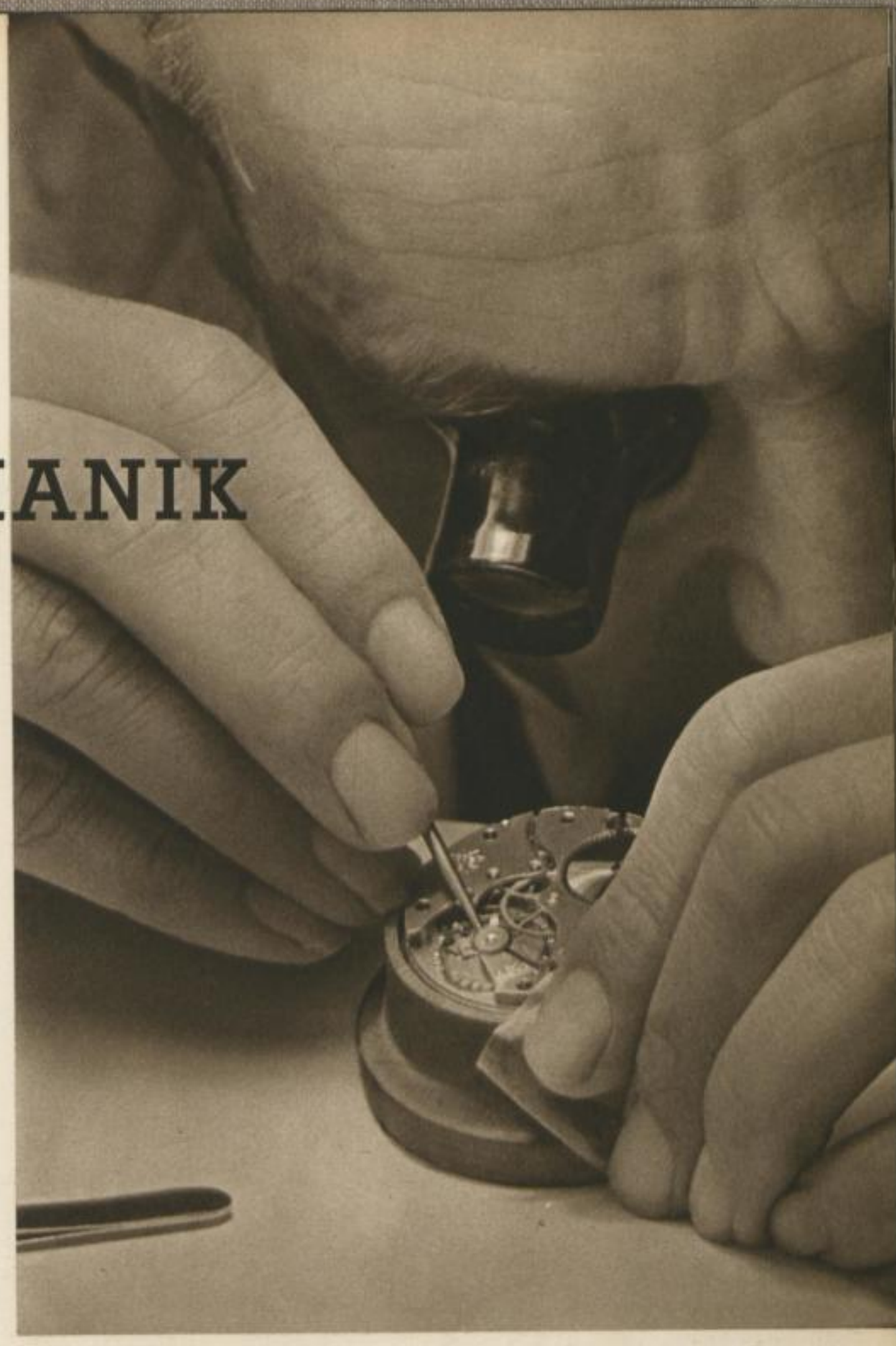
German Racing-car on the Reich Motor-road

Automobile de course allemande sur l'autostrade

FEINMECHANIK

FINE WORKMANSHIP

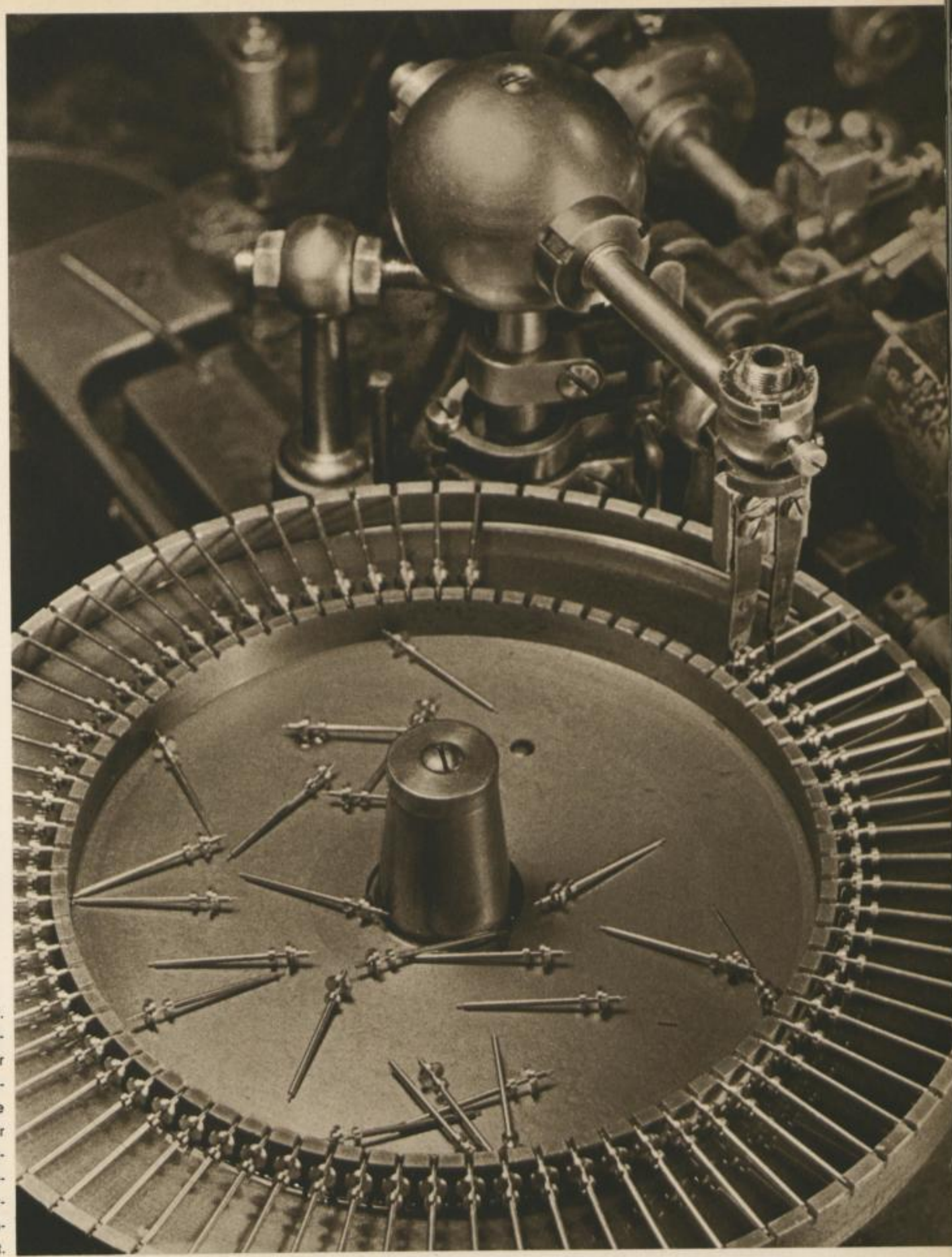
FINE MÉCANIQUE



Die deutsche Feinmechanik hat dem Ruf deutscher Wertarbeit in aller Welt seinen besonderen Klang gegeben. Der deutsche Facharbeiter, in Generationen herangebildet und geschult, verkörpert das Hand-Werk der Neuzeit, das sich alle Errungenschaften der Wissenschaft und Technik zu eigen macht, um Höchstleistungen an Genauigkeit und Gleichförmigkeit zu erzielen. Nirgends ist die lebensnotwendige Zusammenarbeit von Mensch und Maschine, Kopf und Instrument, Hand und Werkzeug so offenbar, wie in der Feinmechanik, der Technik des Kleinen und Kleinsten.

Wo einst „Kuckucksuhren" in Heimarbeit, vorwiegend aus Holz, geschnitzt und gebastelt wurden, ist eine weltbekannte Uhrenindustrie entstanden, aufbauend auf dem Stamm jener Heimarbeiter.

Uhrmacher aus dem Schwarzwald · Watchmaker from the Black Forest · Horloger de la Forêt-Noire



Ein „eiserner Uhrmacher". Wir sehen seine zweifingrige Hand, die Stück für Stück dem „Karussell" entnimmt und der Maschine zur Bearbeitung zuführt. Nur das Einlegen der Werkstücke in das Karussell geschieht von Hand, eine Arbeitsleistung, die auch „Ungelernten" Arbeit gibt.

Automat zur Erzeugung von Uhrteilen · Automatic Machine for the Manufacture of Watch-parts · Machine automatique pour la production de pièces d'horlogerie

Maschinen besorgen in unbeirrter Präzision und unermüdlicher Gleichförmigkeit die langwierige und eintönige Arbeit des Schleifens und Polierens der in Serien auf dem Schleifklotz befestigten optischen Linsen.

Linsenschleiferei einer optischen Fabrik in Hessen-Nassau

Polishing Lenses in an Optical Factory in Hessen-Nassau

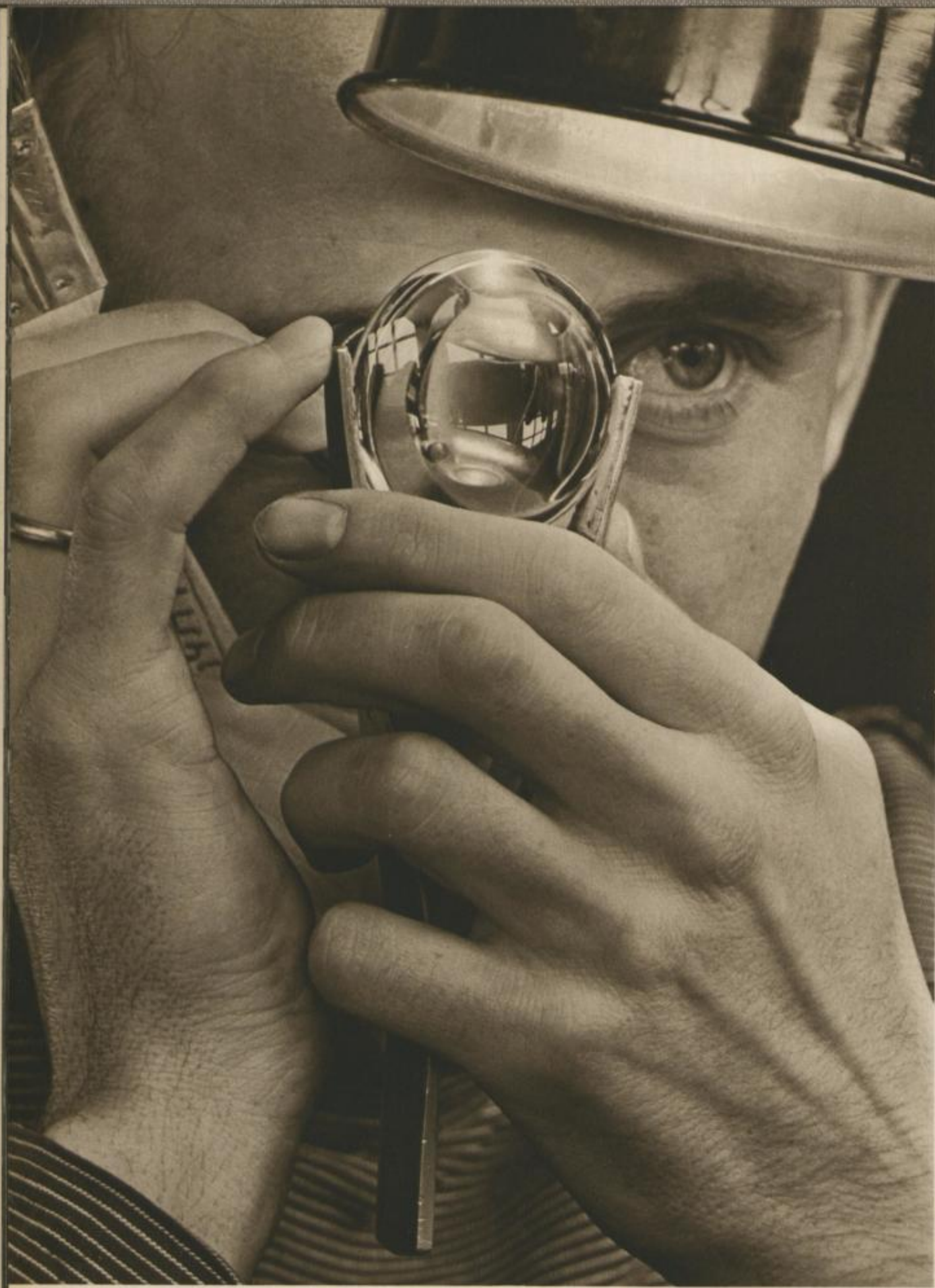
Polissage de lentilles dans une fabrique d'instruments d'optique en Hessen-Nassau

Um so schärfer ist die Nachprüfung. Nicht der kleinste Fehler entgeht dieser Untersuchung mit Auge und Instrument

Prüfen von bildumkehrenden Prismen

Testing Image-reversing Prisms

Vérification de prismes redresseurs



Trübungen im Glas, Ungenauigkeiten des Schliffes, Unsauberkeit der Oberfläche — für den Laien meist unsichtbare Dinge — können die Linse unbrauchbar machen. Jahrzehntelange Erfahrung des Facharbeiters ist um so ausschlaggebender, je stärker die Erzeugung „mechanisiert" ist.

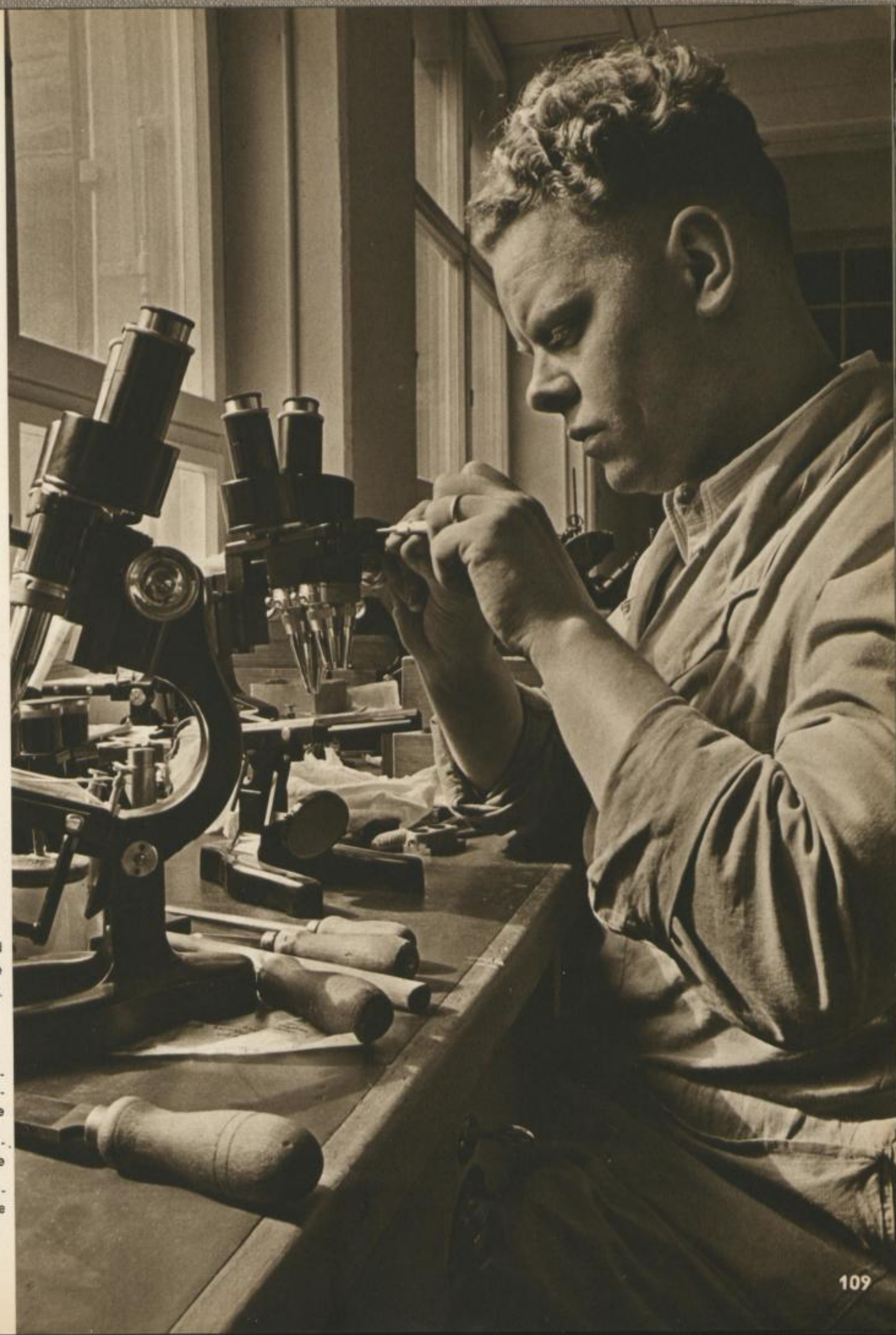
Prüfen von Linsen · Testing Lenses · Vérification de lentilles

Montage bedeutet hier mehr als Zusammenbauen.

Kamera für Mikro-Photographie

Camera for Photo-micrography

Appareil microphotographique



...Sie stellt an Wissen und handwerkliches Können die größten Anforderungen.

Binokulares bildumkehrendes Mikroscope

Binocular Microscope

Microscope binoculaire

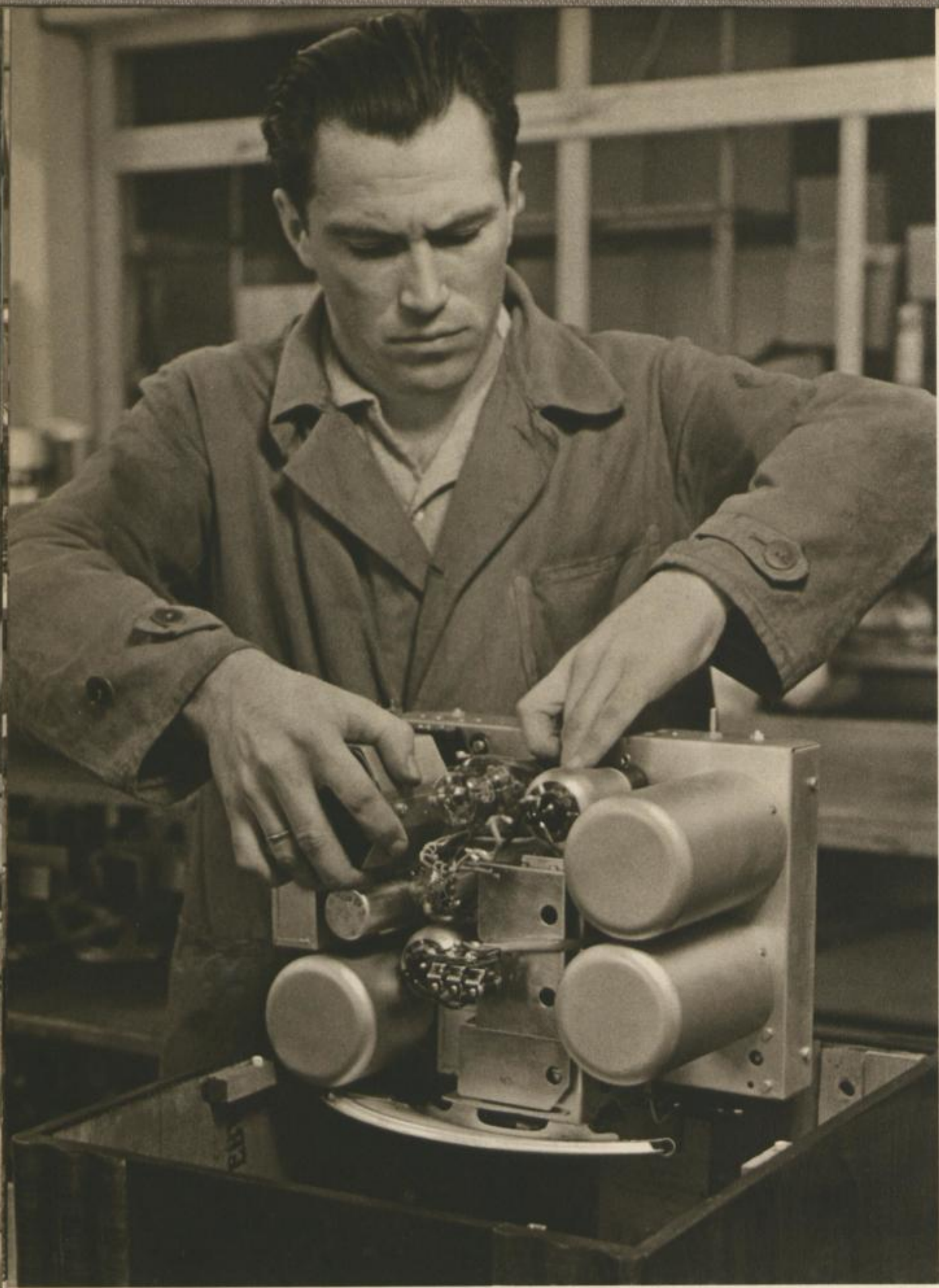
Wie genau auch die vielen Einzelteile einer Schreibmaschine von den Werkstätten angeliefert werden, ihr Zusammenbau stellt höchste Ansprüche: Schöpferische, von Gefühl und Wissen gelenkte Arbeit.

Schreibmaschinenbau in Sachsen

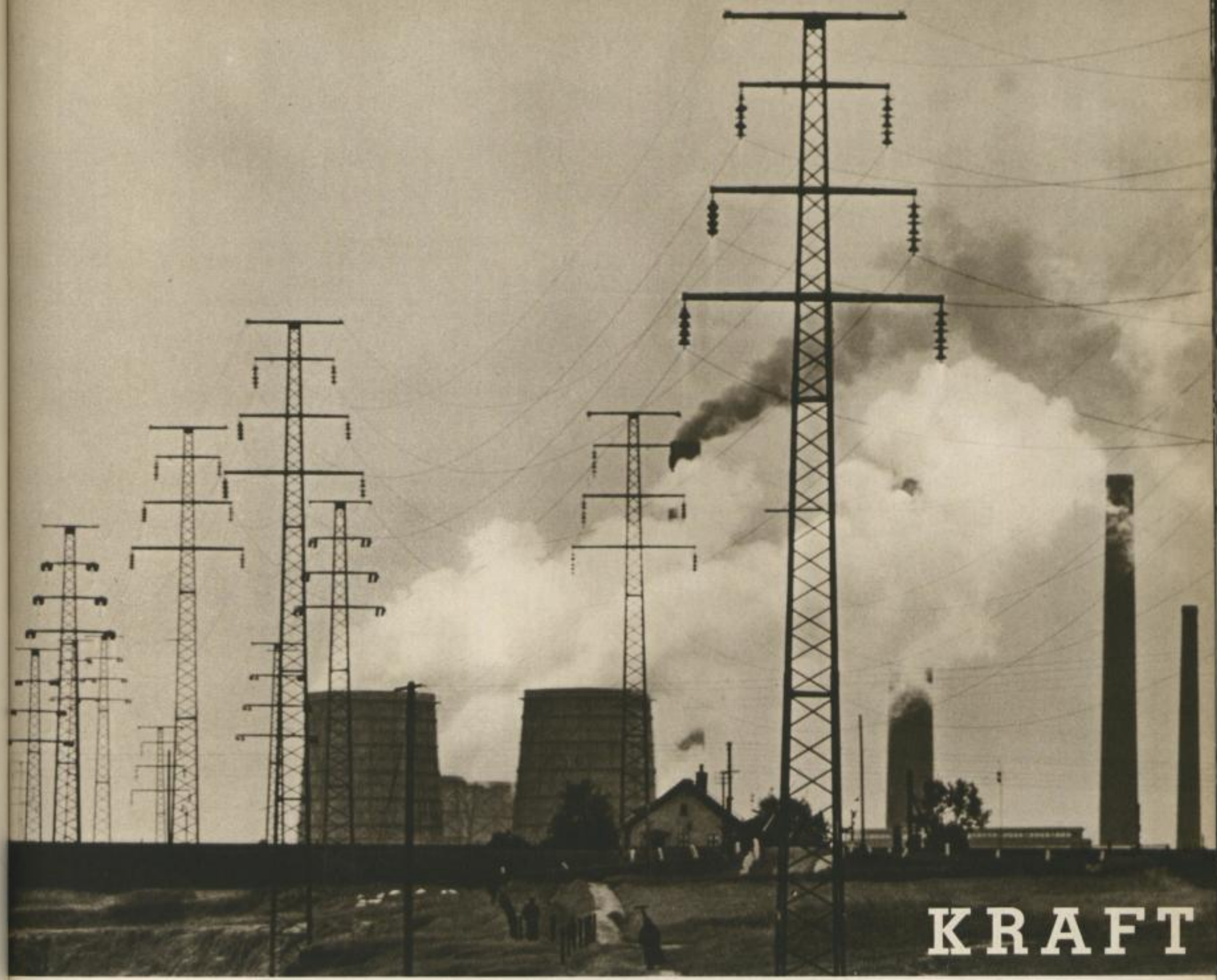
Type-writing Machine Construction, Saxony · Fabrication de machines à écrire en Saxe

Als Heinrich Hertz 1888 die elektrischen Wellen entdeckte, ahnte niemand, welche gewaltige Industrie sich auf der stillen Arbeit dieses deutschen Gelehrten aufbauen und zahllosen Händen Brot geben sollte.

Spulenwicklerinnen einer Radiofabrik im Schwarzwald · Spool-winders in a Black Forest Wireless Factory · Ouvrières pour ligature de bobines d'une fabrique de radios dans la Forêt-Noire

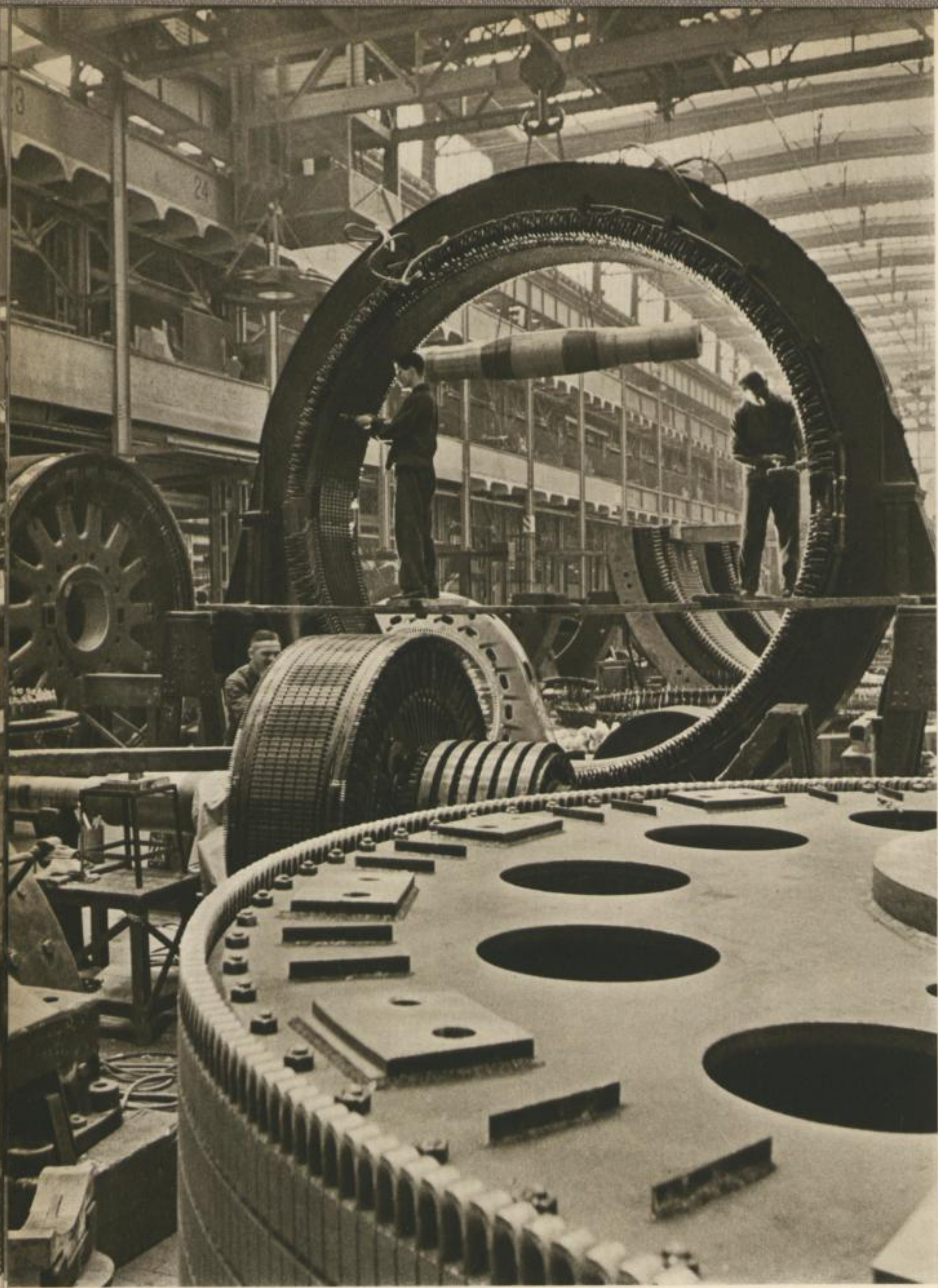


Das „Labyrinth" des „Ohres der Welt" wird eingebaut.
Chassis eines Radioempfängers · Chassis of a Wireless Receiver · Chassis d'un récepteur de radio

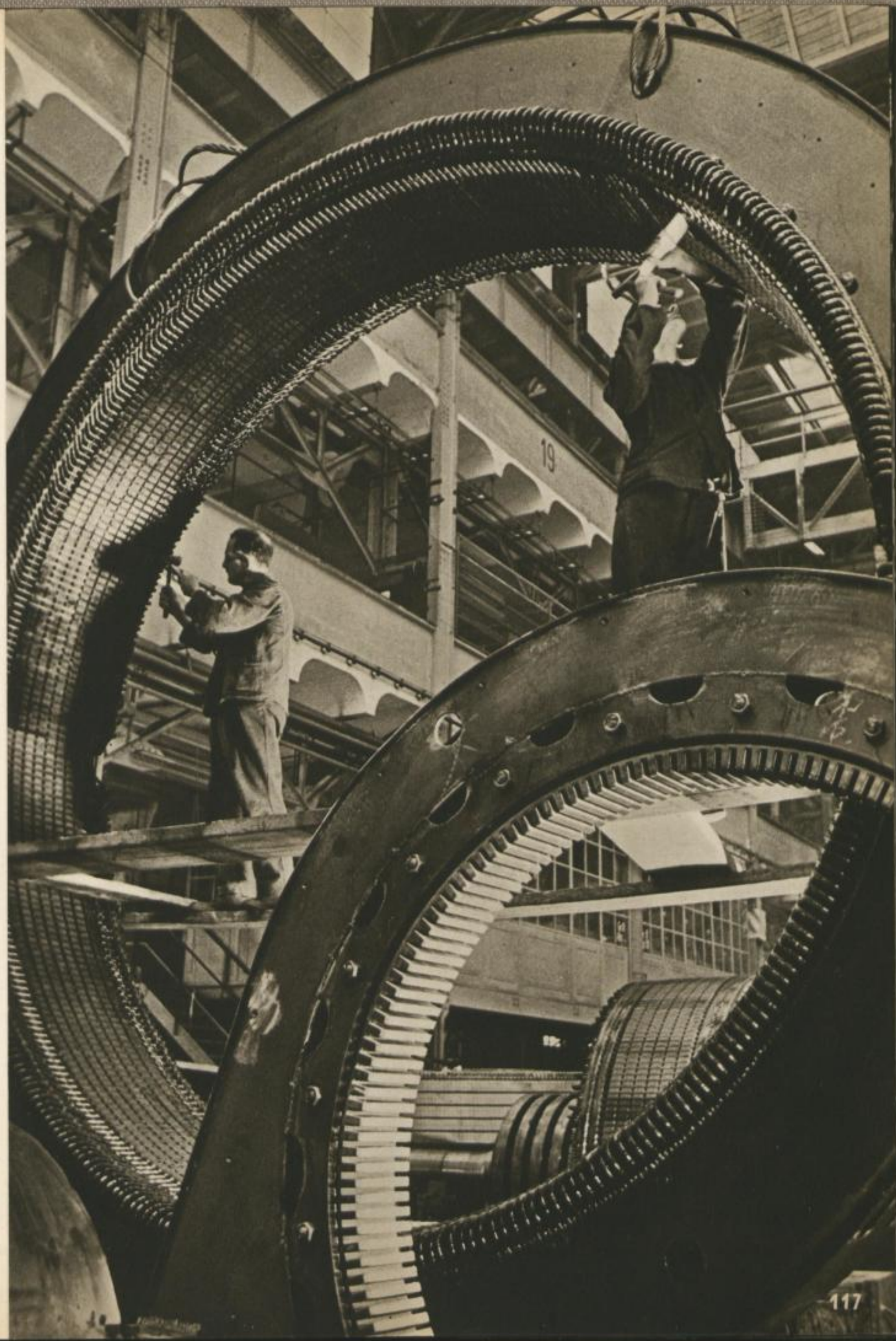


POWER · FORCE

Wenn Justus von Liebig einst mit Recht sagen konnte: „Der kulturelle Stand eines Volkes läßt sich an seinem Verbrauch von Seife messen" — so könnten wir heute sagen: „Ein Maß der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit eines Volkes ist sein Verbrauch an Energie, an Kraft." Die Ueberlandwerke, die der Stromversorgung Deutschlands dienen, spannen ein immer dichteres Netz von Hochspannungsleitungen über das Land. Längst sind die mit Kohle getriebenen Kraftwerke des Ruhrgebietes, des mitteldeutschen Braunkohlengebietes, Oberschlesiens und der Saar durch das gleiche Verteilungsnetz mit den Wasserkraftwerken Bayerns, des Rheins und der großen Talsperren verbunden: Im gleichen Rhythmus auf die tausendstel Sekunde genau abgestimmt arbeiten die Maschinen in allen Werken. Die Technik der Kraftversorgung erschöpft im Dienste am Volksganzen die letzten Möglichkeiten der Gemeinschaftsarbeit.



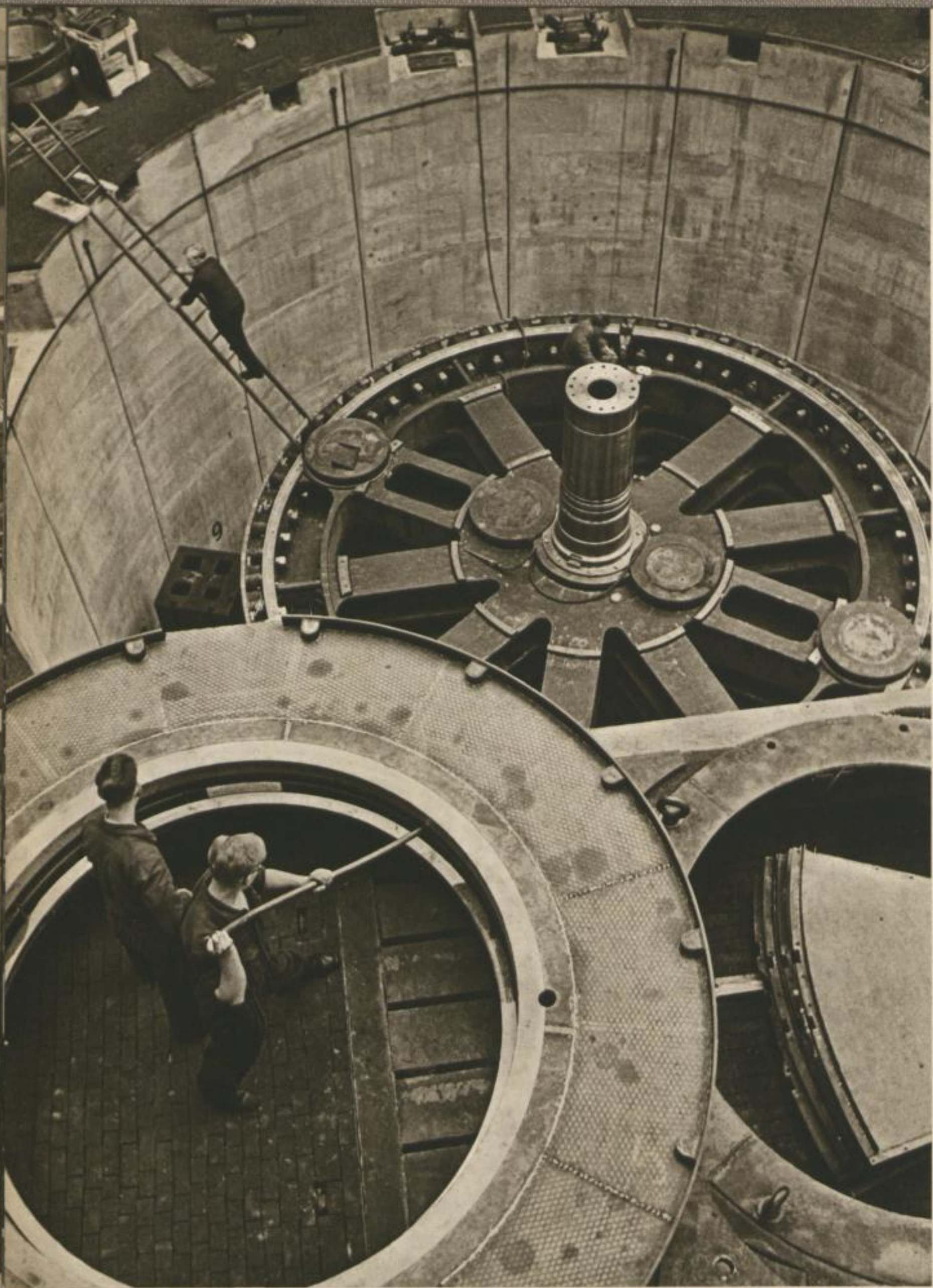
Wo Werner von Siemens vor weniger als hundert Jahren die erste „Dynamomaschine" baute und damit die Grundlage der elektrischen Kraftversorgung legte, entstehen die riesigen Drehstromgeneratoren, die in oft jahrelangem Lauf ihren Strom weit über Land schicken. In dieser Werkstätte sprach der Führer am 16. November 1935 zu der gesamten werktätigen Bevölkerung Deutschlands.



Generatorenbau

Construction of a Generator

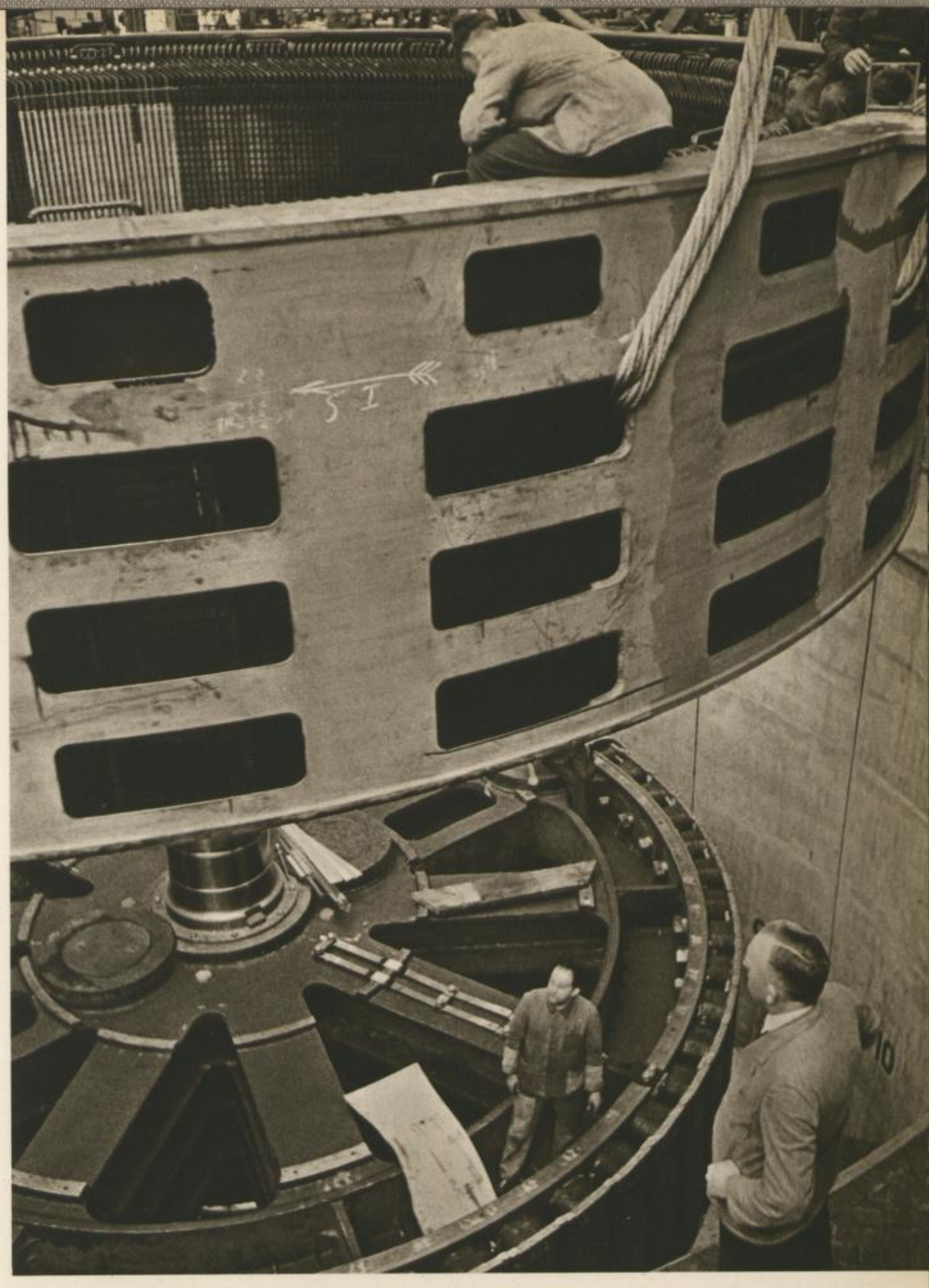
Construction de dynamo



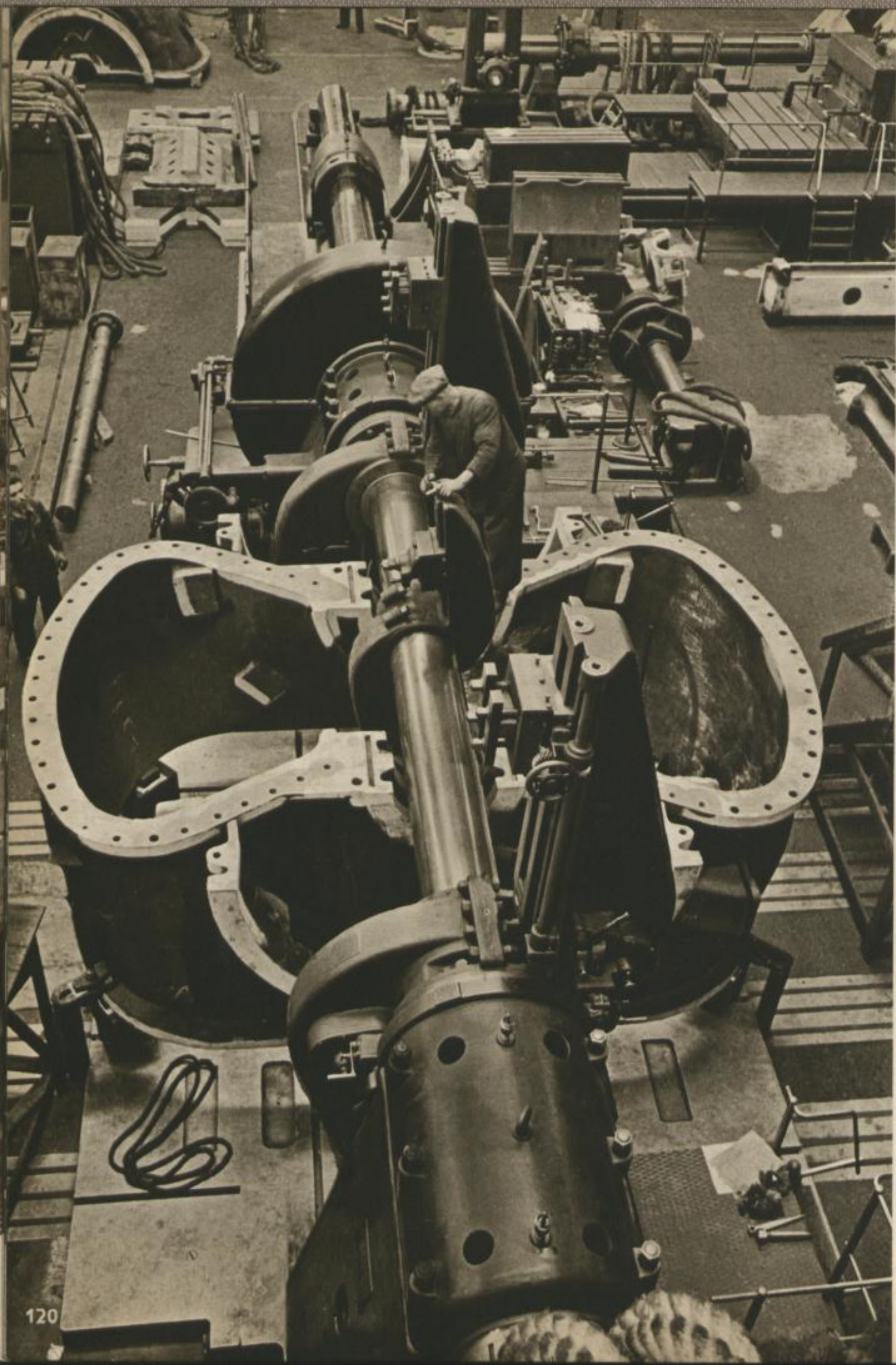
In der Schleudergrube wird der Rotor, der sich im Ring der Feldmagneten drehende Teil des Generators auf seine Haltbarkeit den ungeheuren Schleuderkräften gegenüber erprobt, die auf ihn wirken.

Rotor eines Wasserkraftgenerators

The Rotor of a Hydraulic-power Generator · Rotor d'une dynamo hydraulique



Dieser mächtige Wasserkraftgenerator für das Rouhiala-Kraftwerk in Finnland wird zur Erprobung montiert. Die Ausfuhr solcher Höchstleistungen deutscher Arbeit ist volkswirtschaftlich von größter Bedeutung. Stator (oben) und Rotor (unten) eines Generators
The Stator and the Rotor of a Generator · Stator et Rotor d'une dynamo

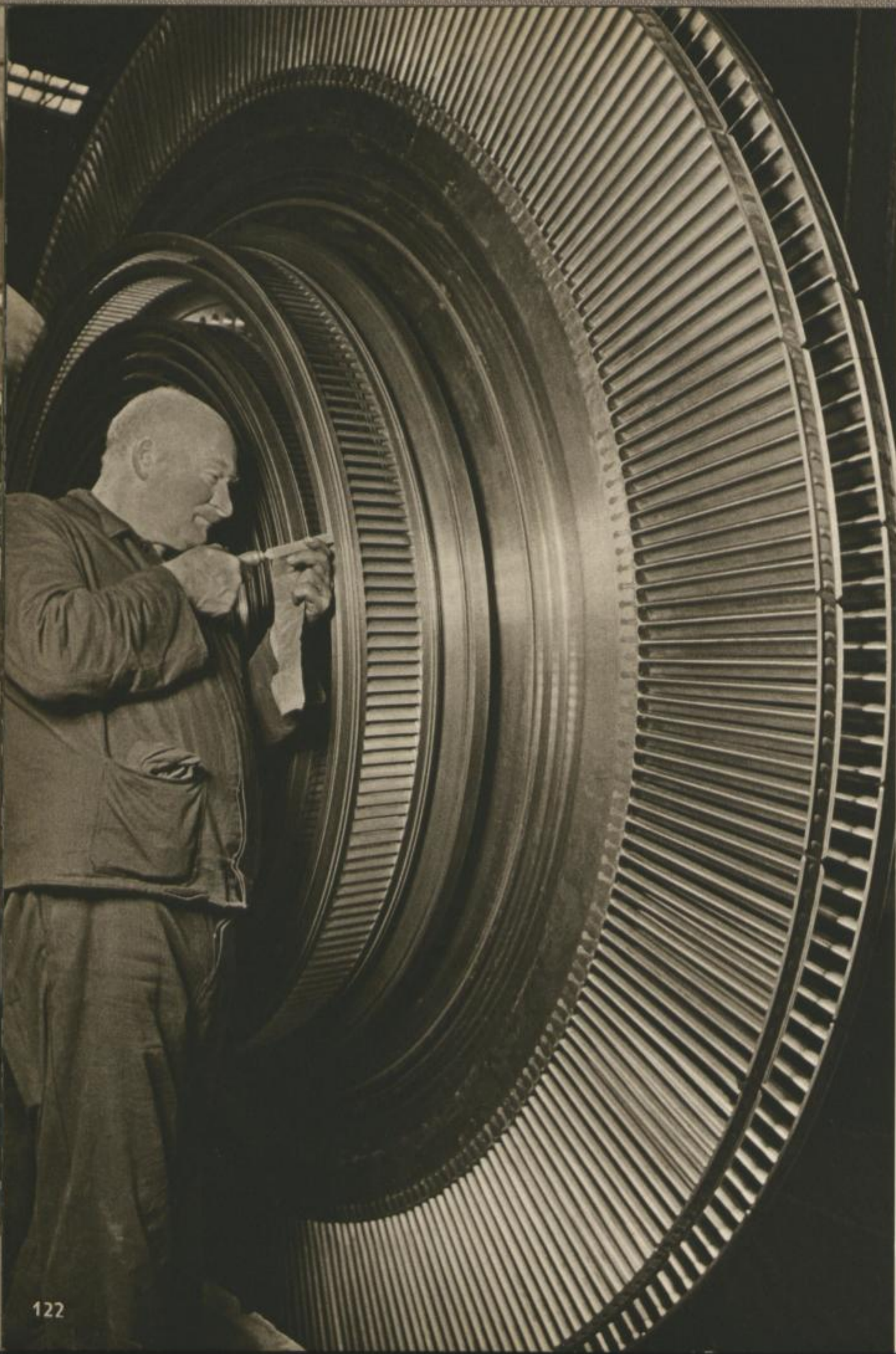


Wasser- und Dampfturbinen sind meistens die Antriebsmaschinen für stromerzeugende Generatoren.
Ein Turbinengehäuse bei der Bearbeitung auf dem Bohrwerk zeigt die Größe dieser Werkstücke.

Ljungström-Turbine einer bayrischen Maschinenfabrik.

Ljungström Turbine in a Bavarian Machine Factory

Turbine de Ljungström d'une fabrique de machines bavaroise



Fast zierlich ornamental wirkt dieses riesige Schaufelrad, das den Fliehkräften bei 300 m je Sekunde Umfangsgeschwindigkeit geradeso standhalten muß, wie dem Druck und der Hitze höchst gespannten Dampfes, der seinen Antrieb bewirkt.

Schaufelrad einer Dampfturbine

Blade Wheel of a Steam Turbine

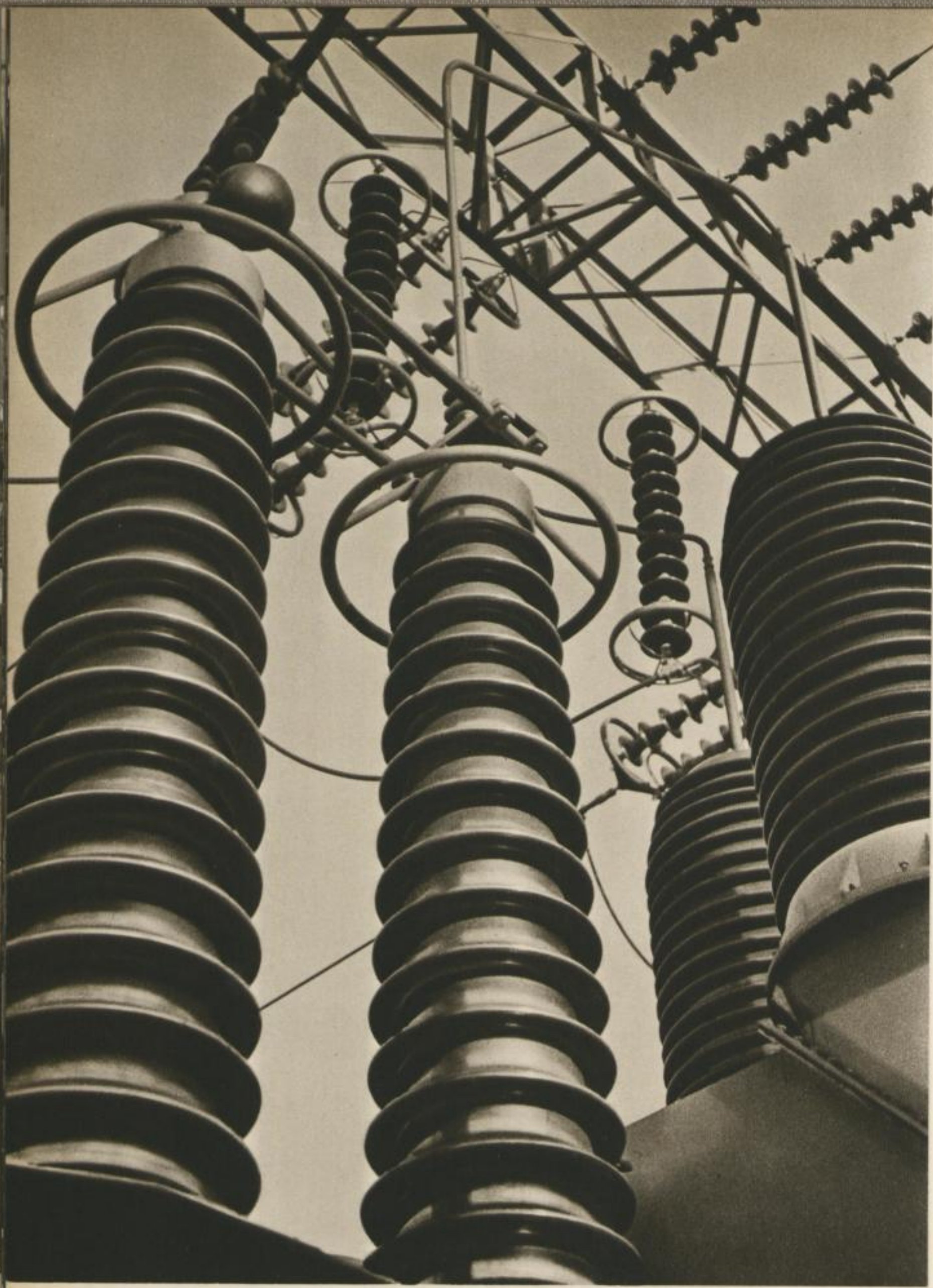
Roue à pelles d'une turbine à vapeur

Die Genauigkeit der Feinmechanik muß auf dieses große Werkstück angewandt werden, das die Laufräder der Turbine gegen das Gehäuse abdichtet.

Labyrinthdichtung einer Dampfturbine

Labyrinth Packing of a Steam Machine

Joint à labyrinthe d'une machine à vapeur



Freiluft-Schaltwerk · Open-air Switch-gear · Encliquetage à rochet à l'air libre

Höchstspannung des Stromes bewirkt das Wunder, daß Tausende von Pferdekräften sich durch dünnen Draht weit über Land schicken lassen, daß Strom für Licht und Kraft in allen Teilen unseres Vaterlandes zur Verfügung steht.

Das Ziel aber ist, auch der letzten und ärmsten Hütte, die irgendwo in Deutschland steht, Licht zu spenden.

CHEMIE

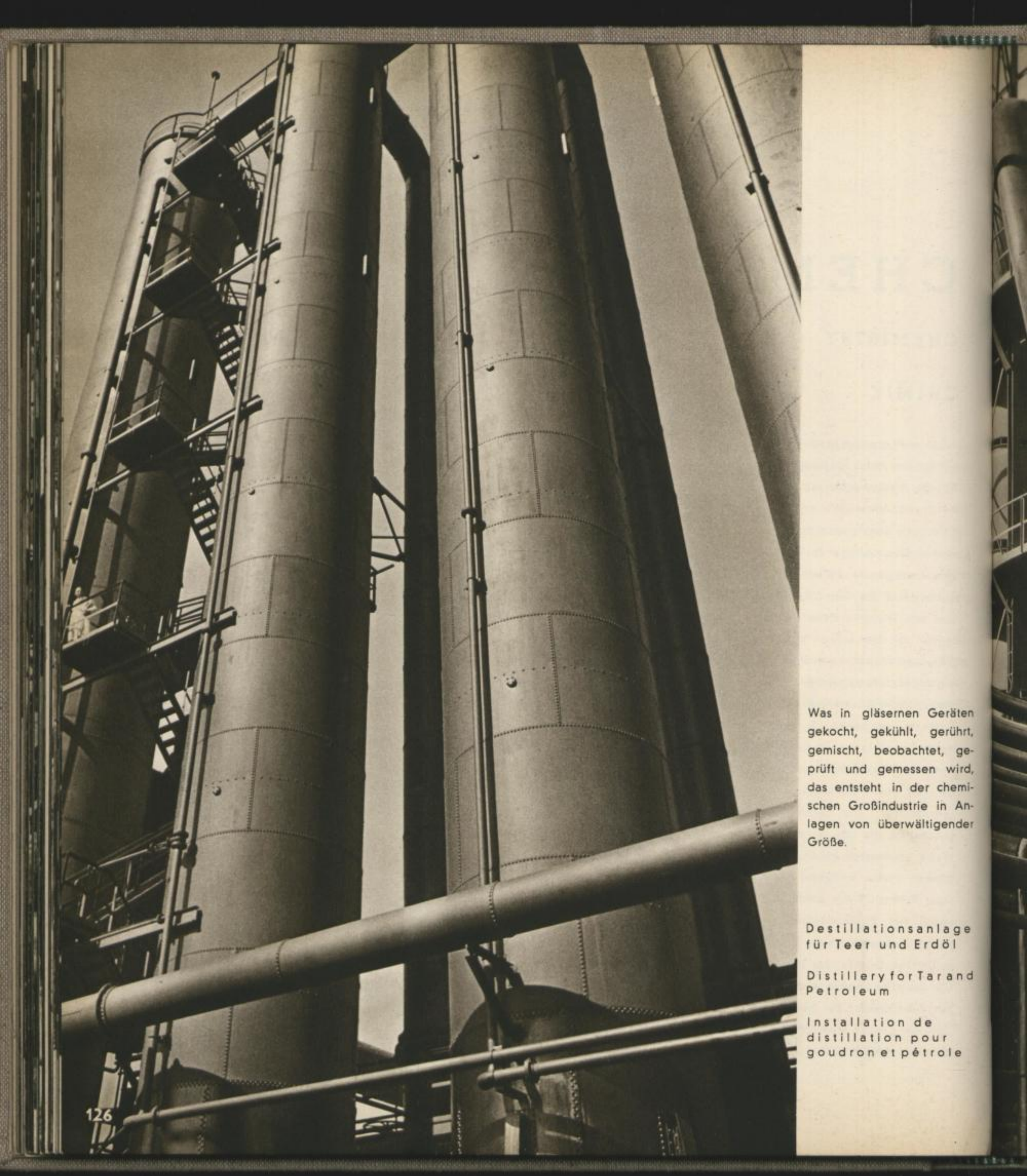
CHEMISTRY

CHIMIE

Mitte des vergangenen Jahrhunderts schrieb ein Schüler Justus v. Liebigs in einem Führer für die erste Ausstellung „Künstlicher Farben" in London: „Wir sind berechtigt, der Erzeugung von Farbstoffen aus Steinkohlenteer eine hervorragende Stellung unter den charakteristischen Fortschritten einer Zeit anzuweisen, die ihre Aufgabe darin findet und ihre Triumphe darin sucht, die Grundlagen von Wohlstand und Wohlbefinden, früher das Vorrecht von Wenigen, den Vielen zugänglich zu machen."

Die deutsche Chemie hat unbeirrt an dieser Aufgabe gearbeitet. Der Entdeckung der Anilin-Farben folgte als Großtat die Gewinnung des Stickstoffdüngers aus der Luft. In der Not des Weltkrieges hat sie zahllose „Ersatzstoffe" aus heimischen Rohstoffen geschaffen, die der Wirtschaft völlig neue Wege erschlossen haben. Was damals begonnen wurde, vollendet sich heute: Flüssiger Brennstoff aus Kohle bricht das Monopol der Erdölkonzerne; Buna, synthetischer Kautschuk ist ein Baustoff, der dem natürlichen Gummi weit überlegen ist.

Die deutsche Chemie wird damit zum größten Arbeitgeber, der heute schon zukünftige, der ganzen Menschheit dienende Aufgaben in Angriff nimmt.

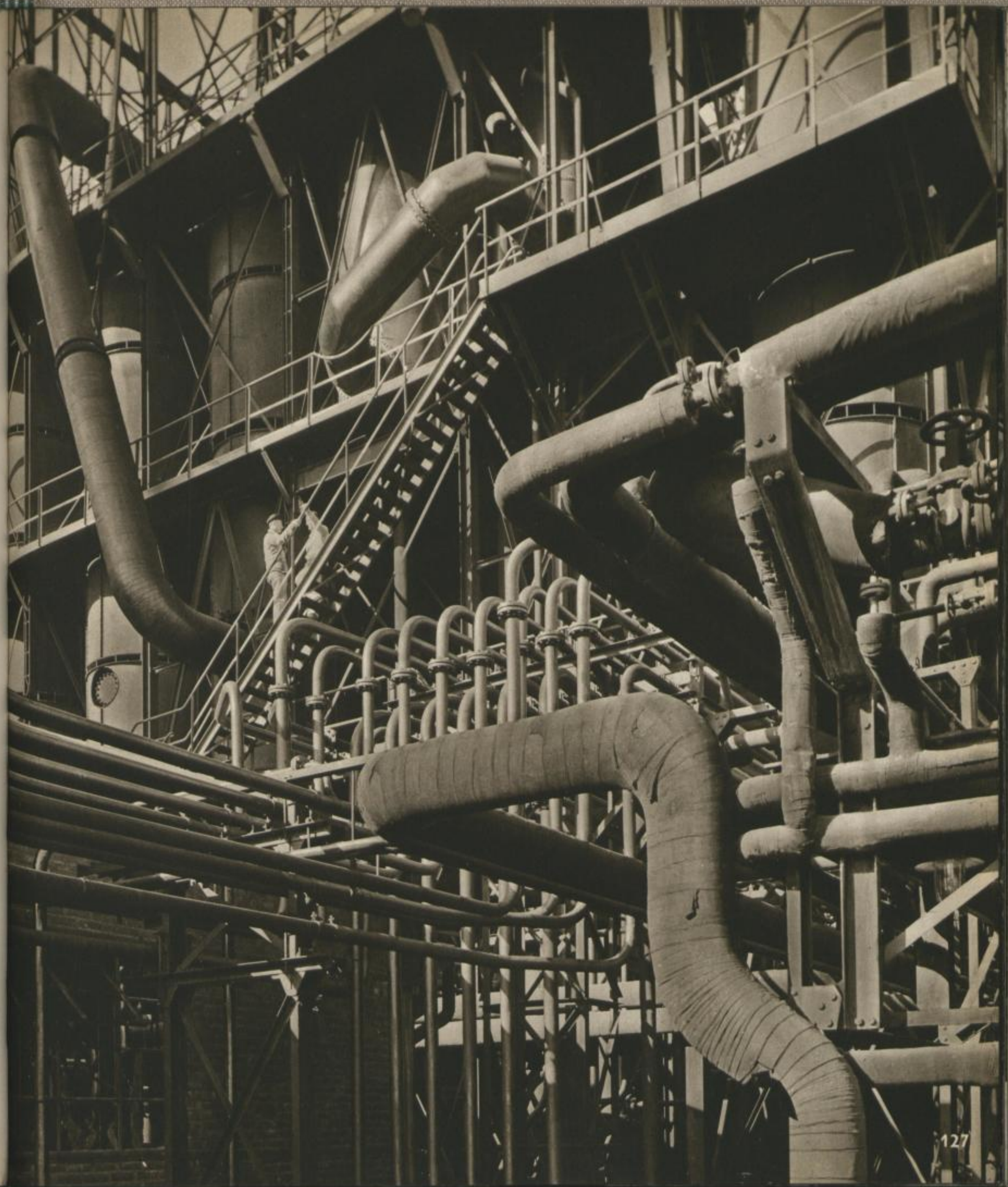


Was in gläsernen Geräten gekocht, gekühlt, gerührt, gemischt, beobachtet, geprüft und gemessen wird, das entsteht in der chemischen Großindustrie in Anlagen von überwältigender Größe.

Destillationsanlage für Teer und Erdöl

Distillery for Tar and Petroleum

Installation de distillation pour goudron et pétrole



Behälter und Rohrleitungen in sinnverwirrender Zahl, Größe, Form und Länge, Hähne und Ventile und zahllose Instrumente künden davon, wie verwickelt die Vorgänge der Umsetzungen sind, die in diesen Apparaturen und unter der Aufsicht weniger Menschen vor sich gehen.
Aber wieviel Arbeitskräfte sind notwendig, um diese Apparate zu entwerfen und zu bauen!

Erdöldestillationsanlage

Petroleum Distilling Plant

Installation pour distillation de pétrole

Schmieröl-
raffinationsanlage

Machine-Oil
Refinery

Installation pour
le raffinage de
l'huile de graissage

Der Begriff Chemie ist für die meisten Menschen mit der Vorstellung des üblen Geruchs giftiger Gase und Dämpfe verbunden — niemand könnte dieser „Hexenküche" ansehen, daß hier die feinsten und teuersten Duftstoffe erzeugt werden. Die Könige des Altertums wogen das Rosenöl mit dem Hunderttausendfachen seines Gewichtes in Gold auf. Synthetisches Rosenöl von der gleichen Duftfülle wie das natürliche wird kilogrammweise von hier in die Welt verschickt.

Erzeugung von Duftstoffen

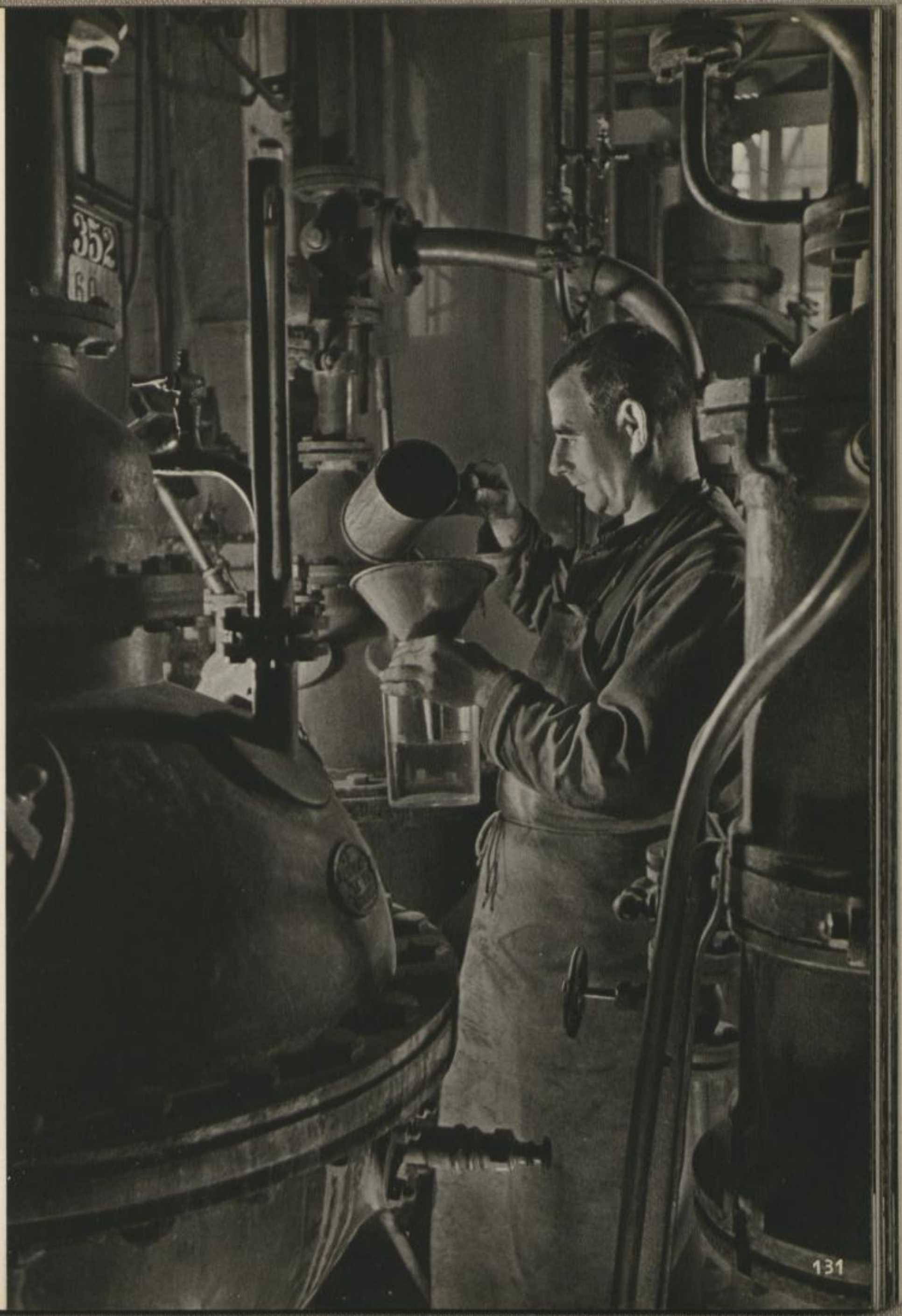
Manufacture of Perfumes

Fabrication de parfums

für
mit
olen
und
nie-
ken-
hier
sten
den.
ums
dem
ines

von
wie
kilo-
die

aft-



Chemie ist sichtbarere „Wissenschaft" als es die Technik zu sein scheint. Jede chemische Fabrik enthält als Keimzelle ihres Wachstums das Laboratorium, in dem ihre Erzeugnisse geprüft und in dem neue Stoffe und die Möglichkeit ihrer Herstellung im großen gesucht und gefunden werden.

Chemisches Laboratorium

Chemical Laboratory

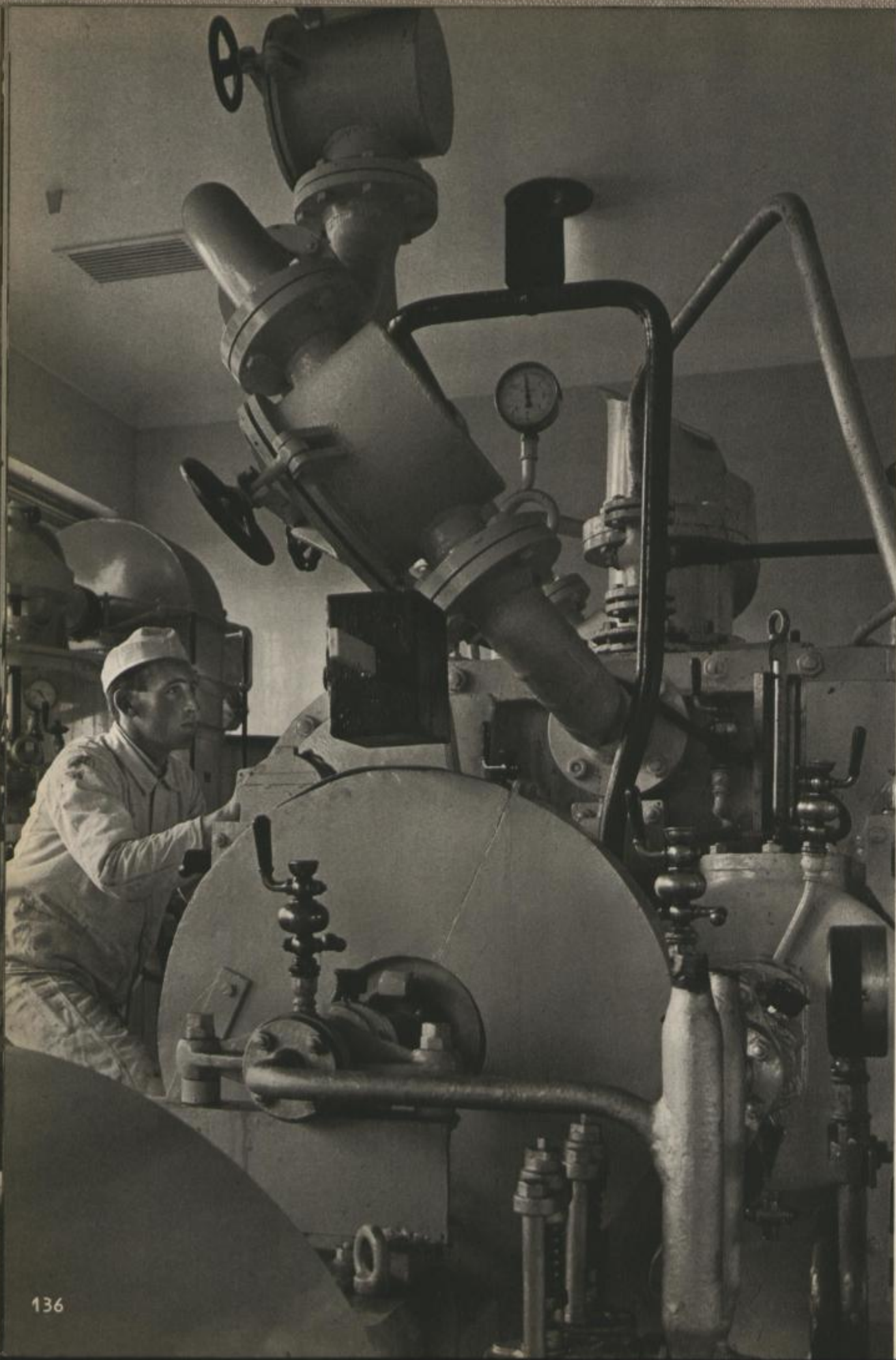
Laboratoires chimiques

Aus der Hexenküche des Alchimisten ist nicht nur das helle, luftige Laboratorium geworden, sondern Werkstätten sind entstanden, die es an Sauberkeit nicht nur mit jeder Küche aufnehmen...

Abfüllen von Duftstoffen · Decanting Perfumes · Transvasion de parfums

...sondern sie weit überbieten müssen. Medizinische Präparate und vor allem Serum, die von aller Welt aus Deutschland bezogen werden, verlangen den höchsten Grad von Reinheit.

Filtrieren von Serum · Filtering Serum · Filtrage du sérum



Neben der Synthese reiner Wirkstoffe ist die Gewinnung von Heilmitteln in ihrer natürlichen Zusammensetzung auch heute noch Aufgabe der pharmazeutischen Industrie.

Apparate zur Gewinnung von Organ-Präparaten

Apparatus for the Preparation of Organic Extracts

Appareil pour obtenir des préparations organiques

Arzt und Chemiker stehen in vorderster Linie im Kampf gegen den Erzfeind der Menschheit: Krankheit und Seuchen. Der Deutsche Robert Koch hat die ersten Dämme gebaut, die die Kulturwelt vor Cholera und Pest schützen.

Bakteorologisches Laboratorium

Bacteorological Laboratory

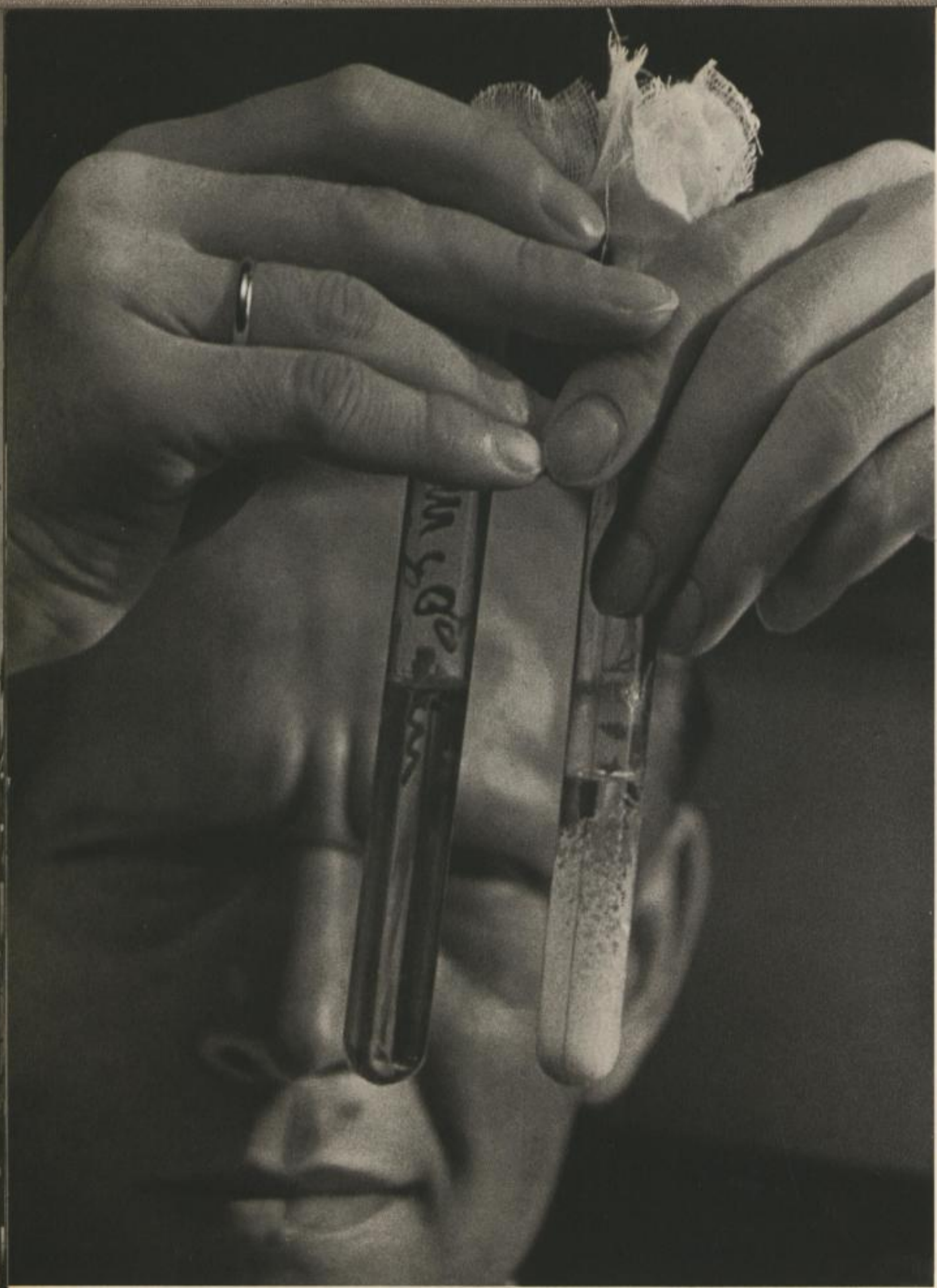
Laboratoire bactériologique

Wie ein Küchenchef oder ein Konditor, in leuchtendes Weiß von Kopf bis Fuß, ist dieser Arbeiter gekleidet, der die glatten, runden oder flachen Zuckerkügelchen macht, die nicht schmecken lassen, daß in ihrem Kern die „bittere Medizin" verborgen ist.

Dragierapparat · Apparatus for Coating Pills · Appareil à dragées

Einem deutschen Erfinder ist es gelungen, Apparate zu bauen, die Flüssigkeiten so schnell verdunsten lassen, daß in ihnen gelöste hochempfindliche chemische Körper ohne Zerstörung (wie durch Einkochen) als ein trocknes Pulver gewonnen werden — nur ein Pflasterstein des endlosen Weges, auf dem die Entwicklung der deutschen chemischen Industrie immer neuen Zielen entgegenstrebt.

Am Blickfenster eines Trockenapparates · At the Controlling Window of a Drying Apparatus · Hublot d'un séchoir



Chemie ist Wissenschaft — kein Handwerk. Mit dem ganzen Rüstzeug der Wissenschaft gewappnet, stößt sie unaufhörlich in Neuland vor. An Stelle des „Homunkulus" gewinnt Zukünftiges in ihren Retorten gegenwärtiges Leben

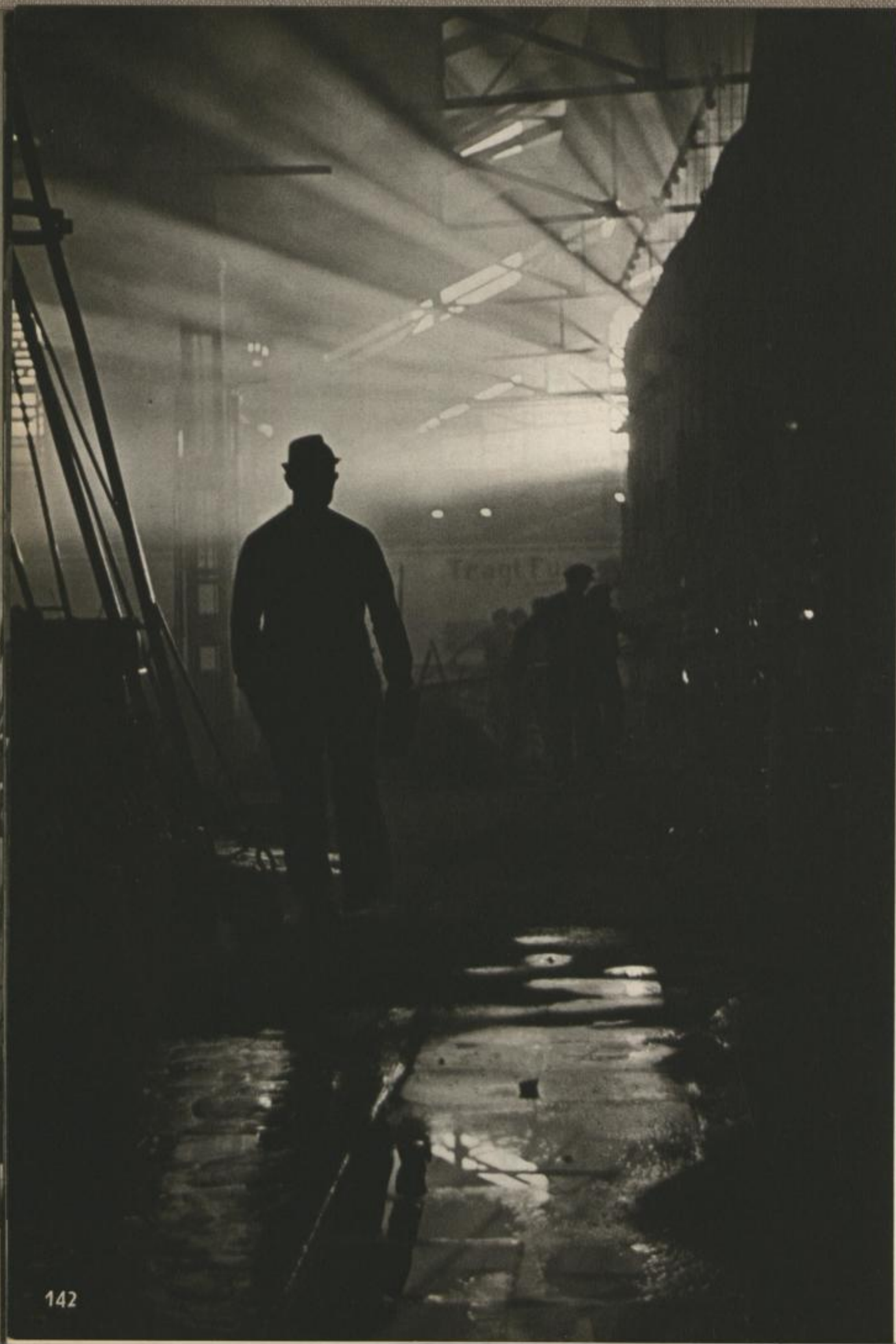
Chemiker · Chemist · Chimiste

METALLHÜTTEN

METAL WORKS · USINES MÉTALLURGIQUES

Erz — ein Wort, das die Vorstellung von Waffen, Macht und Reichtum mitklingen läßt.

Deutschland ist arm an diesen Bodenschätzen, gemessen an den Erzlagern anderer Länder und Kontinente. Diese spärlichen Erzvorkommen aber haben Metallhütten entstehen lassen, für die die Kunst, aus Wenigem Viel zu machen, Lebensnotwendigkeit ist. Auch die reichsten Erzlager der Welt erschöpfen sich — zum Teil in einer kurzen, voraussehbaren Zeitspanne. Die Menschheit muß daher auf die spärlichen, nach heutigen Begriffen nicht „abbaufähigen" Lager zurückgreifen. Das deutsche Metallhüttenwesen ist das Vorbild für das kommende Haushaltenmüssen mit natürlichen Vorräten, die der ganzen Menschheit dienen.



Rheinische Zinkhütte

Zinc-works in the Rhineland

Usine à zinc au Rhin

Schmelz-Muffelöfen

Muffle-furnace

Fours à moufle

Eines der wenigen Metalle, die in reicheren Erzlagern in Deutschland vorkommen, ist Zink, und zwar hauptsächlich als Zinkblende. Das Rösten der Zinkblende erfolgt in Muffelöfen.

Die beim Rösten der Zinkblende in den Muffelöfen entstehende schweflige Säure wird in Bleikammern zu Schwefelsäure verarbeitet. Das als der „Vorlage" als Zinkstaub oder flüssig ansammelt. Die in diesem Rohzink enthaltenen Blei, Kadium, Eisen und Arsen werden durch umständ-

als

ind-

Röstrückstand gewonnene Zinkoxyd wird mit Kohle in Muffeln reduziert, wobei das metallische Zink in Dampfform überdestilliert und sich in

liche Schmelz- und Destillationsprozesse ausgeschieden, gehen jedoch nicht verloren, sondern werden als wertvolle Nebenerzeugnisse gewonnen.

Zinkhütte im Rheinland · Zinc-works in the Rhineland · Usine à zinc dans la Rhénanie

In einer Zinkhütte

In a Zinc-works

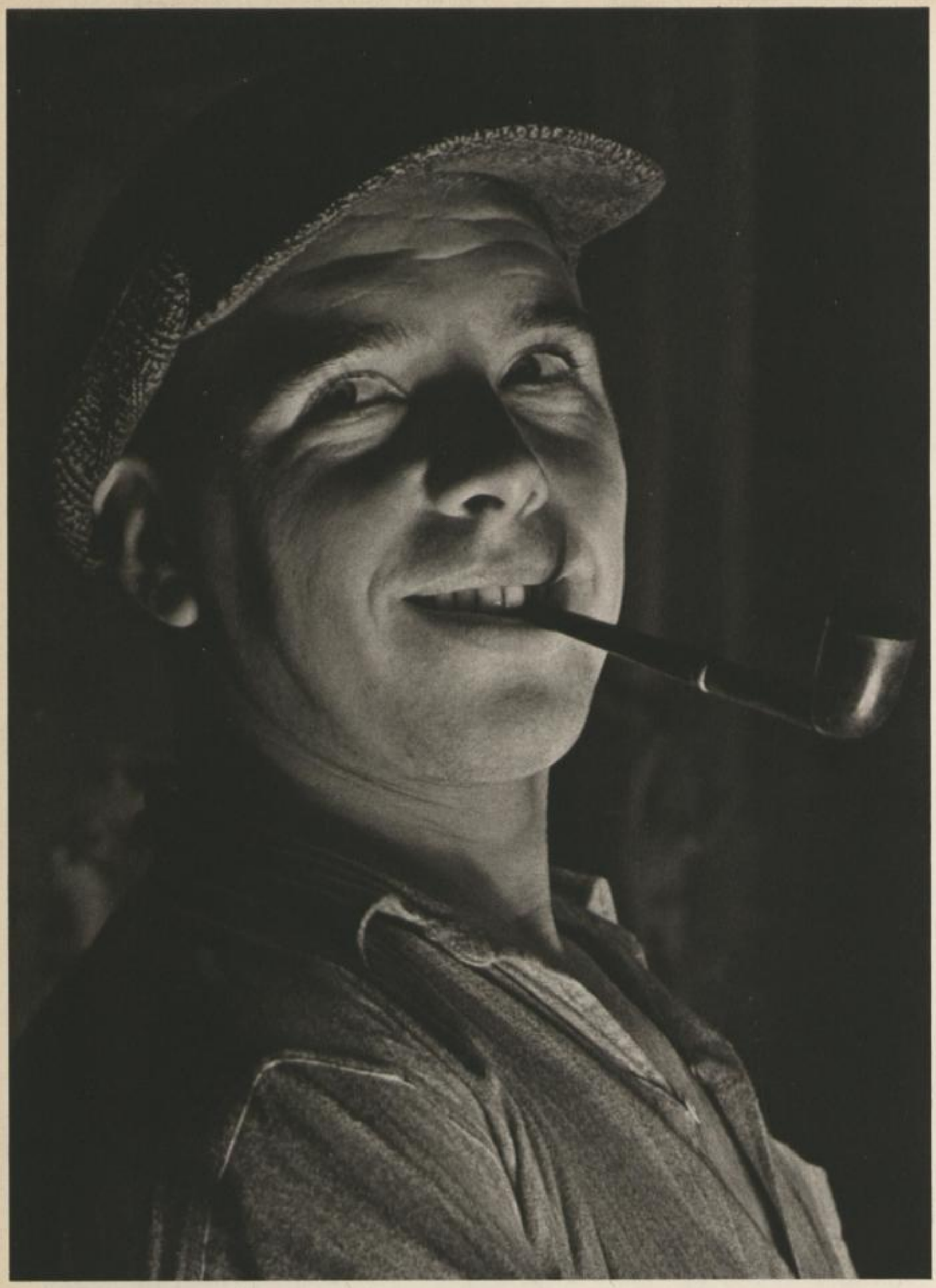
Dans le usine à zinc

Selbst die entstehenden Schlacken werden weiter verarbeitet, bis sie praktisch metallfrei sind. Zink ist als heimischer Rohstoff von großer wirtschaftlicher Bedeutung.

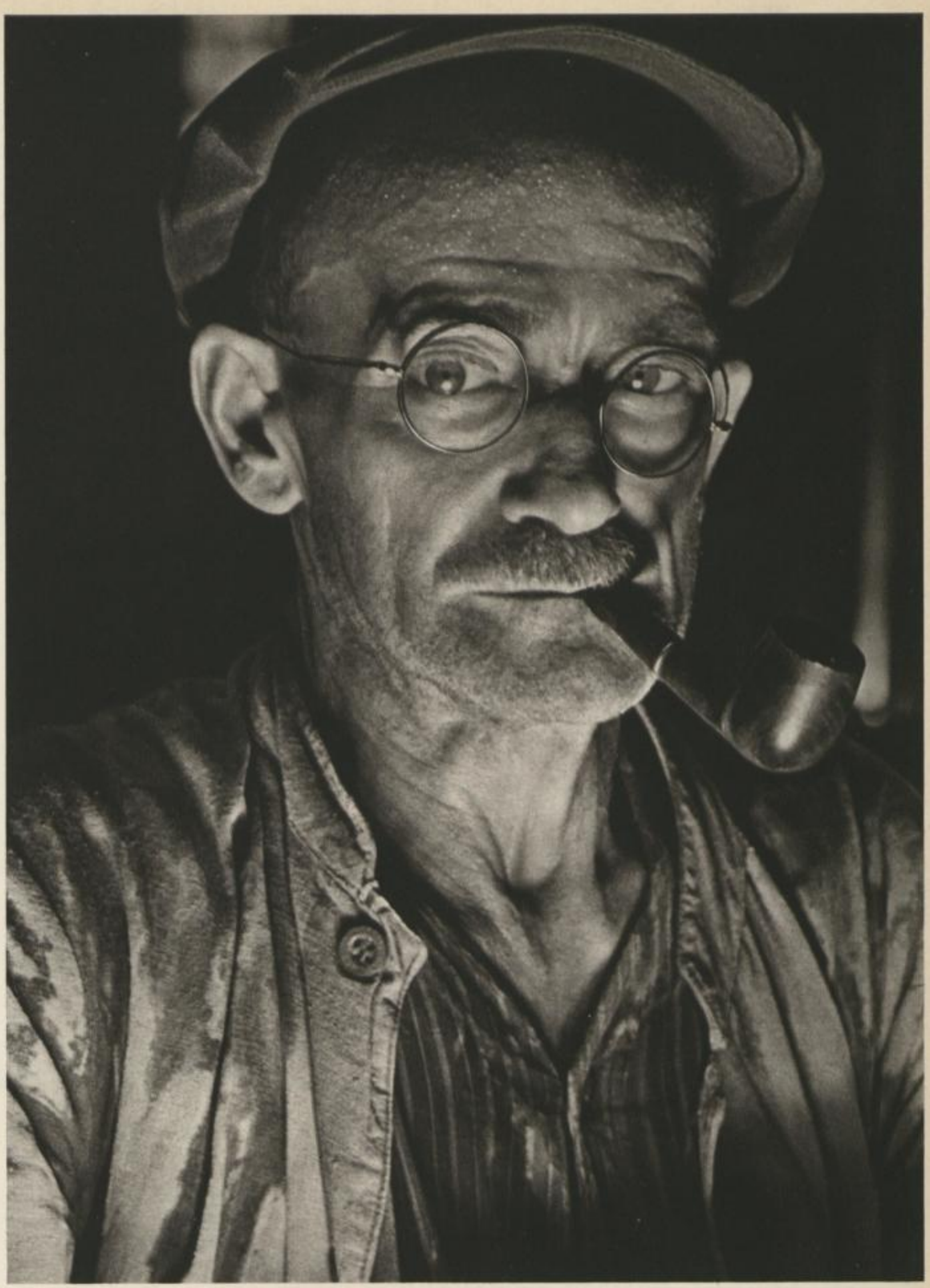
Zinkschlacke

Zinc Clinkers

Scories de zinc



Fast als Zeichen ihres Berufes können die Pfeifen gelten, die sie brennend oder „trocken" fast immer im Munde haben — im Gegensatz zu allen anderen Arbeitern: Nur wo Feuer und Glut, Rauch und Dampf die Arbeitsstätte beherrschen, kann Rauchen Selbstverständlichkeit sein.

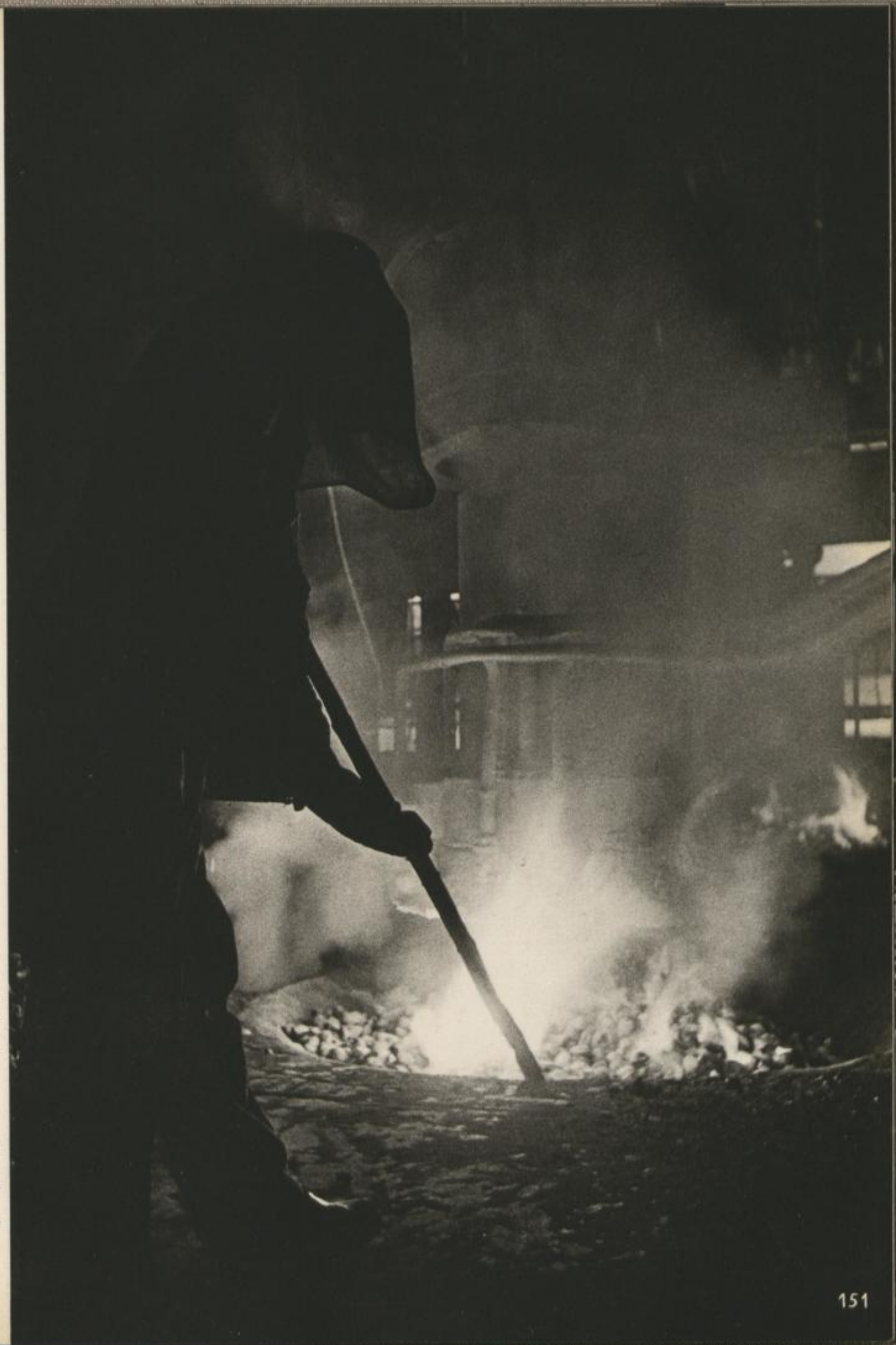


Daß dem Alten wie dem Jungen trotz verschwitzten Hemdes und perlender Stirn die Pfeife bei ihrer verantwortungsvollen Arbeit schmeckt ...
Rheinische Hüttenarbeiter · Smelters from the Rhineland · Ouvriers d'usine au Rhin

Zinnhütte

Tin-works

Usine à étain



Aluminium ist das auf der Erdoberfläche am häufigsten vorkommende Metall, dessen Vorräte also unerschöpflich sind.

Aluminiumhütte

Aluminium-works

Usine à aluminium

Aluminium-
Schmelze

Aluminium Smelting

Métal en fusion

Aluminium gewinnt daher für die ganze Welt in immer steigendem Maße die gleiche Bedeutung, die es heute schon für Deutschland besitzt: Austausch- und Sparmetall, das berufen ist, in reinem Zustand und in seinen Legierungen diejenigen Metalle zu ersetzen, deren Weltvorräte beschränkt und in absehbarer Zeit erschöpft sind.

Sein leichtes Gewicht war ausschlaggebend für die Entwicklung der Luftfahrt und des leichten Motors. Längst wurde Kupfer in Küche und Haushalt von den immer blanken Aluminiumgeräten verdrängt.

Wenn wir von Stein-, Bronze- und Eisenzeitaltern der Menschheit sprechen, so können wir mit Fug und Recht unsere Zeit und die nahe Zukunft als „das Zeitalter des Aluminiums" betrachten. Die Erzeugung dieses heimischen Rohstoffes steigt in Deutschland ununterbrochen — nicht zuletzt durch die Pionierarbeit des Grafen Zeppelin ist Deutschland führend in der Legierungs- und Anwendungstechnik des Aluminiums.

Abstich eines Aluminiumschmelzofens

Running-off an Aluminium Smelting-furnace

Décolletage d'un four de fusion à aluminium

STAHL UND EISEN

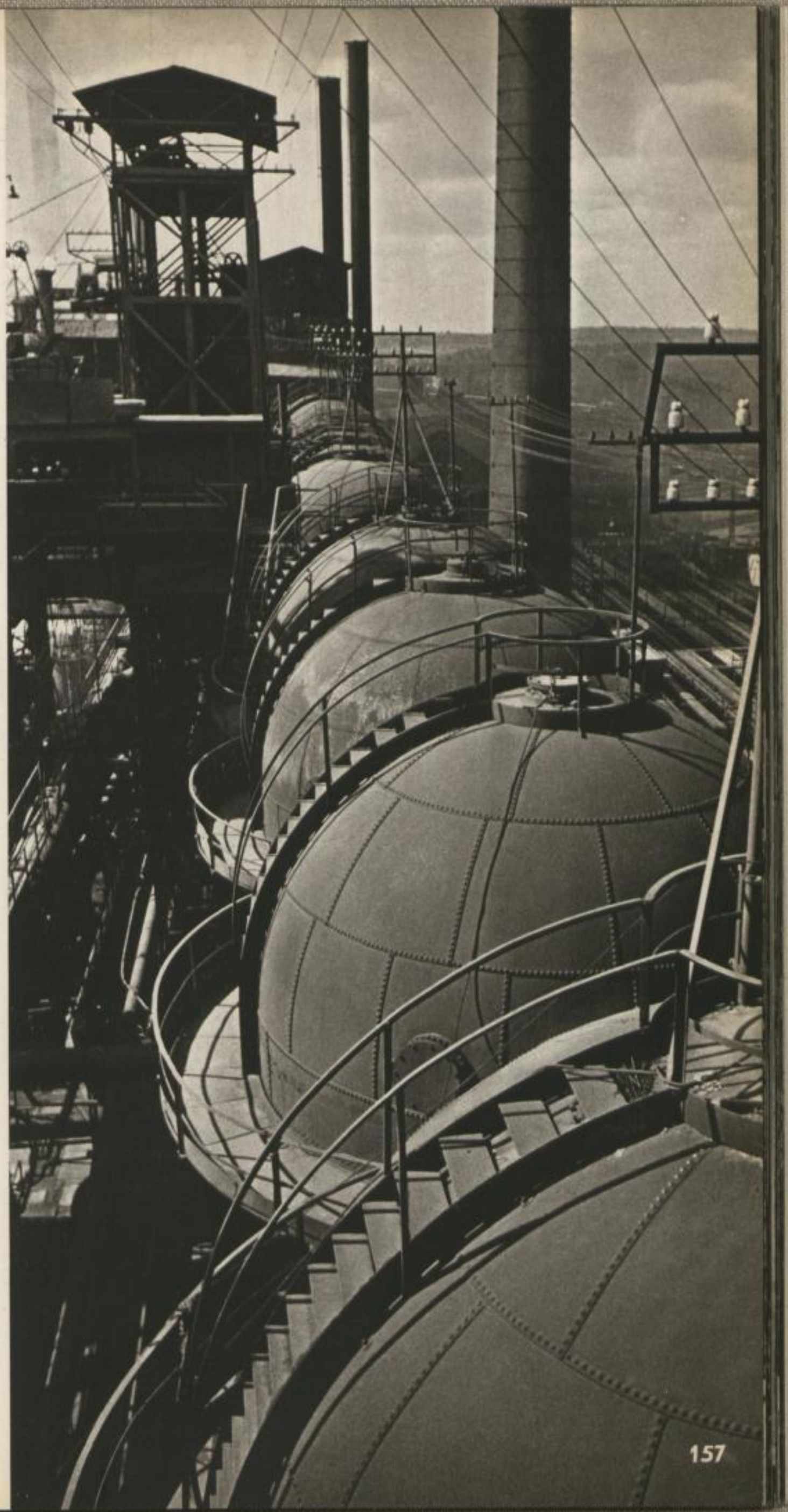
STEEL AND IRON · FER ET ACIER

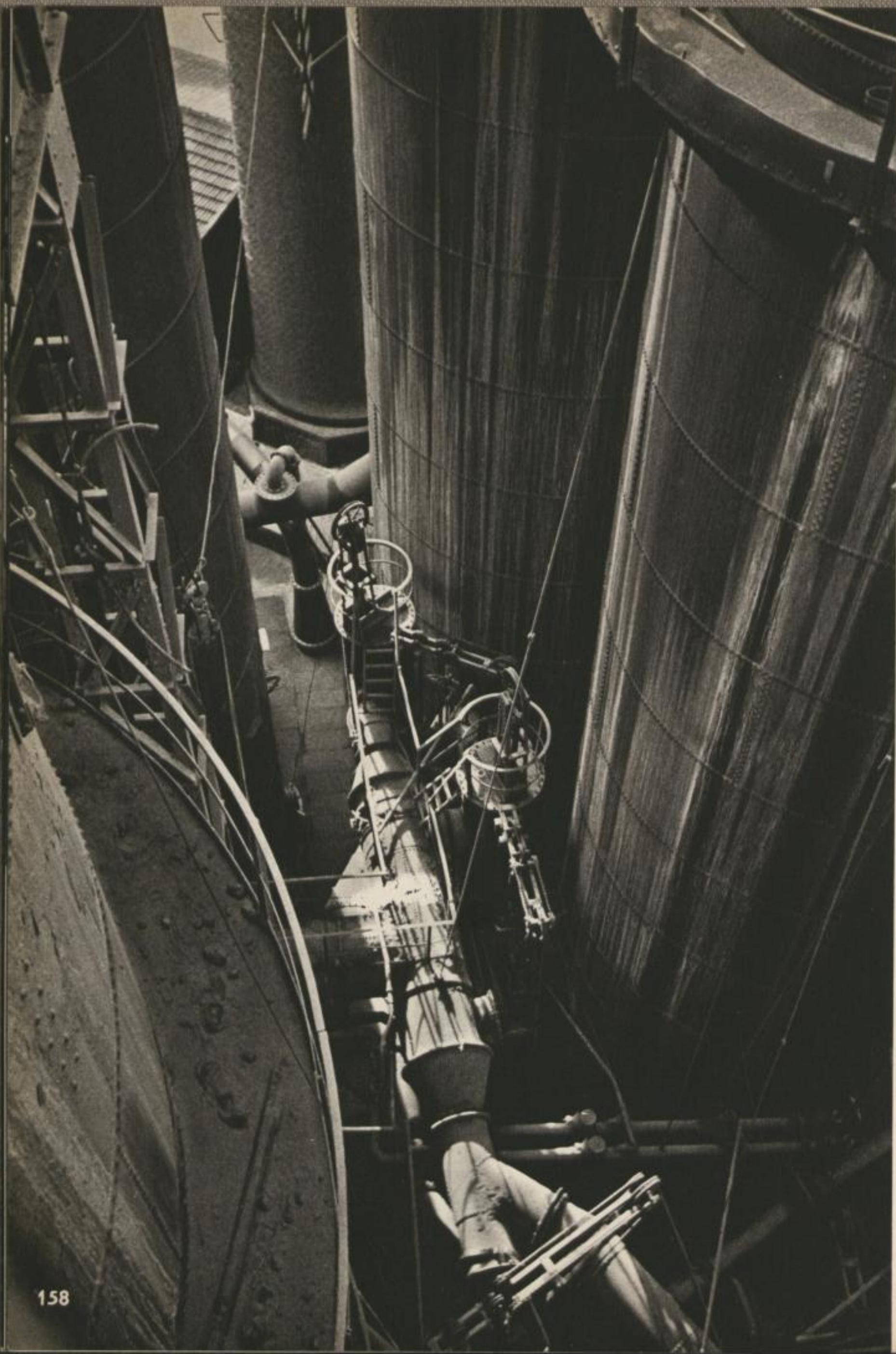
In diesen Worten dröhnt der Klang der Arbeit! Wer je in der Nacht durch eines der großen Industriegebiete fuhr, wer die Gicht der Hochöfen, die Feuergarben der Stahlwerke lodern sah, daß die Nachtwolken und der Rauch der Essen aufleuchteten — wer dann anhielt und hörte, wie aus dem flammenzerrissenen Dunkel Signale schrillen, Kohle und Erz in Feuerschlünde poltern, Maschinen stampfen, Walzwerke dröhnen, Luft und Gase zischen, heulen und stöhnen — der hat die Arbeit in ihrer gewaltigsten Erscheinungsform erlebt, Arbeit, die nicht Ruhe und Rast, nicht Tag und Nacht kennt.

Hochofenanlage in Schlesien

Blast-furnaces in Silesia

Installation de hauts-fourneaux en Silésie





Lufterhitzer eines Hochofens im Saargebiet

Air-heater of a Furnace in the Saar District

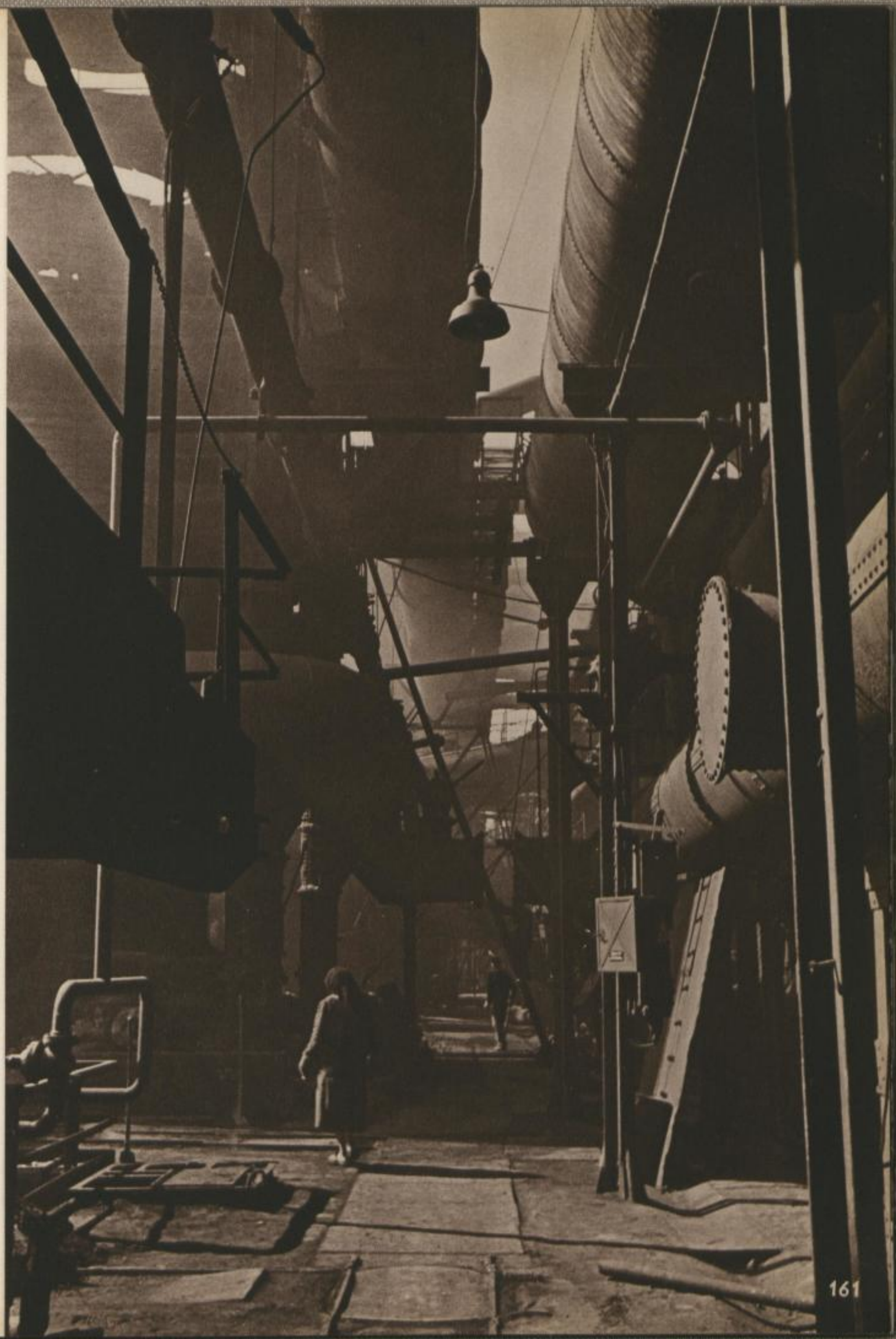
Réchauffeur à air d'un haut-fourneau dans le territoire de la Saar

Ein stahlgefügter turmhoher Zylinder, von Laufsteg und Kuppel gekrönt, umgeben von fast gleichhohen und gleichartigen Winderhitzern, auf engen Bereich zusammengedrängt, zum Himmel strebende, mächtige Säulen, das ist ein Hochofen.

Hochofen in Schlesien

Furnace in Silesia

Haut-fourneau en Silésie



Zu Füßen der stählernen Türme ein Gewirr von Leitungen, Rohren, Gleisen, Aufzügen, Transportbändern ...

Hochöfen

Furnaces

Hauts-fourneaux

. . . winzige Lokomotiven, die lange Züge von seltsam geformten Wagen ziehen . . .
. . . und alles erfüllt von einem Chaos von Geräusch und Lärm, von Rauch und Dampf, von Dunkelheit und grellem Feuerschein.

Menschen wie Zwerge zwischen drin, wie Kobolde im Dienste eines Riesen, dessen unerschöpflicher Bauch Stunde um Stunde gefüttert, mit Kohle und Erz beschickt werden muß . . .

Hochöfen · Furnaces · Hauts-fourneaux

. . . Dann aber kommt der Augenblick des Abstiches: Die Stöße der langen Stangen zerschlagen den eingebrannten Lehmpfropf — die ersten Funken sprühen — dünn spritzt der weißglühende Strahl flüssigen Eisens — größer wird die

Oeffnung am Ofen — dann fließt der Strom des wasserflüssigen Eisens strahlend, sprühend, funkelnd durch Sandrillen in die langen Reihen der Sandformen, in denen er nach Stunden erst erkaltet und zu „Massen" von Roheisen erstarrt: Ein Erlebnis, phantastischer und überwältigender als jedes Feuerwerk.

Abstich eines Hochofens · Running-off a Furnace · Décolletage d'un haut-fourneau

Die Geburt des Eisens aus Kohle und Erz läßt auch Schlacke entstehen, die in Weißglut als dünnflüssiger Strahl in die langen Reihen der Schlackenwagen gefüllt zur Weiterverarbeitung auf Kunststeine und Zement oder auf Halden befördert wird.

Abstich der Hochofenschlacke

Running-off the Slag of a Furnace

Décolletage de scories

Auf seinem Arbeitsplatz, der den meisten Menschen wie eine Hölle vorkommt, arbeitet dieser Mann ein Leben lang in wechselnden Tag- und Nachtschichten. Schwerste Arbeit hat ihre Runen früh in dieses Antlitz gegraben. Aber jung, klar und froh sind die Augen geblieben, die um die Notwendigkeit verantwortungsvoller Arbeit wissen — an welcher Stelle sie zu leisten das Schicksal uns auch immer bestimmt hat.

Schlesischer Hüttenarbeiter · Silesian Smelter · Ouvrier de la métallurgie silésienne

der
wie
bei-
ben
Tag-
ver-
nen
ge-
und
lie-
ren-
ller
vel-
das
mer

Luft durch flüssiges Eisen in der „Bessemer Birne" geblasen, verbrennt den Ueberschuß von Kohle und anderer Beimischungen im Roheisen und verwandelt das spröde Metall in schmiedbaren Stahl.

Bessemerstahlwerk

Bessemer Steel-works

Aciérie Bessemer

Kokillen in langen Reihen, in denen der flüssige Stahl in Blockform erstarrt, Schlakkenwagen auf Gleisen, Gießpfannen an Kranen in der offenen Halle vor der Reihe der Oefen; Sommer wie Winter herrscht hier die Glut der Oefen und des flüssigen Metalls.

Siemens-Martin-Oefen in einem schlesischen Stahlwerk

Siemens-Martin Furnaces in a Silesian Steel-works

Fours Martin Siemens dans une aciérie silésienne

172.

Die mit dem erzeugten Stahl beschickte Gießpfanne wird von Kranen angehoben, ein „Wasserfall" von flüssiger Schlacke fließt in die flache Schlackenmulde, in der sie rasch erstarrt, um auf hochwertige Düngemittel (Phosphat) verarbeitet zu werden.

Siemens-Martin-Oefen in einem schlesischen Stahlwerk

Siemens-Martin Furnaces in a Silesian Steel-works

Fours Martin Siemens dans une aciérie silésienne

Am Kran wird die Gießpfanne über die Kokillen gehoben und durch eine Oeffnung im Boden fließt der flüssige Stahl in den Trichter, der von unten mit sechs und mehr Kokillen in Verbindung steht, die sich so mit Stahl füllen.

Siemens-Martin-Oefen in einem schlesischen Stahlwerk

Siemens-Martin Furnaces in a Silesian Steel-works

Fours Martin Siemens dans une aciérie silésienne

Ist der Stahl erstarrt, so wird die Kokille abgehoben und der noch weißglühende Stahlblock zur Weiterverarbeitung in das Walzwerk gebracht. Stahl und Eisen sind und bleiben die Grundlage der gesamten Technik!

Fertige Stahlblöcke · Finished Steel Blocks · Blocs d'acier finis

COAL · HOUILLE

Mit einer ihrer wertvollsten Gaben hat die Natur das sonst an Bodenschätzen arme Deutschland reich bedacht, mit Steinkohle und Braunkohle. Was das Klima heute Deutschland versagt, die Sonnenfülle südlicher Länder, hat es vor Jahrtausenden überreich unseren Zonen gespendet: Im üppigen Wachstum entstandene tropische Wälder fielen erdgeschichtlichen Katastrophen zum Opfer und wurden in Kohle verwandelt: Kohle ist gespeicherte Sonnenenergie. — Alles Leben, alle Bewegung, alle Wärme, alle Kraft, die wir in Maschinen erzeugen, ist letzten Endes nichts als Wandlungsform der von der Sonne gespendeten Energie.

Kohle wird damit zum Träger der Kraft- und Wärmeversorgung, zugleich aber zur Grundlage der organischen Chemie, die aus Kohlenstoff und Wasserstoff den Kosmos der organischen Verbindungen aufbaut und in immer schärferen Wettbewerb mit den organisch gewachsenen Stoffen tritt, die in Pflanze und Tier unter der Wirkung der Sonnenstrahlung wachsen. — Auch unsere Kohlenlager sind nicht unerschöpflich — es gilt auch hier hauszuhalten und in der Kohle nicht nur den Brennstoff zu sehen, sondern wertvollsten Rohstoff, in dessen „Veredlung" das riesige, heute erst zum kleinsten Teil beherrschte Feld der Chemie und ihrer Entwicklung liegt.

Im Waldenburger Kohlenrevier
In the Waldenburg Coal-mining District
Dans le bassin houiller de Waldenburg

Fördertürme und wolkenmächtige Rauchschwaden — sie sind das Wahrzeichen der Kohlengruben in der Landschaft, unter deren grüner Flur sich die Schächte tief, tief hinabsenken, und die Stollen sich in die Kohlenflöze fressen.

Schlesische Kohlengrube

Coal-pits in Silesia

Charbonnage de la Silésie

Mit Bohrer und Sprengpatrone, Spitzhacke und Schaufel wird beim Schein der Grubenlampe der Stollen durchs Gestein getrieben, mit eisernen Trägern und mit Holz durch „Zimmerung" gesichert; unterirdische Fahrwege für die Kleinbahn, die in Grubenhunten die aus den Flözen „vor Ort" gebrochene Kohle zum Förderkorb im Schacht befördert.

Stollenbau

Pit-propping

Construction d'une galerie

Kohlenrutsche und Grubenhunt vor Ort

Coal-shoot and Coal-skip in the Pit

Glissière et berline sur place

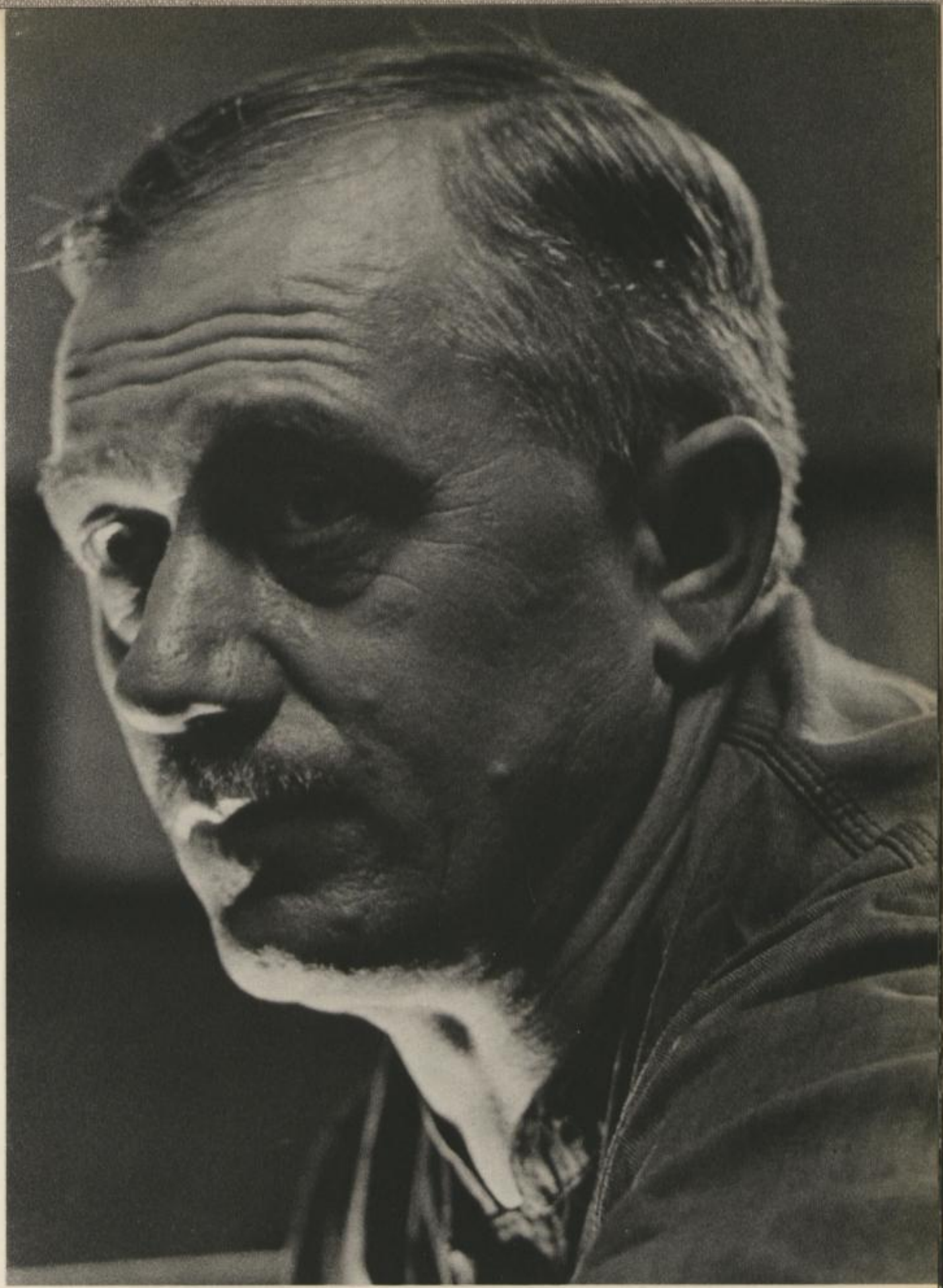
Ungeheuer ist der Druck des Berges, der auf den Schächten, Querschlägen und Stollen lastet. Kunstvoll und sorgfältig muß die „Zimmerung" mit Stempeln und Stützen erfolgen, dauernd muß die „Strecke begangen" werden von den „Steigern", die geborstene Stützen durch neue ersetzen lassen und zugleich die „Bewetterung" der Grube prüfen, um die Ansammlung schlagender Wetter, den Schrecken des Bergbaues, zu verhindern.

Kontrolle der Zimmerung

Testing the Pit-props

Contrôle du boisage

Schichtwechsel — Glück auf! Drei Kumpel blicken nach achtstündiger Arbeit unter Tag wieder in das Licht des Tages.
Steiger · Colliers · Compagnons-mineurs



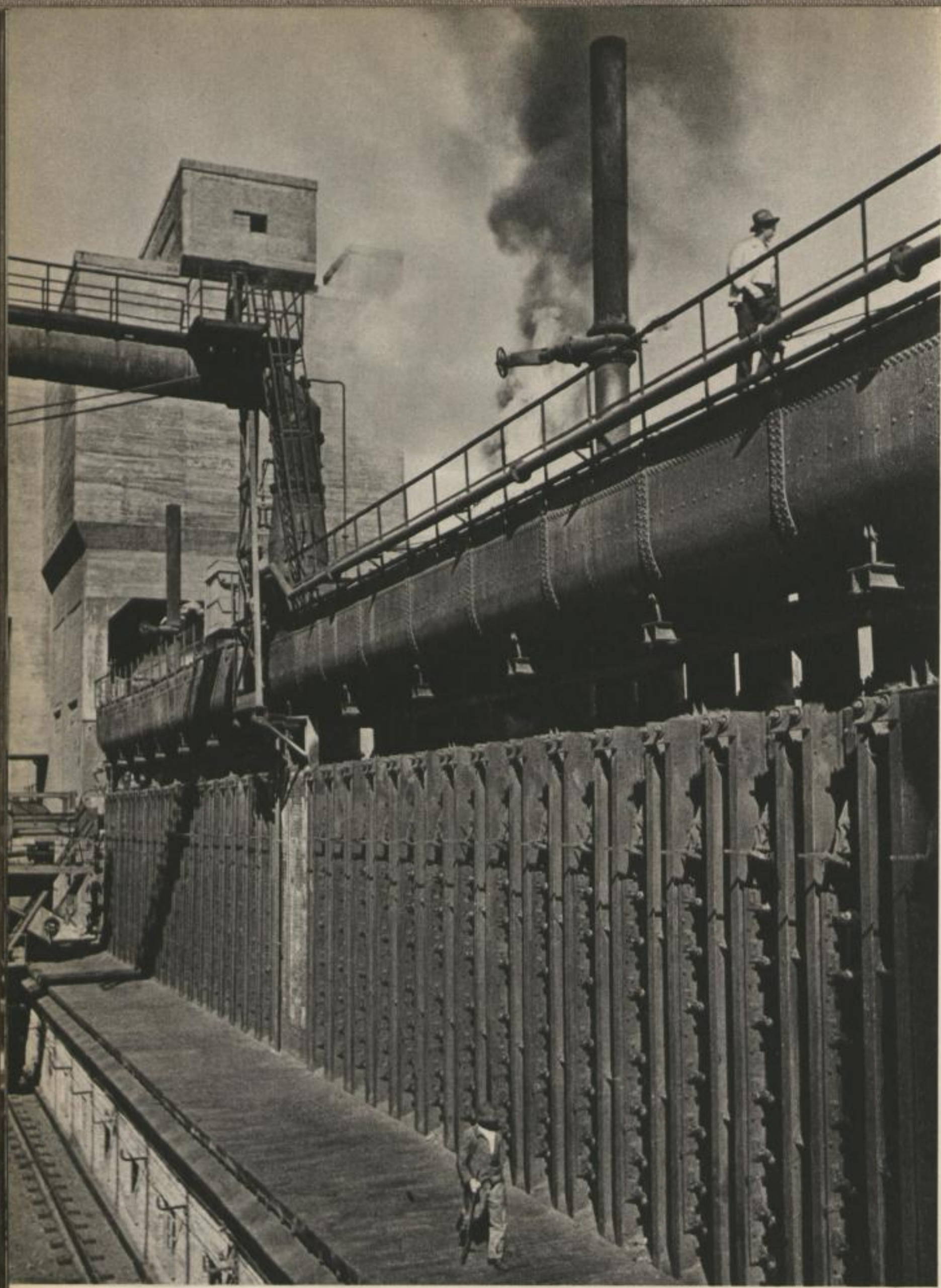
In seinen Augen und Händen liegt das Leben der Belegschaft. Seine Hände bedienen die vielhundertpferdige Maschine, die den Förderkorb in die Tiefe rasen und hinaufsausen läßt. Seine Augen verfolgen den Zeiger, der auf Handbreite genau anzeigt, an welcher Sohle der Förderkorb hält, um beladen zu werden. Fördermaschinist · Engineer in charge of Hoist · Chef machiniste

„Kumpel!" Einst eine spöttische Bezeichnung für den Bergarbeiter, doch heute ein Ehrenname für einen der schwersten und für die Volksgemeinschaft nie entbehrlichen Beruf. — Glück auf, deutscher Arbeitskamerad!

Kumpel

Colliers

Compagnons-mineurs

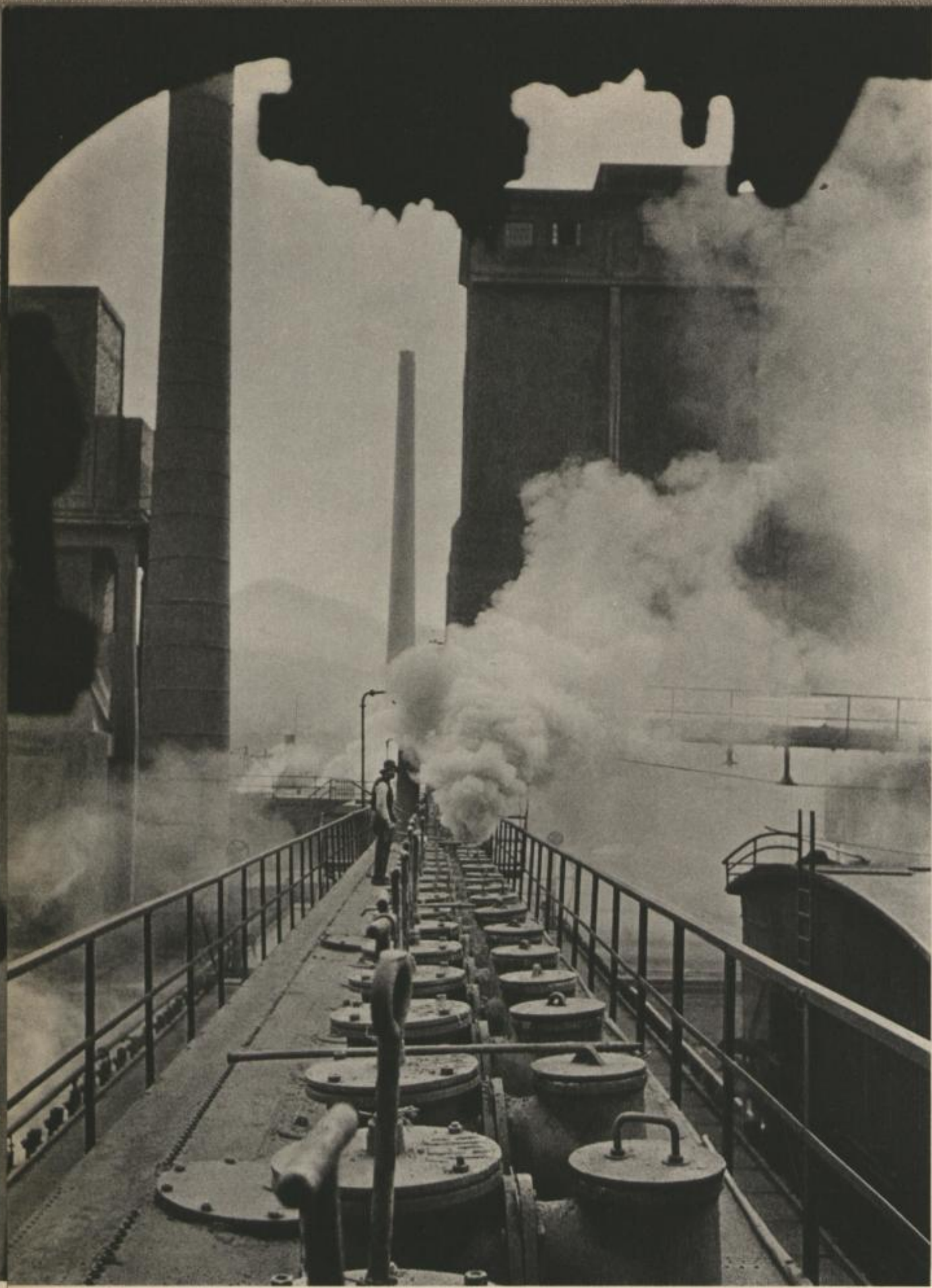


In langen Reihen stehen bei den Gruben die Kokereien. Hier werden der Kohle ihre flüchtigen Bestandteile entzogen. Leuchtgas, ein Gemisch aus vielen gasförmigen Kohlenwasserstoffen, Benzol, Ammoniak, Teeröl und Steinkohlenteer werden...

Kokerei · Coke-works · Usine à coke

Einfüllen der Kohle in den Koksofen · Putting the Coal in the Coke Oven · Remplissage de houille dans le four à coke

... durch Hitze ausgetrieben, durch Rohrleitungen weiter geleitet, die festen Bestandteile ausgeschieden, die gasförmigen gereinigt, getrennt und Benzol und Teer, die wichtigsten Rohstoffe der chemischen Industrie geschaffen.



Kokerei · Coke-works · Usine à coke

Als Rückstand bleibt im Ofen Koks. Mit einer Maschine wird die feuerglühende Masse ausgestoßen . . .

Ausstoßen und Ablöschen des Kokses

Discharging and Quenching the Coke

Expulsion et refroidissement du coke

...mit Wasserstrahlen gelöscht und das aus fast reinem Kohlenstoff bestehende Feuerungsmaterial der gesamten Industrie und der meisten Heizungen ist versandbereit.

Noch werden bei der Verkokung der Steinkohle große Werte vernichtet, höchstwertige, organische Verbindungen werden zerstört und große Wärmemengen gehen verloren. Die Hydrierung der Kohle zu flüssigem Kohlenwasserstoff, die von Deutschland ihren Ausgang nahm, ist einer der Wege zur Veredlung der Kohle. Aber auf den Koks kann die Industrie, und vor allem die Hüttenindustrie, heute noch nicht verzichten.

Ablöschen des Kokses · Quenching the Coke · Refroidissement du coke

Unaufhörlich arbeitet die Technik an der Aufgabe, sparsam, vor allem mit Kohle, zu wirtschaften. In diesem neuzeitlichen „Löschturm" wird die Wärme des ausgestoßenen, glühenden Kokses nutzbar gemacht

Moderner Kokslöschturm

Modern Coke-quenching Plant

Installation moderne à refroidissement du coke

Seilbahnen verbinden die Schächte und Gruben mit der Kohlensortiererei, Wäscherei und Kokerei. Die schwere Arbeit unter Tag — von ihr künden die surrenden Seilscheiben und Fördertürme und die Kette der Seilbahn-Förderwagen, die geschäftig und unermüdlich durch die blaue Luft schweben.

Seilbahn

Cable Railway

Transporteur aérien

Kohle!

Coal

Houille

DER FÜHRER IN SEINER REDE VOR DEM REICHSTAG AM 30. JANUAR 1937:

„Die Durchführung des Vierjahresplanes wird durch die synthetische Erzeugung von Benzin und Gummi allein eine jährliche Mehrförderung von 20 bis 30 Millionen Tonnen Kohle in unserem Land sicherstellen. Das heißt aber die Beschäftigung von vielen Zehntausenden von Kohlenbergarbeitern für die ganze Zukunft ihres Lebens. Ich muß mir wirklich die Frage erlauben, welcher Staatsmann würde in der Lage sein, mir im Falle der Nichtdurchführung des Vierjahresplanes die Abnahme von 20 oder 30 Millionen Tonnen Kohle durch irgendeinen anderen Wirtschaftsfaktor außerhalb des Reiches zu garantieren? Und darum handelt es sich.

Ich will Arbeit und Brot für mein Volk, und zwar nicht vorübergehend durch Gewährung meinetwegen von Krediten, sondern durch einen soliden dauernden Produktionsprozeß, den ich entweder in Austausch bringen kann mit Gütern der anderen Welt oder in Austausch bringen muß mit eigenen Gütern im Kreislauf unserer eigenen Wirtschaft.

Wenn Deutschland heute durch irgendeine Manipulation diese 20 oder 30 Millionen Tonnen Kohle in der Zukunft auf den Weltmarkt werfen wollte, so würde dies doch nur dazu führen, daß andere Länder ihre bisherige Kohlenausfuhr vermutlich senken müßten. Ich weiß nicht, ob ein englischer Staatsmann zum Beispiel ernstlich eine solche Möglichkeit für sein Volk ins Auge fassen könnte. Dies aber ist das Entscheidende.

Denn Deutschland hat eine ungeheure Zahl von Menschen, die nicht nur arbeiten, sondern auch essen wollen. Auch der übrige Lebensstandard unseres Volkes ist ein hoher. Ich kann die Zukunft der deutschen Nation nicht aufbauen auf den Versicherungen eines ausländischen Staatsmannes über irgendeine internationale Hilfe, sondern ich kann sie nur aufbauen auf den realen Grundlagen einer laufenden Produktion, die ich entweder im Innern oder nach außen absetzen muß!"

WERKPHOTOGRAPHIE - -
EINE GEGENWARTSAUFGABE!

Es beginnt, still zu werden um das „künstlerische" Lichtbild als Endzweck photographischen Schaffens. Wir sind einer Zeit entwachsen, in der Gefühle unser Leben ausfüllten, es beherrschen uns Tatsachen — harte Tatsachen!

Die Photographie unserer Tage schaut vorwärts und stellt sich bewußt in den Dienst der Zeitgeschichte. Sie wird zur lebendigen Sprache, zum überzeugenden Anschauungsmittel für Millionen.

Hier ist ein Tatsachenbericht! Nicht leicht und schönen Geistes erfühlt, nein, hart und arbeitsreich erkämpft. Der Arbeitsmann vor uns weiß es heute, daß wir überzeugt an seiner Seite stehen, und er fühlt, daß auch das Bild ihm die Stelle im Herzen unseres Volkes zurückerobert, die vergangene Zeiten verschüttet hatten.

So haben wir Photographen wieder Aufgaben, und wir wachsen in neue Arbeit hinein, wenn wir das Geschehen unserer Zeit begreifen. Wahrhaftig, es ist eine Arbeit, die uns reich macht an Wissen und innerem Erleben und uns mitreißt, an einem großen Bauwerk unsere bescheidene Hand anzulegen. Die Photographie ist reif, sich mit einem Leben zu füllen, das nie zuvor ihr Inhalt und Begriff gab, — sie beginnt, eine neue Berufung zu erkennen.

Daß es ein Deutscher war, der uns still ein neues photographisches Handwerkszeug in die Hand drückte und dann erschöpft und müde die Hand niederlegte, wird zum Symbol: Auch im Kleinen werden einem Volke die Werke vom Schicksal geschenkt, die es braucht, wenn es sich seines Könnens, der Unsterblichkeit seines Geistes bewußt bleibt.

Ein Deutscher schuf für uns Handwerkszeug, mit dem wir heute das lebendige Geschehen unserer Zeit, die Arbeit des Aufbaus allüberall um uns herum zu meistern verstehen. Wie anders wäre es möglich, den Rhythmus der Arbeit, den Ausdruck der überzeugten Arbeitsbereitschaft im Antlitz des Arbeiters festzuhalten, als mit einem sekundenschnellen Handwerkszeug, das auf der ganzen Welt von unserem Können, von unserem Fleiße zeugt. Es kann keine nationale Ueberheblichkeit sein, wenn gleich einem Schlußpunkt diese Tatsache im Rahmen dessen, was hier zu sagen war, festgelegt wird.

Wir haben im Widerstreit mit uns gestanden, ob auch in diesem Buche die Rede davon sein dürfe, welche Richtlinien maßgebend zu sein haben für den, der sich an ähnliche Aufgaben wagt, wie sie die Bilder dieses Buches zeigen.

Ich habe immer wieder Ansätze getroffen in Werken und Fabriken, daß Techniker und Ingenieure im Anblick all des wunderbaren Geschehens um sie herum sich ohne Vorbild und Anweisung ehrlich bemühten, einen Beitrag zu lebendiger Werkphotographie zu liefern. Ich habe Berufskameraden kennen gelernt, die es mit und ohne Erfolg versuchten. Mit den alten, gewohnten Mitteln, mit schwerfälligen Apparaten waren diesen Versuchen freilich nur bescheidene Resultate beschieden. Augenblicksphotographie in geschlossenen Werkräumen oder doch Aufnahmen, die den Arbeiter in seinem gewohnten Tempo nicht lahmlegen und ihn zur Starre verurteilen, blieben stets nur ein Wunsch derer, die um das Packende des Gegenteils Bescheid wußten.

Wir haben die Entwicklung der Werksphotographie in allen Phasen erlebt. Wir begannen vor rund 15 Jahren mit all dem Aufwand, zu dem uns zu dieser Zeit der Stand unseres Wissens und die vorhandenen Mittel zwangen. Es war weniger die Optik, die damals schon auf einer beachtenswerten Höhe stand, als die Schwerfälligkeit der Apparatur, besonders aber die geradezu niederdrückende Unempfindlichkeit des Aufnahmematerials gegenüber dem notwendigen Kunstlicht, die uns das Leben sauer machten. Die den großen Aufnahmeformaten entsprechenden langbrennweitigen Linsen zwangen im Hinblick auf die geforderte Tiefe der darzustellenden Räume und Anlagen zu kleinster Blendenstellung, einem bitteren Muß, dem man mit undenkbar schwierig zu handhabenden „Lampenparks" — so nannte man das damals — zu begegnen versuchte, — und dies doch immer nur mit einem kümmerlichen Ergebnis! — Die Bilder damaliger Zeit mit verwackelten Köpfen, über den Zeitverlust verärgerten Gesichtern in starrer, angestrengter Haltung sind in diesen wenigen Jahren bereits zur Geschichte geworden.

Die Kleinbildkamera war zunächst ein Lichtblick! Von der Begeisterung jedoch, mit der sie anfänglich begrüßt wurde, blieb im Anblick der mangelhaften Bildresultate nicht viel übrig. Es fehlte noch an einem dem Kleinbildwesen angepaßten Aufnahmematerial.
So stand man jahrelang im Zwiespalt zwischen Wollen und Können. Man suchte sein Heil darin, den Arbeiter einfach beiseite zu stellen und leere Räume, die geduldig still hielten, zu photographieren. Man photographierte Ausschnitte an Maschinen mit all dem Raffinement einer ausgeklügelten Beleuchtungsleidenschaft und bemühte sich, sie auf

ästhetisch schön zu frisieren. — So war man bei der kalten Sachlichkeit angelangt und redete sich und anderen vor, dies nun sei Werkphotographie.

Nicht zuletzt verdanken wir es dem deutschen Chemiker, daß er die Voraussetzungen zu einem dem Kleinbildwesen entsprechenden Aufnahmematerial schuf, das es erlaubte, die Kleinbildkamera nun in steigendem Maße in den Dienst unserer Aufgaben zu stellen. Es ist nicht einmalig in der Geschichte der Technik, daß kluge Köpfe ihrer Zeit vorauseilen. Sie schaffen die Bedingungen zu einem Wandel der bestehenden Arbeitsmethoden, und doch würden diese zum Erliegen kommen, wenn nicht andere auf dem Geschaffenen weiterbauten und es durch ihre Arbeit erst zur vollen Reife brächten.

Dies ist in einem Umfange geschehen, der nun restlos alle Schwierigkeiten aus dem Wege geräumt hat, die unserem Beginnen entgegenstanden. Es ist keine Schwierigkeit im Bildmotiv denkbar, die sich heute nicht in klug gehandhabter phototechnischen Arbeit mit den Mitteln unserer Zeit überbrücken ließe.

Die Aufgabe selber aber ist so wechselnd, sie ist so mannigfach und nirgends gleich, daß hier unmöglich ein Rezept gegeben werden kann, wie man Werkphotographie zu treiben hat. Denn damit, daß unsere Arbeit nun überhaupt einmal in den Bereich des Möglichen geriet, wurde sie noch nicht mühelos. Es wird sich stets als bedauerlicher Irrtum erweisen, eine hochwertige Optik, ein ausgezeichnetes Aufnahmematerial solle ganz aus sich heraus ansprechende Bildresultate schaffen. Auch die beste Optik, das beste Material versagt, wenn nicht die Voraussetzungen geschaffen werden, die oft undenkbar schwierigen Lichtverhältnisse durch Hinzuziehung künstlicher Lichtquellen zu überbrücken.

Daß dies in einer wohl dosierten Weise geschieht, die die herrschende Stimmung, die Atmosphäre eines dunklen Werkraumes nicht in strahlhelle Unwirklichkeit verwandelt, ist eine der Aufgaben des heutigen Photographen, bei der er sich wieder mit den Beleuchtungskünstlern der alten Richtung trifft.

Es stehen uns Blitzlicht und das Licht hochkerziger Glühlampen (Nitraphotlicht) zur Verfügung, von denen dem Blitzlicht die geringere Bedeutung zukommt. Ihm ist es versagt, in klug abgestufter Form da und dort angesetzt zu werden, wie es bei der Glühlampe möglich ist, die hier in einem, dort in mehreren kleineren oder größeren Aggregaten verteilt, nicht eigentlich den Raum erhellen soll. Ihre Aufgabe ist es, das vorhandene Licht zu unterstreichen, so daß es photographisch genügend wirksam wird. Stets wird zu Anfang der Fehler gemacht, daß man mit den Lichtquellen auf die Szene „knallt" — kalk-

weiße Gesichter neben dunklen Maschinenteilen sind die Folge. Man setzt die Lichtquellen in versteckter und abgeschirmter Form ein und verwandelt so die Szene in eine Gegenlichtbeleuchtung, wie sie fast immer dem natürlichen Eindruck des einfallenden, wenn auch noch so spärlichen Tageslichtes entspricht.

Ueberall da, wo der Verwendung des Glühlichtes natürliche Schranken gezogen sind (Unmöglichkeit der Stromentnahme, Explosionsgefahr oder Schlagwettergefahr durch ungesicherte Lampenkontakte), wird besonders das geschlossene Blitzlicht (Vacu-Blitz) uns unschätzbare Dienste leisten, auch wenn wir dann mit dem Licht nicht so frei gestalten können und damit eine nicht immer wirklichkeitsnahe Beleuchtung in Kauf zu nehmen haben.

Die allfarbenempfindlichen (panchromatischen) hochempfindlichen Filme schließlich kommen uns bei unserer Arbeit nach zwei Richtungen entgegen: Einmal liegt ihr Empfindlichkeitsmaximum im Gegensatz zu früher gerade im Bereich der von unseren künstlichen Lichtquellen ausgesandten Strahlen. So kommen wir bei der kurzen Brennweite der Kleinbild-Objektive und der schon bei voller Oeffnung meist ausreichenden Tiefenabbildung mit kürzesten Belichtungszeiten aus, die selten über 1—2 Sekunden ausgedehnt werden müssen, vielfach aber weit niedriger liegen. Ein anderer und sehr wesentlicher Vorteil ist ihre für andere Zwecke oft unerwünschte flache Schwärzungskurve. Die häufig geradezu unmöglich erscheinenden Lichtgegensätze (Aufnahmen in offenes Feuer) sind nur dann zu überbrücken, wenn einmal der gewählte Film an sich schon weiche Negative hervorbringt und auf diese durch eine richtig gesteuerte Entwicklung noch besonders hingearbeitet wird. Die Lichthoffreiheit unserer heutigen Negativmaterialien ist ein weiteres früher unbekanntes Plus. So werden wir nie zu befürchten haben, daß offene Lichtquellen zu formlosen weißen, die Schatten aber zu pechschwarzen Bildstellen werden. Im Gegenteil, man wird selbst in den höchsten Lichtern die Zeichnung noch erhalten können und in den Schatten wichtige Bildteile nicht gänzlich verloren gehen sehen.

Lebendige Werkphotographie ist photographisches Neuland. Es zu erschließen, ist eine der schönsten und dankbarsten Aufgaben, die uns Lichtbildnern zufallen. Diese Aufgabe ist nicht ausschließlich eine technische Frage, wie es den Anschein haben könnte. Ohne daß sie neben all der Erfahrung langer Jahre auch unser Herz und unser Hirn umspannt, ist Werkphotographie nicht zu treiben, soll sie für den Beschauer mehr sein als — nur ein Bild!

Dr. Gerd Wolff

Folgende Unternehmungen und Firmen haben uns freundlicherweise die Genehmigung erteilt,

BAUER & SCHAURTE, Rheinische Schrauben- und Mutternfabrik AG., Neuß a. Rh.

BEHRINGWERKE, I. G. FARBENINDUSTRIE AG., Marburg a. d. Lahn

C. H. BOEHRINGER SOHN, Chem. Fabrik, Nieder-Ingelheim a. Rh.

DYCKERHOFF PORTLAND-ZEMENTWERKE AG., Mainz-Amöneburg

DEUTSCHE RÖHRENWERKE AG., Werk Thyssen, Mülheim a. d. Ruhr

DEUTSCHE ZEPPELIN-REEDEREI G. M. B. H., Friedrichshafen a. B.

CHRISTIAN DIERIG AG., Langenbielau i. Schles.

GOETZE WERK, FRIEDR. GOETZE AG., Burscheid b. Köln

GLASWERKE RUHR AG., Essen-Karnap

GUTE-HOFFNUNGSHUTTE OBERHAUSEN AG., vorm. Haniel & Lueg, Düsseldorf

GRÄFLICH SCHAFFGOTSCH'SCHE WERKE G. M. B. H., Gleiwitz

THOMAS JOSEF HEIMBACH G. M. B. H. & CO., Düren (Rheinl.)

HENSCHEL & SOHN AG., Kassel

INDUSTRIE- UND HANDELSKAMMER, IDAR-OBERSTEIN (Nahe)

JOSEPHINENHUTTE AG., Schreiberhau (Schles. Riesengeb.)

GEBRRUDER JUNGHANS AG., Schramberg (Württ.)

KLEIN, SCHANZLIN & BECKER AG., Frankenthal (Pfalz)

ERNST KRATZ, Frankfurt a. M.

KRAUSE MEDICO G. M. B. H., München

CHR. ADT, KUPFERBERG & CO., Mainz

HERBERT LINDNER, Berlin-Wittenau

ERNST LEITZ G. M. B. H., Wetzlar

LUFTAMT, Frankfurt a. M.

DR. MADAUS & CO., Radebeul-Dresden

M. A. N. MASCHINENFABRIK AUGSBURG-NÜRNBERG AG., Nürnberg

die von uns in ihren Betrieben hergestellten Bilder in diesem Buche zu veröffentlichen:

MECH. BAUMWOLL-SPINNEREI UND WEBEREI AUGSBURG, Augsburg

VAL. MEHLER, Segeltuchweberei AG., Fulda

E. MERCK, Chem. Fabrik, Darmstadt

METALLGESELLSCHAFT AG., Frankfurt a. M.

NATIONALE RADIATOR G. M. B. H., Neuß a. Rh.

NIEDERSCHLESISCHE BERGBAU AG., Neu-Weißstein (Nieder-Schlesien)

NEUNKIRCHER EISENWERK AG., vorm. Gebr. Stumm, Neunkirchen (Saar)

ADAM OPEL AG., Rüsselsheim und Werk Brandenburg

RUDOLF RAUTENBACH G. M. B. H., Solingen

RHENANIA-OSSAG, MINERALÖLWERKE AG., Hamburg

RIEKER & CO., Schuhfabriken, Tuttlingen (Württ.)

Edelstahlwerk RÖCHLING AG., Völklingen (Saar)

ROSSWEINER METALLWARENFABRIK, CARL BAUCH, Roßwein i. Sa.

SCHIMMEL & CO. AG., Miltiz b. Leipzig

AUGUST SCHWER SÖHNE G. M. B. H., Schwarzwälder Apparate-Bau-Anstalt, Villingen (Schwarzwald)

SIEMENS-SCHUCKERT WERKE AG., Dynamowerk, Berlin-Siemensstadt

TEMMLER-WERKE, Berlin-Johannisthal

Porzellanfabrik CARL THIELSCH & CO., Waldenburg-Altwasser (Schles.)

VEREINIGTE OBERSCHLESISCHE HÜTTENWERKE AG., Gleiwitz

VOLTOHM SEIL- & KABELWERKE AG., Frankfurt a. M.

WANDERER-WERKE AG., Siegmar-Schönau

WARSTEINER UND HERZOGLICH SCHLESWIG-HOLSTEINISCHE EISENWERKE, Henriettenhütte, Bez. Liegnitz

CARL WERNER, Großdruckerei, Reichenbach i. V.