

100 Jahre JWH-Elektroarmaturen

J. Wilhelm Hofmann | Kötzschenbroda-Radebeul

RIBE-Elektroarmaturen | Schwabach

1902–2002

100 Jahre

JWH – ELEKTROARMATUREN

J. Wilhelm Hofmann – Kötzschenbroda-Radebeul
RIBE-Elektroarmaturen – Schwabach

1902 – 2002



Lichtbogenbildung vermutlich durch Blitzeinwirkung an einer Hochspannungsfreileitung

Arcing on an overhead line, presumably caused by lightning

100 JAHRE

JWH – ELEKTROARMATUREN

J. Wilhelm Hofmann – Kötzschenbroda-Radebeul
RIBE-Elektroarmaturen – Schwabach

1902 – 2002



Johannes Wilhelm Hofmann
Gründer der gleichnamigen „Fabrik elektrischer
Apparate“ auf einer Fotografie von 1924

*Johannes Wilhelm Hofmann
Founder of the "factory for electrical apparatus"
which bears his name, in a photograph taken in 1924*

INHALT

Vorwort und Einleitung	6
100 Jahre JWH von Jürgen Franzke und Peter Heigl	7
100 Years of JWH/Summary	27
Bildteil	29
1902 – 1945	30
1946 – 1989	66
1990 – 2002	83
Menschen bei JWH 2002	86

Vorwort

In unserer heutigen schnelllebigen Zeit ist es ein besonderes Ereignis, den 100sten Geburtstag eines familiengeführten Unternehmens feiern zu können.

Mit seinen bahnbrechenden Ideen und Produkten setzte J. W. Hofmann Maßstäbe in der deutschen Elektrizitätswirtschaft. Die Grundwerte des Unternehmens, wie Zuverlässigkeit, Innovationsbereitschaft, ständiges Streben nach technologischer Führungsposition und soziale Kompetenz haben sich bis heute nicht geändert. Dies ist in diesem Buch eindrucksvoll dokumentiert. Für die Erstellung dieses Festbandes sei an dieser Stelle Dr. Franzke, Dr. Möcks und Dr. Klengel herzlichst gedankt.

RIBE Elektroarmaturen sind heutzutage weltweit bekannt und eingesetzt. Es gilt, die führende Position in Europa zu festigen und durch Expansion in neue Märkte die Grundlage für wirtschaftliches Wachstum zu schaffen. Diese Strategie wird von den Gesellschafterfamilien aktiv und nachhaltig unterstützt. Mit unserer Mannschaft von hochqualifizierten und motivierten Mitarbeitern haben wir somit die besten Voraussetzungen für eine erfolgreiche Zukunft.

September 2002

Foreword

In our fast-moving times, it is something special to be able to celebrate the hundredth anniversary of a family business.

With his pioneering ideas and products, J. W. Hofmann set the standards in the German electricity supply industry. The company's fundamental tenets of reliability, a spirit of innovation, a constant endeavour to maintain technological leadership, and social competence have remain unchanged right up to the present day. The facts are faithfully recorded in this book. We should like to thank Dr. Franzke, Dr. Möcks and Dr. Klengel for having compiled this anniversary publication.

RIBE electrical fittings are known and used all over the world. It is our aim to consolidate our position as European market leader and expand into new markets to create the basis for further growth. This strategy is actively supported by the partner families. Therefore, with our highly qualified and motivated workforce we have all the preconditions for a successful future.

100 Jahre JWH

Johannes Wilhelm Hofmann's bahnbrechende Erfindung in der Freileitungstechnik

Von Jürgen Franzke und Peter Heigl

Die Anfangsjahre 1902 – 1914

Als am 2. Dezember 1902 Johannes Wilhelm Hofmann in Kötzschenbroda (heute Radebeul) bei Dresden seine „Fabrik elektrischer Apparate“ gründete, war der erste Schritt getan, um bald für die gesamte Elektroindustrie umwälzende Entwicklungen durchführen zu können. Was anfangs von vier Arbeitern in zwei gemieteten Werkstattträumen in der Meißener Straße hergestellt wurde, war bereits nach wenigen Jahren ein weit über die Grenzen Deutschlands hinaus bekannter und gefragter Exportartikel.



Firmensignet aus dem Jahr 1908
Company emblem in 1908



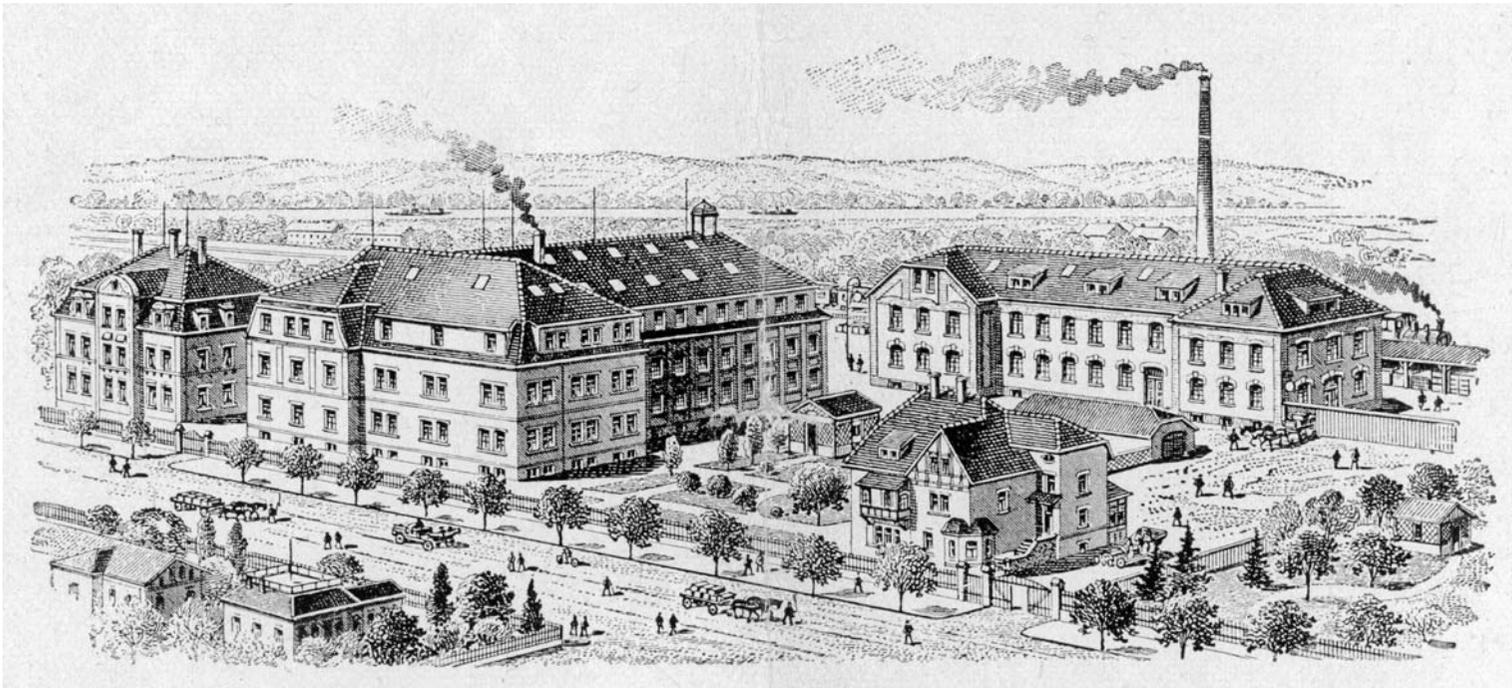
Der Nietverbinder (1903)

J. W. Hofmann hatte mit der Erfindung des Nietverbinders die Möglichkeit geschaffen, die bisherige Verbindung zweier Leitungsdrähte durch Verlötung zu ersetzen und damit der Ausweitung der elektrischen Energieversorgung über Freileitungen zum Durchbruch verholfen. War nämlich bislang elektrischer Strom nur in kleineren Anlagen erzeugt und nur innerhalb begrenzter Gebiete verteilt worden, so sollten nun ganze Landesteile versorgt werden. Es entstanden Überlandzentralen und ausgedehnte Freileitungsnetze, bei deren Erstellung das von J. W. Hofmann entwickelte neue Verfahren zur Verbindung von Leitungsdrähten und –seilen den entscheidenden technischen Fortschritt

Werbeanzeige für den Nietverbinder aus dem ersten JWH-Katalog von 1903
Der Nietverbinder war das erste und viele Jahre erfolgreichste Produkt der jungen Firma.

Advertisement for rivet fastener from first JWH catalogue in 1903

The rivet fastener was the young company's first and most successful product for many years



darstellte. Binnen kurzem fand dieses Verfahren bei fast allen Freileitungen Verwendung und es dauerte nicht lange, bis staatliche Behörden beim Bau von Hochspannungsleitungen die Verwendung des Nietverbinders vorschrieben. So hatte der 1876 geborene Ingenieur J. W. Hofmann mit seiner Firma bereits nach nur zehn Jahren Nietverbinder in millionenfachen Stückzahlen produziert.

1904, zwei Jahre nach Firmengründung, wurde der Nietverbinder bei der Weltausstellung in St. Louis mit einer goldenen Medaille ausgezeichnet.

Im Jahr darauf war eine erste Erweiterung des Betriebs notwendig. Ermöglicht wurde diese durch die Beteiligung von J.W. Hofmanns Schwager Herbert Neumann aus Niederlössnitz. 1906 bezog die Firma in der Blücherstraße 11 ein eigenes Fabrikgebäude auf einem 5000 qm-Grundstück und arbeitete nun mit insgesamt 16 Arbeitern und Angestellten. Hergestellt wurden jetzt auch Sicherungen und Zubehör, Schalttafelmateriale, Kabelschuhe, Verbinder und andere elektrische Bedarfsartikel. Noch heute wird im Armaturenbau das 1909 neu entwickelte Konus-Verbinder-Prinzip für Freileitungsseile verwendet. Auf der im selben Jahr stattfindenden Internationalen Ausstellung in Mailand wurde der Nietverbinder erneut mit einer goldenen Medaille ausgezeichnet. Eine dritte erhielt er 1909 auf der Internationalen Ausstellung in Brescia.

1907 hatte die Firma 57 Beschäftigte, 1908 bereits 73. In diesem Jahr übernahm Peter Hofmann, der Bruder von J. W. Hofmann, die Betriebsleitung. J.W. Hofmann wurde Mitglied im VDE.

Das neue Fabrikgebäude in der Blücherstraße 11 aus: „Historisch-biographische Blätter“ von 1912

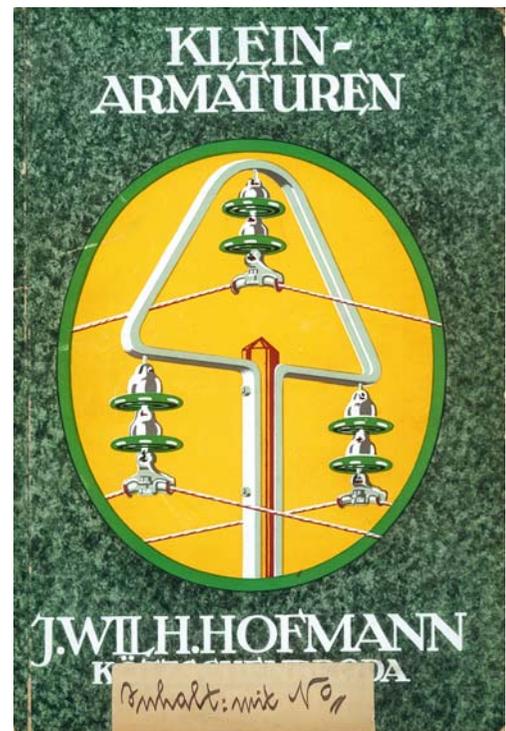
The new factory building in Blücherstraße 11 from: "Historic biographic papers" dated 1912

Trotz des Anbaus eines Maschinenraums wurden die Fabrikationsräume rasch zu klein, bedingt durch die ständig wachsende Auftragslage und der damit einhergehenden personellen Aufstockung (1909 hatte JWH 103, 1910 bereits 166 Beschäftigte). Deshalb wurde ein Nachbargrundstück dazugekauft. Auf diesem konnte im Jahr 1911 ein neues vierstöckiges Fabrikgebäude bezogen werden, das sich in seiner Bauweise äußerlich an die in der Straße stehenden Villen anpasste, im Inneren jedoch modernste Ausstattung aufwies: es gab zwei Aufzüge für den Warentransport, Gas- und Elektrobeleuchtung, eine große Fernsprechanlage mit drei Anschlüssen nach außen und 12 internen Apparaten, und nicht zuletzt etwa 150 – z.T. selbst gebaute – Werkzeugmaschinen. Die personellen Kapazitäten waren auf 201 Arbeiter und Angestellte erhöht worden.

Jährlich wurden ca. 300 000 kg Metall - in der Hauptsache Kupfer und Messing – verarbeitet. Die Ausbreitung der elektrischen Freileitungsnetze eröffnete ein neues Arbeitsgebiet: Für die Kreuzungen von Starkstromleitungen mit Straßen, Eisenbahnen, Telefon- und Telegrafleitungen mussten bruchsichere Aufhängungen und Abspannungen für Phasen- und Erdseile entwickelt werden, die auch besondere Klemmvorrichtungen erforderlich machten. Außerdem benötigte man neue Isolatoren, da mit der immer größer werdenden Entfernung zwischen Stromerzeuger und Stromverbraucher auch die elektrische Übertragungsspannung wuchs. Besondere Armaturen, die für die vielfältig entwickelten Isolatorenketten erforderlich waren, wurden bald zum wichtigsten Produktionszweig der Firma.

Absatzgebiet für die Fabrikate waren alle Industriebetreibenden Staaten; exportiert wurde nach Belgien, in die Niederlande und die Schweiz, nach Frankreich, Italien, Spanien, Portugal, England, Dänemark, Schweden, Norwegen, Island, Finnland, Russland, Österreich-Ungarn, Rumänien, Bulgarien, Serbien, Griechenland, Ägypten, Südafrika, Brasilien, Argentinien, Mexiko, Australien, Ostindien.

Da sich mit dem immer größer werdenden Betrieb Belästigungen der Nachbarschaft nicht vermeiden ließen und darüber hinaus eine weitere Ausdehnung nicht möglich war, erwarb die Firma 1912 mehrere große Grundstücke an der damaligen Kötitzer Straße – später Fabrikstraße – und lagerte die am meisten störenden Bereiche, Verzinkerei und Beizelei, sofort dorthin aus. Auch andere Lager- und Fabrikationsräume mussten aus Platzmangel vorübergehend in andere Stadtteile Kötzschenbrodas umgesiedelt werden; der geplante umfangreiche Neubau konnte jedoch wegen des Kriegsausbruchs erst einmal nicht realisiert werden.



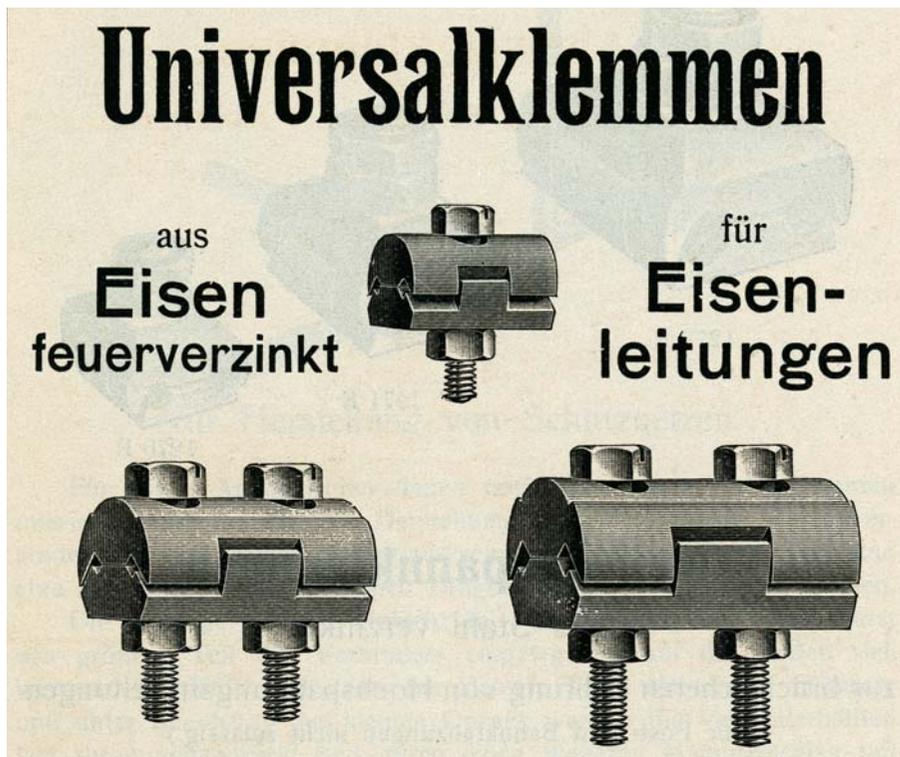
Katalog Kleinarmaturen um 1926
(Abbildung verkleinert)

Catalogue for small armatures, ca. 1926

Der Erste Weltkrieg 1914 - 1918

Die Einberufungsmaßnahmen dezimierten Verwaltungspersonal und Arbeiterschaft gleichermaßen. Erst nach und nach ließen sich diese durch weibliche Arbeitskräfte ersetzen. Zwar führte die Knappheit von Edelmetallen (insbesondere Kupfer) zu einem Absatzrückgang, die Produktion war jedoch voll ausgelastet, da die Firma zum „Kriegswichtigen Betrieb“ erklärt und mit der Herstellung von Kriegsmaterial und Munition beauftragt wurde. Für das Inland wurden außerdem Armaturen für Eisen- und Zinkleitungen produziert. An eine produktive Weiterentwicklung war während der Kriegsjahre nicht zu denken. Das Exportgeschäft war in dieser Zeit vollkommen unterbrochen.

Zum Jahresende 1915 schied Herbert Neumann als Gesellschafter der Firma aus. Alleiniger Inhaber war nun J. Wilhelm Hofmann.



Anzeige für Universalklemmen aus dem JWH-Katalog von 1915

Advertisement for universal clamps from JWH catalogue in 1915

1918 - 1933

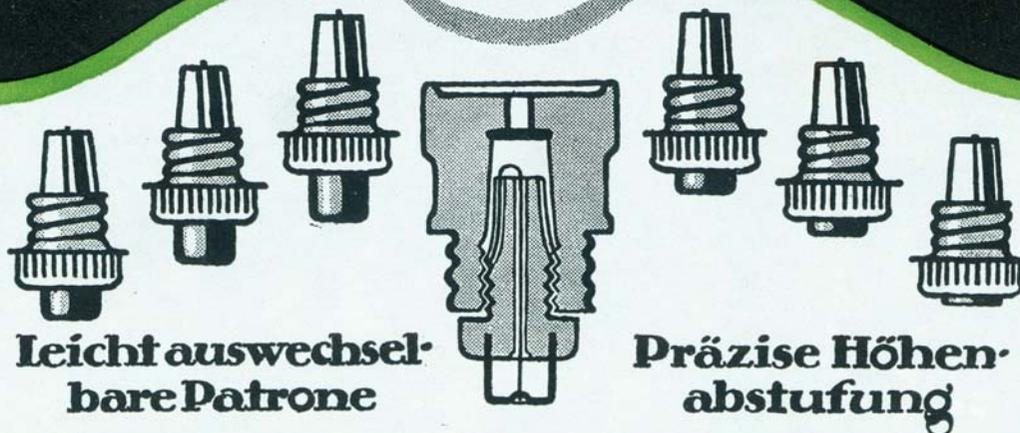
Neue Möglichkeiten zur Erweiterung des Aufgabenbereichs ergaben sich, nachdem 1918 Otto Degebrot als technischer Direktor gewonnen werden konnte. Und in der Tat sah sich die Firma nach Kriegsende auch entsprechend großen Herausforderungen gegenüber – nicht nur weil die infolge der Metallbeschlagung abgebauten Leitungsnetze wieder aufgebaut und verstärkt

rechte Seite: Werbeanzeige von 1915 für Multiplex-Sicherungen

Right: Advertisement dated 1915 for multiplex fuses

Nur Original **MULTIPLEx** Stöpsel

mit dem Zeichen  sind zuverlässig



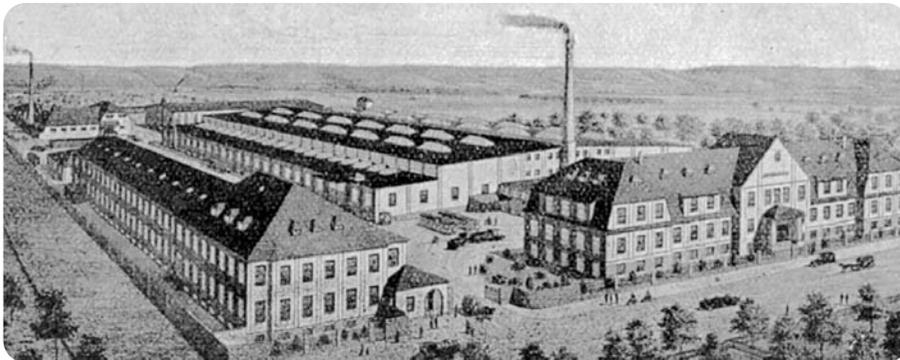
SCHULPIG

werden mussten. Vor allem aber sollten nun mit Hilfe von Braunkohle- und Wasserkraftenergien große Gebiete mit Elektrizität versorgt werden, und dazu wurden ausgedehnte Hochspannungsfreileitungen (vielfach mit 100 kV Betriebsspannung) und somit verbesserte Leitungsarmaturen benötigt.

Diese positive Entwicklung der Auftragslage bedingte eine umfassende Vergrößerung und Weiterentwicklung der Firma im personellen wie im technischen Bereich. Als 1919 auf einem 50 000 qm-Areal an der Fabrikstraße mit dem Bau neuer Werksanlagen und Verwaltungsgebäude mit einer Fläche von 9 500 qm begonnen wurde, hatte man die Planung vorausschauend bereits so angelegt, dass die Fabrik Beschäftigungsmöglichkeit für 1000 Personen bieten konnte. Am 26.10.1923 konnten die neuen Gebäude bezogen werden.

1923 arbeiteten in der Firma 420 Personen. Es gab 600 Werkzeugmaschinen, die über einen elektrischen Einzelantrieb verfügten. Trotzdem war der Stromverbrauch in der neuen Anlage kaum höher als in der sehr viel kleineren alten, da der Energieverbrauch der Einzelantriebe deutlich niedriger war. Mit den neuen Stückprüfmaschinen konnten nun täglich 10 000 – 12 000 Einzelteile geprüft werden. Um Materialmängel von Anfang an auszuschließen, war ein spezielles Laboratorium mit modernen Materialprüfmaschinen gebaut worden, in dem sämtliche Rohstofflieferungen vor der Verarbeitung eingehend untersucht wurden. Hauptproduktionszweige waren Hochspannungsarmaturen, Spezialklemmen für Freiluftschaltanlagen und Verbindungsmaterial.

Bis 1924 waren bereits Armaturen für über 25 000 km Freileitungslänge geliefert worden.



Die neue Fabrikanlage Abbildung aus einem spanisch-sprachigen Katalog von 1925

The new factory Illustration taken from Spanish catalogue in 1925

Kapitalbeteiligung bei RIBE 1925

Eine im wahrsten Sinne des Wortes zukunftsweisende Verbindung bahnte sich 1925 an, als J. W. Hofmann sich zu einer Kapitalbeteiligung bei der 1911 in Schwabach gegründeten Firma Richard Bergner (RIBE) / Bayerische Schrauben- und Federnfabrik Schwabach entschloss. Aus dieser geschäftlichen Verbindung

entwickelten sich in der Folgezeit auch enge persönliche Beziehungen zwischen den Familien Hofmann und Bergner/Dann.

1923 war die Firma mit der Entwicklung und Herstellung der Armaturen für Europa's erste 220-kV-Freileitung betraut worden. Auftraggeber waren die Rheinisch-Westfälischen Elektrizitätswerke (RWE). Mit der neuen Freileitung wurde eine Verbindung zwischen den süddeutschen Wasserkraftwerken (in Rheinau bei Mannheim) und den rheinischen Braunkohle-Kraftwerken (dem Goldenberg-Werk bei Köln) hergestellt. Technisch bedeutete dies die Entwicklung von Armaturen für Kupfer-Hohlseile mit einem Außendurchmesser von 42 mm und einem Kupferquerschnitt von 400 qmm, einschließlich der gesamten Armaturen für die zusätzlich erforderlichen Freiluft-Schaltanlagen. 1926 konnte dieses Vorhaben erfolgreich abgeschlossen werden. Wenig später lieferte die Firma auch Hohlseil-Armaturen für die 220-kV-Leitungen der Preussag.

1927 feierte die Firma ihr 25-jähriges Bestehen. Mit Recht konnte in der zu diesem Anlass herausgegebenen Festschrift stolze Bilanz gezogen werden – aus dem ursprünglichen Vier-Mann-Betrieb war ein Unternehmen geworden, das weit über die Landesgrenzen hinaus als Spezialfabrik für elektrische Armaturen aller Art bekannt und geachtet war. Trotz Krieg und Wirtschaftskrise hatte es die Firma zu nationalen und internationalen Aufträgen, einer modernsten Ansprüchen genügenden Fabrikanlage mit 600 Werkzeugmaschinen und einer inzwischen auf 520 Mitarbeiter angewachsenen Belegschaft gebracht.

Für seine bahnbrechenden Erfindungen und Entwicklungen verlieh die TU Braunschweig 1929 J. Wilhelm Hofmann den Titel eines Dr.-Ing. e.h., die TH Dresden ernannte ihn zum Ehrensensator. Im selben Jahr wurde mit der Fertig-



Firmenzeichen der 20er Jahre

Company trademark in the twenties

Kopfzeile vom Titelblatt der „Technischen Rundschau“, Berlin, 8. Mai 1929, mit Fotografie von J. W. Hofmann und Hinweis auf die Verleihung des „Dr. Ing. ehr.“



stellung einer kleinen Halle („Hochspannungs-Halle“) vorläufig die letzte Betriebserweiterung vorgenommen, da die wirtschaftliche Gesamtsituation in Deutschland weitere Neu- und Ausbauten nicht mehr erlaubte.

Headline on title page of "Technische Rundschau", Berlin, 8th May, 1929, with photograph of J. W. Hofmann and reference to conferment of honorary "Dr. Ing." title

Im Labor wurden mittlerweile – nach dem Aufbau von Schwingungsständen zur künstlichen Erzeugung von Leiterschwingungen - wichtige Forschungsarbeiten zum Schwingungsschutz von Leitungsseilen betrieben. Über die Ergebnisse veröffentlichte J. W. Hofmann 1932 eine Broschüre mit dem Titel „Die Leitungsschwingungen – Versuche zur Lösung der Klemmenfrage“, die vom technischen Leiter der Firma, Regierungsbaumeister J. Neßger, verfasst worden war. Ebenfalls 1932 erfolgte die Patentierung der neu entwickelten Konus-Abspannklemme mit Nachschub-Einrichtung für Stahl-Aluminium-Seile.

1933 - 1945

Nach Hitlers Machtübernahme mussten leitende Stellen in Lohnbüro, Technologie und Arbeitsnormung mit NSDAP-Mitgliedern besetzt werden.

Zur Vermeidung der hohen Schutzzölle gründete J. Wilhelm Hofmann 1933 in Bodenbach (CSR) das Zweigwerk „J.W.Hofmann - Elektrotechnische Fabrik“.

Aufgrund der 10. Anordnung der Überwachungsstätte für unedle Metalle, der zu Folge Kupfer und dessen Legierungen nicht mehr für Freileitungen ab 30 kV mit Seilen über 25 qmm verwendet werden durften, wurde 1934 die Umstellung der Armaturen auf Aluminiumlegierungen eingeleitet, - eine Entscheidung, die sich auf lange Frist gesehen als äußerst erfolgreich erwies. Dieser Entwicklung Rechnung tragend, verfassten J. Neßger und L. Lux von den Vereinigten Aluminium-Werken, Lautawerk AG gemeinsam das Buch „Aluminium-Freileitungen“. Dieses Fachbuch lieferte wertvolle Hinweise für die Planung und den Bau von Starkstrom-Freileitungen.

1936 übernahm die Firma J. W. Hofmann die Herstellung aller Hochspannungs-Armaturen von der Firma Wirschitz, München. Das Werk hatte jetzt 700 Mitarbeiter, von denen 130 in den technischen und kaufmännischen Büros beschäftigt waren. Für ständige nationale und internationale Präsenz bei den Energieversorgungs-Unternehmen sorgten 22 Vertreter in Deutschland und 20 Vertreter im Ausland. Für den Export fertigte man weiterhin in Kupfer, doch im Inland erwies sich die Umstellung der Armaturen auf Aluminium als großer Erfolg. Für die Verbindung von Stahl-Aluminium-Seilen setzte die Firma schon seit längerem eine Weiterentwicklung des von den Siemens-Schuckert-Werken erfundenen Kerbverbinders ein – eine Verbindungstechnik, die in die DIN-Norm aufgenommen wurde und sich über Jahrzehnte im Freileitungsbau durchsetzte. 1937 lieferte die Firma 100 % der Hochspannungsarmaturen und 75 % des Verbindungsmaterials in Deutschland. Im folgenden Jahr wurden Aluminium- und Al-Cu-Presskabelschuhe (Nutax) entwickelt.

Während des Zweiten Weltkriegs konnten keine Rohstoffe aus dem Ausland mehr bezogen werden. Jetzt waren Austauschstoffe – etwa feuerverzinkter

Werbeprospekt von 1936 für FINAX-Klemmen

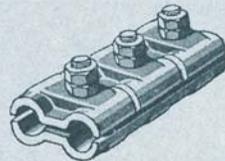
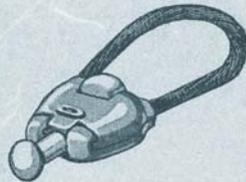
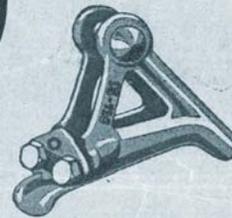
JWH advertising brochure for end collar clamps from 1936



rechte Seite:
Werbeblatt mit Abbildungen verschiedener Hochspannungs-Armaturen aus dem Jahr 1926

*Right:
Pamphlet with pictures of various high-voltage fittings dated 1926*

HOCHSPANNUNGS- ARMATUREN



J. WILH. HOFMANN
KÖTZSCHENBRODA-DRESDEN

Stahl als Leiterseilwerkstoff – vorgeschrieben. Die Firma produzierte die für die Stahlseile benötigten Armaturen. Das 40-jährige Firmenjubiläum 1942 fand in äußerst bescheidenem Rahmen statt. Im selben Jahr gründete J. Wilhelm Hofmann mit einem Kapitalstock von 150 000 RM eine Unterstützungskasse für die aus Altersgründen oder aufgrund von Invalidität ausgeschiedenen ehemaligen Arbeiter und Angestellten.

Die Firma blieb unzerstört und wurde nach Kriegsende weder demontiert noch enteignet, da keine Produktion von Kriegsmaterial stattgefunden hatte.

Die Nachkriegsjahre (nach 1945)

Mit einer auf 200 Mitarbeiter dezimierten Belegschaft nahm der Betrieb im August 1945 die Arbeit wieder auf. Zum Jahresende wurde die Firma in eine KG umgewandelt und firmierte fortan als J. Wilhelm Hofmann KG.

Da sich im Zuge der Besatzungspolitik sehr bald Schwierigkeiten in der Belieferung Westdeutschlands mit Elektroarmaturen ergaben, begann 1948 RIBE in Schwabach Armaturen nach J. W. Hofmann-Unterlagen zu produzieren. Weil die vorhandenen Fabrikanlagen dies jedoch nur in geringem Umfang gestatteten, kamen RIBE und JWH überein, dass RIBE Rohmaterial und Halbfabrikate nach Radebeul zur Fertigung liefern sollte; im Gegenzug lieferte JWH Armaturen auf Lager nach Schwabach. RIBE produzierte Verbindungsmaterial nach den von JWH entwickelten Typen. Diese 1948 getroffene Vereinbarung zwischen JWH und RIBE wurde 1952 zum Anlass genommen, J. Wilhelm Hofmann den Prozess zu machen und die Familie Hofmann wegen Zoll- und Devisenvergehens zu enteignen. Die Firma hieß jetzt: „J. Wilhelm Hofmann KG Radebeul 2 / Dresden in Treuhandverwaltung“. J. W. Hofmann übersiedelte mit seiner Familie nach Nürnberg.

1953 erfolgte die Enteignung des Betriebs in Radebeul und seine Umwandlung in einen volkseigenen Betrieb, das „VEB Hochspannungs-Armaturenwerk Radebeul (HAW)“ in der Industriezweigvereinigung IKA (Installation, Kabel, Apparate). Werkleiter wurde Hugo Klare, der bereits im Jahr zuvor als Treuhänder eingesetzt worden war. Zum neuen technischen Direktor wurde kurz darauf Dr. Ing. Walter Fürtner (später Professor an der Technischen Hochschule Ilme-

Bündelleiterversuch bei Eisenerz, Montage der Distanzleiter mit den ersten in Schwabach gefertigten Armaturen, 1951.

Bundle conductor test near Eisenerz, installation of distance conductor with the first fittings manufactured in Schwabach, 1951.



neu) bestellt. Einige kleinere Betriebe mit Teilsortimenten ausgenommen, war der VEB HAW mit seinen jetzt 460 Beschäftigten der einzige Hersteller von Armaturen für Kabel und Freileitungen auf dem Gebiet der DDR.

Das Jahr 1954 wurde von der Regierung der DDR zur Verwirklichung ihres Kurses zum „Jahr der großen Initiative“ erklärt. Für das Werk bedeutete das den Abschluss des ersten Betriebs-Kollektivvertrags (BKV), der eine Steigerung der Produktion auf 209 % sowie eine Steigerung der Arbeitsproduktivität je Beschäftigtem um 45,2% vorsah. Diese Ziele wurden erreicht. Das Exportgeschäft lief über das staatliche Außenhandelsunternehmen DIA Elektrotechnik



Berlin. Das bisherige JWH-Warenzeichen war durch ein grafisch ähnlich gestaltetes HAW-Warenzeichen ersetzt worden. Die HAW-Publikation „Der Neuerer – Hinweise und Ratschläge für Rationalisatoren und Erfinder“ wurde in der zweiten Jahreshälfte 1954 herausgegeben.

Elektroarmaturen nach 1945 auch in Schwabach

J. Wilhelm Hofmann hatte nach seiner Übersiedlung in den Westen unter seinem Namen und dem alten Firmenzeichen JWH in Nürnberg eine Kommanditgesellschaft eintragen lassen. 1952 erteilte er den Bayerischen Schrauben- und Federnfabriken Richard Bergner, Schwabach, offiziell die ausschließliche Lizenz für die Benutzung der Erfindungen, Erfahrungen und Schutzrechte der J. Wilhelm Hofmann KG. Damit konnte RIBE die JWH-Fertigung bei sich weiterführen.

RIBE hatte bereits 1951, als der Kontakt zu JWH in Radebeul in Folge der Überführung in Treuhandenschaft abgebrochen war, beschlossen, die 1948 eingerichtete Abteilung für die Fertigung von Verbindungsmaterial für Niederspannungsfreileitungen (nach Unimaxklemmen und Kerbverbindern auch Klemmen und Verbinder für Ortsnetz- und Schaltanlagen) auf die Fabrikation von Hochspannungs-Armaturen zu erweitern. Für die ursprüngliche Schrauben- und Federnfabrik bedeutete das die Entscheidung für den Einstieg in einen vollkommen neuen Produktionszweig.

Wie sich nun schnell zeigte, ließ sich das in der alten Organisation vorhandene Know How, etwa die umfassenden Erfahrungen der Schraubenfabrik in der Serienherstellung und der Werkstoffkunde, bestens produktiv in die Armaturenproduktion einbringen. Man ging dazu über, formschwierige und im

links: Kerbverbinder

Left: Crimped connector

Anschlussklemmen für Kabelverteilerschränke und Hausanschlußkästen

Terminals for cable distribution boards and service boxes

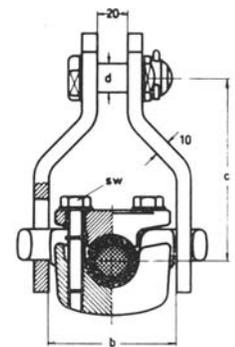
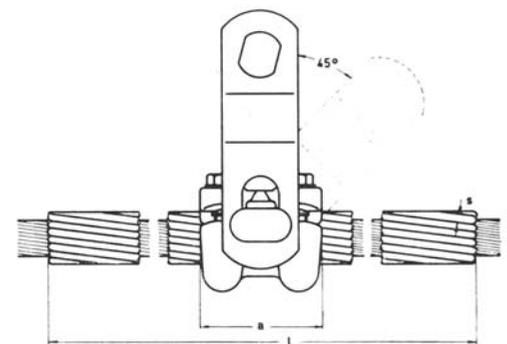
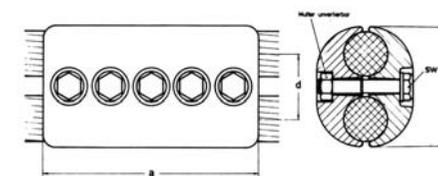
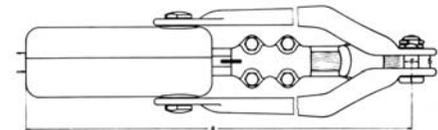
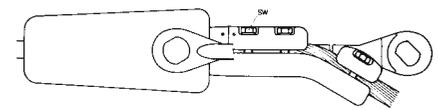


Betrieb hochbeanspruchte Teile in geschmiedeter statt in gegossener Ausführung auf den Markt zu bringen. Diese Schmiedeteile erhielten durch Vergütung wesentlich höhere Festigkeitseigenschaften – eine richtungsweisende Entwicklung, wie die Tatsache zeigt, dass die so erzielten höheren Werte bald zur Norm erklärt wurden. Alles in allem gelang es der Abteilung J. Wilhelm Hofmann ohne Schwierigkeiten, Anschluss zu finden an die nachgerade stürmische Entwicklung im Freileitungsbau, die durch den Übergang von 220-kV-Leitungen auf 380-kV-Leitungen mit Bündelleiteranordnungen entstanden war. Die Einrichtung eines eigenen Konstruktionsbüros und Labors ermöglichte schon nach kurzer Zeit Verbesserungen und Neuerungen - sei es im Bereich der Einführung von Leichtmetall-Legierungen zum Ersatz von Reinaluminium, sei es bei der Neuentwicklung einer zuverlässigen Stromklemme für Leiterseile, im Bereich der verbesserten Kontaktgebung oder beim Einsatz neuer Werkstoffe, die beim Bau von Freileitungs-Armaturen die Korrosionsbeständigkeit erhöhten. Zu nennen sind hier vor allem die Stoffe „Kobesta“ („korrosionsbeständiger Stahl“) und die hochfeste Kupferlegierung „Kuprodur“.

1955: RIBE Werk II eröffnet

Der 1952 bezogene Hochbau am Stadtpark in Schwabach erwies sich bald als zu klein, und so verlagerte RIBE die Abteilung J. Wilhelm Hofmann in einen Neubau ins Industriegelände der Stadt, wo 1955 Schwabachs bis dato größter Fabrikbau mit einer Nutzfläche von 8000 qm bezogen werden konnte. In Fortsetzung der Tradition von Radebeul war die neue Abteilung der Firma Bergner auf ihrem Spezialgebiet schnell zu einem führenden Unternehmen in Westdeutschland geworden, das auch auf den Auslandsmärkten Fuß fasste und dabei auch wieder an früher bestehende Geschäftsverbindungen anknüpfen konnte.

Unter der technischen Leitung von Dipl.-Ing. Nefzger wurden im neuen Werk großzügig ausgelegte Prüfeinrichtungen installiert. Das mechanische Labor erhielt zwei liegende Zugprüfmaschinen (5 und 50 to) zur Prüfung von Seilabschnitten mit eingebauten Armaturen. Hinzu kam eine stehende Zugprüfmaschine zur Bestimmung der Bruchkraft von Seildrähten, sowie eine hydraulische Druckprüfmaschine mit einer maximalen Druckkraft von 100 to. Zu den elektrischen Labors zählten eine Hochspannungshalle, Prüfspannung maximal 300 kV und mehrere Anlagen zur elektrothermischen Prüfung von Seil- und Kabelverbindungen. In einem Kurzschlußprüfstand kann das Verhalten von Prüflingen bei gleichzeitiger mechanischer und elektrothermischer Beanspruchung getestet werden. Diese Grundausrüstung diente vordergründig der Entwicklung und Erprobung neuer Armaturen und wurde bald durch Schwingungsprüfstände ergänzt.



von oben:
Gelenkkeil-Abspannklemme, Schalenstromklemme, Spiral-Tragklemme

From top:
wedge type dead-end clamp, parallel groove clamp, Armor rod suspension clamp

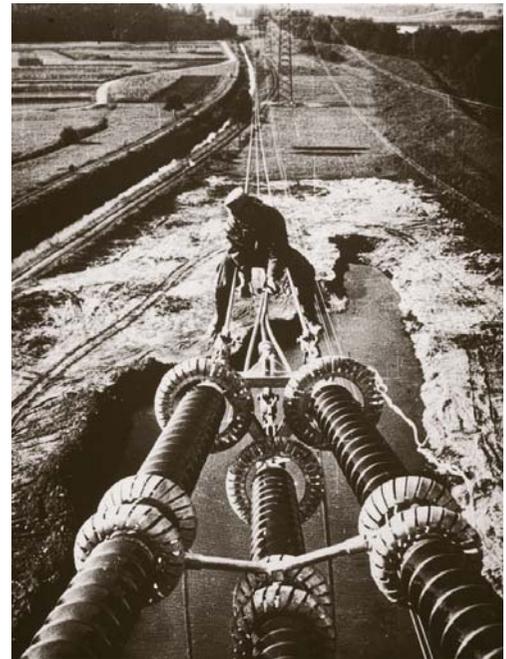
Mit diesem soliden prüftechnischen Hintergrund begann, angeschoben durch die stürmische Entwicklung im Leitungs- und Anlagenbau, eine beispiellose Neuentwicklung von Armaturen. Gute Ideen aus der Ära Hofmann wurden übernommen, modifiziert und fortentwickelt. Viele neue Aufgaben verlangten Grundlagenforschung, die neue Erkenntnisse brachte und zu wertvollen Schutzrechten (Patente) führte. Das Ergebnis dieser Entwicklungsarbeit lässt sich auch an der Zahl der Schutzrechte erkennen, so wurden im Zeitraum von 40 Jahren 214 Anmeldungen getätigt, davon führten über 100 zum Patent.

Die Fortentwicklung bewährter Armaturen wurde durch die Übernahme und Verbesserung völlig neuer Armaturenarten ergänzt. Als Beispiel wird die sogenannte Spiralarmatur genannt, deren Fertigung unter Lizenz 1969/70 anlief. Diese Armatur, in USA entwickelt mußte zunächst an die geltenden VDE-Bestimmungen angepasst werden. Die vom Lizenzgeber vorgestellten Typenreihen mußten ergänzt und erweitert werden, auch um die Einführung des Systems beim Kunden zu erleichtern.

1962 begann die Entwicklung neuer Lichtbogen-Schutzarmaturen für die Isolatorketten des 220/380 kV Verbundnetzes (Kurzschlußstrom 40 kA/1s). Die theoretischen Überlegungen, verbunden mit zahlreichen Hochleistungsversuchen, führten zur Vorstellung des einseitig gespeisten Ringes, der bei 380 kV zum sogenannten Bündelring erweitert wurde. Das Prinzip dieser Armatur, auch als Einhorn-Armatur bekannt, ist zusammen mit dem Langstab-Isolator noch heute Stand der Technik. Die grundlegende Gestalt der Armatur war durch 5 Patente geschützt. Zahlreiche Hersteller fertigten später diesen Armaturentyp in Lizenz.

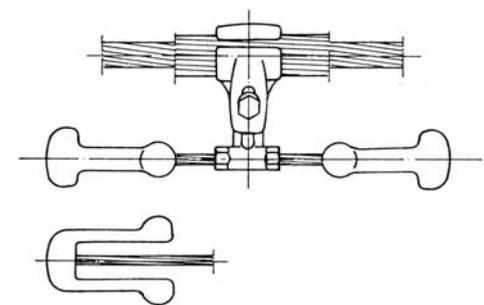
1963 besuchte uns ein schwedischer Energieversorger, der Probleme mit Stromklemmen in Freiluft-Schaltanlagen hatte. Daraus entwickelte sich eine enge Zusammenarbeit, aus der in Bauart und Gestalt völlig neue Klemmen hervorgingen. In diesen Zeitabschnitt fiel auch die Umstellung der Sammelschiene von Seilen auf Rohre. Sie brachte uns den Vorteil, daß wir zu den ersten Herstellern gehörten, die die Problematik der Klemme für Rohr-Sammelschienen beherrschten.

In der Freileitung sind die winderregten Schwingungen der Leiterseile ein lästiges Übel. Bei entsprechender Intensität werden einzelne Seildrähte zerstört, was im Ausnahmefall zum Bruch des Seiles führt. Die Schwingungen treten auch in den Teilleitern des Bündelleiters auf und können die Feldabstandhalter schädigen. Um die Wirkungen dieser Schwingungen auf Seil und Armatur zu erkennen, wurden bereits 1955 die ersten Schwingungsstände errichtet. Zur Prüfung werden Seilabschnitte von etwa 30 m Länge eingebaut, die zunächst durch mechanischen Antrieb in Schwingungen versetzt wurden. 1968 kamen die ersten elektromagnetischen Schwingerreger zum Einsatz und revolutionier-



Abspannkette bei Koblach an einer 220/380 kV Leitung, 1953

Tension insulator string near Koblach on a 220/380 kV line, 1953



Schwingungsdämpfer für Leiterseile

Vibration damper for stranded conductors

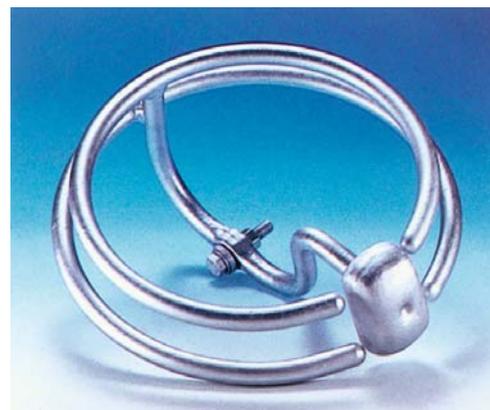
ten die gesamte Technik der Schwingungsuntersuchungen. Jetzt war es möglich die typischen Kenngrößen der Schwingungsmechanik zu messen und aufzuzeichnen. Im Laufe der Jahre wurde der Schwingungsprüfstand, verbunden mit theoretischen Betrachtungen, zum kennzeichnenden Merkmal der Elektroarmaturen.

Die rechnergesteuerte Anlage ermöglichte auch die dynamische Vermessung von Schwingungsdämpfern sowie die Bestimmung der Eigendämpfung von Seilen und Luftkabeln. Mit den Meßergebnissen und entsprechenden Computer-Programmen gelangen zuverlässige Schwingungsstudien mit überzeugendem Dämpfungskonzept. Diese Vorgehensweise verlangt zwingend den Brückenschlag zwischen Versuch und Theorie. Um den theoretischen Hintergrund zu stärken, sicherte man sich 1976 die Unterstützung durch das Institut für Mechanik der Technischen Hochschule Darmstadt. Diese Zusammenarbeit entwickelte sich außerordentlich erfolgreich und besteht noch heute. Ähnliche Verbindungen entwickelten sich in den Fachbereichen Hochspannungstechnik und Kontakttechnik mit der TU-München, bzw. der TU-Dresden.

Die Beratung unserer Kunden in Fragen der Seildynamik gewann im Laufe der Jahre zunehmende Bedeutung und führte schließlich zur Bildung einer Engineering-Gruppe. Zum Thema Seildynamik kamen bald neue Problemfelder, wie die Spannungsverteilung an Isolatorenketten und die Gestaltung von Ringarmaturen zur Steuerung des elektrischen Feldes an Isolierstrecken. Die Gestaltung der Ringe erfolgte mit Rechenprogrammen, das Ergebnis wurde durch Messungen im Labor überprüft. Die Engineering-Gruppe beschäftigte sich auch erfolgreich mit verschiedenen Problemen an Hochleistungsantennen, mit mechanischen und thermischen Vorgängen in Schaltanlagen und Freileitungen, sowie mit Fahrleitungen von elektrischen Bahnen.

Eine besondere Herausforderung bildete die Entwicklung von Armaturen für Weitspannfelder, wie etwa Flußkreuzungen, wo auch die Beherrschung der Seildynamik umfassende Überlegungen erforderte. Die ersten Erfahrungen sammelte man mit der 220 kV Elbekreuzung (1962), dann kam die 380 kV Elbekreuzung (1977), die Bospheruskreuzung (1983) und die Suezkanalkreuzung (1996), um nur die anspruchsvollsten Projekte zu erwähnen. Die Anlagen wurden beratend begleitet und die Lösungen durch anschließende Messungen überprüft.

RIBE-EA besuchte 1962 erstmals die internationale Hochspannungskonferenz (CIGRE) in Paris. Daraus entwickelte sich eine enge Zusammenarbeit mit den uns berührenden Gremien, die zur regelmäßigen Mitarbeit in verschiedenen Arbeitsgruppen führte. Die jahrelange aktive Mitarbeit in der CIGRE hat nicht nur die internationale Anerkennung der EA gefördert, sondern auch weltweite Kontakte und neue Kunden gebracht.



von oben
Lichtbogen-Schutzarmatur
Drehklemmen-Feldabstandhalter
Selbstdämpfender Feldabstandhalter

*From top:
Arcing horn
spacer with twisting clamp
Self-damping spacer*

Ende 1979 wurde EA erstmals mit einem Luftkabel mit Lichtleitfasern konfrontiert. Die Engineering Gruppe übernahm die Entwicklung und studierte die Besonderheiten dieses Kabeltypes. Zur Befestigung des Kabels am Mast der Freileitung wurden geeignete Armaturen entworfen und passende Dämpfungseinrichtungen erprobt. Die LWL-Kabel reagieren empfindlich auf örtlich konzentrierte Druckkräfte, deshalb entschied man sich bereits am Anfang der Überlegungen für den Einsatz der Spiralarmatur als Trag und Haltevorrichtung. Es folgte ein vollständiges Armaturenprogramm, das zusammen mit dem Schwingungsschutz, der Schwingungsstudie und den Einbausketzen ein übersichtliches und gut dokumentiertes Paket bildet.

Die LWL-Kabelarmaturen sind auf dem Markt unter dem Begriff OPTOFIT-Armaturen international bekannt. Sie brachten dem Unternehmen einen beachtlichen wirtschaftlichen Erfolg. Die Erfolgsgeschichte der OPTOFIT-Armaturen ist beispielhaft für die Vorgehensweise der EA und durch folgende Merkmale gekennzeichnet:

Die Kabelhersteller kamen mit ihren streng geheimen Konstruktionen zu RIBE-EA, ein in jeder Hinsicht großer Vertrauensbeweis.

RIBE-EA hat die langwierige Geburt des LWL-Kabels, verbunden mit unzähligen Änderungen, mit Geduld und vielen Ratschlägen begleitet.

Der Schlüssel zum Erfolg lag, soweit es um die Armaturen ging, im Labor und bei der Engineering-Gruppe. Die Anpassung der Armaturen an immer wieder neue Kabelkonstruktionen war mühselig und verlangte stets Präzisionsarbeit.

RIBE-EA hatte zum richtigen Zeitpunkt die richtigen Armaturen und konnte den Kabelhersteller und den Abnehmer von der Zuverlässigkeit des Systems Kabel plus Armatur überzeugen.

Die hohe Kompetenz von RIBE-EA zeigt auch die beachtliche Zahl von mehr als 60 Fachaufsätzen, die im Zeitraum von 1954 bis 2000 in nationalen und internationalen Fachzeitschriften veröffentlicht wurden.

„Hochspannungs-Armaturenwerk Radebeul“ (HAW als Nachfolger von JWH): bedeutender „Volkseigener Betrieb“ der DDR

Auch das Radebeuler HAW expandierte. 1953 hatte der technische Leiter Walter Furkert in Fortführung der schon unter JWH begonnenen Arbeiten sein komplettes Programm der Armaturen für Bündelleiter bis 380-kV vorgestellt. Dieses Programm wurde ab 1957 auf Weisung des damaligen DDR-Ministeriums für Kohle und Energie für die zu bauenden 380-kV-Freileitungen verwendet. Neben die Versorgung der gesamten DDR traten Lieferungen in die RGW-Länder, wo – die UdSSR ausgenommen – bis Kriegsende keine Armaturenwerke



Armaturen für Freileitungen aus dem HAW-Katalog von 1965
 von oben:
 Deckel-Abspannklemme
 Verbindungsklemme
 Endbundklemme

*Overhead power line fittings from HAW catalogue in 1965
 From top:
 keeper dead-end clamps
 connecting clamp
 End collar clamp*

existiert hatten. Trotz der nach 1945 neu gegründeten Werke in Polen, der CSSR und Ungarn waren auch diese Länder auf die Kooperation mit dem VEB HAW angewiesen, die noch Jahrzehnte später im gesamten RGW-Bereich eine führende Stellung einnahm. Standardisierungsmaßnahmen auf dem Gebiet der Armaturen im RGW-Maßstab wurden von HAW durchgeführt.

1957 beschäftigte HAW 720 Mitarbeiter, der Bau einer neuen Gesenkschmiede wurde beschlossen, doch die bestehenden Fertigungsmöglichkeiten reichten bei weitem nicht aus, um den Bedarf der DDR und die Exportnachfrage in die verschiedenen RGW-Länder zu decken.

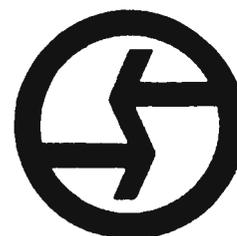
Nachdem die für die 380-kV-Freileitungen benötigten Armaturen für Abspann- und Tragketten auf einer Versuchsleitung getestet worden waren, wurde 1959 die Produktion unter dem im Jahr zuvor entwickelten neuen Warenzeichen, dem Pfeil-Kreis-Symbol aufgenommen. Durch die seit 1960 bestehende Mitgliedschaft in der in Paris ansässigen CIGRE eröffneten sich nun auch über den RGW-Bereich hinausgehende Kooperationsmöglichkeiten im Freileitungssektor.

1968 fand in Radebeul die erste Internationale Armaturen-Konferenz (IAK) des RGW statt. Diese Konferenzen wurden bis 1988 in zweijährigem Turnus wechselnd in verschiedenen Armaturenbetrieben der RGW-Länder abgehalten, davon viermal im HAW.

Zusätzlich zu umfangreichen technischen Verbesserungen der Armaturen erfolgte in den 60er und 70er Jahren auch eine Ausweitung der Produktgruppen. Gefertigt wurden nun u. a. auch Kranfahrleitungs-Armaturen und Flachsteckhülsen für den Automobilbau und die Haushaltsgeräte-Industrie.

In Folge der DDR-Zentralisierungsmaßnahmen wurde HAW 1978 erst dem Kombinat Elektroenergieanlagenbau Leipzig angegliedert und 1988 als Teilbetrieb M 2 vom VEB Starkstrom-Anlagenbau Leipzig-Halle übernommen.

Nicht nur Materialbeschaffungsprobleme, sondern auch Schwierigkeiten bei der Einstellung von Mitarbeitern machten dem HAW zu schaffen. Durch die Eingliederung des Betriebs in die Tarifgruppe „Allgemeiner Maschinenbau“ waren die Löhne so unattraktiv, dass die Planstellen nicht ausgelastet werden konnten, weil die Radebeuler ein Beschäftigungsverhältnis in anderen Betrieben vorzogen. Arbeitskräfte aus den Energiebau- und Energieversorgungsunternehmen mussten eingesetzt werden. Auch gute innerbetriebliche Sozialleistungen – Betriebskindergarten, Frauenruheraum, verbilligtes Essen für Lehrlinge etc. – änderten diese Situation nicht. Schon 1969 war die Zahl der Beschäftigten wieder auf 537 zurückgegangen.



Das HAW-Signet

The HAW emblem

Jubiläumssignet anlässlich des 90-jährigen Bestehens von HAW

Logo for 90th anniversary of HAW



1989: Die zwei Werke HAW und RIBE schließen sich zusammen

1989, nach Öffnung der Grenzen, sprach sich die Belegschaft von HAW für Joint Venture-Verhandlungen mit RIBE aus. Im Februar 1990 fand dazu die erste gemeinsame Informationsveranstaltung HAW/RIBE statt. Diese führte zur Gründung einer eigenständigen HAW GmbH und zur Erarbeitung eines Maßnahmenkatalogs bezüglich des gemeinsamen Vorgehens, dementsprechend als erstes die Erzeugnisgruppe „Flachsteckhülsen“ aus dem Produktionsprogramm ausgegliedert sowie die Feuerverzinkerei und die Galvanik-Anlage verkauft wurden. Im März 1991 übernahm RIBE mit Kaufvertrag die verbliebenen Betriebsteile und gründete die „Hochspannungs-Armaturenwerk GmbH Radebeul“, in die 220 der ehemals beim VEB HAW Beschäftigten übernommen wurden. Dieser Schritt in die Zukunft erfüllte nicht zuletzt auch den Wunsch des 1956 verstorbenen Firmengründers J. Wilhelm Hofmann an die Familien Bergner / Dann, sich im Falle einer Änderung der politischen Verhältnisse um Radebeul zu kümmern.

Die neue Markt- und Wettbewerbssituation erforderte umfangreiche Umstrukturierungsmaßnahmen im Radebeuler Werk. In diesem Zuge wurden u.a. eine neue Leitungsorganisation aufgebaut, die Stellen der leitenden Mitarbeiter fachspezifisch besetzt und diese Mitarbeiter gemäß der neuen kommerziellen und technischen Situation geschult, Gebäude und Anlagen saniert und neue Einrichtungen zur Verbesserung der sozialen Belange der Mitarbeiter geschaffen. Mit Hilfe dieser Investitionen entstand ein modernes Werk, das in Kürze eine Steigerung des Umsatzes ermöglichen sollte.

Die erste Stufe der Neuorganisation umfasste schwerpunktmäßig neben der „geistigen“ Neuorientierung die materielle Aufräumung im Werk, die Berücksichtigung der sozialen und sanitären Belange der Belegschaft (Neugestaltung der Pausenversorgung, Erneuerung der Betriebskantine durch Einrichtung einer modernen Küche und eines neuen Speiseraums, Essensgeldzuschuss, sowie Ausbau der Sanitäreinrichtungen), die komplexe Neuinstallation einer modernen und umweltfreundlichen, energiesparenden Gas-Heizungsanlage, Isolierungen und Dach-Sanierungen und umfangreiche Ersatz- und Neu-Investitionen an den Schwerpunkt-Arbeitsplätzen. Zur kompletten Rekonstruktion des Verwaltungsgebäudes, dessen „klassizistischer“ Baustil nach außen hin erhalten werden sollte, gehörten nicht nur die Erneuerung von Fassade, Dach und Fenstern, sondern auch ein völlig neu gestalteter Eingangs- und Empfangsbereich und die Innenrenovierung mit Neubau der gesamten Elektroinstallation inklusive einer Computervernetzung.

Anfang 1992 wurde die Konstruktionsabteilung mit leistungsfähigen CAD-Systemen ausgestattet. Auf Grundlage der von RIBE gesammelten Erfahrungen kann das Radebeuler Werk seither die Konstruktion aller neuen Erzeugnisse



von oben:
Erdseiltragbock
Spiraltragklemme
Keilabspannklemme

*From top:
Support for earthwire
armor rod suspension clamp
wedge type dead-end clamp*

mittels CAD durchführen. Effektivitätssteigernd wirkt sich dabei zusätzlich aus, technische Unterlagen zwischen RIBE und dem HAW auszutauschen und digitalisierte Konstruktionsdaten an die CNC-Fertigungsanlagen zu übergeben. Durch die mit Schwabach gemeinsam genutzte EDV-Anlage stehen alle technisch-technologischen Stammdaten (Stücklisten, Arbeitspläne, Teile- und Arbeitsplatzinformationen) an beiden Standorten zur Verfügung. Dank der dadurch nachvollziehbaren und kontrollierbaren Prozessabläufe sowie eines einheitlichen Qualitäts-Management-Systems wurde das Radebeuler Werk den neuesten Anforderungen gerecht. Neue Anlagen im Fertigungs-Bereich verbessern Qualität und Arbeitsproduktivität:

- Die Gesenkschmiede wurde mit einer modernen CNC-gesteuerten Schmiedeeinrichtung mit hydraulischem Oberdruckhammer zur serienmäßigen Produktion hochwertiger, maßgenauer Teile ausgerüstet. Die neue Gesenkschmiede wurde in ein selbständiges Unternehmen mit dem Namen RIBE-Bürger Radebeul umgewandelt.
- Für gute Schnittqualität der Werkstoffe sorgt eine mit Mikroprozessoren gesteuerte Hochleistungs-Bandsägemaschine, deren Daten- und Programmspeicherung Werkstoff, Abmessung und Form erfassen und Schnitt- und Vorschubgeschwindigkeit automatisch vorwählen. Diese Hochleistungs-Bandsägemaschine garantiert ein flexibles Trennverfahren für die zur Produktion der Erzeugnisse nötigen Rohmaterialien.
- Auf der neuen CNC-Brennschneideanlage können Blechtafeln von maximal 2000 x 4000 mm Größe im Autogenbrennschneidverfahren (für Baustähle, Vergütungsstähle und Einsatzstähle aller Art mit Blechdicken bis zu 250mm), sowie im Plasmabrennschneidverfahren (für Edelstähle und Buntmetalle bis zu Blechdicken von 20 mm) bearbeitet werden. Die CNC-Steuerung der Maschine ermöglicht höchste Präzision beim Abfahren der Konturen.
- Zur Herstellung von Schutzarmaturen für Hochspannungsfreileitungen – seit je ein Hauptbetätigungsfeld des HAW - wurden die alten Sonder-Schweißmaschinen durch einen Schweißroboter ergänzt. Sein Einsatz garantiert konstante Qualität der Schweißnahtausführung und, je nach Armaturentyp, eine Steigerung der Arbeitsproduktivität zwischen 400% und 600%.

Alles in allem beliefen sich die in den ersten fünf Jahren nach der Übernahme von HAW durch RIBE getätigten Investitionen auf rund 15 Millionen DM, die in Erwartung der sich mit der Neuordnung Europas stellenden Aufgaben und Herausforderungen eingesetzt worden waren.

Ein wichtiger Schritt war die Eingliederung der Energieversorgung der neuen



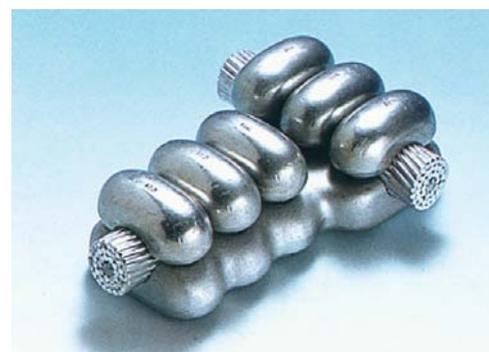
von oben:
Gerade Flachanschlussklemme
Leitungsträger
Expansionsklemme mit Seilwendel

*From top:
Straight flat connector
Conductor support
Expansion connector with conductor coil*

Bundesländer in das westeuropäische Verbundsystem, der eine völlige Renovation des ehemaligen DDR-Netzes und den Neubau von Verbindungsleitungen von West nach Ost verlangte. Die vorhandenen Freileitungen entsprachen nicht der DIN-Norm und Kommunikationsleitungen zur Fernsteuerung von Anlagen fehlten. Schaltgeräte und Transformatoren mussten wegen ihrer umweltgefährlichen Lösch- und Kühlmittel ersetzt werden. Zur Sanierung des Netzes war ein Zeitrahmen von 10 bis 20 Jahren mit einem geschätzten Kostenaufwand von rund 40 Mrd. DM veranschlagt.

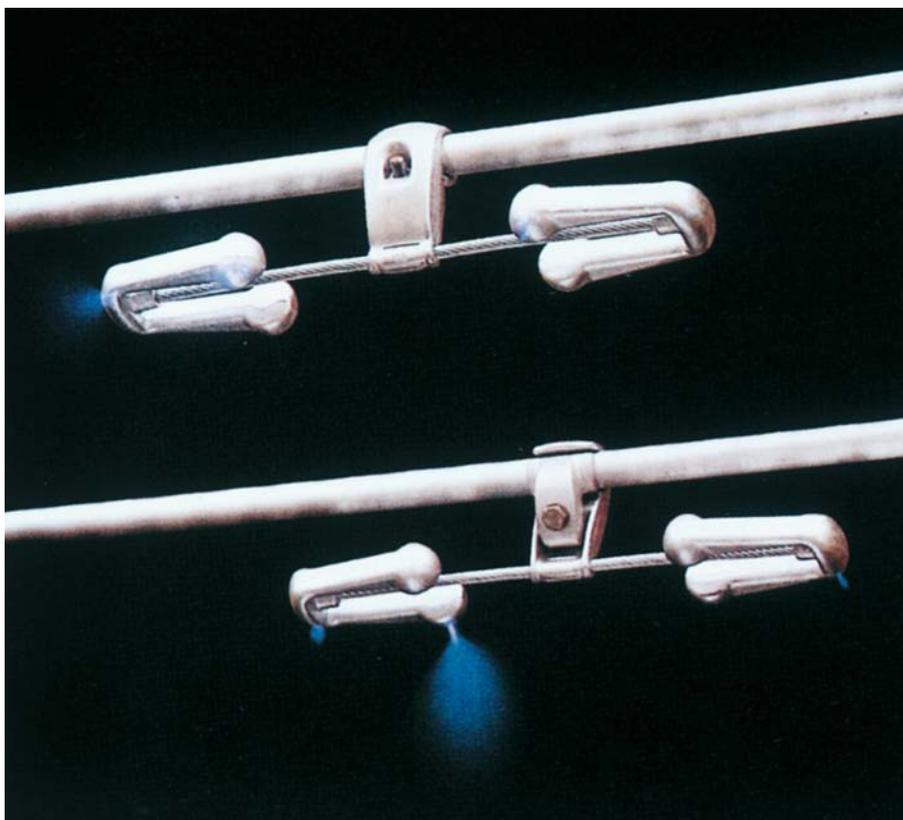
Zum anderen planten die europäischen Stromversorger ein von Portugal bis zur Ukraine reichendes Verbundnetz. Die bisher in Europa vorherrschende Übertragungsspannung von 400 kV mußte dazu auf 1000 bis 1600 kV erweitert werden. Die bei RIBE seit den 80er Jahren betriebenen Forschungen und die in deren Folge angemeldeten Patente sollten sich nun im wahrsten Sinne des Wortes als Zukunftsinvestitionen erweisen.

Trotz dieser hochgespannten Erwartungen musste das Radebeuler Werk mit seinen jetzt noch 120 Beschäftigten das Geschäftsjahr 1995 mit Verlusten abschließen. In den alten Bundesländern hatte man nur einen Marktanteil von 20 Prozent erringen können (gegenüber 70 Prozent in den neuen Bundeslän-



von oben:
Pendelstützer
Al-T-Klemme

*From top:
Pendulum support
Al-T clamp*



links: Koronaentladungen an Schwingungsdämpfer

Left: Corona discharge on vibration damper

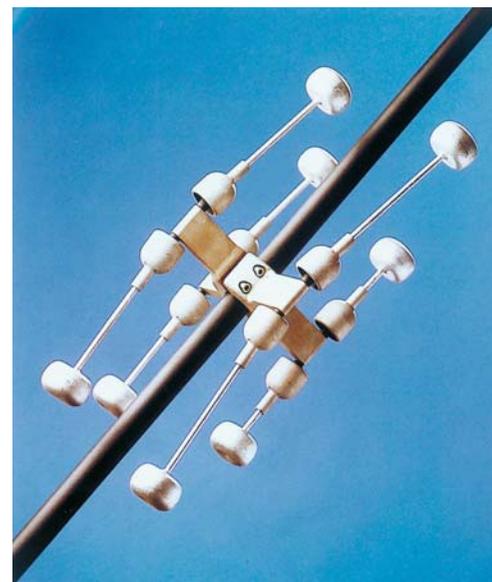
dern). Sinkende Marktpreise und die Auswirkungen des mit der starken Mark fallenden Exportgeschäfts, bekam man als Zulieferer für große exportabhängige Unternehmen zu spüren. Dies führte zu einem Umsatzrückgang und die Produktivitätssteigerungen reichten nicht aus, um die Lohnerhöhungen zu finanzieren. Auch wenn für 1997 die Erreichung der Gewinnschwelle erwartet wurde, mussten auf lange Sicht Stabilisierungsmaßnahmen eingeleitet werden.

1.1.2000: Richard Bergner Elektroarmaturen GmbH & Co.KG

In diesem Sinne nahm RIBE zum 01. Januar 1997 eine Umstrukturierung vor, bei der im Geschäftsbereich Elektroarmaturen sechs Produktteams gebildet wurden, die Armaturensysteme und Dienstleistungen für einzelne Marktsegmente betreuen. Die bisher eigenständigen Abteilungen Entwicklung, Anwendungstechnik und Vertrieb des HAW wurden in die neue Organisation des Geschäftsbereiches RIBE-Elektroarmaturen integriert. Ein Teil der Mitarbeiter dieser Abteilungen wurde nach Schwabach transferiert, die restlichen 85 Mitarbeiter blieben unter dem neuen Firmennamen in Radebeul. Das Werk wurde damit zu einem reinen Fertigungsbetrieb, das die Produktteams in Schwabach und Radebeul beliefert.

1997/1998 erteilte Siemens RIBE den Auftrag, die Armaturen für die Isolatorenketten der 500 kV-Freileitungs-Kreuzung über den Suez-Kanal zu projektieren und zu fertigen.

In einem zweiten Schritt wurde der Geschäftsbereich Elektroarmaturen zum 01. Januar 2000 unter dem Namen „Richard Bergner Elektroarmaturen GmbH & Co. KG“ gesellschaftsrechtlich verselbständigt – mit Stammsitz in Radebeul, womit der Firmensitz der Elektroarmaturen-Herstellung wieder an seinen Heimatort zurückgekehrt war. Die 1997 etablierte Produktteam-Struktur besteht weiterhin, doch wurden die Produktteams „Hochspannungs-Freileitungen“, „Schaltanlagen“ und „Niederspannungsanlagen“ zum Produktteam „Elektrische Netze“ zusammengefasst. Da RIBE trotz des in Europa stagnierenden Bedarfs an Elektroarmaturen das künftige weltweite Wachstum im Bereich Schaltanlagenklemmen auf 5 % bis 7 % schätzt, wurde im vierten Quartal 2000 eine neue Firma in Österreich gegründet. Der Schwerpunkt der RIBE AUSTRIA Elektroarmaturen GmbH liegt im Bereich der Entwicklung und im Vertrieb der im Werk Radebeul hergestellten Produkte. RIBE Elektroarmaturen



Pardune mit Schwingungsdämpfer (Spezialentwicklung mit 4 Resonanzbereichen)

Backstay with vibration damper (special development with 4 resonant frequencies)

kann damit den in den liberalisierten Märkten weiter wachsenden Anforderungen optimistisch entgegensehen.

Wir danken Herrn Dr.-Ing. Horst Klengel (Radebeul) und Herrn Dr.-Ing. Lotar Möcks (Schwabach) für wertvolle Informationen und Textbeiträge zur Geschichte beider Firmen.

* * *

100 Years JWH

Johann Wilhelm Hofmann

a pioneering entrepreneur in designing and equipping overhead lines and switchgear for power transmission

by Jürgen Franzke

It began in 1902 with the invention of the rivet fastener. J. W. Hofmann from Radebeul revolutionized the still fledgling overhead line industry with his fastener technology. The rivet fastener replaced the labour-intensive brazed fastener and helped achieve a breakthrough in electric distribution throughout the country. Within a short time the rivet fastener was produced in millions – the small workshop in Radebeul near Dresden quickly grew into a sizeable factory which employed more than 200 workers only ten years later. Its products were exported to the whole of Europe and beyond, to South America, Asia and Australia.

After World War I, the product line was expanded and this, in turn, resulted in rapid growth of the workforce to 420 (1923). Participation in RIBE Schwabach in 1925 laid the foundation stone for a business relationship that has endured right up to the present day. In 1927 the company celebrated its 25th anniversary with a workforce of 520. Some 600 machine tools were in operation in the vast production shops. Advancing industrialisation demanded the transmission of large quantities of electric power over great distances. This task resulted in higher voltage systems with 220 kV lines in many countries. JWH, the world's leading manufacturer of fittings by that time, saw a special challenge in this development. The production of suitable products, with high standards of safety, was hardly able to keep up with worldwide demand. In 1937, JWH delivered 100% of the high voltage fittings and 75% of the fastening hardware for the German supply network. This monopolistic situation came about as a result of the intense R&D activities in combination with a systematic patenting policy. The company remained intact in World War II, the allied forces did not insist on dismantling the factory because there had been no production of war

materials. Due to the lack of raw materials in the East and the surge in demand for fittings for the utility companies in the West, two company headquarters came into being in the post-war years: "JWH Radebeul Plant" and the "JWH Schwabach Plant". The JWH department in Schwabach grew into an independent manufacturing division of Bavarian screw and spring manufacturer RICHARD BERGNER (RIBE).

In 1953, the company in Radebeul was expropriated and renamed "Volkseigener Betrieb Hochspannungs- und Armaturenwerk Radebeul" (VEB HAW Radebeul). Production had to comply with the dictates of the so-called planned economy of the "German Democratic Republic", while distribution was definitely oriented in the direction of the eastern European countries, including the USSR.

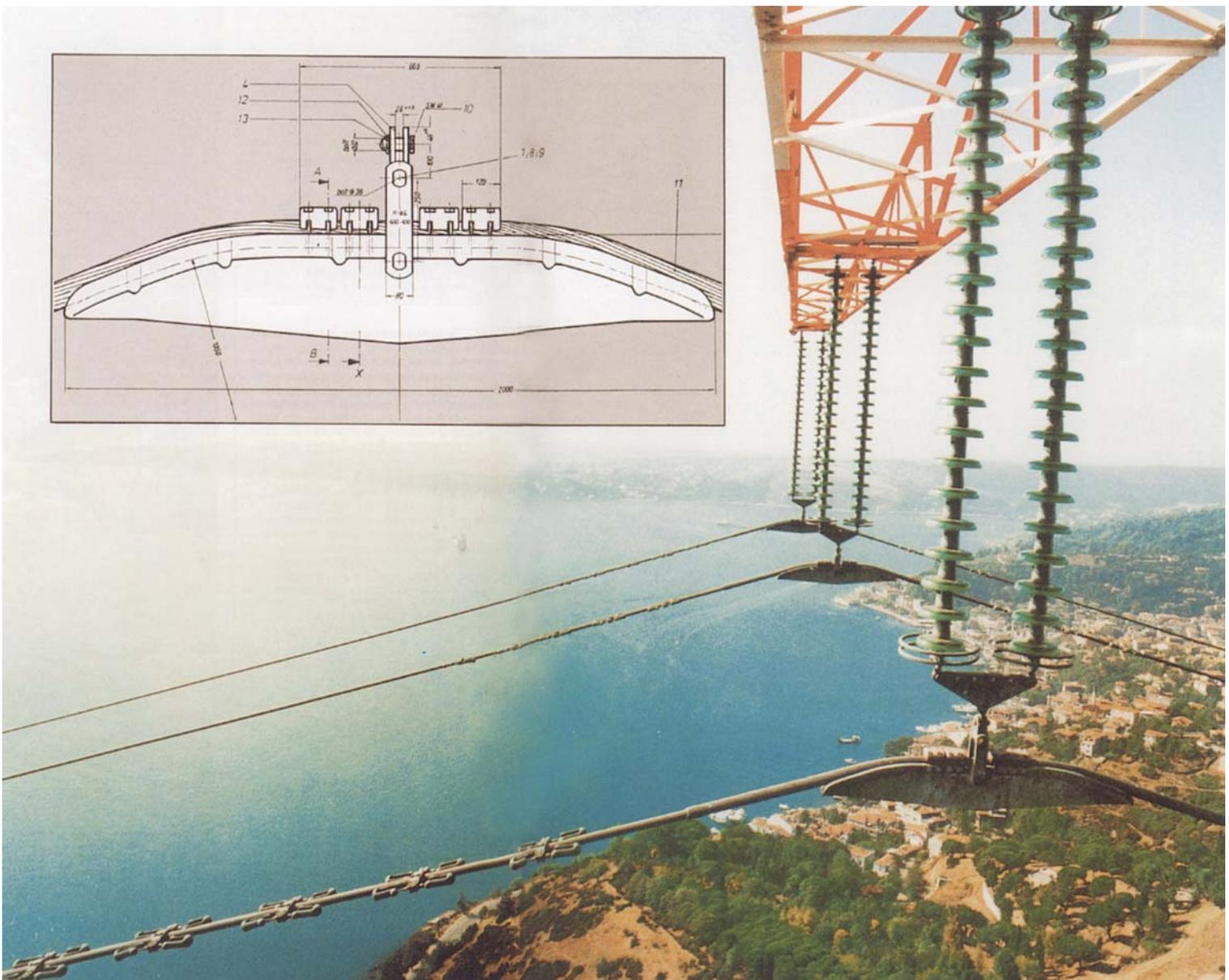
The development in the West was quite different. The turbulent times of the so-called "economic miracle" necessitated the construction of a dedicated factory for fittings in the fifties (RIBE Plant II, 1955). The development of the 380 kV grid, together with the introduction of the bundle conductor, required completely new fittings and a substantial manufacturing capacity. The company responded to these special demands by setting a department for research and development and a laboratory for mechanical and electrical analysis and testing of fittings. The vibration laboratory achieved special importance. It was used for worldwide projects and was internationally recognized for its state-of-the-art technology. The company's extraordinary competence in new developments, product testing and basic research is also highly acclaimed. The work has resulted in innumerable scientific papers and more than 200 patent applications, of which about 100 became registered patents. Some of the key words relating to developments throughout the sixties, seventies and eighties are: Spacers for bundle conductors, arcing rings for equipment and insulator strings, new development and improvement of vibrations dampers as well as fittings for long spans. Finally, at the end of the seventies, the aerial cable with optical fibre technology as a new challenge.

Also worth special mention is the growth of HAW Radebeul into a "significant nationalized enterprise" of the GDR in the sixties, which was hampered by the



Firmenschild zur Gründung der JWH-Armaturenfertigung in Schwabach, 1952

Sign-board for the foundation of JWH production of fittings in Schwabach, 1952



1982/83
Bosporus-Kreuzung bei Istanbul mit RIBE-Armaturen

1982/83
Bosporus crossing at Istanbul with RIBE fittings

J. W. Hofmann
Fabrik elektrischer Apparate
Kötzschenbroda bei Dresden.

Telegramm - Adresse:
Ingenieur Hofmann, Kötzschenbroda.

Preis-Liste

über
Nietverbinder
Verteilungssicherungen
Umschaltesicherungen
für Verteilungstafeln
Gruppen-Umschaltesicherungen
Complete Verteilungstafeln
Hochspannungssicherungen

Weitere Spezialitäten in Vorbereitung.


Ausgabe: Juli 1903.

Nachdruck verboten!

GEDR. ZIEGLER, KÖTZSCHENBRODA-DRESDEN.

1903
Innentitel des ersten JWH-
Kataloges mit Preisliste

1903
The first JWH
catalogue with price list

J. Wilhelm Hofmann
Kötzschenbroda-Dresden
Fabrik elektrischer Apparate

Telegramm-Adresse
 Ingenieur Hofmann



Telephon
 197 Amt Kötzschenbroda

Welt-Ausstellung St. Louis 1904
 Goldene Medaille

Internat. Ausstellung Mailand 1906
 Goldene Medaille



Ausgabe Herbst 1910

:: Nachdruck verboten ::

1910
 Titelseite des Kataloges mit der
 damals aktuellen Fabrikansicht
 in Kötzschenbroda, Blücherstr.
 (heute: Bernhard-Voss-Str.)

1910
 Title page of catalogue with
 contemporary view of factory
 in Kötzschenbroda, Blücherstr.
 (now: Bernhard-Voss-Str.)



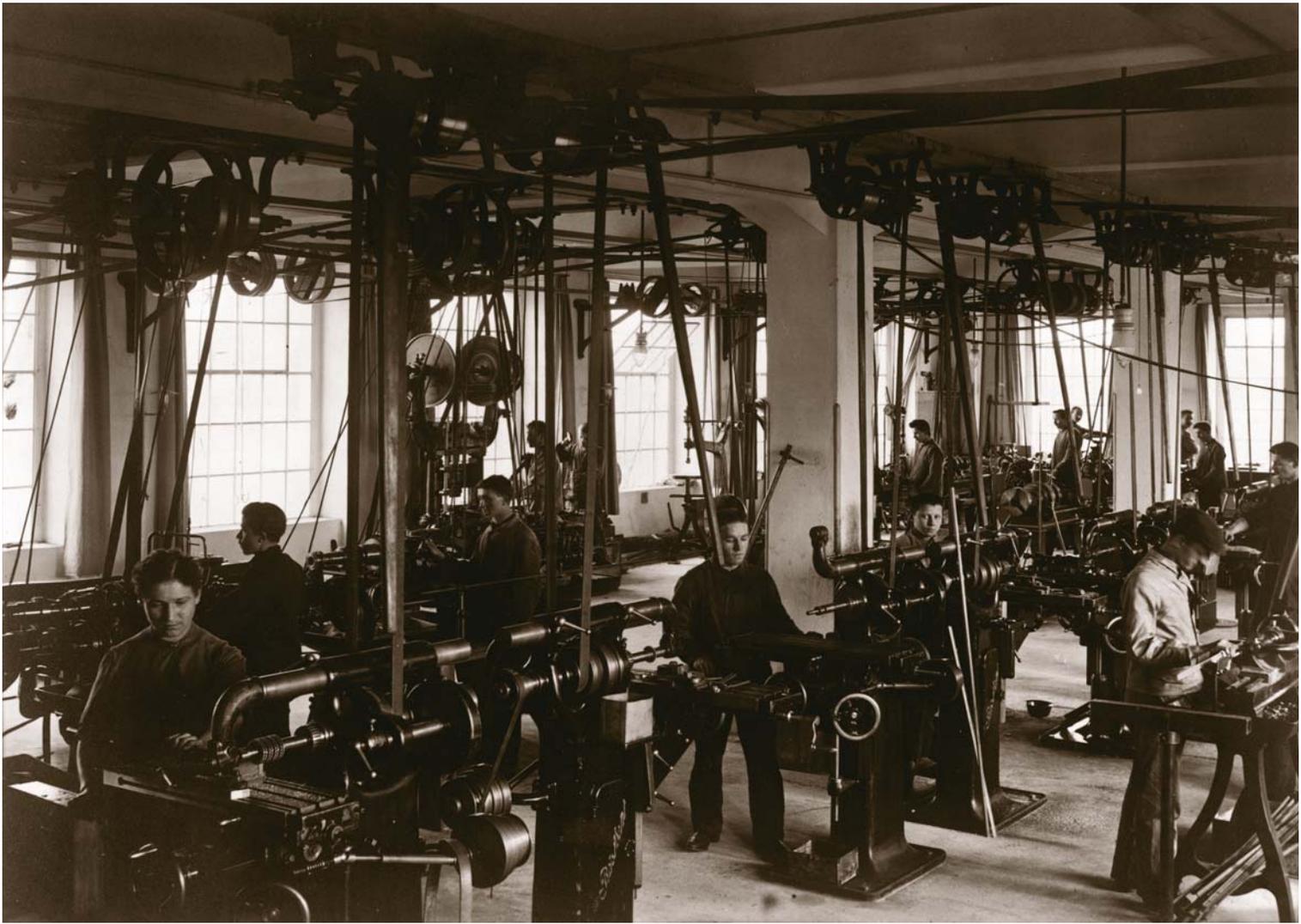
1902 – der Beginn
Die erste Werkstatt von JWH in Kötzschenbroda
auf der Meißener Straße.

*1902 – the beginning
JWH's first workshop in Kötzschenbroda
in Meißener Straße.*



*um 1912
Werkzeugschlosserei im ersten Werk
an der Blücherstraße
links: Drehbänke mit Transmissionsantrieb über
Vorgelegewellen, die an der Decke befestigt
waren.
rechts: Arbeitstische mit Schraubstöcken*

*ca. 1912
Toolmaker's shop in first factory in Blücherstraße
Left: Lathes with belt drive via roof-mounted
transmission shafts.
Right: Workbenches with vices*



um 1910

Fräserei und Dreherei mit Drehmaschinen im ersten Werk an d. Blücherstraße. Beachtlich ist das Gewirr der Transmissionsriemen sowie der aufwendige Wellenantrieb über die an der Decke angebrachten sogenannten Vorgelege.

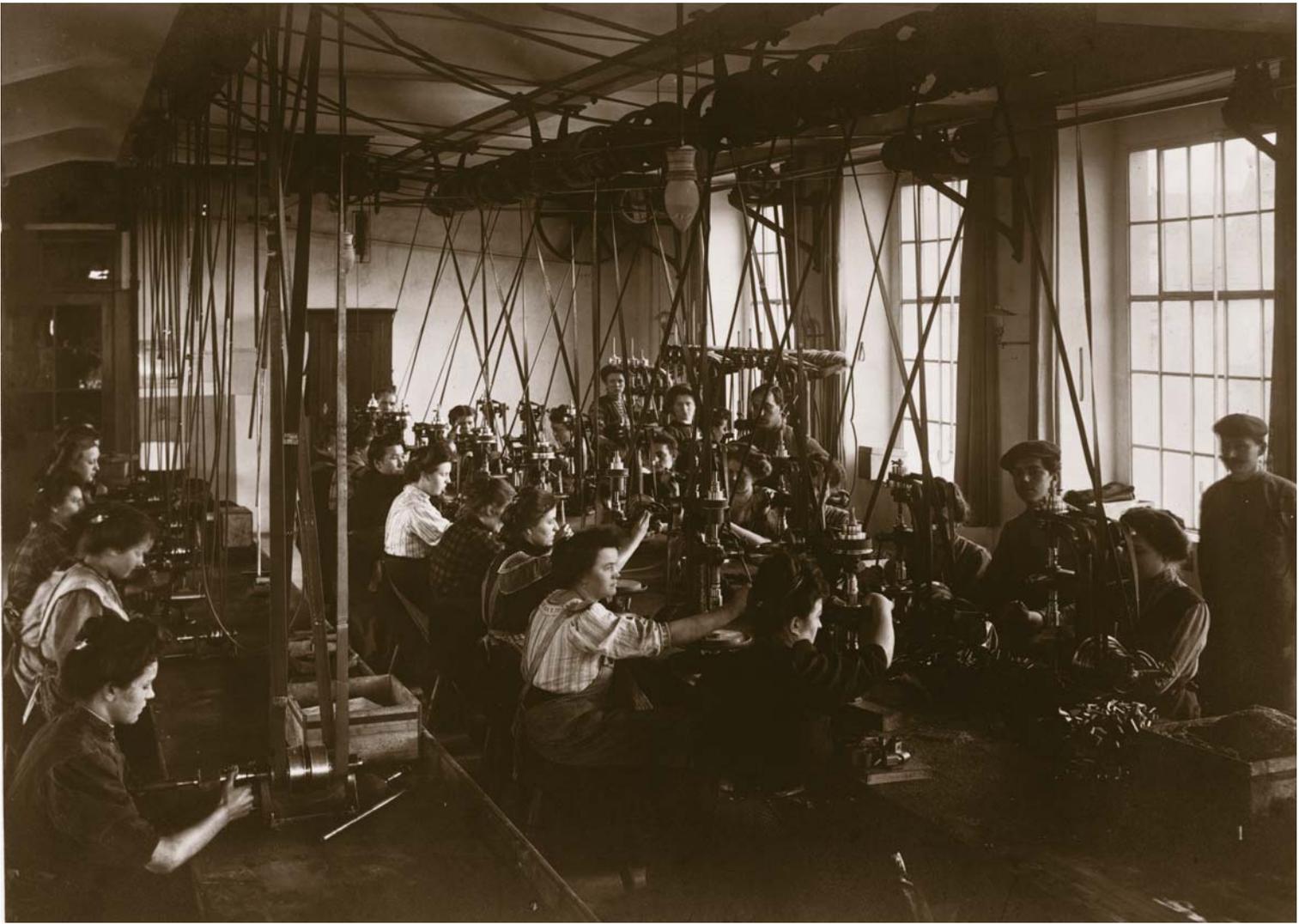
ca. 1910

Milling and turning shop with lathes in first factory in Blücherstraße. Remarkable in this view is the confusion of drive belts and the complicated shaft drive via the roof-mounted transmission gear.



um 1910
Dreherei und Stanzerei im ersten Werk. In der Mitte sitzend, junge Arbeiter an den Stanzmaschinen. Vorne links Arbeiter an einer kleinen Drehbank.

*ca. 1910
Turning and press shop in first factory. Seated in middle: Young workers at the presses.
Left foreground: Worker at a small lathe.*



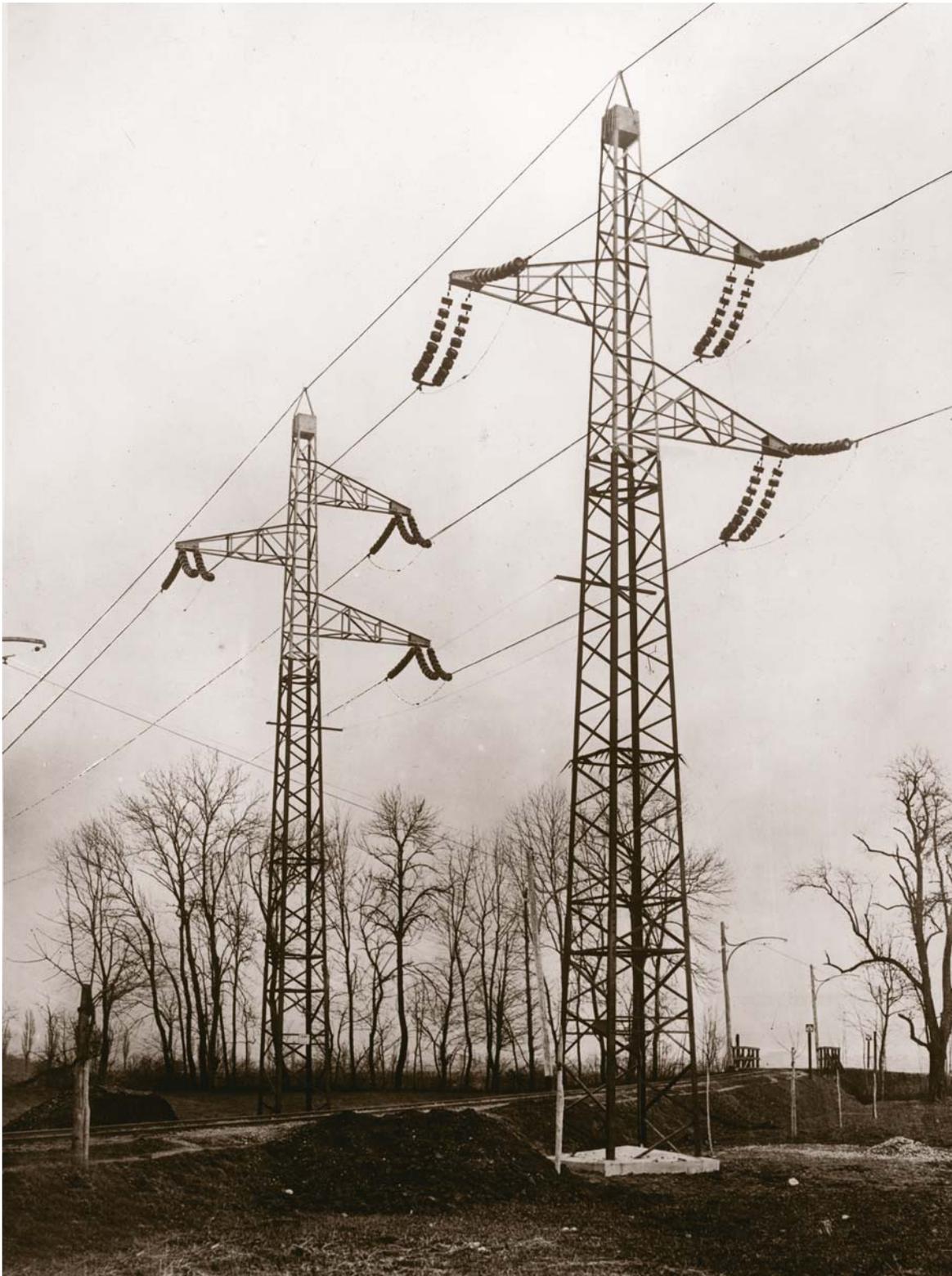
um 1910
Bohrerei und Gewindeschneiderei im ersten
Werk. Hier waren ausschließlich Frauen beschäftigt.
links: Arbeit an den Gewindeschneidemaschinen
rechts: An den Bohrmaschinentischen saßen die
Arbeiterinnen nebeneinander und gegenüber.

*ca. 1910
Drilling and screw-cutting shop in the first factory.
Only women were employed here.
Left: Working at screw cutting machines
Right: Women sat next to and opposite one
another at the bench drills.*



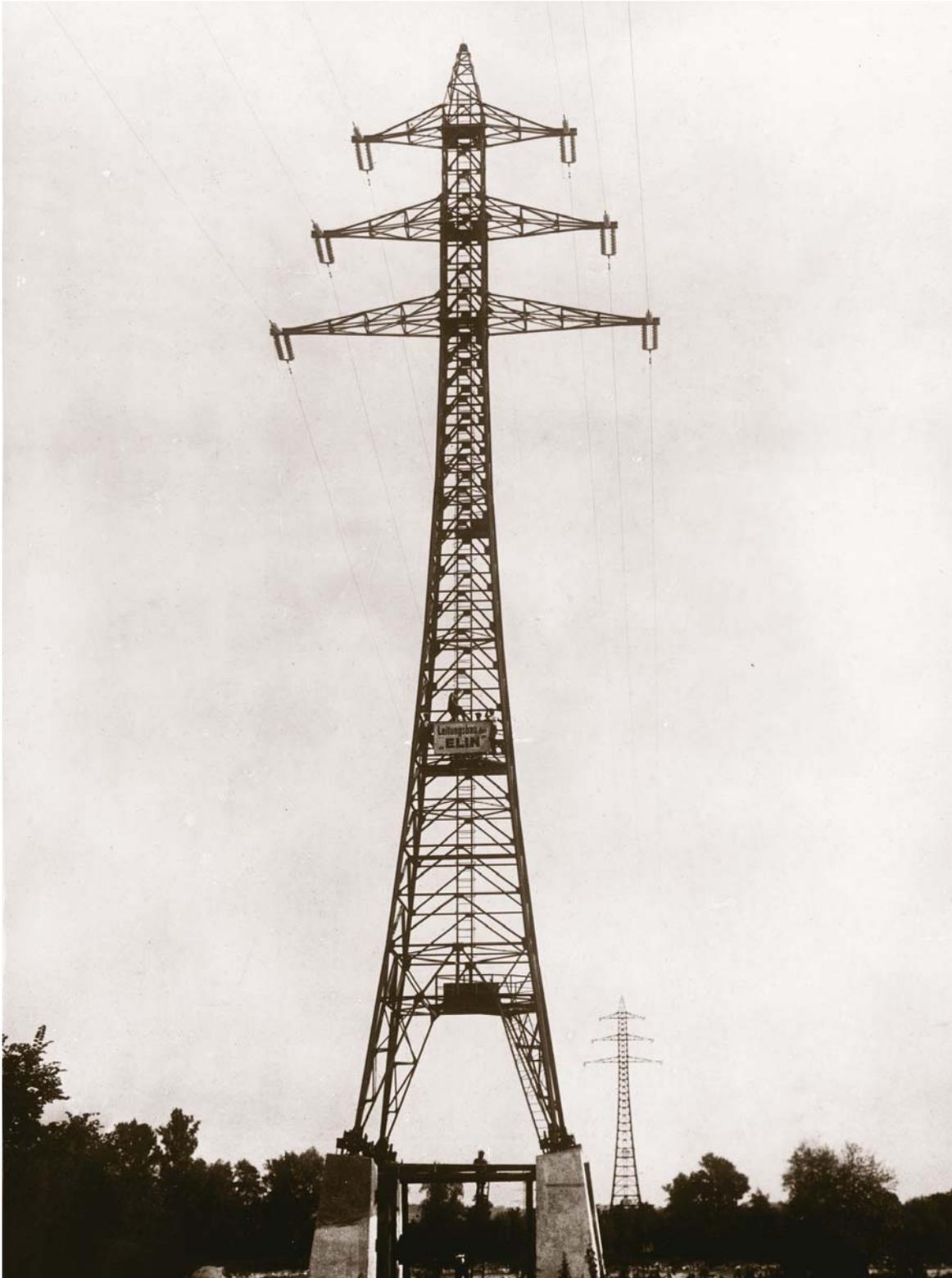
um 1910
Montageabteilung im ersten Werk. In der ebenfalls ausschließlich mit Frauen besetzten Abteilung wurden verschiedene Elektroteile wie zum Beispiel Sicherungen u. Verteilungstafeln montiert.

*ca. 1910
Assembly in first factory. Various electrical components, such as fuses and distribution boards were assembled in this department, which was also for women only.*



um 1910
ELIN-Freileitungsbau
Die Isolatorenketten wurden
aus Hewlitt-Isolatoren aufge-
baut. Hier kreuzt die 110 kV-
Leitung von Enns nach Steyr
die Lokalbahn-Linie (unten)
von Linz nach Ebelsberg.

ca. 1910
ELIN overhead line construction
The insulator strings were built
from Hewlitt insulators. The
KV line from Enns to Steyr
crosses the local railway line
(bottom) from Linz to Ebels-
berg.



um 1910
110 KV-Leitung von Partenstein nach Alkoven
Hier: Die Masten der Donau-
überspannung mit 316 Metern
Abstand.

ca. 1910
110 KV line from Partenstein
to Alkoven
Here: Towers of Danube crossing
with a span of 316 metres.



um 1910
110 KV-Freileitung von Partenstein
nach Alkoven
hier: Eckmast Nr. 2 im Bau

ca. 1910
*110 KV line from Partenstein
to Alkoven
Here: Corner tower No. 2 under
construction*



um 1920
110 KV-Verdrillingsmast (Abspann-
mast) mit Isolatorenketten aus Kap-
pen-Isolatoren und JWH-Armaturen

ca. 1920
110 KV transposition tower (tension
tower) with insulator strings
made from cap-and-pin insulators and JWH
fittings



1923

Das neu errichtete Werk in Kötzschenbroda an der Fabrikstraße.

1923

Newly built factory in Kötzschenbroda in Fabrikstraße.



1923

Das neu errichtete, imposante Verwaltungsgebäude an der Fabrikstraße.

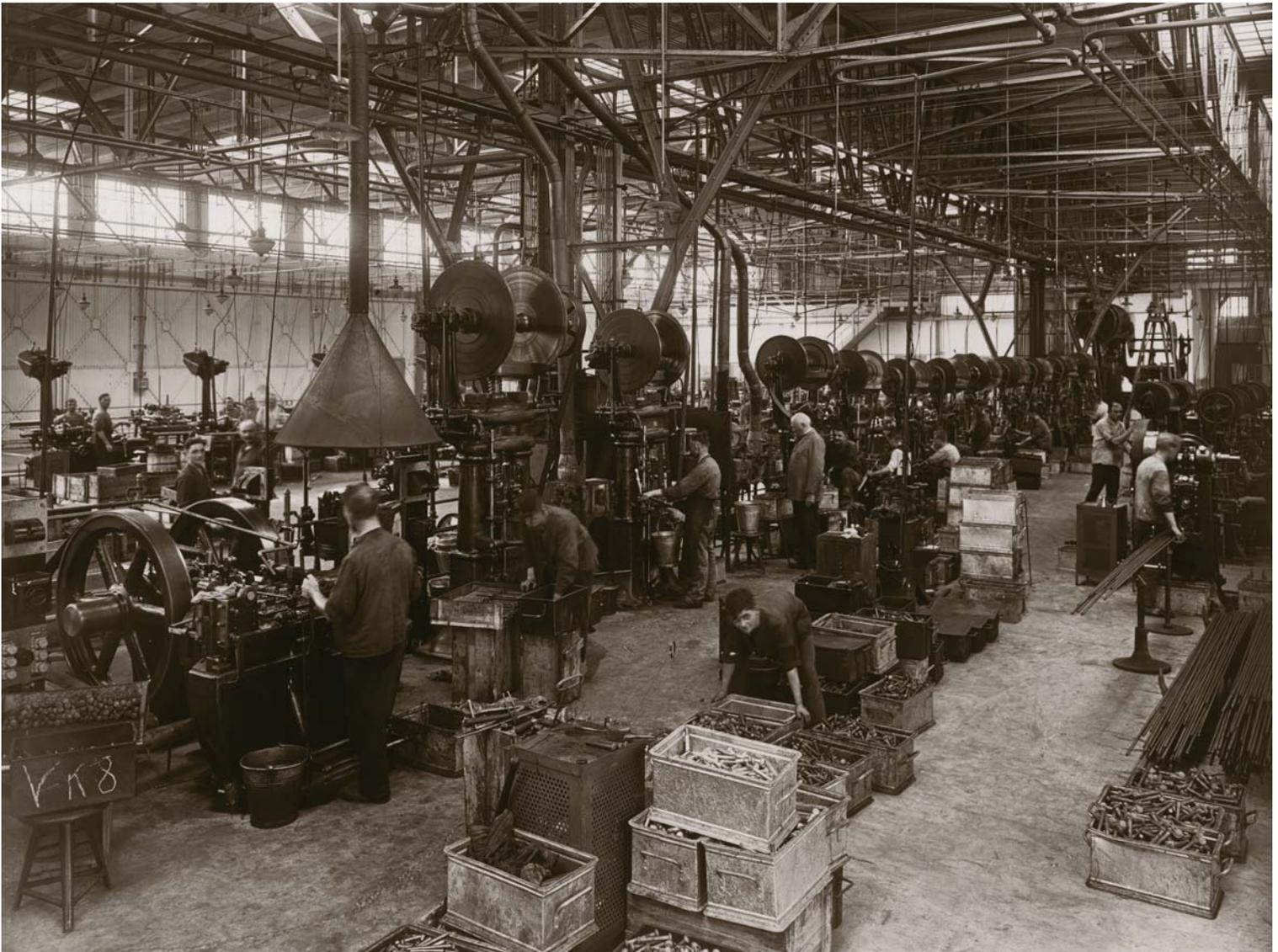
1923

Impressive, newly built office building in Fabrikstraße.



1925
Die Handbiegerei in der Großen Halle.

1925
Manual bending department in the Großen Halle.



1927
Die Presserei in der Großen Halle.

1927
Press shop in the Großen Halle.



1925
Die Fräserei in der Großen Halle.

1925
Milling shop in the Großen Halle.



1925

In der Bohrererei in der Großen Halle arbeiteten
größtenteils Frauen.

1925

*Drilling in the Großen Halle was mostly women's
work.*



1926

Montage von Abspannklemmen durch Herrn Schemelli, der bis 1956 Haupt-Konstrukteur bei JWH und HAW war.

1926

Assembly of dead-end clamps by Mr Schemelli, who was senior designer at JWH and HAW up to 1956.



um 1925
220 KV-Tragkette aus Kappen-Isolatoren mit JWH-Armaturen. Diese Aufnahme trägt den Vermerk „Arbeit an der Kette unvorschriftsmäßig“.

ca. 1925
220 KV suspension string made from cap-and-pin insulators with JWH fittings. Note on this picture: "Work on strip not to specifications".



20er Jahre
Teilstück einer Abspannkette aus
Kappenisolato-
ren mit Ring zur Spannungssteue-
rung

1920s
Section of a tension insulator
string made from cap-and-pin
insulators with corona ring

unten: Teilstück einer Doppelab-
spannkette mit gemeinsamer Steu-
erarmatur

Below: Section of a double ten-
sion insulator
string with common corona ring.



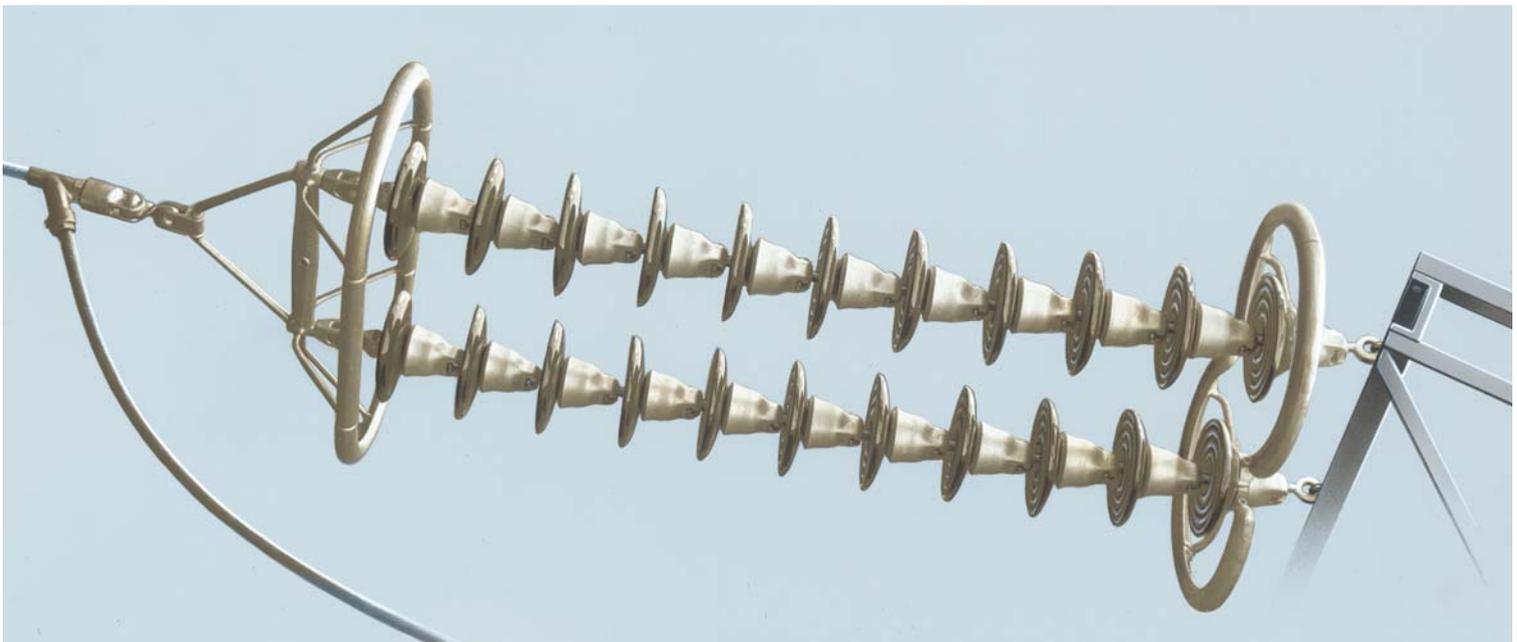


1920s
Complete single tension insulator string made
from cap-and-pin insulators with corona rings

*Complete double tension insulator string with
corona rings*

20er Jahre
Komplette Einfachabspannkette aus Kappenisolatoren mit
Steuerringen

Komplette Doppelabspannkette mit Steuerringen



Universal Klemmen



HÄRTLING

J. WILHELM HOFMANN
KÖTZSCHENBRODA = BEI =
DRESDEN

1926
JWH-Werbung für „Universalklemmen“.

1926
JWH advertisement for "universal clamps".

UNIMAX

DIE BESTE

ABZWEIG-
KLEMME



J. WILHELM

HOFMANN

KÖTZSCHENBRODA == BEI ==
DRESDEN

1928

JWH-Werbung für die „UNIMAX-
Abzweigklemme“

1928

JWH advertisement for "UNIMAX
branch clamp"


J. Wilhelm Hofmann
 Fabrik elektrischer Apparate
Kötzschenbroda
 Fernruf: Kötzschenbroda 97 u. 98 ✱ Telegramme: Hofmannwerk
 BANK-KONTEN:
 Philipp Ellmeyer, Dresden
 Niederösterreichische Escompte-Gesellschaft Wien
 Stockholm's Enskilda Bank Stockholm
 Postscheckkonto Leipzig
 Nr. 5011

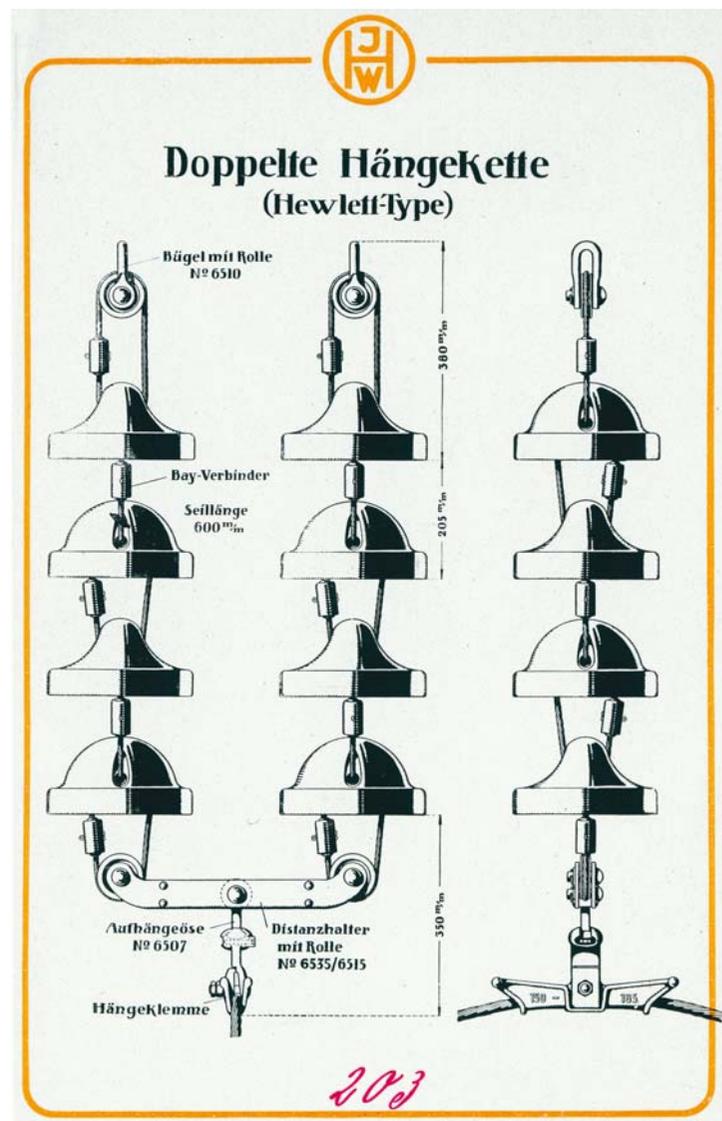
Spezial-Preisliste
 über
**Hochspannungs-
 Armaturen**
 für Hewlett- und gekittete Isolatoren
 Ausgabe 1920
 Nachdruck verboten

1920
 Spezial-Preisliste
 Verkleinerte Titelblatt-Darstellung

1920
 Special price list
 Reduced title page illustration

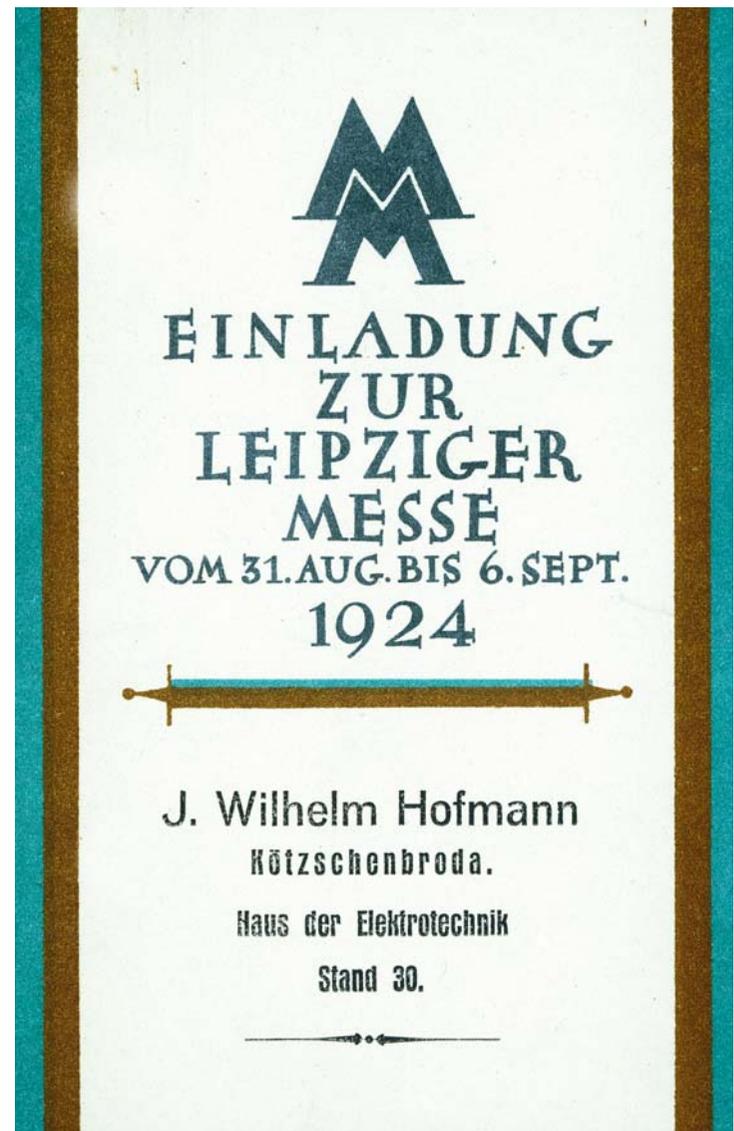
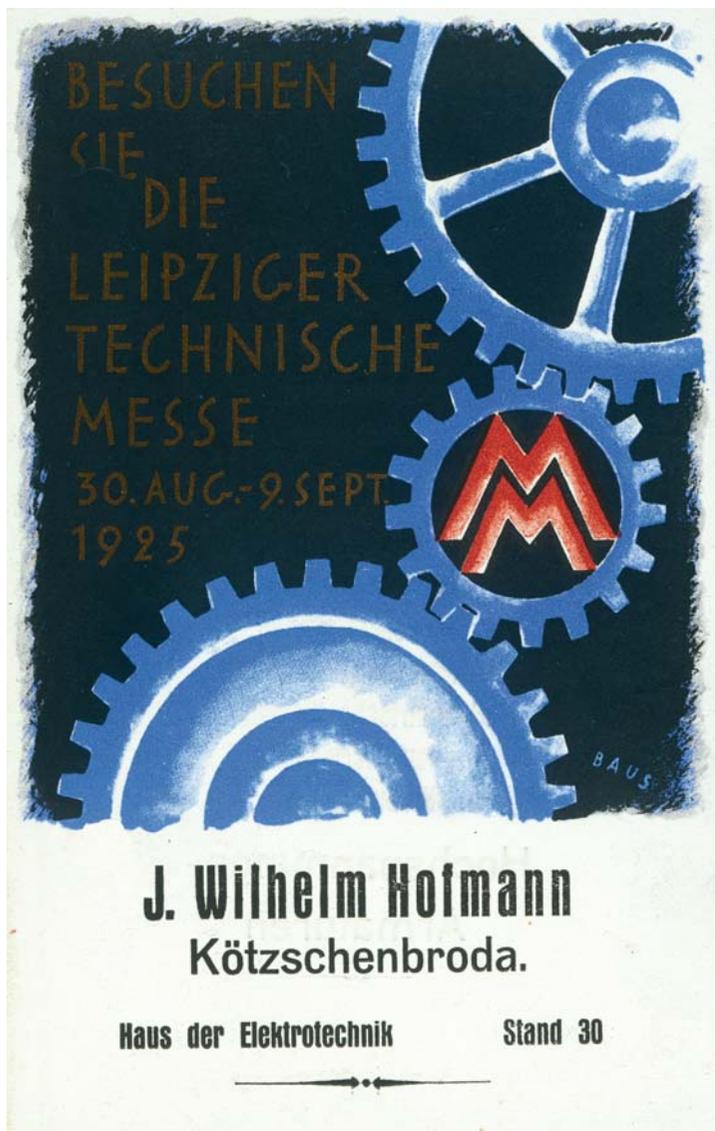
1920
 Spezial-Preisliste , S. 41
 Doppelte Hängekette (Hewlitt-Isolatoren), verkleinert dargestellt

1920
 Special price list, p. 41
 Double suspension string (Hewlitt insulators), shown reduced



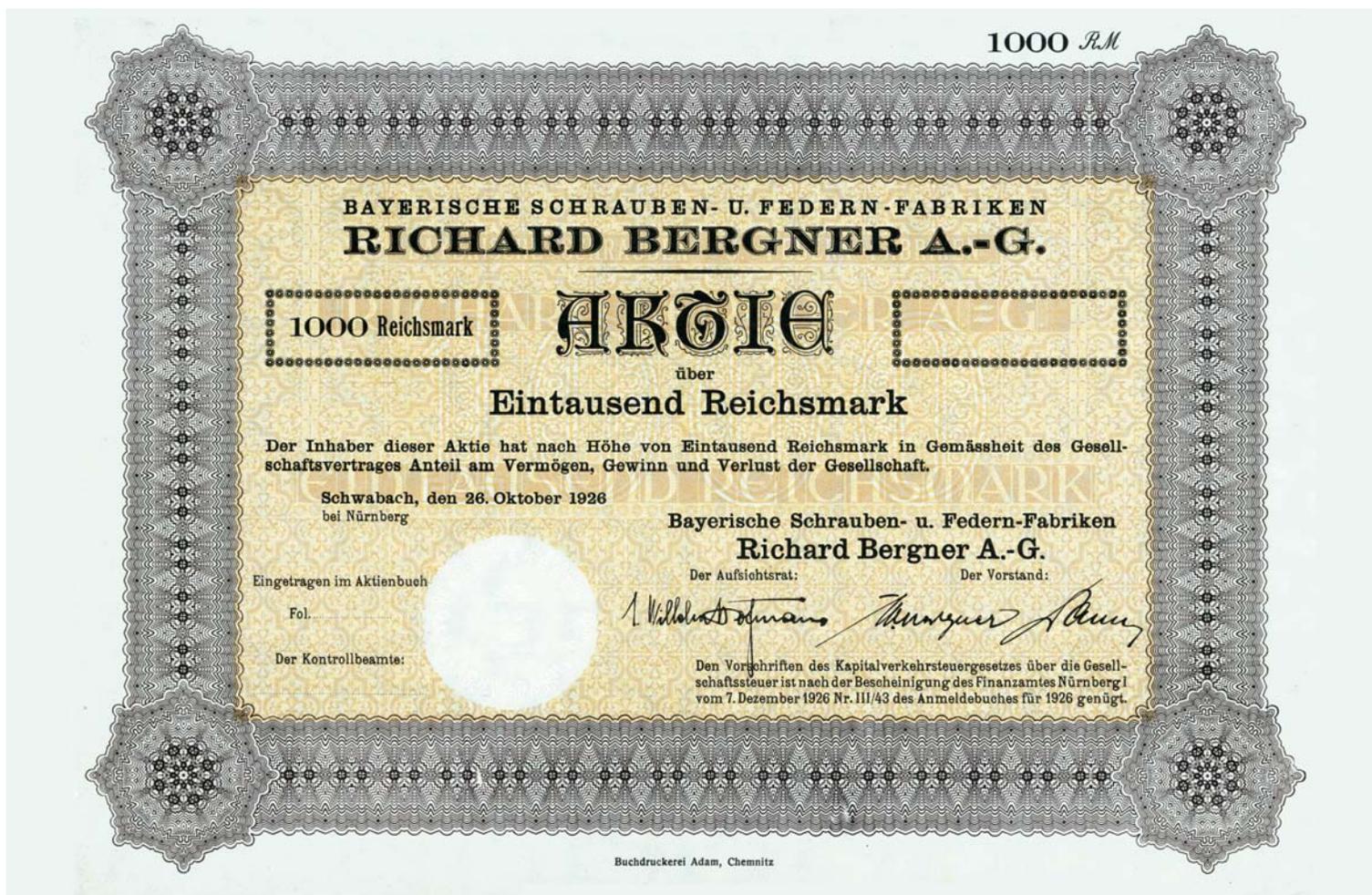
1925
Werbeblatt zur Leipziger Messe

1925
Pamphlet for Leipzig Fair



1924
Einladungskarte für die Leipziger Messe

1924
Invitation to Leipzig Fair



unten:
Gewinnanteilscheine der „Richard Bergner AG“
vom 26. Oktober 1926

Botom:
Dividend coupons of "Richard Bergner AG" dat-
ed 26th October 1926

1926
In diesem Jahr wurde die „Richard
Bergner AG“ gegründet. Abbildung
einer 1000 Reichsmark-Aktie mit den
Unterschriften von J. W. Hofmann,
Waldemar Bergner und Fritz Dann
(von links).



1926
"Richard Bergner AG" was founded.
Picture of 1000 Reichsmark share with
the signatures of J. W. Hofmann,
Richard Bergner and Fritz Dann (from
left).

J. W. Hofmann.

Der Vorstand weist erneut auf die
Schwierigkeiten hinsichtlich der Beschaffung von Bronze-
schrauben hin und schlägt Herrn Dr. Hofmann vor, 5000 kg Ma-
terial zur Lieferung Anfang nächsten Jahres zu dispo-
nieren. Herr Dr. Hofmann ist damit einverstanden, daß
für seine Firma je 2000 kg Trakt für 7 und 8 mm Schrau-
ben und 1000 kg für 10 mm Schrauben zur Lieferung Anfang
nächsten Jahres bestellt werden und wird veranlassen, daß
wir rechtzeitig die Einteilung zur Anfertigung der Schrauben er-
halten.

Die nächste Aufsichtsratsitzung soll bereits
Mitte Februar / Ende Februar stattfinden, damit etwaige Be-
schlüsse hinsichtlich der Bilanz noch vor der Generalversamm-
lung gefaßt werden können.

Schwabach, den 5. November 1934

J. W. Hofmann
Richard Bergner

1934

Protokollseite einer Vorstandssitzung der Aktien-
gesellschaft „Bayerische Schrauben- und Federn-
fabriken – Richard Bergner AG“ vom 5. Novem-
ber 1934 mit den Unterschriften von J. W. Hof-
mann (links) und Richard Bergner (unten).

1934

Page from minutes of a board meeting of "Bay-
erische Schrauben- und Federnfabriken – Richard
Bergner AG" on 5. November 1934 with the sig-
natures of J. W. Hofmann (left) and Richard
Bergner (bottom).



1930
Einer der elegantesten JWH-Prospekte
mit selbstbewußter Werbung

1930
*One of the most elegant JWH
brochures with self-assured advertising*

ELEKTRIZITÄTSWIRTSCHAFT

ZEITSCHRIFT DER VEREINIGUNG DER ELEKTRIZITÄTSWERKE (V. d. E. W.)
MITTEILUNGSBLATT DER REICHSGRUPPE ENERGIEWIRTSCHAFT
UND DER WIRTSCHAFTSGRUPPE ELEKTRIZITÄTSVERSORGUNG



SEIT 40 JAHREN
J. WILHELM HOFMANN
WERK FÜR FREILEITUNGS-MATERIAL
RADEBEUL 2-DRESDEN
GEGRÜNDET 1902

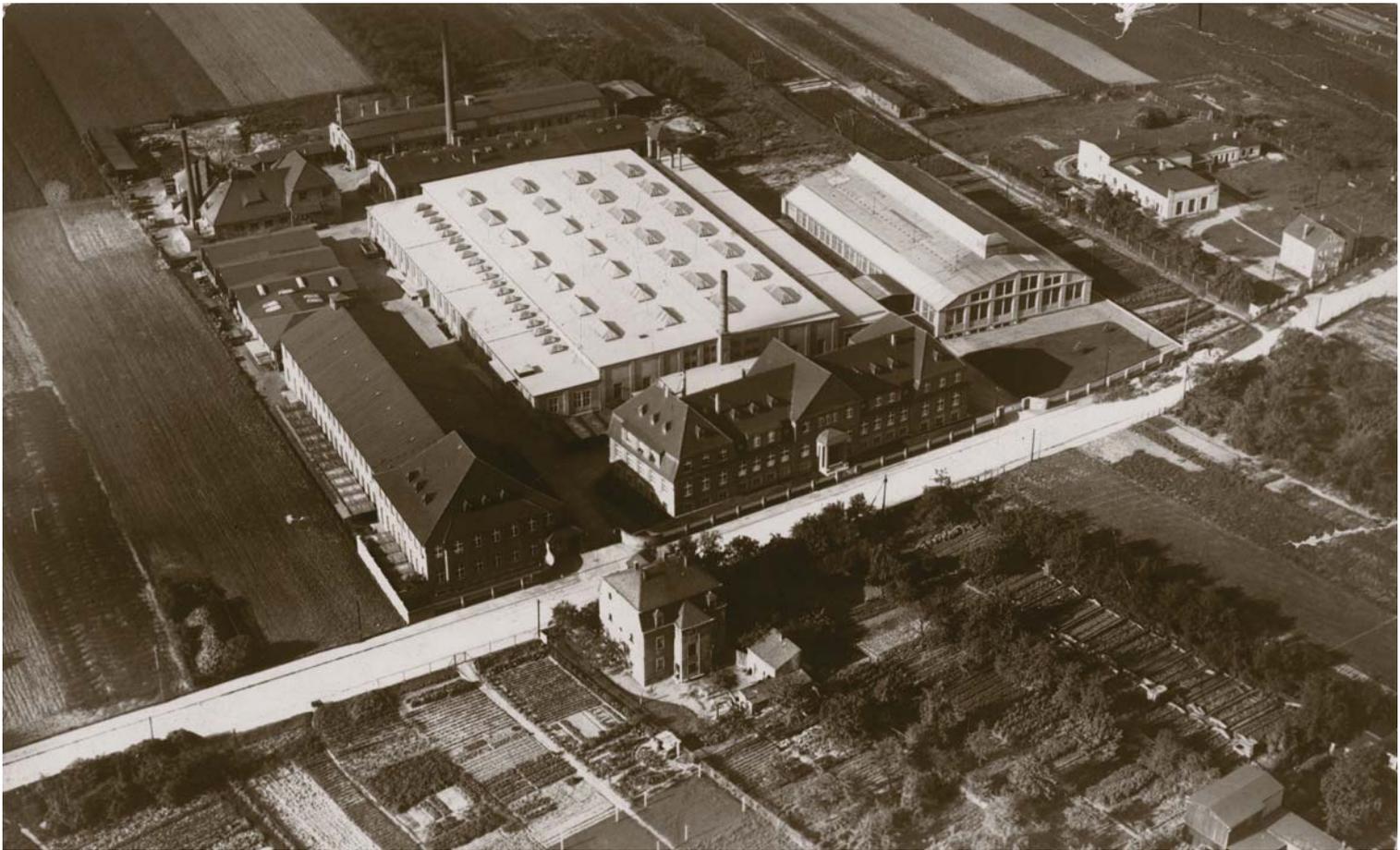
Elektrizitätswirtschaft ⚡ 41. Jahrgang ⚡ Heft 24 ⚡ Berlin, 20. Dezember 1942

1942

Veröffentlichung in der Zeitschrift „Elektrizitätswirtschaft“ zum 40-jährigen JWH-Jubiläum während des Zweiten Weltkrieges.

1942

Publication in "Elektrizitätswirtschaft" magazine to mark 40th anniversary of JWH during Second World War.



1931
Luftansicht des JWH-Werks in Kötzschenbroda (ab 1935 Radebeul), Fabrikstraße 27 mit neu gebauter, kleiner Halle (rechts)

1931
Aerial view of JWH factory in Kötzschenbroda (Radebeul from 1935), Fabrikstraße 27 with newly built, small production shop (right)

um 1930
JWH-Arbeiter vor einer der Hallen in Kötzschenbroda

ca. 1930
JWH workers in front of one of the production shops in Kötzschenbroda



30er Jahre
Montage einer Freileitung. Mit
dabei Dr. Hofmann (mit Hut)

*1930s
Installation of an overhead line.
Dr. Hofmann is also present
(with hat)*



Die Doppel-Isolatoren-Kette wird
für die Montage vorbereitet

*Double tension insulator string
being prepared for installation*

Fotonachweis für diese Doppelseite:
Sächsische Landesbibliothek ,
Staats- und Universitätsbibliothek
und Deutsche Fotothek Dresden.

*Source of photos on this double
page: Saxon State Library, State
and University Library and
German Photothek in Dresden.*



1936
Montage einer sogenannten Bahnkreuzung auf neu errichteten Betonmasten (System Porr) 110 kV-Leitung, Timelkam/Linz, Österreichische Kraftwerke AG

1936
Mounting a railing crossing on newly built concrete masts (Porr system) 110 kV line, Timelkam/Linz, Österreichische Kraftwerke AG



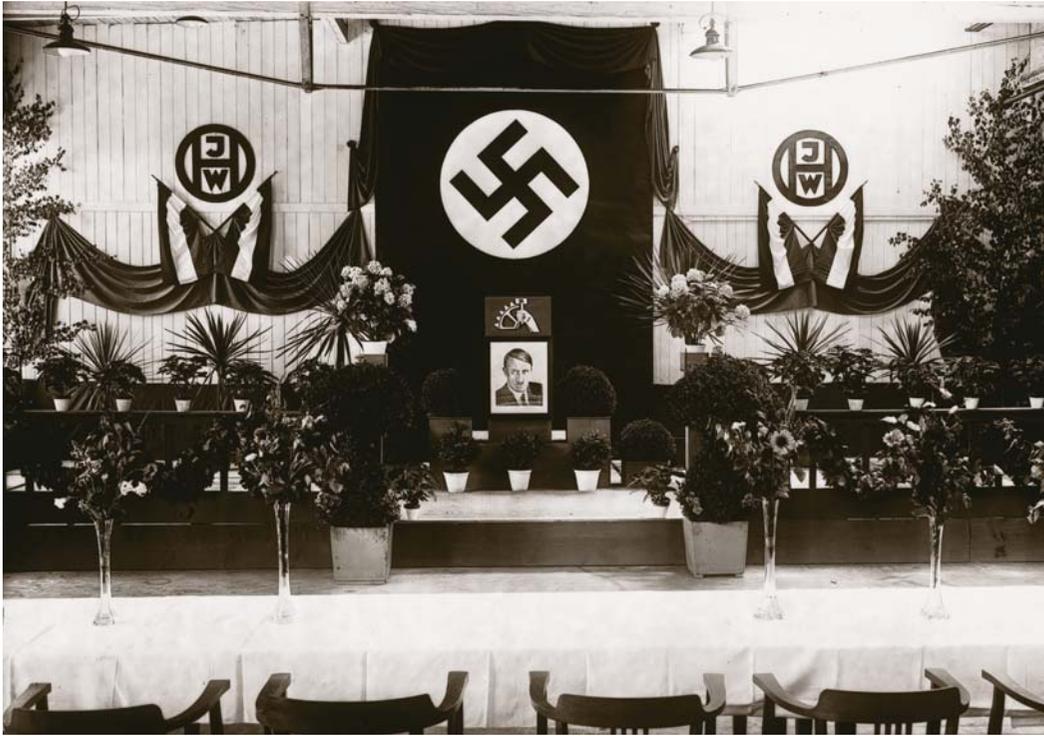
30er Jahre
Montage einer Freileitung.

*1930s
Installing an overhead line.*



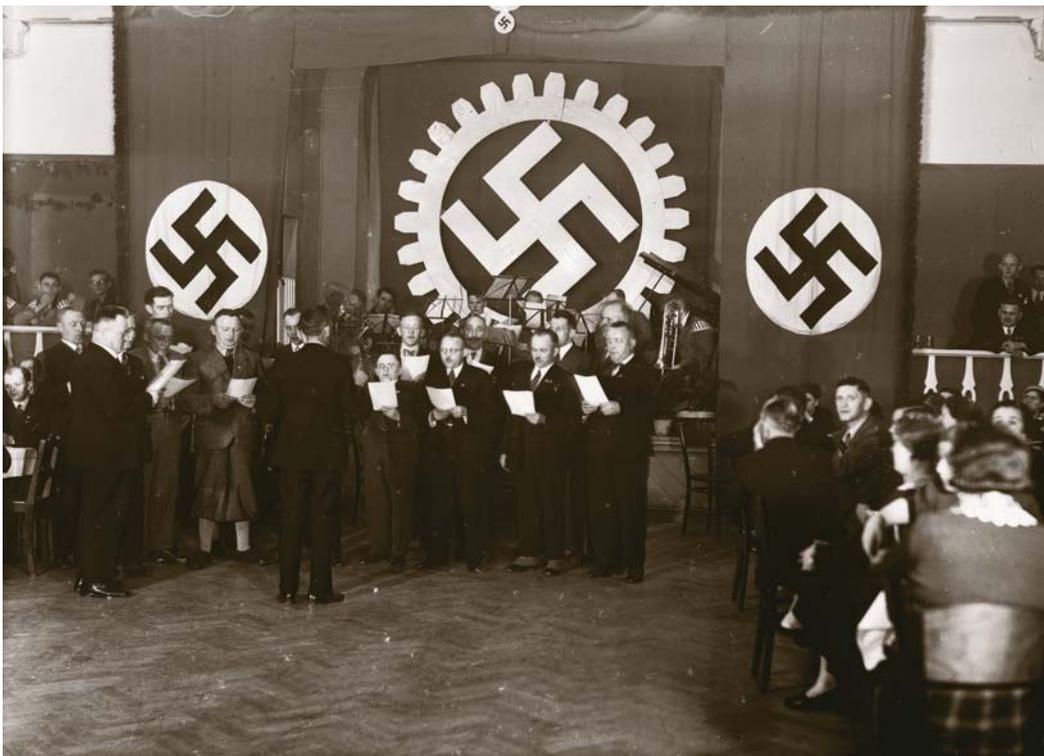
Diesmal ohne Hut, dennoch unverkennbar J. W.
Hofmann

*Without hat this time, but unmistakable, J. W.
Hofmann*



30er Jahre
JWH-Werk im Hakenkreuzschmuck, ver-
mutlich Ende 30er Jahre

*1930s
JWH factory decorated with swastikas,
probably at end of the thirties*



Betriebsfest zu NS-Zeiten
Fotos: Deutsche Fotothek, Dresden

*Staff party in NS times
Photos: German Photothek, Dresden*



1937
Abteilung Werkzeugbau

1937
Toolmaker's shop



1942
Ein langjähriger Mitarbeiter,
geehrt zum 25jährigen
Dienstjubiläum
Fotos: Deutsche Fotothek,
Dresden

1942
*Member of staff honoured for
25 years of service
Photos: German Photothek,
Dresden*

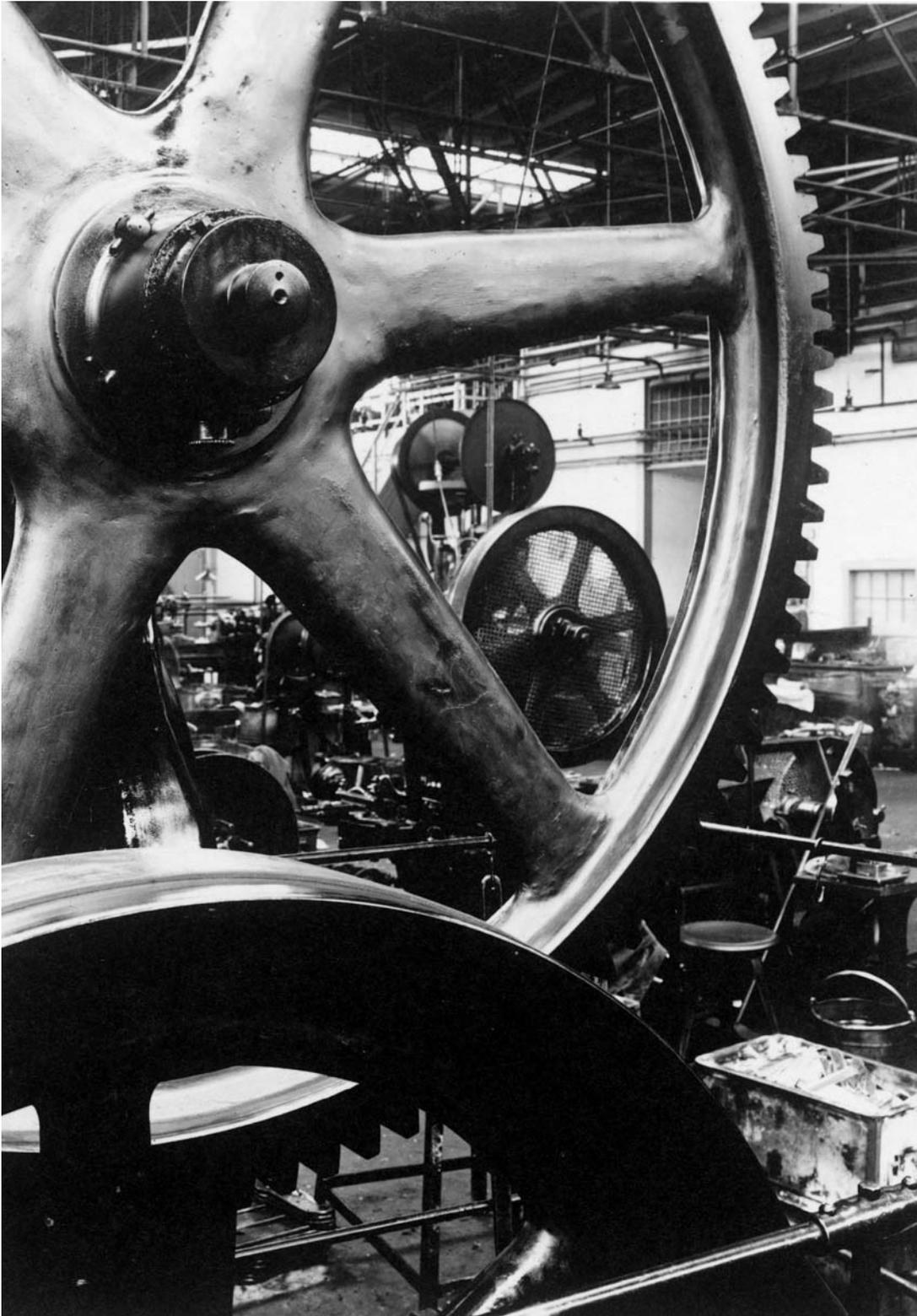


1946

Unmittelbare Nachkriegszeit. Sehr rasch wurde die Arbeit wieder aufgenommen, hier ein Revolverdreher an der Drehbank.

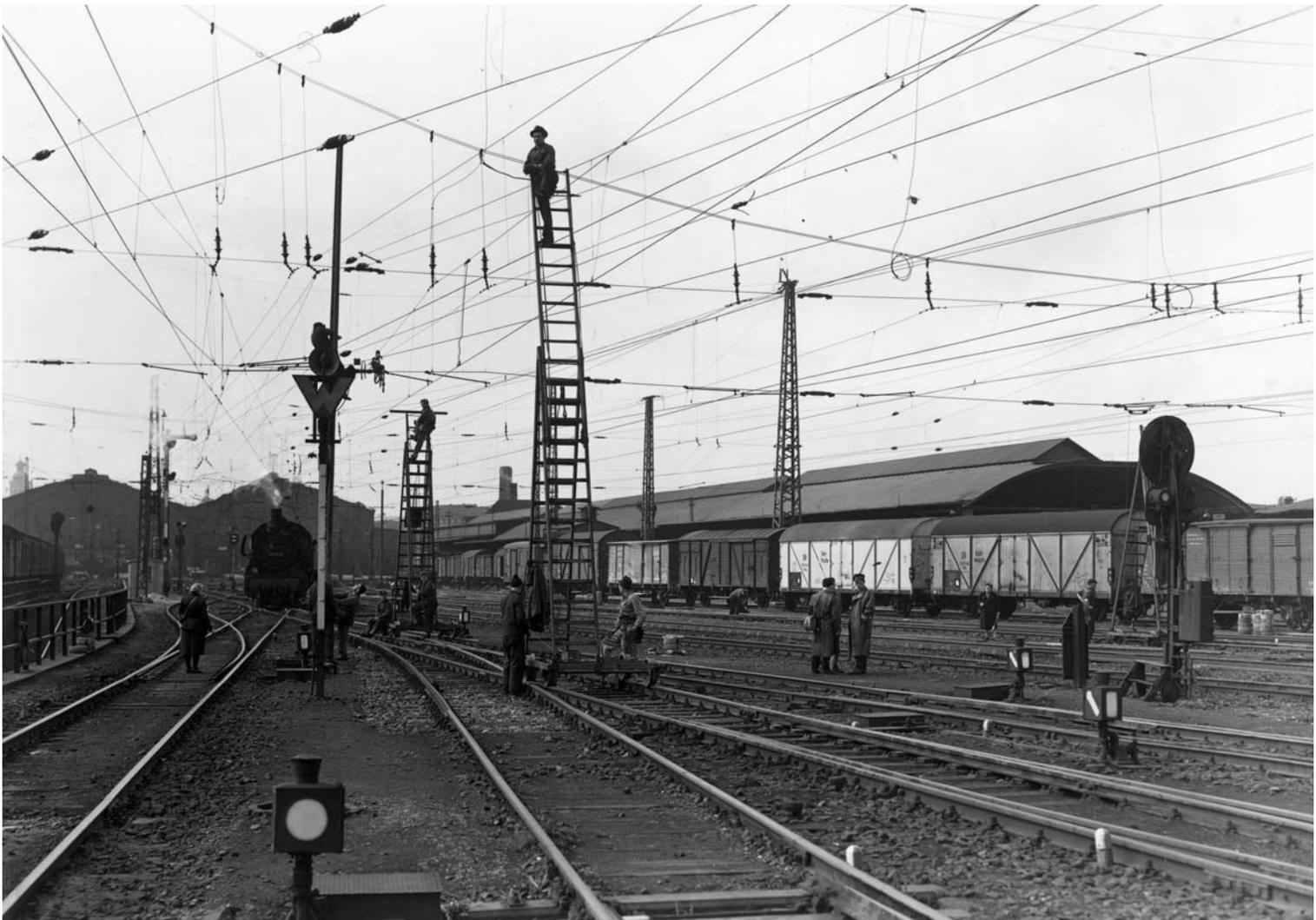
1946

Immediate after the war. Work was resumed very quickly, this picture shows a turner at a turret lathe.



1946
Blick in einen Maschinensaal mit
schweren Pressen.

1946
*View into a machine shop with
heavy presses.*



um 1965
Montage von Reichsbahn-Fahrleitungen mit
Armaturen der HWA-Radebeul

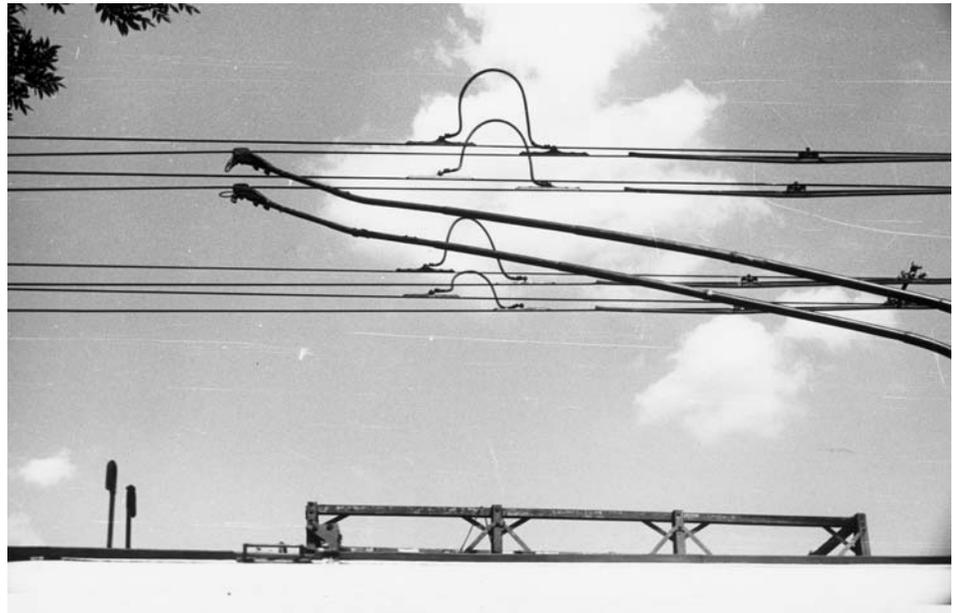
*ca. 1965
Installation of Reichsbahn traction lines with
fittings from HWA Radebeul*

50er Jahre

Weiche einer O-Bus-Fahrleitung, Berlin

1950s

Points of a trolley bus traction line, Berlin



50er Jahre

Kurvenschienen einer O-Bus-Fahrleitung in Berlin,
ausgestattet mit HAW-Armaturen

1950s

*Curve rails of a trolley bus traction line in Berlin,
equipped with HAW fittings*



Geheime Verschlusssache
B 219 - 2589/54

2. Exemplare je 28 Blatt
2. Exemplar 28 Blatt

Betriebspaß

des

VEB Hochspannungs-Armaturenwerk Radebeul,
Radebeul 2, Fabrikstrasse 27

Ministerium / Staatssekretariat:

Ministerium für Allgemeinen Maschinenbau, HV-Kabel- und
Apparatebau, Berlin W 1, Leipziger Strasse 5 - 7

Aufstellung: am 28. Oktober 1953
Bestätigung: " 6/3. 54
Ergänzungen 1: " 25.2. - 16.3.54. Bucherriedel
2: " 4.5.55. Bucherriedel
3: " 27.7.56. Bucherriedel
4: "



1953

In diesem Jahr erfolgte die Enteignung von JWH und die Umwandlung in einen „volkseigenen Betrieb“ mit dem neuen Namen „VEB Hochspannungs-Armaturenwerk Radebeul“ (abgekürzt: HAW). Die Abbildung zeigt das Titelblatt des Betriebspasses vom 28. Oktober 1953, angelegt mit dem Stempel „Geheime Verschlusssache.“

1953

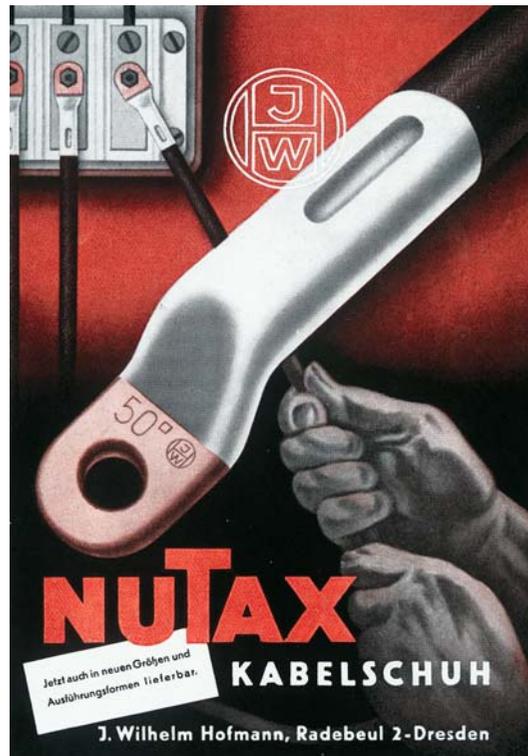
JWH expropriated and renamed "VEB Hochspannungs-Armaturenwerk Radebeul" (abbreviated: HAW). The illustration shows the front page of the company pass dated 28th October 1953, issued with the stamp "Secret Classified Material".



Demonstration von HAW-Mit-
arbeitern zum 1. Mai 1953

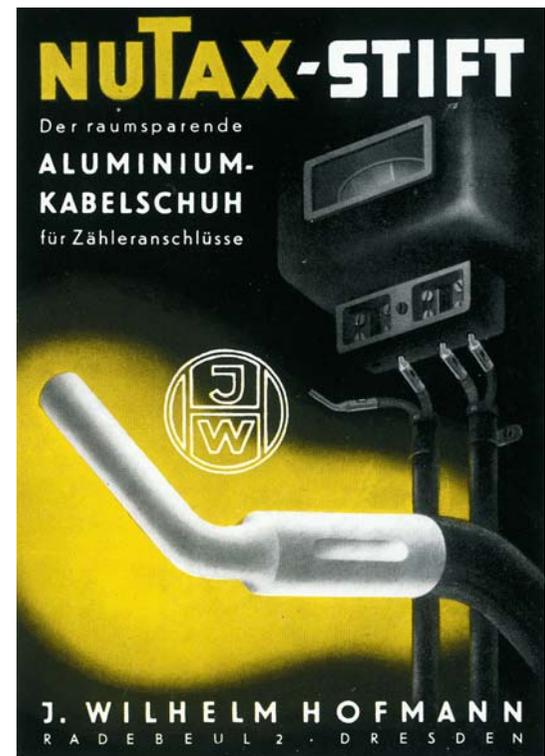
*HAW employees
demonstrating on 1st May 1953*

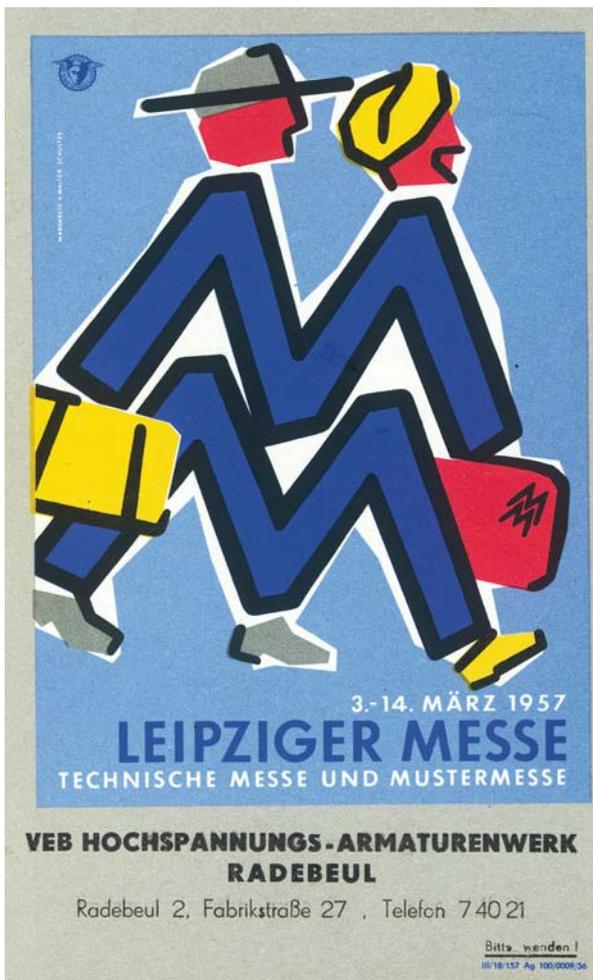




um 1950
 Werbeprospekte von JWH vor der
 Enteignung

ca. 1950
 JWH advertising brochures before
 expropriation



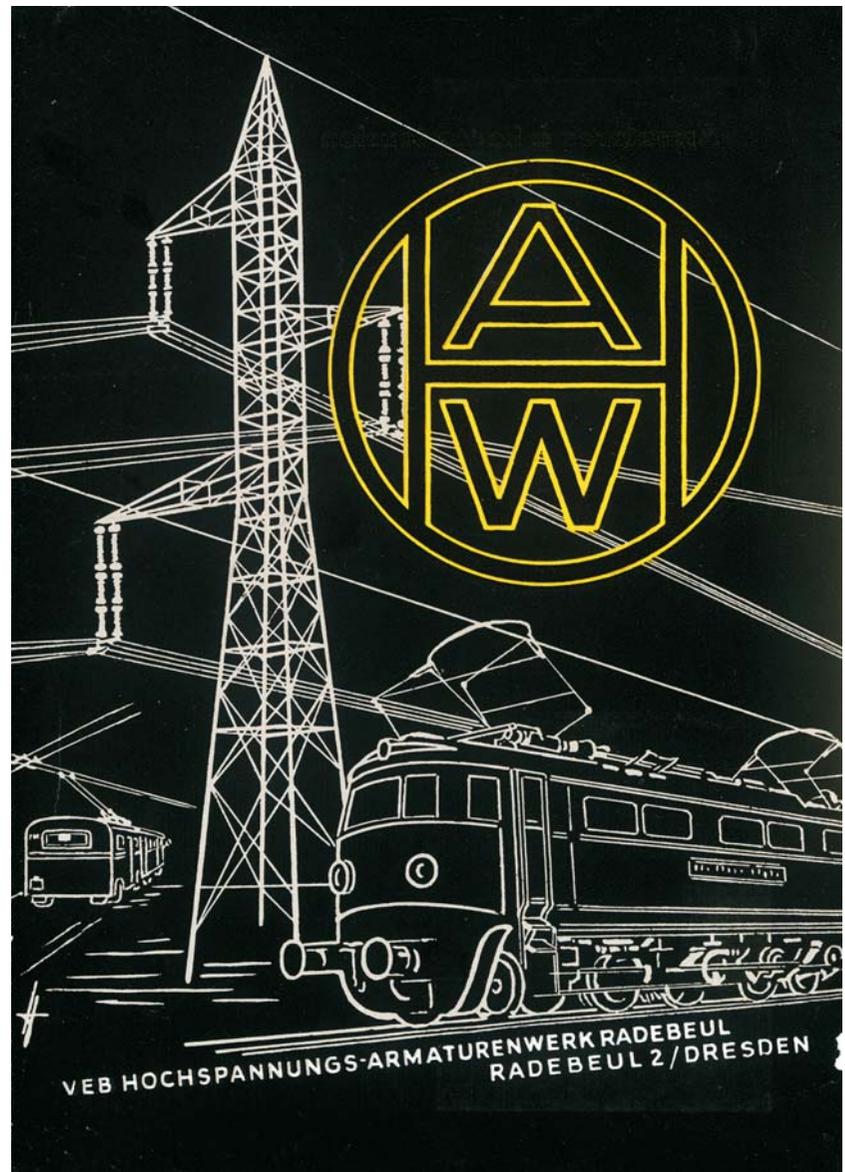


oben:
1957
Messekarte des HAW für die Leipziger
Frühjahrsmesse

Top:
1957
HAW exhibition card for Leipzig Spring Fair

unten:
1956
Titelblatt des franz. Gesamt-Prospektes des HAW

Below:
1956
Title page of HAW's French full-line brochure





60er Jahre
Der Staatsratsvorsitzende Walter Ulbricht beim Besuch des HAW-Standes auf der Leipziger Messe

1960s
Walter Ulbricht, chairman of the council of state, visiting HAW stand at the Leipzig Fair

60er Jahre
Messestand von HAW auf der Leipziger Frühjahrs-messe

1960s
HAW stand at the Leipzig Spring Fair



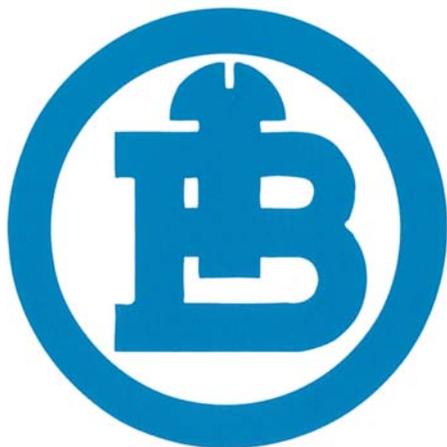
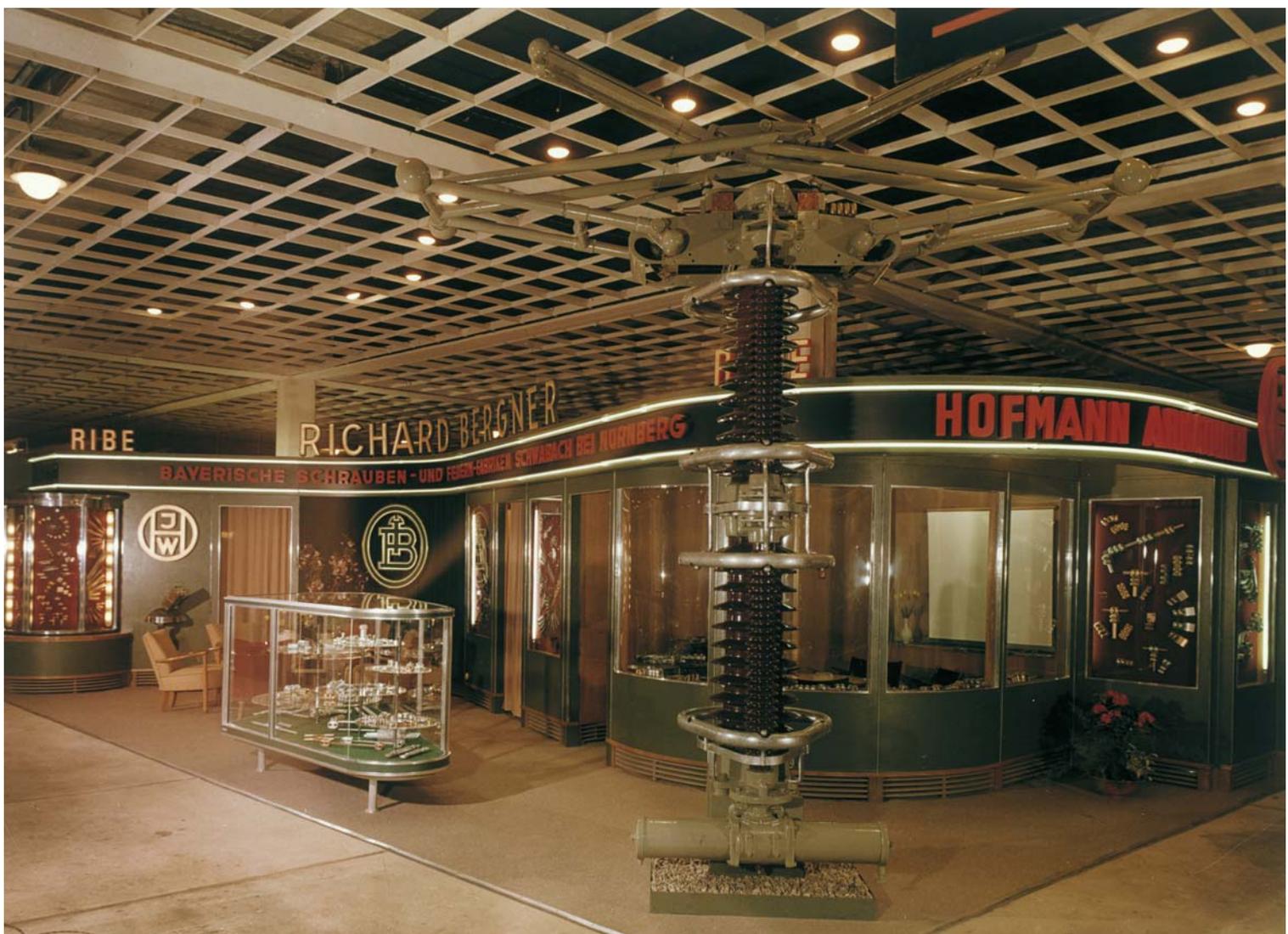


1972

Urkunde für das VEB Hochspannungs- Armaturenwerk Radebeul aus Anlaß des 25. Jahrestages der Gesellschaft für „Deutsch-Sowjetische-Freundschaft“.

1972

Certificate for the VEB Hochspannungs- Armaturenwerk Radebeul on 25th anniversary of the society of "German-Soviet Friendship".



1957
Der RIBE / J.W.Hofmann-Stand auf der Hannover-Messe

1957
RIBE / J.W.Hofmann stand at the Hanover Fair

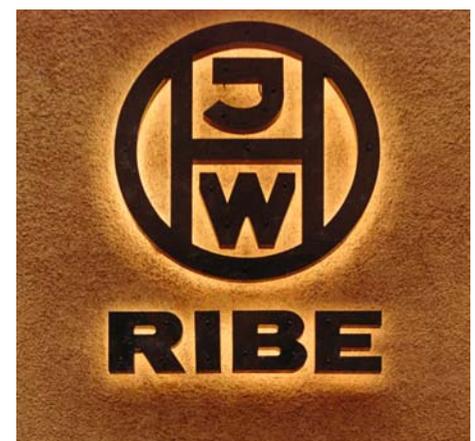


um 1955
Das neue RIBE-Werk II, erbaut 1955,
mit JWH-Bereich

ca. 1955
*New RIBE plant II, built 1955,
with JWH division*

Die Firmenmarke RIBE – JWH

Company trademark RIBE – JWH



Überall,
wo sich von Mast zu Mast
die Seile schwingen,

um sich in sinnvoller Weise zu einem engmaschigen Energieversorgungsnetz zu vereinigen, wird Verbindungsmaterial benötigt. Es ist kein Zufall, wenn wir auf diesem Gebiet immer wieder dem Zeichen



begegnen, das als Warenzeichen längst zum Begriff für Qualität wurde. Fünf Jahrzehnte intensivster Forschung und Entwicklungsarbeit, in Verbindung mit praktischen Erfahrungen, haben unsere Konstruktionen bestimmt und Qualitätserzeugnisse reifen lassen, die Weltruf genießen. Es wird auch in Zukunft unsere wichtigste Aufgabe bleiben, mit der technischen Entwicklung Schritt zu halten und das Vertrauen unseres großen Abnehmerkreises zu rechtfertigen. Die vorliegende Liste gibt eine Übersicht über die heute wichtigsten und gängigsten Typen und damit einen Ausschnitt aus dem Gesamt-Fertigungsprogramm.

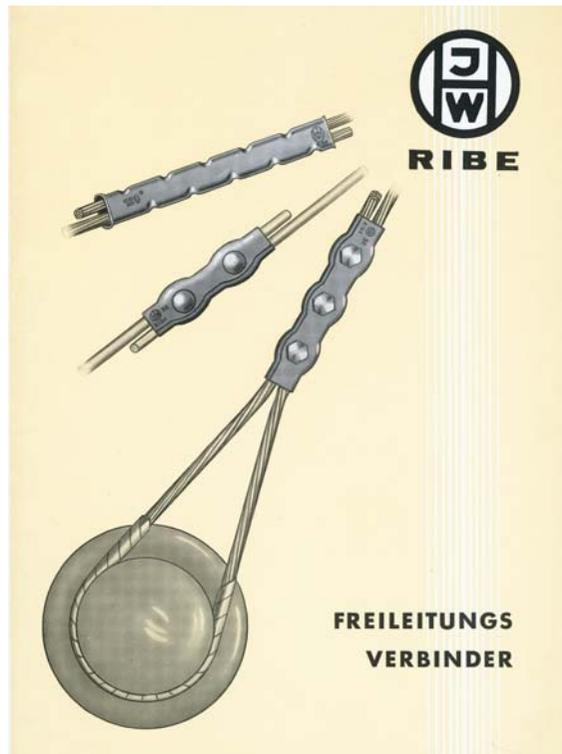
BAYERISCHE SCHRAUBEN- UND FEDERN-FABRIKEN
RICHARD BERGNER
ABTEILUNG J. WILHELM HOFMANN

1954

Seite 1 des RIBE-JWH-Kataloges
Interessant erscheint die elegante Verbindung von sprachlicher und bildlicher Darstellung als typisches Gestaltungsmerkmal der 50er Jahre.

1954

Page 1 of RIBE-JWH catalogue
The elegant combination of language and pictorial presentation seems to be a typical design characteristic of the fifties.



1954
Produktbeispiele aus
dem Firmen katalog.

1954
Product samples from
company catalogue.



50er Jahre
Frauen bei der Einzelhärteprüfung

*1950s
Women performing hardness test*



Magnettest-Prüfung war ebenfalls Frauen-
sache

*Inspection with magnetic test was also a
job for women*



50er Jahre
Seilschweißung mit eindrucksvoller
Flammenentwicklung

*1950s
Welding cable with an impressive
show of flames*



1988
JWH-Werk Radebeul
Vormontage von Klemmenarmen für Feldab-
standshalter

1988
JWH Radebeul plant
Preassembly of clamp arms for spacers

1989
Prüfung von Stahlschmiedeteilen mit dem
Magnat-Prüfgerät

1989
Inspection of steel forgings with magnet tester





1998
Informationsaustausch zwischen
Schwabacher und Radebeuler
Mitarbeitern



1998
*Exchange of information
between staff from Schwabach
and Radebeul*



2001
Eingangsbereich
des Verwaltungs-
gebäudes in Rade-
beul

2001
*Entrance/reception
area of office
building in
Radebeul*



2001
RIBE Werk II in Schwabach

2001
RIBE plant II in Schwabach

Menschen bei RIBE heute

People at RIBE today

















Impressum

Konzeptteam: Dr. Jürgen Franzke (verantw.)
Dr.-Ing. Horst Klengel
Dr.-Ing. Lotar Möcks
Dr. Walter Pfandl
Heinz Dann

Text: Jürgen Franzke und Peter Heigl

Fotos: Stephan Spangenberg

Hist. Fotos: RIBE-Archiv

Gestaltung: conceptum – Regine Franzke

Druck und Herstellung: Tümmels Verlag Nürnberg

Copyright: RIBE 2002

