

Museumskurier

des Chemnitzer Industriemuseums und seines Fördervereins



Mit Chemnitz ist zu rechnen

Zur Sonderausstellung im Industriemuseum S. 14



Heinrich Lorenz, einer der
führenden Köpfe der deut-
schen Konsumvereine S. 07

Schutzgebühr 2,00€
ISSN 1862-8605



Neu in der Sammlung:
Reklamemarken, Zeichnungen
S. 25



www.saechsisches-industriemuseum.de

Aktuelle Hinweise

Tel. 0371-3676-115

www.saechsisches-industriemuseum.de

II. Halbjahr 2012 Ausstellungen

15.6.2012 bis 9.9.2012

Mit Chemnitz ist zu rechnen.

Von der Rechenmaschine zum Supercomputer
Ausstellung in Zusammenarbeit mit dem Förderverein
Industriemuseum Chemnitz e. V.

15.11.2012 bis 17.02.2013

Sächsischer Staatspreis für Design 2012

Ausstellung der Arbeiten der Preisträger und
Nominierten 2012

Vorträge und Veranstaltungen

22.06.2012

Tagung des Vereins Historische Kälte- und
Klimatechnik e. V.

24.06.2012

Giebertreffen der AG Gießerei des Fördervereins



Das Begleitprogramm zur Ausstellung
Mit Chemnitz ist zu rechnen. Von der
Rechenmaschine zum Supercomputer
finden Sie auf Seite 16.

Mit einer neuen Vortragsreihe, der Sonntagsmatinee,
jeweils am letzten Sonntag eines Monats von 10:30 Uhr
bis 11:30 Uhr möchte das Museum neue Besuchergrup-
pen ansprechen. Die Reihe startet am 26.08.2012.

26.08.2012, 10:30 Uhr

Dr. rer. nat. Sigmund Jähn: Deutsche Beiträge zur
Raketentwicklung und bemannten Raumfahrt

30.09.2012, 10:30 Uhr

Dr. Wolfgang Uhlmann: 80 Jahre Fewa – Dr. Heinrich
Bertsch

28.10.2012, 10:30 Uhr

Eckard Preuß: rk 90 sensit cubus – Technik, Gestalt und
Geschichte des ersten digitalen Rundfunkempfängers
der DDR

25.11.2012, 10:30 Uhr, Haupteingang Städtischer
Friedhof, Reichenhainer Straße

Wolfgang Hänel: Auf den Spuren ehrwürdiger Chem-
nitzer

Oktober 2012

Exkursion des FIM e. V. zur Albrechtsburg Meißen

November 2012

Exkursion des FIM e. V. zur Firma Papier + Design,
Wolkenstein/OT Heinzebank

Dezember 2012

Jahresabschlussveranstaltung

Autorinnen und Autoren

Förderverein Industriemuseum Chemnitz e. V.: Wolfgang Kunze, Dr. Dietmar Lecker, Dr.-Ing. Klaus Matthees, Prof. Dr. Friedrich Naumann, Prof. Dr. Manfred Schulze, Peter Stölzel, Jürgen Trinks, Dr. Heinz Dieter Uhlig
Sächsisches Industriemuseum, Industriemuseum Chemnitz: Achim Dresler, Dr. Rita Müller, Andrea Riedel, Gisela Strobel, Claudia Wasner
Jan Mehner, Karin Meisel, Prof. Dr. sc. Dr. Gottlieb Polzer, Günther Schütz

Impressum

Museumskurier 06|2012

Jahrgang 12, Ausgabe 29

Herausgeber: Förderverein Industriemuseum Chemnitz e. V. und
Industriemuseum Chemnitz

Redaktion: Peter Stölzel, Dr. Rita Müller, Gisela Strobel

Titel-Foto: Megware GmbH

Typografie & Herstellung: Bianca Ziemons

Druck & Weiterverarbeitung: Druckerei Dämmig, Frankenberger
Straße 61, 09131 Chemnitz, <http://www.druckerei-daemmig.de>

Anschrift: Zwickauer Str. 119, 09112 Chemnitz,

Tel. 0371 3676-115, Fax 0371 3676-141

E-Mail: foerderverein@saechsisches-industriemuseum.de

Bezugspreis: 2,00 €

Erscheinungsweise: Halbjährlich (Juni, Dez.)

Auflage: 400 Exemplare

ISSN 1862-8605

Editorial



Liebe Leserinnen und Leser,
liebe Freunde des Industriemuseums Chemnitz,

ein äußerst erfolgreiches Jahr 2011 liegt hinter uns. Im vergangenen Jahr konnten 51.205 Besucher im Haus begrüßt werden. Dies ist - im Trend der musealen Welt liegend - eine Steigerung der Besucherzahlen von über acht Prozent im Vergleich zum Jahr 2010.

Ich bedanke mich daher bei allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Hauses, allen Mitgliedern des Fördervereins Industriemuseum Chemnitz e. V. und den zahlreichen Ehrenamtlichen für die geleistete Arbeit und Unterstützung im Jahr 2011. Der Weg, welcher im Jahr 2011 so erfolgreich beschritten wurde, wird auch in diesem Jahr fortgeführt. Neben den Angeboten für die Besucher im Bereich der Dauerausstellung und im Bereich der Museumspädagogik sind es vor allem die Sonderausstellungen, welche die Gäste in das Industriemuseum Chemnitz führen sollen.

Die Sonderausstellung „Das süße Herz Deutschlands - Sachsens Schokoladenseite“, welche am 15. April 2012 mit einer öffentlichen Führung erfolgreich beendet wurde, war eine der besucherstärksten Ausstellungen seit langem. Vom 27. November 2011 bis 15. April 2012 besuchten 30.267 Gäste diese Ausstellung. Einen solchen Zuspruch sollen auch die weiteren Sonderausstellungen des Jahres 2012 erfahren.

Zum Thema Industriekultur sind das Industriemuseum und der Zweckverband Sächsisches Industriemuseum weiterhin als Partner der Landesregierung Sachsens gefragt. Am 22. Februar dieses Jahres wurde seitens des Zweckverbandes Sächsisches Industriemuseum und des Industriemuseums Chemnitz die vom Wissenschaftlichen Beirat erarbeitete „Empfehlung für Industriekultur in Sachsen“ der Sächsischen Staatsministerin für Wissenschaft und Kunst, Prof. Sabine von Schorlemer, übergeben.

Diese Empfehlung ist eine der Grundlagen für die Weiterentwicklung des Zweckverbandes Sächsisches Industriemuseum und des Industriemuseums Chemnitz.

Mit besten Grüßen

Ihre

Andrea Riedel

Inhalt

- 02 Aktuelle Hinweise & Impressum
- 03 Editorial & Inhalt
- 04 Ein neuer Vorstand ist gewählt
- 05 13. Chemnitzer Museumsnacht
- 06 Das weltweit kleinste Schrittschaltwerk
- 07 Heinrich Lorenz
- 09 Die Windradnabe geht auf Reisen
- 10 100 Jahre Eichamtsgebäude Chemnitz
- 12 200 Jahre J. S. Schwalbe & Sohn|3
- 14 Mit Chemnitz ist zu rechnen.
- 16 Begleitprogramm zur Sonderausstellung
- 17 Neueste Erkenntnisse und Anwendung aus dem Bereich der Tribologie
- 19 Einsatz keramischer Werkstoffe im Motorenbau
- 20 Gießereiroheisen aus Calbe
- 22 Elektrische Antriebe für die Werkzeugmaschinenindustrie in der DDR|1
- 24 Hans Gärtner und das H-Verfahren
- 25 Neu in der Sammlung: Zeichnungen, Reklamemarken und ein Album
- 26 Das Westsächsische Textilmuseum Crimmitschau auf dem Weg zum Unesco-Weltkulturerbe
- 27 Besuch im Esche-Museum Limbach-Oberfrohna

Ein neuer Vorstand ist gewählt

Bericht von der Jahreshauptversammlung des FIM 2012

☛ WOLFGANG KUNZE

Jahreshauptversammlungen sind immer ein Höhepunkt im Alltag des Fördervereins. Der Seminarraum des Industriemuseums war auch am 28. Januar 2012 wieder gut gefüllt, denn es standen der Rechenschaftsbericht über die im Jahr 2011 erbrachten Leistungen der Arbeitsgruppen des Fördervereins und die Neuwahlen des Vorstandes für die Jahre 2012 und 2013 an. Darüber hinaus konnte man die neue Direktorin des Industriemuseums, Diplomhistorikerin Andrea Riedel, die seit 1. November 2011 im Amt ist, einmal persönlich kennen lernen. Im Museumskurier vom Dezember 2011 hatte sie sich schon schriftlich allen Mitgliedern vorgestellt. Zur Jahreshauptversammlung des FIM erläuterte sie das Programm des IMC für das Jahr 2012 und ihre Gedanken zur Führung des Museums.

Aber berichten wir der Reihe nach: Einen breiten Raum nahm der Rechenschaftsbericht des alten und neuen 1. Vorsitzenden des Fördervereins, Dr. Wolfram Hoschke, ein. Ihm gelang es aufzuzeigen, dass von den Mitgliedern auch in einem Jahr nach einem großen Ereignis, wie es der 20. Jahrestag der Gründung des FIM im Jahr 2010 war, großartige Leistungen in ehrenamtlicher Arbeit erbracht wurden.

Im Finanzbericht legte Schatzmeister Klaus Dietrich dar, dass die aus Spenden und Mitgliedsbeiträgen eingenommenen Finanzmittel zu 75 % in die Aktivitäten des Museums und nur zu 25 % in die Verwaltung des Vereins flossen. Dass wir damit der Zielstellung unserer Satzung entsprochen haben, stellte die Revisionskommission fest.

In der Diskussion übergab der Leiter

der Arbeitsgruppe Steuerungstechnik, Dr. Bernd Weber, die erste Mappe mit über 70 Katalogblättern, die über dieses Fachgebiet erstellt worden sind, an die Direktorin des IMC.

Nach der einstimmigen Entlassung des Vorstandes für die Jahre 2010/2011 dankten die Teilnehmer der Versammlung den Mitgliedern, die nicht wieder kandidieren:

- Gisela Orantek leitete viele Jahre die Revisionskommission
- Dr. Siegfried Zugehör gehörte dem Vorstand seit 1993 ununterbrochen in verschiedenen Funktionen an
- Dr. Jörg Feldkamp wurde im November 2011 als Direktor des IMC in den Vorruhestand verabschiedet und scheidet damit als Vertreter des Industriemuseums aus dem Vorstand aus.

Nach der Pause wurde der neue Vorstand gewählt. Der für die Durchführung der Wahl von der Mitgliederversammlung berufene Wahlleiter stellte die Kandidaten für den Vorstand 2012/2013 vor:

Vorsitzender	Dr. Wolfram Hoschke
stellv. Vorsitzender	Peter Stölzel
Geschäftsführer	Wolfgang Kunze
Schatzmeister 2012	Klaus Dietrich
Schatzmeister 2013	Elke Müller
Ltr. AG Vereinsleben	Dr. Günter Schmidt
Schriftführerin	Gisela Strobel
Vertreterin IMC	Andrea Riedel
Industriekoordinierung	Klaus Rietschel
AG-Koordinierung	Werner Kaliner



Vorstand des Fördervereins Industriemuseum Chemnitz e. V.

Drei neue Gesichter ergänzen die Mannschaft:

- Elke Müller soll ab 2013 die Finanzen des FIM als Schatzmeisterin regeln
- Andrea Riedel löst als Direktorin des IMC Dr. Jörg Feldkamp ab
- Werner Kaliner wird zukünftig die Koordination der Arbeitsgruppen übernehmen.

Einstimmig wurde der neue Vorstand gewählt, der für die Jahre 2012 / 2013 die Geschäfte des Fördervereins führen wird.

Ebenso erfolgte auch die Wahl der Kassenprüfer 2012/2013 Klaus Brösel, Gerth Klos und Monika Küppers.

In den weiteren Programmpunkten wurden die Veranstaltungen, Vorträge und Exkursionen vorgestellt,

die Industriemuseum und Förderverein im Jahr 2012 planen.

Der Rechenschaftsbericht und das ausführliche Protokoll der Jahreshauptversammlung können auf Wunsch von den Mitgliedern in der Geschäftsstelle eingesehen werden.



13. Chemnitzer Museumsnacht

⚙️ CLAUDIA WASNER

Zur 13. Chemnitzer Museumsnacht drehte sich am 5. Mai im Industriemuseum alles um die Energie der Zukunft.

Unter dem Thema „Nachtstrom & Biorhythmen“ war das Programm, das gemeinsam mit dem Kooperationspartner enviaM entstand, gleichzeitig Teil des Wissenschaftsjahres 2012.

Rund 3.000 Gäste interessierten sich für die Angebote und schauten bei den zahlreichen Maschinenvorführungen und den Experimenten der Veranstaltungspartner zu.

Wir danken allen Mitwirkenden und den Mitgliedern des Fördervereins für ihre Unterstützung.



Eindrücke von der Chemnitzer Museumsnacht 2012

Das weltweit kleinste Schrittschaltwerk

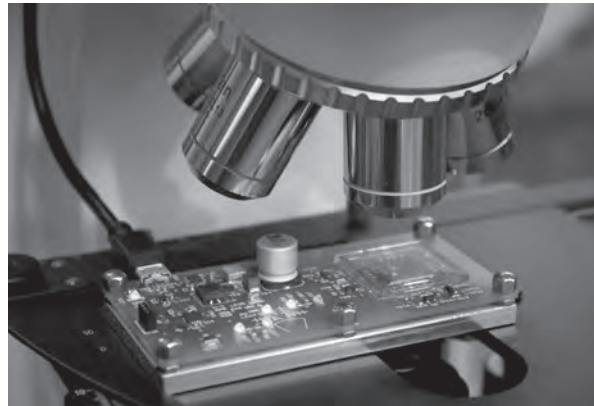
Seit dem März 2012 ist das kleinste mikromechanische Schrittschaltwerk der Welt im Industriemuseum zu bewundern. Mitarbeiter der Professur für Mikrosystem- und Gerätetechnik an der TU Chemnitz haben es für die Sonderausstellung „Wissen, was gut ist. 175 Jahre TU Chemnitz“ entwickelt und nun für die Dauerausstellung optimiert.

⚙️ JAN MEHNER

Schrittschaltwerke sind das Herzstück mechanischer Uhren. Bei Uhrenliebhabern und Technikbegeisterten gelten Tourbillon-Uhren als die schönsten der Welt, denn hier sind die Schrittschaltwerke besonders kunstvoll gestaltet und vollführen eindrucksvolle Bewegungsabläufe. Aber nicht nur mechanische Anwendungen sind mit Schrittschaltwerken möglich.

Basis dieses kleinsten Schrittschaltwerkes, das die technologischen Möglichkeiten von Mikrosystemen verdeutlicht, sind indes nicht weitere Zahnräder aus Stahl, Messing oder Kunststoff, sondern winzige bewegliche Gelenke und Hebel, die mithilfe von Halbleitertechnologien aus Silizium geätzt werden. Im Gegensatz zu den Uhrwerken ist keine aufwändige und kostenintensive Montage der Einzelteile erforderlich. Vielmehr werden hunderte Funktionselemente gleichzeitig auf Silizium-Wafern gefertigt. Nur so lassen sich die Anforderungen der Hersteller an einen geringen Stückpreis realisieren.

War Silizium bisher vor allem aus der Mikroelektronik bekannt, hat dieser Werkstoff in den letzten Jahren ebenso die klassische Gerätetechnik erobert. Vor einigen Jahren noch der Traum entrückter Forscher, sind heute mehrere Sensoren dieser Art in jedem Handy eingebaut. Beispielsweise fungieren sie als Neigungssensoren, die eine elektronische Lage- und Bewegungserkennung ermöglichen und geben damit



Nur unter dem Mikroskop sind die Details des mikromechanischen Schrittschaltwerkes sichtbar.

Signale, welche wichtige Funktionen im Handy steuern und die Anzeige nutzerfreundlicher gestalten. Aber auch im Kraftfahrzeugbau sind mikromechanische – in Silizium geätzte – Sensoren heute allgegenwärtig und werden für Airbags und zur Fahrdynamikregelung benötigt.

Mikrosysteme bieten durch ihre Winzigkeit ein riesiges Potenzial für die Technologien der Zukunft, insbesondere im medizinischen Bereich wie z. B. Druckmessungen im Herz, am Auge oder im Hirn. Zudem zeichnen sich Mikrosysteme durch eine hohe Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit sowie einen niedrigen Energiebedarf aus. Die kleinsten Details des mikromechanischen Schrittschaltwerkes wie Stegbreite oder Teilung der Zähne sind nur wenige Mikrometer groß (1 μm = 0,001 mm), ein Bruchteil des Durchmessers eines menschlichen Haares. Sie sind nur unter dem Mikroskop sichtbar.

Da sich die Anwendungsbereiche mithin rasant ausweiten, fertigt

die Robert Bosch GmbH – einer der erfolgreichsten Sensorenhersteller weltweit – gegenwärtig mehrere Millionen dieser Sensoren pro Tag. Eine Entwicklung, die noch vor Jahren undenkbar schien. Die Kosten eines einzelnen Sensors betragen mittlerweile weniger als einen Euro pro Stück.

Seit den 1980er Jahren werden Mikrosysteme entwickelt. Die TU Chemnitz, vormals TU Karl-Marx-Stadt, war eine der ersten Universitäten weltweit, die Studenten auf diesem Gebiet ausgebildete. Diese Linie wurde in den letzten zwei Jahrzehnten konsequent fortgeführt. Aufgrund dieses Wissensvorsprungs sind die Mikrosystemtechniker der TU Chemnitz heute mehr denn je gefragter Partner der Industrie, egal, ob für Halbleiterproduzenten in Deutschland oder in den USA. Der vor zwei Jahren eingerichtete englischsprachige Masterstudiengang spiegelt diese Entwicklung eindrucksvoll wider. ⚙️

Heinrich Lorenz

Einer der führenden Köpfe der deutschen Konsumvereine war Heinrich Lorenz, dessen Geburtstag sich 2012 zum 150. Male jährt.

✿ JÜRGEN TRINKS

Das Jahr 2012 wurde von den Vereinten Nationen zum Internationalen Jahr der Genossenschaften erklärt, um deren Bedeutung für die wirtschaftliche und soziale Entwicklung weltweit zu betonen. Die aus England stammende Idee der Genossenschaften wurde im 19. Jahrhundert auch in vielen sächsischen Orten aufgegriffen. So gründete Hermann Schulze-Delitzsch mit der Schuhmachergenossenschaft in Delitzsch schon 1849 eine erste „Assoziation“.

Einer der führenden Köpfe der deutschen Konsumvereine im ausgehenden 19. Jahrhundert, die dem Genossenschaftsprinzip folgten, war Heinrich Lorenz.

Der anerkannte Wirtschaftsfachmann setzte sich zeitlebens für die Ziele der Sozialdemokratie ein. Er hatte großen Anteil daran, dass in den 1920er Jahren in Chemnitz eine Handelszentrale der Großeinkaufsgesellschaft Deutscher Konsumvereine (GEG) entstand.

Aus dem Leben von Heinrich Lorenz

Heinrich Lorenz wurde am 8. März 1862 in Döbeln geboren. Bereits im Alter von neun Jahren arbeitete er in Zigarrenfabriken und in der Hausindustrie seiner Heimatstadt. Er erlernte den Beruf eines Zigarrensortierers und war in verschiedenen sächsischen Orten tätig. Mit 18 Jahren schloss er sich der Sozialdemokratie an. Als er 1889 nach Chemnitz übersiedelte, wurde er Parteifunktionär der SPD und begann sich für die Ziele der Genossenschaftsbewegungen, insbesondere der Konsumvereine, zu interessieren. Vier

Jahre später wurde er Geschäftsführer des Warenverteilungsvereins „Vorwärts“, aus dem später der Allgemeine Konsumverein Chemnitz hervorging. 1896 erfolgte seine Wahl in den Aufsichtsrat der 1894 gegründeten „Großeinkaufsgesellschaft Deutscher Konsumvereine“ (GEG), dessen Hauptsitz sich in Hamburg befand.

Eine Reise nach England im Jahr 1899, die er mit führenden Konsumgenossenschaftlern unternahm, brachte ihm neues Wissen und Ideen für seine Tätigkeit. Als Ergebnis dieses Besuchs bei den hoch entwickelten englischen Genossenschaften setzte er sich vehement für Eigenproduktionen von Waren in den Konsumvereinen ein.

Lorenz blieb weiterhin in der SPD aktiv und war von 1897 bis 1902 als Stadtverordneter seiner Partei in Chemnitz tätig. Ab 1902 arbeitete er ferner maßgeblich am Aufbau des Konsumvereins Schedewitz (heute Stadtteil von Zwickau) mit.

Nach dem Wechsel nach Hamburg und einer kurzen Tätigkeit als Aufsichtsratsvorsitzender der GEG wurde er am 7. September 1902 einer von drei Geschäftsführern der GEG. Diese Funktion hatte er, mit einer kurzen Unterbrechung, bis zu seiner Pensionierung im Jahre 1930 inne.

1913 war Heinrich Lorenz an der Gründung der Versicherung „Volkspflege“ beteiligt und wurde zudem in den Vorstand berufen. Im Jahr 1919 wählten ihn die Hamburger in die Bürgerschaft, der er bis 1921 angehörte. Der Wirtschaftskaufmann Lorenz wurde aus diesem Grunde am 28. März 1919 Mitglied



Heinrich Lorenz (1862–1946)

des Hamburger Senats. Jedoch schied er nur wenige Monate später wieder aus seiner Funktion aus, als er merkte, dass er die Interessen der Arbeiterschaft nicht ausreichend vertreten konnte.

Viele Jahre gehörte er dem Vorstand des Zentralverbandes deutscher Konsumvereine (ZdK) an, ab 1924 als Vorsitzender des Gesamtvorstandes. Im Jahr 1930 wurde Heinrich Lorenz im Alter von 68 Jahren aus gesundheitlichen Gründen in den Ruhestand versetzt. Während der Nazi-Diktatur war auch Lorenz Verfolgungen ausgesetzt. 1935 musste er seinen Wohnort Hamburg verlassen und kehrte nach Chemnitz zurück, wo er am 21. Januar 1946 verstarb.

Ehrungen des Genossenschaftlers

Noch zu seinen Lebzeiten wurde am 1. September 1945 in Chemnitz die von der Annaberger Straße zur Kauffahrtei führende Metzger Straße in Heinrich-Lorenz-Straße umben-

annt. Die auf dieser Straße 1905 gebaute Brücke über die Chemnitz erhielt am 10. Juni 1950 den Namen Heinrich-Lorenz-Brücke.

In Hamburg wurde 1954 ein Frachtmotorschiff eines GEG-Tochterunternehmens auf den Namen Heinrich Lorenz getauft. Zu seinem 25-jährigen Dienstjubiläum als GEG-Geschäftsführer 1928 wurde eine seinen Namen tragende Stiftung eingerichtet. Diese unterhielt u. a. ein Erholungsheim für Mitarbeiter der Konsumgenossenschaften in Oberhof/Thüringen (heute Berghotel Oberhof).

Die GEG-Handelszentrale in der Neuen Kauffahrtei

Im Jahre 1916 fasste der Vorstand der GEG den Beschluss, in Chemnitz eine Handelszentrale zu errichten. Heinrich Lorenz setzte sich dabei gegen einen Vertreter des GEG-Vorstandes durch, der Leipzig als Standort favorisierte. Die GEG erwarb daraufhin ein Grundstück am Chemnitzufer und rief einen Architektenwettbewerb aus. Diesen entschied das Architektenbüro Zapp & Basarke aus Chemnitz für sich und erhielt 1919 die Bauer-

laubnis sowie den Bauauftrag. Die Bauarbeiten begannen 1921 und ab 1923 konnten die massiven Gebäude bezogen und genutzt werden. Die zur Handelszentrale führende neu gebaute Straße erhielt den Namen Kauffahrtei. Der Gebäudekomplex bestand aus drei Flügeln mit dem Haupteingang zur Nordseite und enthielt moderne Lager für Kolonial-, Textil- und Schuhwaren sowie Hausstandsartikel. Darüber hinaus beherbergte sie verschiedene Firmen: eine Senffabrik, Ölabfüllerei, Linsenbearbeitungsanlage, Kaffeerösterei, Kakao- und Teeabpackerei sowie eine Malzkaffeeabrik mit Getreidesilo und Rösterei.

Ab 1928 kam es zu einer Erweiterung der Handelszentrale in Chemnitz. Wiederum unter Leitung von Erich Basarke wurden ein vierter Flügel und weitere Gebäude angebaut. So entstanden ein neues Lager für Hausstandsartikel, eine Fleischwarenfabrik, ein Kontorhaus sowie ein Wohlfahrtsgebäude für die GEG-Beschäftigten. Zu dieser Zeit war die GEG zu einem der größten deutschen Handels- und Produktionsunternehmen mit einem Umsatz von über einer Milliarde Reichsmark und insgesamt mehr als 8.000 Beschäftigten angewachsen.

Nachdem die Nationalsozialisten 1933 an die Macht kamen, bekämpften und behinderten sie die Arbeit der Konsumvereine massiv. Im Zweiten Weltkrieg wurden die verbliebenen Konsumvereine der Deutschen Arbeitsfront angegliedert. Bereits 1945 ließ die sowjetische Besatzungsmacht Konsumgenossenschaften in ihrem Einzugsgebiet wieder zu. Die ehemalige GEG-Handelseinrichtung in der Kauffahrtei gehörte ab 1946 mit Malzkaffee-, Senf- und Essigfabrik dem Verband Sächsischer Konsumvereine (VSK) an. Ab 1954 begann die rechtliche Selbständigkeit als eine Handelseinrichtung

unter dem 1949 gegründeten Verband Deutscher Konsumgenossenschaften (VdK eG, heute Konsumverband eG).

Nutzer der Anlagen waren die volkseigenen Großhandelskontore Textilien, Möbel, Haushaltwaren sowie ein Kühlbetrieb und die Großhandelszentrale des „Konsum“. 1959 begann der Konsum-Versandhandel Karl-Marx-Stadt seine Tätigkeit, der später als „Konsument-Versandhandel“ republikweit bekannt wurde. Dieses Versandgeschäft musste allerdings 1976 wegen nicht ausreichender Warendecke eingestellt werden.

Nach 1989 wurden in der Kauffahrtei eine Reihe von Betrieben und die Großhandelskontore geschlossen. Auf Grund der schwierigen wirtschaftlichen Lage der Stadt gelang es vorerst nicht, neue Mieter anzusiedeln. Im Jahre 1996 beauftragte der Eigentümer, die Zentralkonsum e. G. Berlin, eine Projektentwicklungsgesellschaft mit der Erarbeitung eines Nutzungskonzeptes. 1998 begann die denkmalgerechte Sanierung des Komplexes und 1999 wurde im Beisein des sächsischen Ministerpräsidenten Kurt Biedenkopf das sanierte Haus 1 eingeweiht. Bis 2004 gab es etappenweise weitere Einweihungen und Übergaben an die künftigen Nutzer.

Heute besteht der Gewerbekomplex „Neue Kauffahrtei“ aus sechs Häusern mit rund 35.000 m² Büro- und Produktionsfläche. Mieter sind u. a. die Deutsche Telekom, die IAV GmbH Ingenieurgesellschaft Auto und Verkehr, die Hörmann Industrietechnik GmbH, Werkzeugbau Hartmann und die Esina Feinkost GmbH. Der Eingangsbereich und der Hof wurden künstlerisch durch die Galerie KONVEX 99 gestaltet.

Damit ist es gelungen, die Industrie- und Handelseinrichtung an der Kauffahrtei in Chemnitz, die eng mit der Geschichte der Konsumver-



Heinrich Lorenz mit Mitgliedern der Geschäftsleitung der GEG, um 1928 (aus: Album für Heinrich Lorenz zum 25-jährigen Dienstjubiläum am 2. Januar 1928, gewidmet von der Geschäftsleitung und dem Aufsichtsrat der Großeinkaufsgesellschaft Deutscher Konsumvereine mbH)

eine und dem Wirken von Heinrich Lorenz verbunden ist, als Industriestandort zu erhalten. ⚙️

Quellen und Literatur:

Die SPD-Fraktion im Chemnitzer Stadtrat (Hg.): Die SPD im Chemnitzer Rathaus 1897–1997. Hannover 1997.

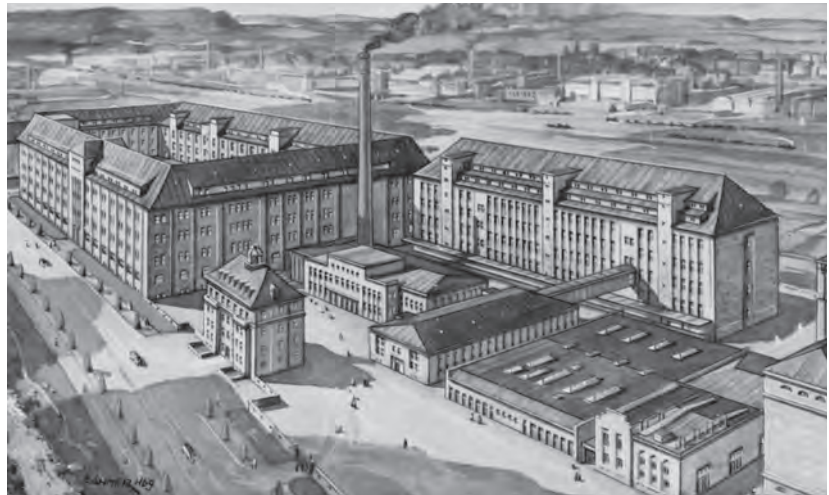
Richter, Jörn: Von der Wolfsjägersiedlung zum Hightech Standort. Chemnitz 2001.

Lorenz, Heinrich: Erinnerungen aus Leben und Arbeit. Chemnitz 1945 (Stadtarchiv Chemnitz). „Chemnitzer Volksstimme“ vom 16. Dezember 1916 (Stadtarchiv Chemnitz).

[http://de.wikipedia.org/wiki/Heinrich_Lorenz_\(Hamburg\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Heinrich_Lorenz_(Hamburg)) am 13.02.2012.

<http://de.wikipedia.org/wiki/Konsumgenossenschaft> am 13.02.2012.

http://www.neue-kauffahrtei.de/index_j.html am 13.02.2012.



Niederlassung Chemnitz, Kauffahrtei (aus: Album für Heinrich Lorenz zum 25-jährigen Dienstjubiläum am 2. Januar 1928, gewidmet von der Geschäftsleitung und dem Aufsichtsrat der Großverkaufsgesellschaft Deutscher Consumvereine mbH)

Die Windradnabe geht auf Reisen

⚙️ PETER STÖLZEL

Nach mehreren Jahren im Freigelände machten sich Verwitterungserscheinungen und Korrosion an der Rotornabe für eine Windkraftanlage, die als Exponat im Freigelände des Industriemuseums steht, bemerkbar.

Werner Kaliner, seit Januar im Vorstand des Fördervereins Industriemuseum Chemnitz e. V., nahm Verbindung zum Hersteller Meuselwitz Guss Eisengießerei auf, wo die Oberfläche der Nabe wieder mit einer dauerhaften Schutzschicht versehen wurde. Unterstützt durch die Firma Ullrich Krane Chemnitz wurde der Transport mit einem 40-Tonnen-Kran bewerkstelligt.

Beide Leistungen wurden dem Museum als Sachspende zur Verfügung gestellt.

Der Dank gilt den Spendern Herbert Werner, geschäftsführender Gesellschafter der Gießerei, und Michael

Ullrich, Inhaber der Transportfirma, sowie Werner Kaliner. ⚙️



Die überholte Rotornabe auf dem Weg ins Museum.

100 Jahre Eichamtsgebäude Chemnitz

⚙️ DIETMAR LECKER

Geschichtliches

Als unentbehrliche Hilfsmittel zur Zeitbestimmung, zur Kennzeichnung des Eigentums und der Arbeitsleistung sowie im Tauschhandel nutzten die Menschen bereits vor mehreren Tausend Jahren Zahl, Maß und Gewicht. In den Geboten Gottes an die Israeliten im 3. Buch Mose, aufgeschrieben ca. 1200 vor Christus, heißt es: „Ihr sollt nicht unrecht handeln im Gericht, mit der Elle, mit Gewicht, mit Maß. Rechte Waage, rechtes Gewicht, rechter Scheffel und rechtes Maß sollen bei Euch sein.“ Als Messgrößen wurden Natur- oder menschliche Körpermaße verwendet: Elle, Fuß, Zoll, Rute, Meile, Klafter. Sie waren regional unterschiedlich. Die Kontrollfunktion nahmen die Städte und Gemeinden (Handel) und oft die Gewerke selbst wahr, z. B. die Zünfte.

Sachsen war gegen Ende des 15. Jahrhunderts einer der ersten deutschen Staaten, der zweckmäßige Polizeiordnungen über Maß und Gewicht erließ. Es bestanden aber weiterhin für die verschiedenen Geschäftszweige eigene Maße und Gewichte. Die Vielzahl der Maße und lokalen Maßeinheiten behinderte die Entwicklung im beginnenden Industriezeitalter erheblich. Die erste gesetzliche Regelung in Sachsen stammt vom 12. März 1858. Die Eichbefugnis übernahm der Staat. Die bestehenden Eichämter mussten vom Ministerium des Innern genehmigt werden, die königlichen Eichämter dagegen wurden per Gesetz bestimmt. Die oberste technische Behörde für das Eichwesen im Königreich Sachsen war die dem

Innenministerium zugeordnete „Königliche Normal-Aichungscommission (NAC)“. Von ihr wurden 18 Eichämter eingerichtet. Damals galten in Sachsen als „Normale“ noch Pfund, Fuß, Kanne und Scheffel. Das metrische Maßsystem trat erst mit dem Reichsgesetz vom 1. Januar 1872 für das gesamte Deutsche Reich in Kraft und wurde schrittweise eingeführt. 1893 verordnete Sachsen die Nacheichung. Vorher wurden nur neue Messgeräte ge-
eicht.

Die Chemnitzer Eichämter

Das erste Gemeindeeichamt befand sich ab 1857 in der Brückenstraße 6. Von 1879 bis 1911 wurden Räume im Hauptgebäude des Schüffner'schen Grundstücks Schloßstraße 13 b genutzt. Zunehmender Handel und wachsende Produktion erforderten ab 1880 die Zulassung von Nebeneichstellen, z. B. in der Werkzeug- und Waagenfabrik Schnicke, in der Waagenfabrik Stier & Merker sowie in zwei

Abfertigungsstellen für das allgemeine Publikum in der Annaberger Straße 101 und der Dresdner Straße 29. 1902 wurde das Gemeindeeichamt Königliches Staatseichamt.

Neubau des Dienstgebäudes Schloßstraße 27

Mit der neuen Maß- und Gewichtsordnung vom 30. Mai 1908, gültig ab 1. April 1912, wurde der Eichzwang wiederum wesentlich erweitert, z. B. auf Messgeräte des Großhandels, der Vereine sowie auch auf Geräte zur fabrikmäßigen Ermittlung des Arbeitslohnes wie Fässer, Fördergefäße, Förderwagen und für Leuchtgas. Diese erweiterten Eichaufgaben machten einen Neubau des Chemnitzer Staatseichamtes notwendig.

Die Wahl fiel auf das im Eigentum der Stadt Chemnitz befindliche Grundstück Schloßstraße 27. Der Bauantrag für das von Amtsarchitekt R. Wolf entworfene Gebäude wurde am 22. November 1909 vom Königlichen Landbauamt gestellt.

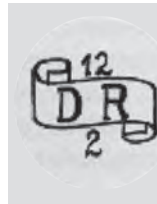


Die am Genehmigungsverfahren beteiligten Polizeibauämter A und B, das Vermessungsamt, das Hoch- und Tiefbauamt sowie die Kreishauptmannschaft erteilten neun Auflagen, darunter die Beteiligung des Bauherrn an den Baukosten der Georgbrücke. Bemängelt wurde die unterbrochene Gebäudefront an der Schloßstraße. Schließlich erteilte das Baupolizeiamt am 18. Juli 1911 die Baugenehmigung.

Am 1. April 1912 wurde der öffentliche Eichbetrieb im Staatseichamt aufgenommen, einem viergeschossigen Amtsgebäude und einem eingeschossigen Flügelbau, die einen Innenhof umschließen. Der größte Teil der eingefriedeten Hoffläche war für Mietergärten reserviert. Im Kellergeschoss befanden sich die Heizung und die Mieterkeller. Das Eichamt bezog die Räume im Erdgeschoss und im Flügelbau. In den Obergeschossen waren die Gewerbeaufsicht, das Schwerbeschädigtenamt, Räume für die Gewerbe- und Bezirksschulräte und Dienstwohnungen untergebracht. Im Dachgeschoss befanden sich neben dem Archiv des Eichamtes Bodenkammern und ein Waschhaus mit Trockenraum.

Die Haupttätigkeit des Amtes bestand und besteht im Prüfen und Beglaubigen. Alle im Verkehr befindlichen Maße und Gewichte wurden mit den Normalen verglichen und die Übereinstimmung mit dem Eichstempel bestätigt. Das Normalzimmer war die „gute Stube“ des Eichamtes, in dem die Normalgewichte aufbewahrt wurden. Nach den staatlichen Normalen fertigte man Gebrauchsnormale an, mit denen die Maße und Gewichte des öffentlichen Verkehrs verglichen wurden. Erwies sich das Gewicht als zu schwer, so wurde eine gewisse Menge Metall abgefeilt. War es aber zu leicht, wurde in die Justierhohlung Bleischrot hinein ge-

füllt und die Öffnung mit einem Bleipfropfen verschlossen, der das Chemnitzer Eichzeichen und das Jahreszeichen trug. Nicht minder genau untersuchte man die Flüssigkeitsmaße für Petroleum, Essig, Milch und Mineralöl. Mit Hilfe von gläsernen Eichkolben oder kupfernen Gefäßen wurde jedes „Nösel“ gefüllt, dann eine Glasplatte darauf geschoben und nun beobachtet, ob sich Luftblasen zeigen. Das Amt



Stempelzeichen für geeichte Messgeräte, Reichsadler nach 1923 (Zahl 12 für Sachsen, DR-Deutsches Reich, untere Ziffer für Eichamt)

eichte auch alle Arten Waagen, von den großen Brückenwaagen bis zu den Neigungswaagen, die Federwaagen der Reichspost, Baby- und Oberschalenwaagen als auch Fuhrwerks-, Gleis- und Laufgewichtswaagen.

Nutzung bis in die Gegenwart


Der Zweite Weltkrieg hinterließ am Gebäude zerstörte Fenster und Türen sowie stark beschädigte Dächer. Nach Beseitigung der Schäden nahm das Haupteichamt Anfang 1946 mit 20, teils neuen Mitarbeitern die Tätigkeit wieder auf. Nach der Auflösung der Länder 1952 wurde das Amt Bezirkseichamt für den neu gebildeten Bezirk Chemnitz, ab 1953 Bezirk Karl-Marx-Stadt. Mit der Bildung des Deutschen Amtes für Messwesen und Warenprüfung (ASMW der DDR) 1964 und der technischen Entwicklung vergrößerten sich die Aufgaben und die überregionale Bedeutung des Amtes.

Nach mehreren Umorganisationen befanden sich in Karl-Marx-Stadt die Fachgebiete Fertigungsmesstechnik, Verfahrensmesstechnik, Betriebliches Messwesen des Werkzeug- und Maschinenbaus und Be-



Eichamt Chemnitz, 2012

etriebliches Messwesen der Textilindustrie, die 1980 von 56 Mitarbeitern betreut wurden.

In Vorarbeit für das zukünftige Bundesland Sachsen arbeitete die Eichbehörde bereits ab 1. Juli 1990 als Landeseinrichtung. Die Eichämter Dresden, Chemnitz, Leipzig und Zwickau wurden als klassische Eichämter reaktiviert. Nach der Modernisierung der messtechnischen Basis und dem Bau neuer Prüfstände erfolgte stufenweise die Sanierung des Gebäudes unter denkmalpflegerischen Gesichtspunkten. Die feierliche Wiedereinweihung fand am 29. Oktober 2002 statt. Der ursprüngliche Gesamtcharakter der baulichen Anlagen wurde hergestellt und vermittelt nun wieder eine Vorstellung der sächsischen Baukultur zu Beginn des 20. Jahrhunderts. 

Quellen und Literatur:

Mielke, Manfred/Warmuth, Ulrich: Historisches zum Eichwesen in Sachsen. Hg. Sächsisches Landesamt für Mess- und Eichwesen Dresden anlässlich 150 Jahre staatliches Eichgesetz in Sachsen.

75 Jahre sächsisches Eichamt in Chemnitz. In: Chemnitzer Neueste Nachrichten vom 5. August 1933.

Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft u. Arbeit (Hg.): Das kontrollierte Maß: eine Informationsschrift zum Verbraucherschutz anlässlich des Jubiläums „150 Jahre staatliche Eichverwaltung in Sachsen“. Dresden 2008.

Bauakte des Eichamtsgebäudes No 2849 (Archiv des Baugenehmigungsamtes Chemnitz).

200 Jahre J. S. Schwalbe & Sohn (Germania) | 3

In den beiden vorangegangenen Ausgaben des Museumskuriers ist die Entwicklung der Maschinenfabrik Germania seit ihrer Gründung bis 1990 beschrieben worden. Im abschließenden Beitrag betrachten wir die Firmengeschichte in den Jahren danach.

☛ KARIN MEISEL

Die wechselvollen Geschehnisse der Nachwendzeit gingen auch an der Germania nicht spurlos vorbei. Im Oktober 1990 wurde der VEB Germania Karl-Marx-Stadt im Register der volkseigenen Wirtschaft gelöscht und als Rechtsnachfolger der Apparate- und Anlagenbau Germania GmbH Chemnitz eingetragen. Das Werk stand unter Verwaltung der Treuhänder.

Nach dem Verkauf an ein indisches Unternehmen erfolgte am 1. Mai 1996 die Gesamtvollstreckung des traditionsreichen Betriebes. In der heutigen Chemnitzer Firmenlandschaft finden wir erfreulicherweise eine ganze Reihe von Unternehmen, die ihre Wurzeln in der „Germania“ haben. An dieser Stelle soll nun auf vier dieser mittlerweile erfolgreichen Betriebe näher eingegangen werden.

Einsiedler Brauhaus GmbH

Die 1885 gegründete Brauerei war 1937 an Betreiber aus Bayern verkauft worden. Deren Enkelin Frau Leutheuser bemühte sich 1990 erfolgreich um die Reprivatisierung. 1998 übernahmen der ehemalige Prokurist und Geschäftsführer Frank Kapp sowie der Rechtsanwalt Hans-Dieter Oermann die Geschäftsanteile. Seit 2009 ist letzterer alleiniger Geschäftsführer.

Die Brauerei ist eine der größten konzernunabhängigen Brauereien in Ostdeutschland. Neben der tiefen Verbundenheit mit den Begründern entwickelte sich das Einsiedler Brauhaus zu einer Brauerei zum

Anfassen mit verschiedenen Events, Verkostungen und Führungen und natürlich den Brauereifesten. Heute sind dort ca. 80 Mitarbeiter beschäftigt.

Chemieanlagenbau Chemnitz GmbH (CAC)

Am 1. Juli 1990 erfolgte die Gründung der Lurgi Anlagenbau Chemnitz als Übernahme durch die Lurgi AG in Frankfurt am Main. Die Zusammenarbeit hatte sich aus einer seit 1980 bestehenden Kooperation ergeben. 1999 erfolgte eine Umfirmierung in die Lurgi Life Science

tig sind es etwa 250, darunter 160 Ingenieure. Neben Vater und Sohn sind weitere sechs „alte Germanen“ im Unternehmen aktiv. CAC ist weltweit erfolgreich tätig mit der Spezialisierung auf die Errichtung von Anlagen zur Erdöl- und Erdgasverarbeitung, mit Auslandsbüros in Russland, Kasachstan und verschiedenen Beteiligungen in Deutschland, Polen und Russland sowie in enger Zusammenarbeit mit FuE-Einrichtungen in Deutschland. Inzwischen wurden über 200 Anlagenprojekte realisiert. Auch diese Standorte sind international – Chemnitz, Wiesbaden, Arnstadt,



Gebäude des CAC, Augustusburger Straße

GmbH mit einer Technologie-Bündelung in Chemnitz. Die Gründung der Chemieanlagenbau Chemnitz GmbH erfolgte dann am 1. April 2004 durch Joachim Engelmann und seinen Sohn Jörg. 1999 waren 146 Mitarbeiter am Standort Chemnitz beschäftigt, gegenwärtig

Moskau, Kiew, Almaty, Krakau und Woronesch.

Neben verschiedenen Studienförderprogrammen engagiert sich der CAC auch intensiv in verschiedenen Sportvereinen.

ASE Apparatebau GmbH

1997 gründete sich die ASE Apparatebau GmbH am alten Standort der Germania in der Schulstraße. Geschäftsführer ist Wilfried Hofmann, der bis 1994 „Germane“ war und später zur Heraeus Elektrochemie GmbH wechselte. ASE ist Spezialist in der Verarbeitung von Sonderwerkstoffen und Edelfählen und stellt u. a. korrosionsfeste Apparate aus Sondermetallen her. Benötigt werden diese in der chemischen bzw. in der Prozessindustrie, der Kraftwerksindustrie, im Bereich Pharma, der Lebensmittelindustrie und auch in der Medizintechnik. Das innovative Unternehmen agiert erfolgreich am Markt und nach eigenen Aussagen ist es das einzige in Deutschland, das Zirkonium schweißen kann. Im Moment arbeiten bei ASE etwa 50 Beschäftigte, davon 15 von der ehemaligen Germania. Etwa ein Drittel der hier Tätigen sind im Bereich Entwicklung und Konstruktion aktiv.

Harald Liebers, Behälter-Apparatebau GmbH

1998 entschied Harald Liebers, auch er ein Mitarbeiter der ehemaligen Germania, sich im Bereich Apparatebau selbständig zu machen. Waren es zu Beginn nur zehn Beschäftigte, so sind in der Gegenwart 110, davon etwa zehn Prozent ehemalige Germania-Mitarbeiter. Die Hauptkundschaft stammt aus dem Anlagenbau, der Chemischen Industrie, der Umwelttechnik und der Kraftwerkstechnik. Produziert wird auf dem Gelände der ehemaligen Germania auf ca. 12.000 m². Werkstücke bis 120 t mit einem Durchmesser bis zu fünf Metern und einer Stücklänge bis zu 50 m sind möglich. Damit liegt der Harald Liebers Apparatebau sehr eng beim früheren Produktportfolio der Germania. 80 % der Produkte gehen auch heute wieder in die ganze Welt. Es gibt nur etwa fünf Betriebe dieser Art in ganz Deutschland. Bodenständig und überlegt ist das Un-

ternehmen gewachsen, bedient sich bewusst der großen Erfahrung aus der Historie. Dies wurde mit mehreren Wirtschaftspreisen honoriert, darunter dem Wachstumspreis der Wirtschaftsregion Chemnitz-Zwickau im Jahre 2009 für die außerordentliche Umsatzsteigerung und der damit verbundenen kontinuierlichen Schaffung von Arbeits- und Ausbildungsplätzen.

Außer den oben beschriebenen gibt es noch eine ganze Reihe weiterer Firmen, die aus der ehemaligen Germania hervorgegangen sind, so u. a. die Germania Apparatebau GmbH in Bargeshagen bei Rostock, verschiedene Logistik-Unternehmen oder Prüfgesellschaften, die noch heute als Einzelunternehmen am Standort in Altchemnitz zu finden sind.

Was erinnert außerdem noch an Schwalbe bzw. Germania?

Zuerst sei die Unternehmervilla an der Fabrikstraße genannt, die nun seit geraumer Zeit saniert wird und hoffentlich bald in altem Glanze erstrahlt. Ein interessantes Zeugnis der Firmengeschichte ist die Dampfmaschine, die als Exponat im Industriemuseum gezeigt wird und an bestimmten Terminen in Betrieb bestaunt werden kann. In Gaststätten, die das einheimische „Einsiedler“ ausschenken, ist das Logo mit dem Einsiedler, der eine Schwalbe auf der Hand hält, zu sehen – so auch am Gebäude des Hotels Mercure. Ebenso finden es die Liebhaber auf den Flaschenkronen des Einsiedler „Radler“. Unübersehbar im Stadtbild ist das Karl-Marx-Monument, das 1971 von Arbeitern der Germania zusammengeschweißt wurde. Nicht zu vergessen sind schließlich verschiedene Sportvereine, die aus dem BSG Motor Germania hervorgingen. ⚙



Bürogebäude der Germania, Schulstraße

Mit Chemnitz ist zu rechnen

Von der Rechenmaschine zum Supercomputer

☛ FRIEDRICH NAUMANN

„Im Anfang war das Wort.“ Vielleicht ist es nicht ganz glücklich, aus dem Johannesevangelium zu zitieren, aber angesichts des mühsamen Weges, eine Ausstellung zur Rechen- und Computertechnik auf die Beine zu stellen, die sich vorrangig an den Leistungen unserer Stadt orientieren soll, scheint mir dieser Einstieg durchaus geboten. Denn nach der Gründung der Arbeitsgruppe Rechentechnik – mit dieser griffigen Bezeichnung, die auch die moderne Computertechnik einzuschließen hat, wissen viele durchaus umzugehen – im Jahre 2006 loteten wir zunächst unsere Chancen und Perspektiven aus. Im Unterschied zu anderen Arbeitsgruppen, die sich überwiegend mit Pflege und Restaurierung historischer Maschinen und dem Sammeln von Exponaten befassen, sahen wir uns weitestgehend an historische Arbeiten gebunden. Sie sollten sich sowohl auf die traditionelle Chemnitzer Rechentechnik (Wanderer, Astra), aber auch auf die nach 1945 folgenden Entwicklungen bis in die Gegenwart hinein orientieren.

So folgten zunächst nicht nur theoretische Unterweisungen bezüglich des Historiker-Handwerks, sondern auch Besuche von Bibliotheken und Archiven sowie die Durchforstung spezifischer Materialien in den Depots des Industriemuseums. Die Leistungen des Territoriums sichtbar zu machen, sollte sich allerdings nicht nur auf das „Sammeln von Papier“ beschränken, sondern auch in eine Ausstellung münden, die das glorreiche Jahrhundert der Chemnitzer Rechentechnik angemessen repräsentiert; denn immerhin konnten seit 1990 ca. 800 Rechen- und

Büromaschinen restauriert und vorführbereit gemacht werden; zudem verfügt das Haus über zahlreiche, zum Teil einmalige Belege aus der jüngeren Vergangenheit, die sich für eine Exposition wärmstens empfehlen.

Ein wichtiges Argument zudem: Das Industriemuseum trägt dem derart geprägten Standort Chemnitz nur in beschränktem Maße Rechnung, die Leistungen der weltbekannten Rechen- und Büromaschinenhersteller wie auch der in den zurückliegenden fünf Jahrzehnten vollzogenen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten – verwiesen sei auf die Gründung des Wissenschaftlichen Industriebetriebes VEB ELREMA und dessen Nachfolgeeinrichtungen, die für die DDR Leitcharakter hatten und auch innerhalb des RGW eine Spitzenstellung einnahmen – sind für den Besucher nicht erkennbar. Diese Situation betrifft letztendlich auch jene IT-Firmen, die sich nach der „Wende“ erfolgreich etablieren

konnten und deren Produkte im internationalen Ranking Spitzenplätze einnehmen.

Der Arbeitstitel „Mit Chemnitz ist zu rechnen“ und das Ziel einer Sonderausstellung zu diesem Thema standen deshalb von Anbeginn im Fokus unserer Arbeit, nachdem erste Erfahrungen mit einer thematischen Ausstellung bereits anlässlich der Konferenz „Informatik in der DDR – eine Bilanz“ (2004) sowie mit einer Präsentation ausgewählter Sachzeugen der Rechentechnik in der Galerie Roter Turm (2005) gemacht werden konnten.

Dass es zunächst recht mühsam war, die Leitung des Hauses von Sinn und angestrebtem Erfolg eines derartigen Unternehmens zu überzeugen, sei der Vollständigkeit halber angemerkt – hinterfragt wurde viel zu oft die Wirkung jener „schwarzen Kästen“, die ihre Geheimnisse möglicherweise nur den Experten preisgaben, und der Computer als



Mitglieder der Arbeitsgruppe bereiten Exponate für die Ausstellung vor.

Mysterium der Technik benannt. Irgendwann löste sich der Widerstand – nicht zuletzt durch den Einfluss der Leitung des Fördervereins – und die Arbeit wurde konkret: Erarbeitung eines ausführlichen Exposés, Kontaktaufnahme mit den Technischen Sammlungen Dresden und dem Konrad-Zuse-Computermuseums Hoyerswerda, Auswahl der Exponate, Vorbereitung von Beiträgen für eine Begleitschrift, Zusammenstellung einer synchroptischen Übersicht der gesamten Entwicklung im zurückliegenden Jahrhundert, Einwerben von Sponsoren usw.

In dieser Phase hielten wir auch Ausschau nach jenen Exponaten, die in Chemnitz nicht vorhanden sind und die scheinbar nach der „Wende“ zur Gänze verschrottet wurden. Dies betrifft insbesondere die EDVA Robotron 300 sowie R 21, insbesondere aber die Geräte des Einheitsystems der Elektronischen Rechen-technik (ESER), also die Maschinen EC 1040, EC 1055, EC 1055M, EC 1056, und EC 1057, die – wie auch die zugehörige Software – zu einem großen Teil in unserer Stadt entwickelt worden sind. Einen ersten Fund machten wir in Leipzig, im Rechenzentrum der dortigen Universität gab es noch einige ESER-Relikte, die wir problemlos nach Chemnitz holen konnten. Viel größer war die Freude über eine Information zu einer noch vorhandenen (fast kompletten) EC 1057 im 500 km entfernten Depot des Wismarer Museums, die uns im Jahre 2010 erreichte. Der Rest war fast nur noch Organisation: Verhandlung mit der Leitung in Schwerin, Begutachtung durch Mitglieder der Arbeitsgruppe, Abtransport nach Chemnitz, Aufstellung im Depot des Industriemuseums. Einen derartigen Veteran der Computertechnik – offensichtlich der letzte seiner Art in unserer Republik, denn weder München noch Paderborn verfügen über einen EC

1057 – nach 20-jähriger Ruhe wieder zum Leben zu erwecken, stellt wohl eine der größten technischen Herausforderungen dar, wurde aber mit Leidenschaft in Angriff genommen. Aus dieser Perspektive schien die Besorgung von einigen Tausend Lochkarten (wer produziert noch heute einen derart antiquierten Datenträger?) vergleichsweise einfach. Nun steht das Konzept der Ausstellung auf festen Füßen:

- die klassische Rechenmaschinenteknik der Wanderer- und Astrawerke bis hin zu den legendären Buchungsmaschinen (Klasse 170) der Nachkriegszeit
- Röhrenrechner R 12, Transistorrechner SER 2, Robotron 300
- der erste „Großrechner“ der DDR aus den Konstruktionsbüros des VEB ELREMA, die legendären PC vom Typ EC 1834
- das System des ESER (EC 1057), Bedien- und Serviceprozessor, Steuergeräte, Magnetband- und Magnetplattengeräte, Lochkartenleser, Drucker
- eine historisch orientierte Zusammenstellung verschiedener Speichermedien (von Lochband und Lochkarte, Magnettrommel und -platte bis zur integrierten Schaltung) und der in Karl-Marx-Stadt entwickelten neuen Verarbeitungstechnologien (Lötverfahren, Verdrahtungstechnik)
- Wegmarken der NC-Steuerungstechnik von den ersten Versuchen bei Numerik bis zu topaktuellen Produkten von Siemens Chemnitz
- eine Reihe von Firmen, die sich – nach 1990 gegründet – in der Tradition der Chemnitzer Rechen- und Buchungsmaschinenindustrie verstehen und ihre Leistungen präsentieren.


Fast am Rande, aber nicht minder spannend, zeigt die Ausstellung jenen großformatigen, künstlerisch gestalteten Wandteppich, der einst



Am Großrechner R 300 der TH Karl-Marx-Stadt

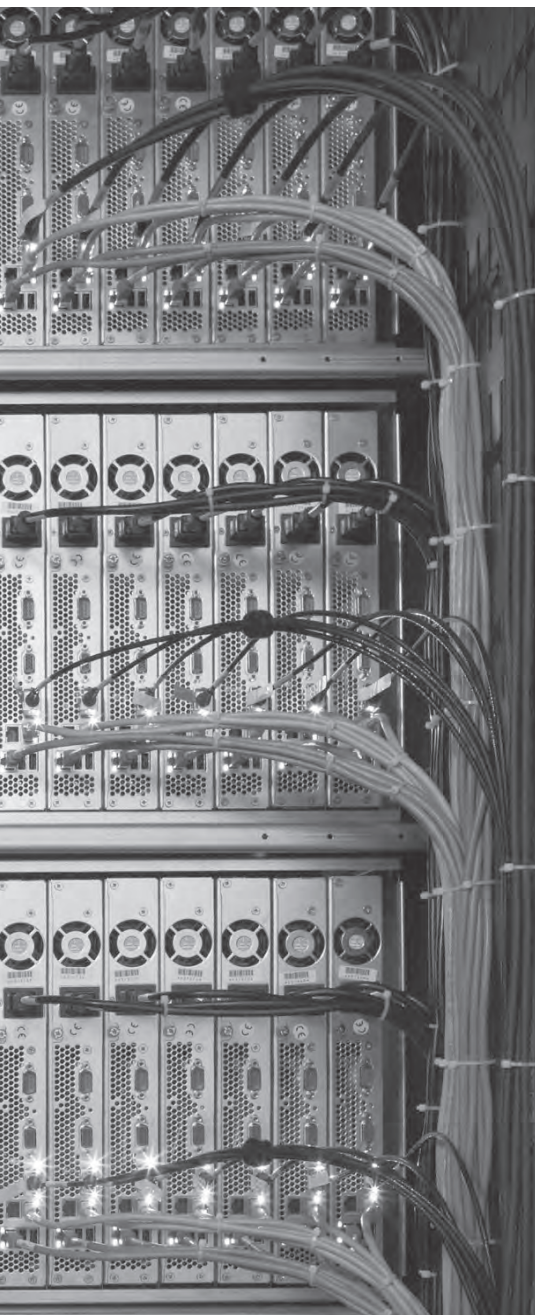
den Sitzungssaal des Robotron-Baus (E 2) an der Zentralhaltestelle zierte und der vor der Vernichtung gerettet werden konnte. Und in jenem Saal probte auch die legendäre Roberts-Jazzgesellschaft – dies vor allem, um ihren Trägerbetrieb Robotron über Jahre im In- und Ausland würdig zu repräsentieren.

Um die Sache abzurunden: Eine Reihe von öffentlichen Sonderführungen sowie von Mitmach- und Projektangeboten, schließlich Vorträge zu Spezialthemen und sogar ein Whisky-Tasting vervollständigen das Programm. Einzelheiten der langjährigen Forschungsarbeiten sind in einer Begleitschrift zusammengefasst, für die auch namhafte ehemalige „Führungskräfte“ gewonnen werden konnten.

Abschließend ein Dank an jene Mitstreiter aus der Arbeitsgruppe, deren Leidenschaft für die Geschichte der Rechen- und Computertechnik nie zu erlahmen schien und deren Arbeit nun ihre Erfüllung findet; es sind dies Klaus Brückner, Roland Fluhr, Karl-Heinz Hoffmeister, Günther Jornitz, Joachim Körner, Horst Niepel, Winfried Schäfer, Wolf Schulze und Bernd Wetzels. 

Begleitprogramm zur Sonderausstellung Mit Chemnitz ist zu rechnen. Von der Rechenmaschine zum Supercomputer

Die kommende Sonderausstellung widmet sich auf Initiative des Fördervereins einmal mehr einem traditionsreichen Wirtschaftszweig der Region Chemnitz. Nach Ausstellungen zur Textilindustrie, zur Gießerei oder zum Fahrzeugbau steht nun die Rechentechnik auf der Tagesordnung. Neben der gleichnamigen Arbeitsgruppe beteiligt sich auch die AG Steuerungstechnik aktiv mit Expertise und Exponaten. Aus dem Förderverein heraus erwachsen einige der wichtigen Kontakte zu örtlichen Firmen, die das Projekt mit Rat und Tat, Leihgaben und Spenden unterstützen. Dazu gehören Siemens Chemnitz, IBM Chemnitz, IBES Systemhaus GmbH, MEGWARE Computer GmbH Chemnitz und die ITI GmbH Dresden. Außerdem kommt – nach der Jubiläumsausstellung im vergangenen Jahr – erneut die TU Chemnitz mit einschlägigen Beiträgen zum Zuge.



17. Juni und 2. September, jeweils 14 Uhr
Öffentliche Sonntagsführungen mit Gottfried Wilhelm Leibniz

1. Juli und 15. Juli,
26. August, 9. September, jeweils 14 Uhr
Öffentliche Sonntagsführungen mit Informatik-Experten
des Fördervereins Industriemuseum Chemnitz e. V.

Dienstag, 26. Juni, 18 Uhr
Mit Whisky ist zu rechnen ...
Ein Tasting von 6 Whiskys mit Felix Jedlicka – nicht nur für Robotroner
inkl. Besuch der Sonderausstellung
Kosten: 43 Euro, auf Anmeldung

Vorträge

Dienstag, 19. Juni, 18 Uhr
Wie rechneten wir gestern – ein historischer Rückblick aus
der Perspektive des Informationszeitalters
Referent: Prof. Dr. Friedrich Naumann, Chemnitz
Eintritt frei

Dienstag, 10. Juli, 18 Uhr
Rechenmaschine kontra Computer kontra Laptop – die Geburt der
Informatik
Referent: Prof. Dr. Friedrich Naumann, Chemnitz
Eintritt frei

Dienstag, 4. September, 18 Uhr
Kein Computer ohne Software – die Entwicklung von Betriebssystemen
für Computer des ESER im Robotron-Entwicklungszentrum
Karl-Marx-Stadt/Chemnitz
Referent: Dipl.-Ing. Joachim F. Körner, Chemnitz
Eintritt frei

Neueste Erkenntnisse und Anwendungen aus dem Bereich der Tribologie

 GOTTLIEB POLZER

Prof. Dr. sc. Dr. Gottlieb Polzer vertrat in den 1980er Jahren an der heutigen Westsächsischen Hochschule Zwickau die Tribologie, die Wissenschaft von der Reibung, dem Verschleiß und der Schmierung. Der Physiker forschte u. a. zum Tunguska-Phänomen, der Mega-Explosion von 1908; die Ergebnisse seiner Expeditionen zeigt er auf der Burg Mylau. Sein Spezialgebiet aber ist die selektive Übertragung. Derzeit sind ausgewählte Exponate in der Ausstellung „Motorenwerkstatt“ zu diesem Thema zu sehen.

Ich konzentriere mich in diesem Artikel auf das Messingreibbeschichten unter den Bedingungen einer selektiven Übertragung. Als ehemaliger Inhaber eines Lehrstuhls Tribotechnik kenne ich die Möglichkeiten der Fachdisziplin zu Einsparungen von Material und Energie durch Minderung von Reibung und Verschleiß und ich weiß, wie wenig insgesamt von den möglichen Erkenntnissen der Menschheit und insbesondere der Tribotechnik in der Praxis genutzt werden. Ganz besonders schwer ist es für grundsätzlich neue Erkenntnisse sich durchzusetzen, so wie es beim Effekt der selektiven Übertragung und bei den neuen Erkenntnissen zum Wasserstoffverschleißmechanismus sowie beim Reibbeschichten der Fall ist. Über die ersten beiden Komplexe der selektiven Übertragung und über den Wasserstoffverschleißmechanismus hat Prof. Dr. Garkunow in seinem Buch sehr viel geschrieben.¹ Dies betrifft sowohl grundlegende Erkenntnisse als auch Anwendungs-

möglichkeiten und Anwendungen mit sehr großem Nutzen.

Ich möchte nun grundlegende Erkenntnisse und Anwendungen zum Messingreibbeschichten² darstellen.

Aus Gleichungen der theoretischen Physik hatte ich Gleichungen zur Selbstorganisation bei der Reibung abgeleitet und veröffentlicht.³ Immer, wenn wir in der Natur Zerstörungsprobleme haben, so gibt es zwei Möglichkeiten für das gesamte System:

1. Es gibt gleichzeitig Aufbauprozesse, die zu einem Gleichgewicht zwischen Zerstörung und Regenerierung führen, oder
2. die Zerstörung führt meist in einem exponentiellen Zeitverlauf zur Zerstörung des gesamten Systems, in unserem Fall, der Gleitpaarung.

Vor uns als Tribologen steht die Aufgabe, die Zerstörung möglichst klein zu halten oder gar zu beseitigen, damit ein Gleichgewicht zwischen Auf- und Abbau in den Reibflächenbereichen entsteht. Genau diese Prozesse erfolgen bei der selektiven Übertragung.

Beim Reibbeschichten werden sie durch das Aufreiben von Messing unter besonderen Bedingungen der selektiven Übertragung unterstützt.

Die zu beschichtende Stahlwelle unterliegt nicht nur einer Rotation, sondern auch einem Anpressdruck des aufzureibenden Messingstiftes bei Anwesenheit eines Schmierstoffes.


Dabei laufen verschiedene Prozesse mit einer Reihe von Besonderheiten ab:

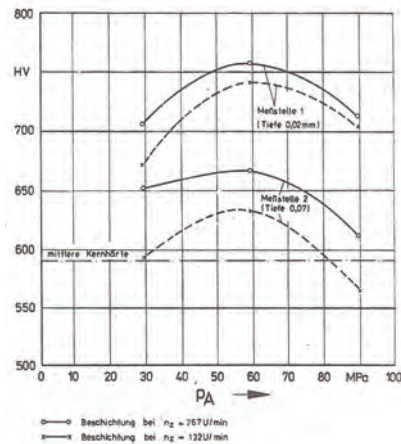
1. In den Reibflächenbereichen entsteht ein Reaktionsschichtenbelag mit besonderen Eigenschaften:
 - Kupfer wird mit völlig anderem elektrochemischen Potential auf den Reibflächen aus Stahl aufgerieben
 - Es verändert sich nicht nur die Zusammensetzung, sondern auch die Struktur in den Reibflächenbereichen, weil Kupfer als edles Metall ein geringeres Lösungsvermögen im oberflächenaktiven Schmierstoff hat als unedle Metalle. So entstehen freie Gitterplätze in den Reaktionsschichten und damit eine Verringerung der Schubfestigkeit, oder ein positiver Gradient der Schubfestigkeit.
 - Außerdem wird die Rauheit der Oberfläche verändert.
2. Durch die Rotation des Aufreibstiftes erfolgt im Kontaktbereich zwischen Aufreibstift und Grundwerkstoff wegen der relativ geringen Kontaktfläche noch ein zusätzlich großer Druck bei normalen Anpresskräften und damit noch eine Verstärkung des positiven Gradienten der Schubfestigkeit in Tiefenrichtung von der Aufreibfläche.

Somit entsteht ein tribologisches System, das unter Wirkung verschiedener Prozesse größere Belastungen aushalten kann. Am Lehrstuhl Tribotechnik wurden verschiedene Maschinen zum Reibbeschichten entwickelt und gebaut, wobei das Prinzip des Aufreibens beibehalten wurde.

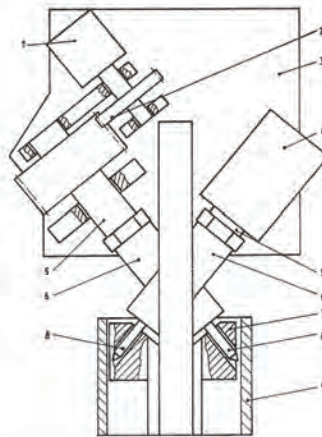
Die Vorrichtung „MBZ 1 B“ ist für die Beschichtung von Wellen und die „MBZ 3 A“ zum Einsatz in Drehmaschinen für Zylinder vorgesehen. Beide wurden in großen Stückzahlen gebaut, so z. B. die „MBZ 3 A“ für Motorzylinder bei Verbrennungsmotoren in 30 Exemplaren. Leider ist die Nutzung der Vorteile des Messingreibbeschichtens noch nicht ausreichend.

Für die praktische Anwendung ist es besonders wichtig, dass die Verschleißneigung einer Reibpaarung (das sog. Festfressen) durch Messingreibbeschichten unter Bedingungen einer selektiven Übertragung wesentlich verringert wird. Die Abbildung oben zeigt die Verringerung der Wasserstoff-Konzentration von der Reibfläche in Tiefenrichtung.

Durch das Messingreibbeschichten von Stahl- und Gusseisen-Werkstoffen ergeben sich nicht nur je nach konkreten Bedingungen einer Konstruktion von 10 bis 20 % Reibkraftminderung, sondern auch eine veränderte Abriebverteilung, wie sie im oberen Totpunkt bei Motorzylindern von 2-Zylinder-Zweitakt-Ottomotoren festgestellt werden kann. Daher wird das Messingreibbeschichten z. B. bei der Firma PeiBig in Zwickau insbesondere bei sehr beanspruchten Rennmotoren in der Praxis seit mehr als 20 Jahren erfolgreich angewendet. 



Härte in unterschiedlicher Tiefe nach der Reibbeschichtung von GGL 25 und Kernhärte bei unterschiedlichem Andruck.



Messingreibbeschichtungsvorrichtung für Zylindergleitbuchsen MBZ 3 A für den Einsatz in Drehmaschinen.

- 1 - Antriebsmotor
- 2 - Stirnradgetriebe
- 3 - Grundplatte
- 4 - Druckzylinder
- 5 - Antriebswelle
- 6 - Spanneinrichtung
- 7 - Aufreibkopf
- 8 - Aufreibsteg
- 9 - Zylindergleitbuchsen

¹ Vgl. Garkunow, D. N.: Der Effekt der Verschleißlosigkeit bei der Reibung und Wasserstoffverschleiß bei Metallen – neue Entdeckungen in der Tribotechnik. Moskau 2004.

² Polzer, G.: Reibbeschichten und selektive Übertragung. Gera 1988.

³ Polzer, G. / Ebeling, W.: Die äußere Reibung fester Körper, dissipative Strukturen und Selbstorganisation. In: Schmierungstechnik 1986, S. 132-136.

Einsatz keramischer Werkstoffe im Motorenbau

Dipl.-Ing. Günter Schütz war Schüler von Prof. Dr. sc. Dr. Gottlieb Polzer an der heutigen Westsächsischen Hochschule Zwickau und forschte in den 1980er Jahren zum Keramikmotor.

☛ GÜNTER SCHÜTZ

Die Nutzung keramischer Werkstoffe kann über einen langen Zeitraum in der Menschheitsgeschichte zurückverfolgt werden. Nach gesicherten archäologischen Erkenntnissen wurden bereits vor ca. 24.000 Jahren Figuren aus keramischen Massen gebrannt und damit verfestigt. Später folgten Baumaterialien wie Ziegelsteine und Gefäße.

Hitzebeständige Materialien aus natürlichem Sandstein mit kaolinischer oder kieseliger Bindung als Auskleidungen in Schmelzöfen der Glas- und Metallindustrie trieben die technische Revolution Ende des Mittelalters voran. Sie schufen damit die Voraussetzungen für die großtechnische Lösung zum Schmelzen von Metallen und Glas und damit auch für die Herstellung von Koks, Zement und Keramik.

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts wurde die Elektrokeramik zur Haupttriebkraft der industriellen Entwicklung. Die Zündkerze war das erste serienmäßige Bauteil im Verbrennungsmotor mit einem keramischen Isolator. Seit Beginn der 1960er Jahre wurden in einigen Ländern, besonders aber in den USA, in Japan, Deutschland (auch in der damaligen DDR), Großbritannien und Schweden intensive Forschungen auf dem Gebiet der Entwicklung keramischer Werkstoffe betrieben. Die Eigenschaften einiger auf der Basis von Silizium entwickelter keramischer Werkstoffe wie hohe Druckfestigkeit, ausreichende Zugfestigkeit, Härte, Verschleißfestigkeit, Hitzebeständigkeit und

Beständigkeit gegen Basen sowie Laugen ließen sie für einen Einsatz im Maschinenbau besonders günstig erscheinen. An der Beseitigung der wenigen negativen bekannten Eigenschaften wie zum Beispiel der Sprödigkeit oder dem Bruchverhalten wurde gearbeitet.

Anfang der 1980er Jahre erschienen Veröffentlichungen über einen in Japan von der Firma NGK hergestellten Verbrennungsmotor, der bis zur letzten Schraube aus Keramik bestand. Durch den Einsatz dieser neuen keramischen Werkstoffe wie zum Beispiel Siliciumnitrid oder Siliciumcarbid wurden folgende Ziele verfolgt, um das Antriebsaggregat Verbrennungsmotor zu verbessern: Verringerung der inneren Reibung, Verbesserung der Energiebilanz, Senkung des Kraftstoffverbrauches, Verringerung der schädlichen Abgase, Substitution teurer und seltener metallischer Werkstoffe sowie Gewichtseinsparung.

Diese Forschungsarbeiten wurden bis Anfang der 1990er Jahre vorangetrieben. Die anfängliche Euphorie, mit den neuen Werkstoffen alles verbessern zu können, musste der Erkenntnis weichen, dass diese Werkstoffe für bestimmte Einsatzfälle geeignet sind, aber nicht alle konventionellen Werkstoffe ersetzen können.

In Zusammenarbeit von Forschungseinrichtungen mit Keramik- und Fahrzeugherstellern konnten einige Bauteile des Verbrennungsmotors bis zur Serienreife entwickelt

werden. Bekannte Beispiele hierfür sind: Brennraumauskleidungen (Einsatz bei Porsche), Zylinderlaufbuchsen, Kolbenboden, Ventile (Einsatz bei Daimler-Benz), Kipphebelbelag, Ventilsitze, Wälzlager, Glühkerzen, Lamdasonde, Trägersubstrat für Katalysatoren, Klopfensensoren, Bremscheiben und Bremsbelag.

Während sich die keramischen Werkstoffe eine große Anzahl von Verwendungsmöglichkeiten im Maschinenbau erobert haben, bleiben die Einsatzfälle im Fahrzeugbau, speziell im KFZ, aus den unterschiedlichsten Gründen noch begrenzt. Der Hauptgrund hierfür dürfte an den nach wie vor hohen Entwicklungs- und Herstellungskosten sowie einer nicht vorhandenen absoluten Notwendigkeit liegen. Auch sicherheitsrelevante Aspekte spielen eine entscheidende Rolle.

Da die Entwicklung der Materialeigenschaften dieser Werkstoffe ständig voranschreitet, werden die Einsatzfälle für die keramischen Werkstoffe perspektivisch dennoch stetig steigen. ☛

Gießereiroheisen aus Calbe

Am 15. Oktober 2011 jährte sich zum 60. Male der Tag, an dem in der zwischen Bernburg und Schönebeck in Sachsen-Anhalt gelegenen kleinen Stadt Calbe das erste Roheisen abgestochen wurde. Dieser Jahrestag ist Anlass für einen Rückblick.

HEINZ DIETER UHLIG

Nach dem Zweiten Weltkrieg waren der ostdeutsche Maschinenbau und die als Teilefertiger notwendige Gießereindustrie von ihrer traditionellen metallurgischen Basis zunehmend isoliert. Die Bezugsquellen für Gießereiroheisen aus dem Siegerland und dem Ruhrgebiet versiegten allmählich aus politischen und wirtschaftlichen Gründen. Schlesien gehörte zu Polen. Die schlesischen Hütten waren auf den Wiederaufbau des Landes orientiert und nicht auf den Export. Die Führung der 1949 gegründeten DDR stand vor der Aufgabe, wie der Roheisenbedarf der ostdeutschen Gießereien zu decken sei.

Die alte Maxhütte in Unterwellenborn war mit ihrer schwindenden Rohstoffbasis in Schmiedefeld und Wittmannsgereuth mit der Bereitstellung von Roheisen für die Stahlerzeugung bereits überfordert. Das im Aufbau befindliche Eisen-

hüttenkombinat Ost sollte durch die Verhüttung von ukrainischem Erz aus der Lagerstätte Kriwoi Rog diese Lücke schließen helfen. Für die Gießereiroheisenerzeugung sah man die Eisenerzgruben im Harz vor. Dort wurde seit Jahrhunderten an verschiedenen Orten Eisenerz gewonnen und verhüttet. Die Gruben Braune Sumpf, Elbingerode und Büchenberg verfügten noch über abbauwürdige Vorräte. Letztere war 1936 von der Firma Mannesmann wieder erschlossen worden. Sie verfügt gegenwärtig noch über einen Vorrat von 250 Mio. t Eisenerz. Außerdem gab es nördlich des Harzes in der westlichen Magdeburger Börde, östlich von Helmstedt, die Lagerstätte Badeleben.

Der Haken der Sache bestand darin, dass alle genannten Eisenerzlagertstätten nur über Erze mit Eisengehalten weit unter 30 % verfügten und dass sie wegen ihrer sauren

Gangart nur unter Zusatz von Kalk verhüttet werden konnten. Dennoch entschloss man sich, die Vorkommen als Erzbasis für ein neu zu bauendes Hüttenwerk zu verwenden.

Als Haupteinsatzstoffe standen die bereits genannten Eisenerze aus dem Harz zur Verfügung: Kalk aus Rübeland (Harz), Bernburg (Anhalt) und später auch aus Kamsdorf (Thüringen), Gaskoks aus Magdeburg und Braunkohlenhochtemperaturkoks (BHT-Koks) aus Lauchhammer, der extra für diesen Zweck entwickelt wurde. Die Beschaffenheit der Erze und der für die Verhüttung zu feinkörnige und zu wenig druckfeste Koks hatten zur Folge, dass die seinerzeit üblichen Hochöfen nicht geeignet waren. Nach Verhüttungsversuchen in zwei eigens zu diesem Zwecke gebauten Versuchsöfen auf der Maxhütte Unterwellenborn entschied man sich für eine Ofenkonstruktion, die von den Öfen zur Kupferverhüttung im Mansfeldischen abgeleitet war. Die Gesamthöhe betrug 9,75 m, die Schachthöhe etwa 5,6 m, die Schachtbreite an der Gicht etwa 1 m, an der Rast etwa 1,5 m. Die Öfen waren nicht wie üblich rund, sondern rechteckig. Ihre Höhe entsprach einem Stand, der bereits Ende des 18. Jahrhunderts erreicht wurde. Von dieser geringen Höhe leitete sich der Name Niederschachtofen ab.

Als Standort für das Hüttenwerk erschien aus transporttechnischer Sicht das Gebiet zwischen den Eisenbahnverbindungen Halle – Mag-



VEB Niederschachtofenwerk Calbe/Saale, Ofenhalle um 1955. Die Öfen sind in zwei Reihen zu je fünf Öfen an der Hallenlängsseite angeordnet und selbst nicht sichtbar; ihr Standort ist mit jeweils zwei Fackeln markiert, von denen rechts der Bildmitte zwei geöffnet sind und Rauch aufsteigt.

deburg und Bernburg – Barby an der Saale bei Calbe als vorteilhaft. Damit war auch der für die Verhüttung notwendige Wasserbedarf gesichert.

Es wurde mit unvorstellbarem Elan ein komplettes Hüttenwerk geplant und gebaut. Der erste Spatenstich erfolgte im Juli 1950. Bereits 16 Monate später floss das erste Roheisen. Das Hüttenwerk bestand aus zehn Niederschachtofen einschließlich aller Versorgungs- und Nebenanlagen, mit Roheisenmischer und Masselgießmaschine sowie mit einem Kraftwerk. Dort wurde das Gichtgas zur Bereitstellung von Elektroenergie und zur Wärmeversorgung von Werk und Wohnstätten genutzt. Die Schlacken wurden zu Hohlblocksteinen oder zu Hüttenbims verarbeitet, aber auch als Granulat an die nahe liegenden Zementwerke geliefert.

Mit dem Werk wurde eine komplette Wohnstadt mit Poliklinik, Schule, Kinderbetreuungseinrichtungen, Ladenstraße, Post und Sparkasse errichtet.

Die kleinen Öfen gestatteten es, hinsichtlich der chemischen Zusammensetzung des Eisens den Wünschen der Gießereien weitgehend zu entsprechen. Während anfangs die Gießer über den Wegfall des Roheisens aus den gewohnten Bezugsquellen klagten, konnten schon ab Ende der 1950er Jahre zunehmend Sonderroheisensorten entwickelt werden, die das Eisen aus dem Siegerland und das Holzkohlenroheisen in den Gießereien ersetzen.

Das Verhüttungsverfahren fand internationales Interesse. In der Nähe des belgischen Lüttich wurde ein Versuchsniederschachtofen betrieben. Hüttenleute in Salzgitter waren ebenso wie indische Hüttenleute an den technischen Ergebnissen interessiert, weil sie ebenfalls von dem Problem „verarmender“ Eisenerze betroffen waren.



Relief des Niederschachtofenwerks VEB Eisenwerke West Calbe/Saale, gefertigt im VEB Schwermaschinenbau Lauchhammer Abt. Kunstguß

Technisch war es gelungen, die ostdeutschen Gießereien qualitätsgerecht zu versorgen. Außerdem wurde das Eisen in 34 Länder Europas und nach Übersee geliefert. Wirtschaftlich blieb es ein Verlustgeschäft. Denn durch die Entdeckung neuer Eisenerzlagerstätten und die Globalisierung des Handels erwies sich die Verhüttung eisenermer Erze als nicht rentabel.

Am 8. Mai 1970 erfolgte der letzte Abstich. Bis dahin wurden in Calbe 4,5 Mio. t Gießereiroheisen erschmolzen. Die Vorräte der heutzutage verhütteten Eisenerze sind nicht unerschöpflich. Es ist nicht ausgeschlossen, dass Elemente des Niederschachtofenverfahrens künftig wieder einmal Bedeutung erlangen können, dann vielleicht aber als einstufiges Verfahren zur Gusseisenerzeugung. ⚙

Lesenswert:

15. Oktober 1951 - 50. Jahrestag des ersten Roheisenabstriches am Niederschachtofen in Calbe. Hg. von der Interessengemeinschaft „Niederschachtofenwerk Calbe“. Calbe 2001.

Elektrische Antriebe für die Werkzeugmaschinenindustrie in der DDR | 1

MANFRED SCHULZE

Ab etwa 1970 war es erforderlich, die Antriebstechnik für Haupt- und Vorschubbewegungen an Werkzeugmaschinen hinsichtlich Vorschubkraft, Zerspanungsleistung, Verfahrgeschwindigkeit und Beschleunigungsvermögen an die gestiegenen Möglichkeiten der numerischen Steuerungen anzupassen. Neben dem konsequenten Übergang zu Einzelantrieben für jede Bewegungsachse an der Werkzeugmaschine bot sich der Übergang von hydraulischen zu elektrischen Antriebssystemen an.

Diesem internationalen Trend folgend kamen auch in der DDR elektrische Antriebe für Haupt- und Vorschubbewegungen an Werkzeugmaschinen zum Einsatz. Die Kombiatsstruktur der Elektroindustrie hatte zur Folge, dass die beiden Hauptkomponenten der elektrischen Antriebe – Stromrichter mit Regeleinrichtung für Drehmoment, Geschwindigkeit und Lage sowie Motoren mit Messsystemen und Festhaltebremse – unterschiedlichen Kombinat zugeordnet waren. Dies erschwerte eine konzentrierte Entwicklung von Erzeugnissen, exakt zugeschnitten für die Werkzeugmaschinenindustrie.

Zur optimalen Anpassung der Antriebsparameter an die Steuerungstechnik war insbesondere für die Vorschubantriebe eine Eigenentwicklung beim Steuerungshersteller, dem VEB Starkstromanlagenbau, später VEB Numerik „Karl Marx“ Karl-Marx-Stadt, sinnvoll. Das Forschungszentrum des Werkzeugmaschinenbaues Karl-Marx-Stadt war an der Entwicklung der Vorschubantriebstechnik unmittelbar beteiligt



Baugruppen von WSA 2: TUD 6, TPS 32A, TPS 20A, MHG 1; Stellmotoren: HSM 10, WSM 2 BG 80, 112 und 134

und koordinierte die Entwicklung der Hauptantriebsstromrichter beim VEB Elektroprojekt und Anlagenbau Berlin.

Als Fertigungsstätte der Antriebsstromrichter für die Vorschubantriebe fungierte der VEB Elektroschaltgeräte Eisenach, der ebenfalls an deren Entwicklung beteiligt war. Die Entwicklung und Produktion der Motoren für die Haupt- und Vorschubantriebe erfolgte zeitgleich im VEB Kombinat Elektromaschinenbau Dresden.

Entsprechend der damals verfügbaren Halbleiterbauelemente für die Antriebsstromrichter wurden auch international vorerst nur Gleichstromantriebe entwickelt und gefertigt.

Die Entwicklung von Antriebsstromrichtern begann 1972 im VEB Numerik. Für das Steuerungssystem NC 400 wurde ein hochdynamischer Pulssteller mit Schalttransistoren als Stellglied für die Gleichstrom-Stellmotoren GSM 35.2 und GSM 45.2 konzipiert.¹ Die im RGW verfügbaren

Schalttransistoren erlaubten nur relativ geringe Ausgangsparameter des Pulsstellers und damit auch einen eng begrenzten Drehmomentbereich der Antriebe. Diese wurden vorrangig an den Universalfräsmaschinen FUW 315 bzw. FUW 350 des VEB Uhrenkombinat Ruhla, Werk Seebach, mit der Bahnsteuerung NC 450 bzw. der Punkt-Streckensteuerung NC 470 eingesetzt.

Antriebe der ersten Generation

Zur Erhöhung der Einsatzbreite elektrischer Antriebe an Werkzeugmaschinen mussten die Antriebsparameter Drehmoment, Drehzahl, Beschleunigungsvermögen und Regelgenauigkeit bedeutend erweitert und verbessert werden. Die Entwicklung „Werkzeugmachinenspezifische Antriebe“ (WSA) wurde unter der Leitung des VEB Numerik ab 1974 realisiert. Die Firma war neben den Koordinierungsaufgaben für die Entwicklung und Fertigung des Transistorpulsstellers TPS 32A verantwortlich.

Das Forschungszentrum des Werkzeugmaschinenbaues konzipierte den Thyristorkehrstromrichter TUD 5, der in Eisenach gefertigt wurde.²

Das Kombinat Elektromaschinenbau entwickelte die Stellmotorenreihe WSM1.³ Die Fertigung und Komplettierung der Motoren erfolgte im VEB Elbtalwerk Heidenau. Der Einsatz erfolgte an vielen Werkzeugmaschinen die Fertigungsstückzahlen betragen ca. 2.000 Achsen (Antriebe) pro Jahr.

Antriebe der zweiten Generation

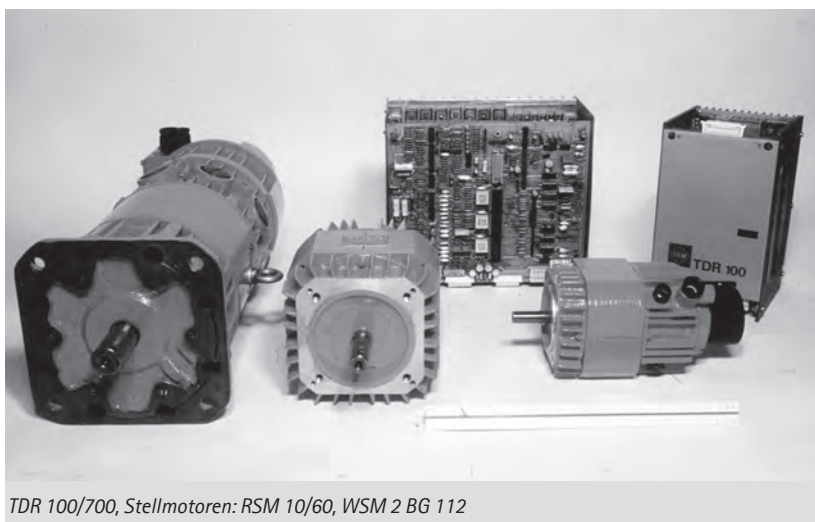
Zeitgleich mit der Entwicklung der ersten freiprogrammierbaren Rechnersteuerung der DDR (CNC 600) entstand eine zweite Generation von Gleichstromantrieben für Werkzeugmaschinen. Für die Vorschubantriebe erfolgte die Entwicklung in den Jahren 1976 bis 1979 durch die Partner Forschungszentrum des Werkzeugmaschinenbaues, Kombinat Elektromaschinenbau Dresden, Elektroschaltgerätekwerk Eisenach und Numerik Karl-Marx-Stadt. Kernstück war der Thyristorkehrstromrichter TUD 6.⁴ Aufgrund der Bauelementesituation im RGW-Raum mussten im Leistungskreis des TUD 6 noch Ein-

zelthyristoren aus der UdSSR verwendet werden. Dieser Nachteil beim Bauvolumen des Stromrichters wurde teilweise durch die Entwicklung eines anwenderspezifischen Ansteuerschaltkreises (U708 D, Fertigung im VEB Funkwerk Erfurt) kompensiert.⁵ Die Fertigungsstückzahlen betragen ca. 3.000 bis 4.000 Achsen pro Jahr.

Für den unteren Drehmomentbereich, speziell für die Hohlwellenmotoren HSM10 (ČSSR) wurde von Numerik der Transistorpulssteller TPS 20 A entwickelt und gefertigt. Die Antriebe mit TPS 20 A wurden als Zwei-Achsausführung konzipiert.⁶ Der Einsatz erfolgte vorrangig an Brennschneidemaschinen und Zeichentischen zusammen mit der CNC 600. Die Fertigungsstückzahlen betragen ca. 100 Stück (200 Achsen) pro Jahr.

Die Stellmotorenreihe WSM 2 basierte auf dem Konzept der Baureihe WSM 1 und verwendete Al Ni Co Permanentmagnete. Den Stromrichter für die Gleichstromhauptantriebe konzipierte VEB Elektroprojekt und Anlagenbau Berlin. Da diese Entwicklung etwas später begann, wurden hier im Leistungskreis bereits Thyristormodule der Firma ČKD Praha (ČSSR) verwendet. Das Stromrichtergerät DTO konnte da-

mit wesentlich kompakter gebaut werden als der TUD 6, denn der gemeinsame Kühlkörper für alle Thyristormodule war potentialfrei.⁷ Der Hauptantrieb erhielt Gleichstrommotoren der Reihe MFD vom VEB Elbtalwerk Heidenau. ⚙



TDR 100/700, Stellmotoren: RSM 10/60, WSM 2 BG 112

¹ Vgl. Bartsch, H. J.: Entwicklung der Steuerungstechnik in der DDR. In: Museumskurier, 2007, Heft 20, S. 30-33 sowie Schulze, M.: Transistor-Gleichstromsteller für reaktionsschnelle Antriebe kleiner Leistung. In: Elektrie, 1974, Heft 7, S. 368 ff.

² Vgl. Edner, K.: Thyristorkehrstromrichter für Vorschubantriebe von Werkzeugmaschinen. In: Der VEM Elektroanlagenbau, 1981, Heft 4, S. 179 ff.

³ Vgl. Fichtner, K.: Gleichstrom-Stellmotoren für werkzeugmaschinenspezifische Vorantriebe. In: VEM Elektromaschinenbau der DDR, 1980, Heft 1, S. 6 ff.

⁴ Vgl. Schulze, M.: Thyristorstromrichter für reaktionsschnelle Gleichstromantriebe. In: Der VEM Elektroanlagenbau, 1979, Heft 3, S. 118 ff.

⁵ Vgl. Emmerling, F./Wigand, G.: Steuer- und Regeleinrichtung des Stromrichtergerätes TDR 100 für Roboterantriebe. In: Elektrie, 1982, Heft 10, S. 523 ff.

⁶ Vgl. Bause, J.: Hochdynamischer Gleichstromkleinstantrieb. In: Der VEM Elektroanlagenbau, 1980, Heft 3, S. 118 ff.

⁷ Vgl. Hübner, R. / Lasch, S. / Breitlow, H.: Kompakte Thyristorstromrichter für Werkzeugmaschinenhauptantriebe. In: Der VEM Elektroanlagenbau, 1982, Heft 5, S. 207 ff.

Hans Gärtner und das H-Verfahren

Am 16. Juli 2011 verstarb Dipl.-Ing. Hans Gärtner im Alter von 79 Jahren. Er war ein von vielen geschätzter exzellenter Fachkollege und Spezialist auf dem Gebiet der dieselmotorischen Einspritzung und Verbrennung.

✿ KLAUS MATTHEES

Der aus Niederschlesien stammende Hans Gärtner kam durch die Wirren des Zweiten Weltkrieges über Bayern nach Apolda in Thüringen, wo er von 1947 bis 1951 bei der Firma W. Bach den Beruf eines Maschinenschlossers erlernte. Es folgten ein dreijähriges Direktstudium an der Ingenieurschule Chemnitz und eine Tätigkeit als Versuchsingenieur im KEB Dresden, Bereich Dampfmaschinenbau. Im Jahre 1955 wechselte Hans Gärtner in die Motorenentwicklung des später in VEB Wissenschaftlich Technisches Zentrum (WTZ) Automobilbau umbenannten Unternehmens nach Karl-Marx-Stadt, wo er bis zum Ende seines Arbeitslebens tätig war. An der Technischen Hochschule Karl-Marx-Stadt qualifizierte er sich in einem Abendstudium zum Diplomingenieur für Wärmetechnik. Er war im WTZ Automobilbau als Forschungsingenieur tätig und wurde Leiter für die Entwicklung von Dieselmotoren.



Hans Gärtner (1932-2011)

Zum Lebenswerk von Hans Gärtner gehört das bis zur Serienreife entwickelte Hyperboloid-Verbrennungsverfahren (kurz: H-Verfahren) für direkteinspritzende Dieselmotoren. Das diesbezügliche theoretische Gedankengut wurde bereits 1967 zum Patent angemeldet und nach Prüfung und Abgrenzung zum Brennverfahren der Firma Klöckner Humboldt Deutz (wandparallele Einspritzung in einen schrägliegenden Kolbenbrennraum) im Jahre 1968 das Patent erteilt. Dabei handelt es sich um ein Verfahren mit zentrisch im Kolbenboden angeordneten Brennraum, Luftdrall sowie primär luftverteilter Einspritzung, optimierter freier Einspritzstrahllänge und Brennraumgeometrie. Der Brennraum weist die Form eines einschaligen Hyperboloids auf und die Strahlachse der Düse verläuft vorzugsweise parallel zur Brennraumwand und im spitzen Winkel zur Wirbelrichtung. Das Brennverfahren war für den Nachfolgemotor des im LKW W 50 eingebauten Motors 4VD 14,5 / 12 -1 SRF mit M-Verbrennungsverfahren vorgesehen. Damit sollten Lizenzgebühren an die Firma MAN eingespart werden. Das gelang aber erst nachdem mehrmals aus ökonomischen Gründen verschobenen Serienstart des neuen Nutzkraftwagens L 60 im Jahre 1987 mit dem Motor 6VD 13,5 / 12 SRF. Eine geneigte Bauvariante GRF – jedoch mit elektronischem Common Rail-Einspritzsystem – befindet sich im Ausstellungsbereich „Motorenwerkstatt“ des Industriemuseums Chemnitz.

Bis zur Serieneinführung mussten in Kleinarbeit zusammen mit dem VEB Motorenwerk Nordhausen und dem Institut für Verbrennungsmotoren der TU Dresden immer wieder Details an sich ändernde Konzeptionen des Motoren- und Fahrzeugherstellers angepasst werden, z. B. Kaltstartuntersuchungen, Einspritzdüsenvariationen und Sicherung von Abgaswerten.

Und das alles geschah bei ungenügenden messtechnischen Voraussetzungen. Beispielsweise mussten Stickoxyde im Abgas nach der aufwändigen nasschemischen Methode von Saltzman gemessen werden, weshalb die Ergebnisse wegen notwendiger Reaktions- und Auswertzeiten erst einen Tag nach Probenentnahme vorlagen. Kohlenwasserstoffe im Abgas von Dieselmotoren konnten mangels nicht vorhandenem Flammenionisationsdetektor überhaupt nicht gemessen werden. Aus heutiger Sicht ist dies unvorstellbar – gehören doch nun seit Jahren komplette Abgasmessanlagen zum Standard jedes Versuchstandes für Motoren. Die Leistungen von Hans Gärtner und die der Mitwirkenden der Arbeitsgemeinschaft „H-Verfahren“ wurden im Jahre 1976 mit der staatlichen Auszeichnung „Banner der Arbeit“ gewürdigt. In den letzten Jahren seines Berufslebens war Hans Gärtner verantwortlich für Motorenversuche, Einbau und Erprobung eines 3-Zylinder-PKW-Dieselmotors DDR-eigener Entwicklung im Trabant. ✿

Neu in der Sammlung: Zeichnungen, Reklamemarken und ein Album

Dank der finanziellen Unterstützung seines Fördervereins kann das Industriemuseum immer wieder kleinere und größere Schätze erwerben, die ansonsten der Nachwelt verloren gehen würden.

☀ GISELA STROBEL

Was bleibt von einem Künstler, der „nur“ Dinge für kurzlebige Präsentationen und den Alltagsgebrauch geschaffen hat? Manchmal arbeitet er so originell, dass er schon zu Lebzeiten zur Legende wird. Manchmal aber schlummern seine Werke irgendwo vergessen auf einem Dachboden oder im Keller, bis sie zufällig wieder entdeckt werden.

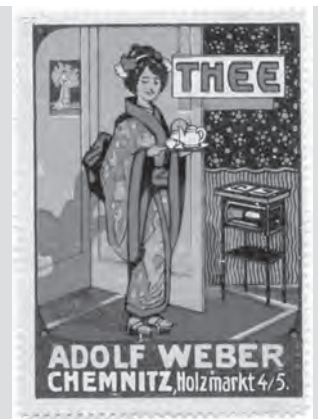
Gerhard Nürnberger, ein Gebrauchsgrafiker aus Dresden, gehört zu den Letzteren. Vor einigen Monaten bekam das Industriemuseum das Angebot, seinen Nachlass zu übernehmen. Ein Dresdner, der das ehemalige Wohnhaus Nürnbergers für seine Familie ausbaute, entdeckte verstaubte Kartons mit vielen Zeichnungen und Entwürfen im Keller.

Auf den ersten Blick stellte der Sammlungsleiter fest, dass sie für unsere Sammlung relevant sind, zeigen sie doch wohl bekannte Produkte aus sächsischen und thüringischen Textilbetrieben, aus der Karl-Marx-Städter Fettchemie, aus Premnitz, Wittenberge, Wolfen und Genthin. Nürnbergers Plakate warben für verbesserten Arbeitsschutz oder für die Leipziger Messe.

Alle Objekte lassen sich in die Zeit zwischen 1950 und 1960 datieren. Die Menge des Angebots überstieg allerdings die Möglichkeiten des Industriemuseums Chemnitz, so dass der Vorbesitzer sie an weitere Museen vermittelte. Gilt es doch, den Künstler Gerhard Nürnberger vor dem Vergessen zu bewahren



Wasta, Entwurf Gerhard Nürnberger, 1957



Reklamemarke, um 1910

und gleichzeitig den Zeitgeist der 1950er Jahre einzufangen.

Leider konnten wir bislang kaum etwas über Gerhard Nürnbergers Leben in Erfahrung bringen. Aus den Zeichnungen ist zu erkennen, dass die 1950er Jahre für ihn ein sehr produktives Jahrzehnt waren. Zunächst befand sich sein Atelier am Käthe-Kollwitz-Ufer, seit etwa 1956 dann auf dem Weißen Hirsch. Offenbar arbeitete er nicht allein, denn seine Entwürfe sind gestempelt „Entwurf Künstlerkollektiv Gerhard Nürnberger, Dresden“. Auch fanden sich einige wenige Arbeiten des Chemnitzers Horst Geil bei den Entwürfen. Zeigt das nun, dass Geil Mitarbeiter im „Kollektiv Nürnberger“ oder sein Konkurrent war?

Obwohl ein Selbstporträt einen Mann in den besten Jahren zeigt, wissen wir nicht, wie sein weiterer Lebensweg verlief. Vielleicht werden Briefe, die sich noch beim Vorbesitzer befinden und auf Aufarbeitung warten, Licht in die Biografie des fleißigen Dresdners bringen.

Auch Reklamemarken, die das Museum 2011 dank der Finanzierung des Fördervereins erwerben konnte, sind Belege für den Zeitgeist. Vor dem Ersten Weltkrieg erzählten diese „kleinsten Plakate der Welt“ von der Vielfalt der Firmen und der Ideen für Produkte oder Ereignisse, berichten von längst Vergessenem oder noch immer Bekanntem. Häufig wurden sie als Serien herausgegeben; in unserem Ankauf finden sich besonders schöne Marken von der Chemnitzer Firma Eduard Beyer, von Dresdner Schokoladenherstellern und von Knorrs Suppenwürze.

Schließlich sei noch auf den jüngsten Ankauf verwiesen: in gemeinsamer Finanzierung mit dem Verein Richard Hartmann Chemnitz und anderen gelang es, ein Unikat, ein aufwändig gestaltetes Fotoalbum zu erwerben, das 1891 dem Unternehmer Gustav Hartmann überreicht wurde.





Das Westsächsische Textilmuseum Crimmitschau auf dem Weg zum Unesco-Weltkulturerbe

✿ RITA MÜLLER

Die in situ erhaltenen Gebäude, technischen Anlagen und Maschinen der ehemaligen Tuchfabrik Gebr. Pfau sind ein herausragendes sowie in ihrem Umfang und ihrem Erhaltungszustand einzigartiges Zeugnis der Textilindustrie des ausgehenden 19. und frühen 20. Jahrhunderts. Deshalb bewirbt sich der Zweckverband Sächsisches Industriemuseum mit diesem Kleinod um den Welterbe-Titel. Das Westsächsische Textilmuseum konkurriert mit neun weiteren Projekten aus Sachsen, u. a. mit der „Görlitzer Altstadt und gründerzeitliche Innenstadt“, der Albrechtsburg und dem Dom in Meißen, der Gartenstadt Hellerau und dem Versteinerten Wald in Chemnitz. Derzeit prüft eine Expertenkommission die Vorschläge, bevor das Sächsische Ministerium des Innern dem Kabinett die Ergebnisse präsentiert. Schließlich entscheidet das Kabinett, welche Stätten der Kultusministerkonferenz im Herbst zur Aufnahme in die deutsche Tentativliste vorgeschlagen werden.

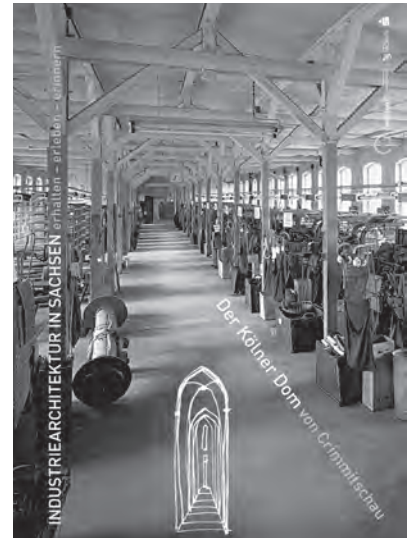
1885 errichtete Friedrich Pfau in der Leipziger Straße in Crimmitschau eine Tuchfabrik, die unter seinen Söhnen Otto und Adolph erweitert wurde. 1910 entstand ein neues Kontor- und Lagergebäude und 1916 erwarben die Brüder die benachbarte Tuchfabrik Zeiner & Schumann und nutzten sie als Spinnerei.

Den Ersten Weltkrieg und die Weltwirtschaftskrise sowie den Zweiten Weltkrieg überstand das Unternehmen nahezu unbeschadet. Auch wurde der Betrieb, im Gegensatz zu einer Reihe anderer Crimmitschauer Unternehmen, nach 1945 nicht enteignet. Erst ab 1957 erfolgte eine



staatliche Beteiligung und 1972 die endgültige Umwandlung in einen „Volkseigenen Betrieb“. Der nunmehrige „VEB Modetuche“ wurde Ende 1975 als Werk 7 dem „VEB Volltuchwerke“ angegliedert. Als Streichgarngewebe herstellender Betrieb nahm das Werk hier eine Nischenposition ein. Diese Stellung ebenso wie der vormalige Status eines privatwirtschaftlichen Unternehmens führten dazu, dass der Betrieb bei der Kontingentierung und der Zuteilung von Investitionsmitteln ständig benachteiligt wurde. Hierdurch haben sich der Fabrikkomplex sowie dessen gesamte maschinelle Ausstattung aus dem frühen 20. Jahrhundert nahezu vollständig und unverändert erhalten. Noch vor der endgültigen Betriebseinstellung 1990 erfolgte außerdem die denkmalrechtliche Unterschutzstellung des Fabrikensembles.

Aufgrund dieser Entwicklung hat sich die Tuchfabrik Pfau als eine Art Zeitkapsel erhalten, die einen authentischen und vielschichtigen Einblick in die Textilindustrie und



die Arbeitswelt des späten 19. und frühen 20. Jahrhunderts erlaubt. Die Maschinen stehen meist noch an den Originalstandorten und stammen überwiegend aus der Zeit zwischen 1900 und den 1930er Jahren. Die Patina und die Gebrauchsspuren der alten Maschinen und Anlagen, die von Jahrzehnten der Produktions- und Arbeitstätigkeit zeugen, haben sich bis heute unberührt erhalten. Auch ist ein Großteil des Maschinenparks noch funktionsfähig, so dass dieser für den Vorführibetrieb genutzt werden kann. So können die Besucher die Produktion von Tuchstoffen, von der angelieferten Rohwolle bis zum fertigen Tuch, miterleben und nachvollziehen. ✿

Rundgänge durch das Textilmuseum Crimmitschau werden Dienstag - Sonntag, jeweils 14 Uhr angeboten.

Besuch im Esche-Museum Limbach-Oberfrohna

☀ GISELA STROBEL

Wie in jedem Jahr organisiert der Förderverein Industriemuseum Chemnitz e. V. auch 2012 für seine Mitglieder Exkursionen und Vorträge. Das erste diesjährige Angebot war der Besuch des Esche-Museums in Limbach-Oberfrohna am 24. Februar, das 25 Teilnehmer gerne genutzt haben.

Claus Eger, eines der aktivsten Mitglieder des Fördervereins Esche-Museum e. V., begrüßte die Chemnitzer Vereinskollegen, um sie zunächst auf den Spuren des Stadtlehrpfades mit der reichen, vor allem durch die Strumpfindustrie geprägten Industriegeschichte Limbachs und Oberfrohna bekannt zu machen. Von dieser Industrie beeinflusst, wurde hier 1869 die Höhere Wirkschule gegründet. An diesem historischen Gebäude begann der Rundgang. Wenig später standen die Mitglieder des FIM verwundert an der Stadtkirche, in deren Dach im Januar 2009 ein Pkw „flog“. Der

unfreiwillige Pilot hatte wohl mehr als einen Schutzengel, als er die 35 m lange Strecke zurücklegte und überlebte. Vorbei ging es dann an vielen größeren und kleineren Unternehmen, die in der Gegenwart nur noch zu einem sehr geringen Teil als Produktionsbetriebe funktionieren. Claus Eger konnte zu jedem der Gebäude interessante Fakten berichten. Leider gelang deren Nachnutzung nicht immer, wie es das 1882 bis 1905 erbaute Firmengebäude der Textilfirma Conradi & Friedemann zeigte: die wunderschön sanierte Turm-Passage steht nach hoffnungsvollem Beginn nun zum größten Teil leer.

Eines der ältesten noch vorhandenen sächsischen Fabrikgebäude, die von Traugott Reinhold Esche 1854 gegründete Strumpffabrik beherbergt nun das Esche-Museum. Es konnte nach sorgfältiger Restaurierung im Mai 2011 eröffnet werden. Als die Teilnehmer hier eintra-

fen, wurden sie von Vereinsmitglied Irmgard Eberth begrüßt und zur großen, sehr angenehmen Überraschung mit Kaffee und Kuchen bewirtet. Anschließend begaben sich die Chemnitzer Gäste in zwei Gruppen zum Rundgang durch das Haus. Irmgard Eberth konnte vor allem mit Sozialgeschichte aufwarten. Sie berichtete über den „Urvater“ der sächsischen Strumpfindustrie, den begabten ehemaligen Kutscher Johann Esche (1682-1752), die weitblickende Förderin der Strumpfwirker Helene Dorothea von Schönberg, über Strumpffabriken der Familie Esche und über Dr. Anna Esche (1824-1920), die sozial engagierte Ehrenbürgerin der Stadt Limbach. Frau Eberth erläuterte die beeindruckende Sammlung von Handwerkstühlen aus dem 18. und 19. Jahrhundert sowie gekonnt präsentierte Strümpfe und Handschuhe. Wirk-, Strick- und Konfektionsmaschinen stellten Claus Eger und sein Kollege vor. Schließlich erklärten sie die von Heinrich Mauersberger 1949 zum Patent angemeldete Malimo-Technik und eine Anlage Malimo 500, die im Industriemuseum Chemnitz restauriert wurde.

Am Schluss blieb den Teilnehmern der Exkursion nur, dem liebevoll gestalteten Museum, seinen engagierten Mitarbeitern und dem Förderverein weiterhin viele interessierte Besucher zu wünschen. ☀



Blick in die Ausstellung des im Mai 2011 eröffneten Esche-Museums

EINFACH. BESSER. BERATEN.

2.300 ...

Stätten der Moderne

... bundesweit!



Telefonie. Internet. Navigation.

... und 4 davon in Chemnitz:

**World of
Communication**
09111 Chemnitz
Brückenstr. 17

**World of
Communication**
09127 Chemnitz
C.-v-Ossietzky-Str. 153a

**Telefonshop
Hermsdorf KG**
09112 Chemnitz
Aue 11

**Gruener Telefon-
anlagenbau GmbH**
09112 Chemnitz
Reichsstraße 58-60

Die anderen 2.296 aetka-Fachhändler
finden Sie auf www.aetka.de