

Museumskurier

des Chemnitzer Industriemuseums und seines Fördervereins



FOKUSSIERT.

Die Fotografenfamilie Billhardt

S. 10



Wandel am laufenden Band
S. 6



Ein kostspieliger Versuch
S. 17

Schutzgebühr 3,00 €
ISSN 1862-8605



Aktuelle Hinweise

www.saechsisches-industriemuseum.de

Ausstellungen

I. Halbjahr 2019

Dauerausstellung

Industrie im Wandel erleben

Sonderausstellungen

Das Herz von Chemnitz. 220 Jahre Industriekultur | verlängert bis 06.01.2019

Sächsischer Staatspreis für Design. Ausstellung der Preisträger und Nominierten | 15.02. bis 14.03.2019

Untergegangene Arbeitswelten. Fotografien von Wolfgang G. Schröter | 10.05. bis 04.08.2019

Veranstaltungen des Fördervereins

26.01.2019, 9 Uhr
Jahreshauptversammlung

30.06.2019, 10 Uhr
13. Gießertreffen
Veranstalter: AGr Gießereitechnik im Förderverein Industriemuseum Chemnitz e.V.

Vorträge:

Achim Dresler, Industriemuseum Chemnitz; Dr. Günter Schaefer, Förderverein Industriemuseum Chemnitz e.V.
Neues Leben in alten Gießereien. Beispiele aus den Partnerstädten Mulhouse und Chemnitz
Norbert Demarczyk, ACTech GmbH Freiberg
3-D-Druck in der Gießerei

Exkursionen werden gesondert bekannt gegeben.



Vortragsreihe: Schmelztiegel Chemnitz – Themenschwerpunkt Migration

Donnerstag, 24. Januar, 18 Uhr
Prof. Dr. Birgit Glorius, Technische Universität Chemnitz
Migration: Ausnahme oder Regel? Ein Überblick zur internationalen Migration, ihren Ursachen und Folgen

Donnerstag, 28. März, 18 Uhr
Peer Ehmke, Schloßbergmuseum Chemnitz
Mazedonische Baumwollhändler in Chemnitz. Neue Forschungsergebnisse zur Globalisierung im 18. Jahrhundert

Donnerstag, 25. April, 18 Uhr
Dr. Wolfgang Uhlmann, Chemnitzer Geschichtsverein 1990 e.V.
Immigranten als Beförderer der Chemnitzer Industrie

Vortrag des Agricola-Forums:
Donnerstag, 23. Mai 2019, 19 Uhr
Dr. des. Ariane Walsdorf, Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover
Von Wunderkammern, Mikroskopen und Rechenmaschinen. Der Naturwissenschaftsbetrieb im 17. Jahrhundert
Veranstaltung des Agricola-Forums in Zusammenarbeit mit dem Industriemuseum Chemnitz

Editorial



Liebe Leserinnen und Leser,
liebe Freunde des Industriemuseums Chemnitz,

in diesem Jahr hat das Industriemuseum Chemnitz seinen Besuchern gleich drei Sonderausstellungen präsentiert. Auf die sehr erfolgreiche Ausstellung „Gesten – gestern, heute, übermorgen“ folgte die Ausstellung „Das Herz von Chemnitz. 220 Jahre Industriekultur“, die mit der Fokussierung auf unsere Stadt eine ideale Ergänzung zu unserer Dauerausstellung bildet. Die Ausstellung zur Fotografenfamilie Billhardt rundet das Ausstellungsjahr 2018 ab.

Die beiden letztgenannten Sonderausstellungen, die wir bis zum Jahresende verlängern konnten, waren sicherlich Höhepunkte im Jubiläumsjahr der Stadt Chemnitz. Aus der Besucherresonanz und den vielen positiven Rückmeldungen ist ablesbar, dass diese in die Stadtgesellschaft hineingewirkt und auch darüber hinaus überregional große Aufmerksamkeit erfahren haben.

Für das neue Jahr planen wir wiederum Sonderausstellungen. Den Auftakt bildet die Präsentation der Preisträger und Nominierten des Sächsischen Staatspreises für Design 2018. Im Anschluss lässt ein Meister der Reportage- und Industriefotografie untergegangene Arbeitswelten wieder lebendig werden. Des Weiteren arbeiten wir an der inhaltlichen Erweiterung der Dauerausstellung um die Thematik Rohstoffe im Rahmen der Rohstoffstrategie des Freistaates Sachsen.

Unser Förderverein hat mit seinen Arbeitsgruppen das Industriemuseum bei den vielfältigen Vorhaben in bewährter Weise mit fachlicher Kompetenz und auch als Ideengeber unterstützt. Zudem arbeitet der Förderverein in der Tuchfabrik Pfau in Crimmitschau daran, die dort befindliche Dampfmaschine wieder zum Leben zu erwecken, ein besonders schönes Beispiel für den gelebten Gemeinschaftsgeist in unserem Museumsverbund. Mit der Weiterentwicklung der Informationsstele im Industriemuseum und dem Engagement im Bereich Gießen für Kinder unterstützt uns der Förderverein auch in der Vermittlungsarbeit.

Allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Industriemuseums Chemnitz und den Mitgliedern des Fördervereins danke ich für ihre überaus engagierte Mitarbeit und ihre Unterstützung.

Liebe Leserinnen und Leser, ich wünsche Ihnen eine schöne Adventszeit, ein frohes Weihnachtsfest und ein gutes und gesundes neues Jahr 2019.

Ihr

Dr. Oliver Brehm

Inhalt

- 02 Aktuelle Hinweise
- 03 Editorial & Inhalt
- 04 Festveranstaltung 20 Jahre ZV SIM | Willkommen!
- 05 175 Jahre Holzschiff und sein Erfinder
- 08 Wandel am laufenden Band
- 10 Fokussiert. Die Chemnitzer Fotografenfamilie Billhardt
- 14 Oscar von Kohorn und seine Firmen | Teil II
- 17 Ein kostspieliger Versuch
- 20 Blaues Wunder
- 22 100 Jahre Kurbetrieb im Schlematal
- 25 Schmelztiegel Chemnitz
- 26 Friedrich Ruppert – Ein Leben für den Chemnitzer Werkzeugmaschinenbau
- 28 Forschung in der Textiltechnik
- 30 Ein Versandbuch und ein Lohnbuch erzählen
- 32 Unsere Exponate proben den Aufstand
- 33 Eindrücke Museumsfest am 03.11.18
- 34 Buchempfehlungen
- 35 Informationen des Fördervereins | Impressum

20 Jahre Zweckverband Sächsisches Industriemuseum

Festveranstaltung am 17. September 2018 in der Energiefabrik Knappenrode

Ein klares Bekenntnis zur Industriekultur legte der sächsische Ministerpräsident Michael Kretschmer vor zahlreichen Gästen in der Energiefabrik Knappenrode ab. In seinem Grußwort zum 20-jährigen Bestehen des Zweckverbandes Sächsisches Industriemuseum betonte er, dass wirtschaftliche Prosperität immer die Basis des Kulturlandes Sachsen war.

Er würdigte zudem die Rolle und auch die erfolgreiche Arbeit des Zweckverbandes Sächsisches Industriemuseum mit seinen vier Standorten als Kompetenzzentrum für Industriekultur in Sachsen.



Willkommen!

Wissenschaftlicher Projekt-Mitarbeiter Landesausstellung 2020

Seit Juli 2018 unterstützt Thomas Pick als wissenschaftlicher Projektmitarbeiter das Sonderausstellungsprojekt der Landesausstellung 2020 im Industriemuseum Chemnitz.

Was ist eine Maschine und welche Rolle spielen Maschinen in unserem Leben? Diesen und anderen Fragen widmet sich das Industriemuseum Chemnitz, denn Sachsen ist nicht nur die Wiege des deutschen Maschinenbaus. Hier werden seit mehr als 200 Jahren Maschinen konstruiert und produziert – vom filigranen Uhrwerk aus Glashütte bis zum Hightechbearbeitungszentrum aus Chemnitz.

Der in Rheinland-Pfalz geborene Kultur- und Literaturwissenschaftler absolvierte sein Studium an der Europa-Universität Viadrina in Frankfurt an der Oder. Nach Tätig-



keiten in unterschiedlichen Museen hat er ein wissenschaftliches Volontariat im Museum für Kommunikation in Nürnberg absolviert, wo er insbesondere im Bereich Ausstellungen mitgearbeitet hat. Zuletzt

arbeitete er die Sammlungsbestände der Deutschen Fernkabel-Gesellschaft auf.

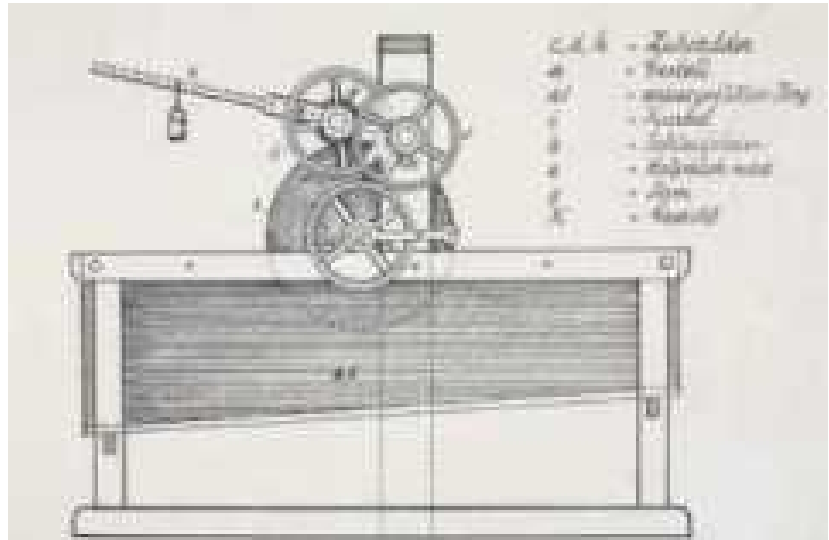
Wir wünschen Thomas Pick eine erfolgreiche Arbeit im Industriemuseum!

175 Jahre Holzschliff und sein Erfinder

■ URSULA KOLB

„Nur soviel weiß ich genau, daß es in der ersten Woche des Monats Dezember 1843 war ...“¹, schreibt Friedrich Gottlob Keller am 21.09.1892 an den Jenaer Journalisten Eduard Grosse und berichtet vom ersten greifbaren Erfolg jahrelanger Versuche: eine Papierprobe kaum größer als ein Geldstück. Mit der genialen, nur anscheinend einfachen Erfindung des mechanischen Holzaufschlusses zur Herstellung billiger Massenpapiere bringt Keller die industriell anwendbare Technologie zur Nutzung eines ständig nachwachsenden, vergleichsweise billigen Rohstoffs und damit die Lösung eines der dringlichsten Rohstoffprobleme der Zeit auf den Weg.

Die Anfang des 19. Jahrhunderts eingeleiteten Staats- und Wirtschaftsreformen – Selbstverwaltung der Kommunen, Gewerbefreiheit, Steuerreform u.a. – zeigen Wirkung. Die Schaffung eines einheitlichen Marktes durch Gründung des Deutschen Zollvereins begünstigt Deutschlands Entwicklung zum modernen Industriestaat mit einem auf Bildung und Wissen orientierten Bürgertum. Um 1840 beginnt mit dem Einsatz moderner Papiermaschinen auch die Industrialisierung der Papierproduktion. Insbesondere der Bedarf an Papier für das polygrafische Gewerbe und an Verpackungspapieren steigt sprunghaft an. Hadern als Ausgangsmaterial für die Papierherstellung sind nicht mehr im ausreichenden Umfang verfügbar. Nach eigener Aussage in seiner 1882 niedergeschriebenen Autobiografie will Keller um 1839/40 aus der Allgemeinen polytechnischen Zeitung von dem Mangel erfahren haben.



Kellers zweiter Holzschleifer, 1844, Heimatmuseum Hainichen, Keller-Archiv

Friedrich Gottlob Keller wird am 27. Juni 1816 als Sohn eines Webers und Blattbinders in der sächsischen Tuch- und Leineweberstadt Hainichen geboren. Sein Wunsch ist es, nach der Volksschule eine Gewerbeschule zu besuchen, Mechaniker zu werden. Diese Ausbildung können die Eltern nicht bezahlen. Er erlernt den Beruf des Vaters, geht auf Wanderschaft, erwirbt Bürger- und Meisterrecht seiner Heimatstadt, gründet eine eigene Familie. Die freie Zeit widmet er dem Studium technischer Publikationen, experimentiert, versucht sich an der Entwicklung verschiedener Verfahren, ab etwa 1840 an der nach einem geeigneten Ausgangsstoff für die Papierherstellung.

Seine mit Unterbrechungen an die zwei Jahre währenden Versuche zum chemischen Holzaufschluss – dabei kocht Keller zerkleinerte Holzhackschnitzel in starker Sodalaugelauge, um die Fasern von Harzen zu lösen – sind aussichtslos, weil ihm die erforderlichen Hilfsmittel für

die Erzeugung von hohen Temperaturen und Dampfdruck nicht zur Verfügung stehen. Er ist jedoch der Gewinnung von Holzzellstoff als – im Gegensatz zum Holzstoff – qualitativ adäquaten Hadernersatzstoff gedanklich um Jahre voraus.

Keller verfolgt daher eine andere Spur, die der mechanischen Holzaufbereitung. Er erinnert sich an ein Spiel aus seiner Kindheit, bei dem in die Vertiefungen von Holzklötzchen eingelegte Kirschkerne auf einem feuchten, feinkörnigen Stein beidseitig zu Kettengliedern geschliffen werden. Als „Nebenprodukt“ setzt sich auf dem Schleifstein ein dünner, aus Kirschkernmehl und Holzfasern bestehender Faserfilz ab. Letztendlich scheint aber eine seiner Naturbeobachtungen den entscheidenden Anstoß gegeben zu haben: „Bis ich endlich nach langer Zeit darauf ein Wespennest sah, dessen künstlicher Bau wie graues Papier aussieht und aus von der Natur gelösten Holzfasern besteht. So kam es denn, daß das oft besprochene

Wespennest mich auf die Gedanken leitete, Papierfasern aus Holz herzustellen“². Ähnliche Gedanken hatten im 18. Jahrhundert bereits der französische Physiker und Zoologe René-Antoine Ferchault de Réaumur, sein Schüler Jean Etienne Guettard und der deutsche Universalgelehrte Jacob Christian Schäffer. Schäffer stellte umfangreiche Experimente an, um ohne alle Lumpen oder doch mit einem geringen Zusatz derselben Papier zu machen. Die Ergebnisse seiner Arbeiten mit Einjahrespflanzen und Holz veröffentlichte er in mehreren Büchern. Auch jenen Versuch, bei dem er zur Holzerkleinerung eine Metallsäge benutzte, in der Annahme, er käme damit der Funktion des Kauapparates von Wespen am nächsten. Die gewonnenen Späne versetzte er mit Wasser, stampfte beides zu Brei, aus dem sich allerdings kein stabiles Papier formen ließ. Erst Keller erkennt das geeignete Prinzip des mechanischen Holzaufschlusses für die Papierherstellung: Entrindetes Rollenholz, vorzugsweise Fichte, wird

unter Zugabe von Wasser an einen rotierenden Schleifstein gepresst. 1841 legt er sein „Ideen-Notizbuch“ an. Es enthält an die zwanzig der unterschiedlichsten Erfindungen, darunter Papier zu fertigen von Holzfasern, welche durch Friktion erzeugt werden. Den Holzstoff für seine anfangs erwähnte erste gelungene Papierprobe vom Dezember 1843 stellt er auf einem einfachen Werkzeugschleifer her. Im Frühjahr 1844 funktioniert Keller eine Drehbank um, fertigt an die 80 Blätter von der Größe eines Viertelbogens Schreibpapier an und präsentiert im Oktober Holz- und Rindenpapierproben auf einer Industrieausstellung der polytechnischen Gesellschaft in Leipzig. Ende desselben Jahres konstruiert und baut er einen speziellen Schleifapparat, auf dem er und seine mithelfende Ehefrau mit größtem Kraftaufwand zur Nachtzeit viele Wochen hindurch an die 100 Kilogramm Holzstoff erzeugen. Holz und Schleifstein, sein Durchmesser beträgt 60 Zentimeter, rotieren im Verhältnis 1:200. An-

fang 1845 lässt Keller aus dem zur Verbesserung der Qualität mit Haderpapier versetzten Stoff in der Altchemnitzer Papiermühle von Carl Friedrich Gottlob Kühn zwischen 5 und 6 Ries Papier schöpfen, auf dem in der Frankenberger Druckerei von Carl Gottlob Roßberg die Teilaufgabe des Intelligenz- und Wochenblattes für Frankenberg mit Sachsenburg und Umgegend vom 11. Oktober 1845 gedruckt wird. – Der erste Druck der Welt auf Holzstoffpapier!

Keller beabsichtigt, seine Erfindung gewerblich zu nutzen. Wiederholte Gesuche an das Sächsische Ministerium des Innern in Dresden um finanzielle Unterstützung und Patentierung des Holzschliffverfahrens scheitern. Die Dimension der Erfindung wird nicht erkannt. Lediglich die von ihm quasi nebenher entwickelte Herstellung von Rindenpapier bei gleichzeitiger Erzeugung von Lohextrakt, letzterer begutachtet von Prof. Julius Ambrosius Hülße und Julius Adolf Stöckhardt, beide Lehrer an der Königlichen Gewerbschule Chemnitz, wird am 26. August 1845 patentiert. Ohne Holzschliffpatent gestaltet sich die Suche nach kompetenten Geschäftspartnern schwierig. Konservative Papierhersteller begegnen Kellers Erfindung mit Skepsis. Trotzdem und sicher auch angesichts des niedergehenden Handwerks gibt er seinen Beruf auf und übernimmt eine Papiermühle im erzgebirgischen Kühnhaide. Im Sommer 1846 sucht der technische Direktor der Vereinigten Fischerischen Papierfabriken Bautzen und Obergurig Heinrich Voelter Kontakt zu Keller. Beide schließen einen Vertrag zur Weiterentwicklung des Holzschliffverfahrens. Voelter (1817–1887) ist Sohn eines Heidenheimer Papierfabrikanten und im Gegensatz zu Keller kaufmännisch ausgebildet, kapitalkräftig und durch den Einsatz neuer Technologien und Surrogate, Faserstoffe aus gebleichtem Stroh, anerkannter



Schleifstein für einen Pressenschleifer in der Dauerausstellung des Industriemuseums Chemnitz

Fachmann in der Branche. Keller kann sich nur sporadisch an der gemeinsamen Arbeit beteiligen. Seine mit geliehenem Geld erworbene Mühle ist kaum betriebsfähig, um den Lebensunterhalt für die Familie zu erwirtschaften. Der geplante Bau eines verbesserten Holzschleifers kommt über die Konstruktionsphase nicht hinaus. An die Herstellung von Holzstoffpapier ist nicht zu denken. Stattdessen schlägt er sich mit der Fertigung ordinärer Papiere aus Torffaserstoffen durch. Notgedrungen entbindet Keller 1851 Voelter vom Vertrag und überlässt ihm seinen Patentanteil zur alleinigen Nutzung. Voelter, seit 1848 zurück in Heidenheim, holt den Schlosser und Mechaniker Johann Matthäus Voith ins Boot. Mit enormem finanziellen und zeitlichen Aufwand treiben beide die Entwicklung der Holzschliff-erfindung zur großtechnisch-industriellen Nutzung voran. Mit teils spektakulären Präsentationen ständig weiterentwickelter Apparate zur Holzerfaserung, zum Sortieren und Verfeinern sowie holzstoffhaltiger Papiere auf Ausstellungen und Messen erregt Voelter Aufsehen und wird mit hohen Auszeichnungen geehrt. Er lässt sich das Verfahren, Holz in Papierbrei zu verwandeln, in fast ganz Europa und Nordamerika patentieren.

Keller muss seine Mühle aufgeben und Konkurs anmelden. Der Chemnitzer Maschinenbauer Richard Hartmann, mit dem er Kontakt hat, bietet ihm eine Stelle als Konstrukteur. Entmutigt vom Misserfolg der Kühnhaiders Unternehmung, lehnt Keller ab und zieht 1853 nach Krippen nahe Schandau. Zum Jahreswechsel 1856/57 arbeitet er vorübergehend in der Kriebsteiner Papierfabrik Kübler & Niethammer. Beide Unternehmer, zuvor bei Voelter in Heidenheim beschäftigt gewesen, setzen die erste große Schleiferanlage in Betrieb. Trotz Aussicht auf dauerhafte Anstellung

kehrt Keller nach Krippen zurück, übernimmt Gelegenheitsarbeiten, richtet eine kleine mechanische Werkstatt für Holz- und Metallarbeiten ein, spezialisiert sich später auf den Bau von Metallbearbeitungsmaschinen. Er erwirbt mehrere Patente für Maschinen und Hilfsgeräte, ohne damit Gewinne erzielen zu können. Erst im hohen Alter wird Keller als Holzschliff-erfinder angemessen gewürdigt. Seine Geburtsstadt ernannt ihn zum Ehrenbürger, der sächsische König Albert verleiht ihm das Ritterkreuz II. Klasse des Zivilverdienstordens und der hohe Erlös einer internationalen Spendenaktion verhilft ihm in den letzten Lebensjahren zu materieller Sicherheit.

Friedrich Gottlob Keller verstirbt am 8. September 1895 in Krippen. Die Beerdigungsrede drei Tage später hält Pfarrvikar Lessing: „Sein ganzes Leben ... fällt unter den Gesichtspunkt des Dienstes für seine Zeit. ... und nicht bloß für ein einzelnes Volk, sondern für die ganze Welt“³. Nach Prof. Ernst Kirchner, Papierchronist, technischer Redakteur beim Wochenblatt für Papierfabrikation und Sekretär des Direktors der Technischen Lehranstalt Chemnitz produzieren in Kellers Todesjahr allein in Deutschland ca. 530 Schleifereien mit über 1.800 Schleifern mehr als 300.000 Tonnen Holzstoff. Mitte des 20. Jahrhunderts wird alternativ zum Stein-Holz-Schleifverfahren die thermomechanische Zerkleinerung von Holz hackschnitzeln auf Refinern, messerbestückten Scheibenmühlen, entwickelt.

2010 findet Friedrich Gottlob Keller, dessen Holzstoffverfahren seit 1858 auch in den USA erfolgreich angewandt wird, gemeinsam mit Johannes Gutenberg Aufnahme in die Paper Industry International Hall of Fame, die Ruhmeshalle der internationalen Papierindustrie, in Appleton, Wisconsin, USA. ■

¹ Keller an Eduard Grosse. Konzept, 21.09.1892. DBSM, Ba 651 B, 10b. Vgl. Wolfgang Schlieder: Der Erfinder des Holzschliffs Friedrich Gottlob Keller, Leipzig, 1977, S. 137.

² Keller an Arno Lorenz. Konzept, 16.10.1889. DBSM, HH, B 3. Vgl. ebd., S. 101. Keller, F. G.: Autobiografie. Vgl. Erfindung des Holzschleifers. Papier-Zeitung, Nr. 41/1885, S. 1554.

³ Gedächtnißrede für Herrn Friedrich Gottlob Keller, gehalten von Herrn Pfarrvicar Lessing in Papstsdorf am 11. September 1895. Dokument, Schenkung aus Familienbesitz von 2001. HHC/KA 84.

Wandel am laufenden Band

Das Technische Museum Großröhrsdorf zeigt einzigartige Bandwebtechnik vom 17. Jahrhundert bis in die Gegenwart

■ BRUNHILDE MAGER

Das 1901 errichtete ehemalige Fabrikgebäude der Bandweberei Johann Gotthold Schurig als Museum für Bandwebtechnik zu nutzen, kann passender nicht sein.

Die 1822 gegründete Firma begann mit einfachen Webstühlen ihre Tätigkeit in einem strohgedeckten Haus. Haupt- und Spezialartikel war das Taillenband. Die Produkte waren gefragt, so dass die Firma bereits 1867 einen Neubau errichtete, um diesen in den darauffolgenden Jahren immer wieder zu erweitern. So entschied man sich unter anderem auch für den Bau dieses dreistöckigen Ziegelgebäudes. Hier fanden neben der Produktion eine eigene Färberei, eine Zwirnerei und eine Appretur Platz. 1972 wurde die Firma, wie viele andere Betriebe, vollständig verstaatlicht. Die Liquidation des Unternehmens 1990 bedeutete das Ende der Firmengeschichte und Leerstand für das Gebäude.

Nach umfangreicher Sanierung im Jahr 1994 wurde ausgelagerte Webtechnik in den einstigen Websaal im Erdgeschoss eingebracht. Es ist den engagierten Mitgliedern des 1997 gegründeten Industrie- und Bandmuseumsvereins zu verdanken, dass das Gebäude wieder mit Leben gefüllt werden konnte. Die Freunde der Webkunst sicherten frühzeitig historische Technik und verfolgten stetig den Gedanken eines eigenen Bandwebereimuseums.

Nach Abschluss der zweiten Ausbaustufe im Jahre 2010 ist es ein in Deutschland einzigartiges Museum, in welchem die historische Bandwebtechnik funktionstüchtig ist und vorgeführt wird. Die altbekannten, klappernden Maschinen lassen die Besucher live miterleben,



In der einstigen Bandweberei von Johann Gotthold Schurig befindet sich heute das Technische Museum der Bandweberei in Großröhrsdorf

wie Bänder entstehen. Sie erfahren, welche Arbeitsbedingungen in einer Weberei herrschten, welchem technischen Fortschritt die Geräte unterlagen und welche Textilien in der Weberei hergestellt werden können. Mittlerweile leistet das Museum seit 20 Jahren einen immensen Beitrag zur Bewahrung der Industriegeschichte der Region und insbesondere der Stadt Großröhrsdorf als ehemalige Stadt der Bänder.

Die Entstehung des Bauerndorfes Großröhrsdorf wird um 1250 vermutet, urkundlich erwähnt wurde der Ort erstmalig im Jahr 1346 in der Matrikel der Meißner Bischöfe. Schon im 16. Jahrhundert webten die Bauern Leinenstoff für ihren eigenen Bedarf. Schmale Gewebe und Bänder wurden lediglich von Posamentierern in der benachbarten Stadt Radeberg gefertigt. 1680 kam George Hans, ein bisher in Radeberg tätiger Bandweber, nach Großröhrsdorf. Er gilt als Begründer der Bandweberei in der Region. 1710 arbei-

teten fünf Bandweber im Ort, 1810 wurde bereits an 207 Webstühlen in Heimarbeit gewebt. Es war üblich, dass alle Familienmitglieder, einschließlich der Kinder, viele Stunden bei der Bandherstellung mithalfen.

Im Jahr 1727 wurde die Firma Johann Gottfried Schöne in Großröhrsdorf gegründet. Dieses Unternehmen nahm 1855 die erste Dampfmaschine in Betrieb und durfte sich fortan als die „Erste mechanische Band- und Gurtweberei Sachsens“ bezeichnen. Mit Hilfe der neuen Technik konnten nun auch schwere Gurtbänder auf mechanischen Webstühlen gewebt werden.

Durch die sich ständig ändernde Mode stieg der Bedarf an neuen Produkten. Viele Erfindungen, wie z.B. das von Juliane Schöne 1827 gefertigte schmale Drahtband, oder das 1836 erste gewebte Gummiband, fanden im Textilgewerbe großen Absatz und trugen zu einem



Das historische Hosenträgerband von 1839

enormen Aufschwung der gesamten Industrie bei. In Großröhrsdorf und im Umland entstanden Zulieferbetriebe unterschiedlichster Branchen. Neben dem Webstuhlbau siedelten sich Gewerbe wie Konfektion, Tischlerei, Möbel- und Maschinenbau, Metallverarbeitung und Lederwaren an. Selbst die Kartonagenherstellung profitierte von dieser Entwicklung.

Nur wenigen Heimwebern gelang es, größere Gewinne durch den Verkauf ihrer Produkte auf nahegelegenen Märkten oder überregionalen Messen zu erzielen. Durch den Erwerb neuer Webstühle, Zubehörmaschinen und Textilmaterialien vergrößerten sich die kleinen Hauswebereien, Manufakturen und Fabriken entstanden.

Vor der Industrialisierung wurden die Heimwebstühle als Familienkapital an die Nachkommen weitergegeben. Durch die neue Möglichkeit der Bandherstellung in Großbetrieben zog die jüngere Generation eine regelmäßige Arbeitszeit und pünktliche Lohnzahlungen der häuslichen Weberei vor. Die Folge war ein stetiger Rückgang der Heimweberei. Die Fabriken wuchsen; bis Ende des 19. Jahrhunderts waren mehr als 25 größere und kleinere Bandwebereien im Ort ansässig.

Durch die Entwicklung von Handwerk und Industrie veränderte sich die Infrastruktur Großröhrsdorfs. Repräsentative Bauten, wie der

Bahnhof, die Villen der Fabrikbesitzer, die Bank, die Post, das Krankenhaus und das 1909 errichtete Rathaus im Jugendstil gaben dem Ort das Aussehen einer Stadt. 1924 erhielt Großröhrsdorf das Stadtrecht. Als Stadtwappen wurde der silberne Webschützen auf blauem Grund bestimmt.

Auf ein ganz besonderes Exponat sei am Schluss hingewiesen:

1834 erwarb C. G. Boden als erster Großröhrsdorfer Fabrikant in Chemnitz einen Jacquard-Webstuhl. Mit diesem Webstuhl konnte man kunstvolle Muster, Schriften und Bilder mechanisch weben. Die Bänder mit feinen Mustern sorgten für große Aufmerksamkeit. Der Absatz dieser Neuheit stieg so rasant an, dass die Firma C. G. Boden ihre Fabrik schon ein Jahr später durch ein neues Gebäude erweiterte. Eine geniale Idee hatte der 18-jährige Sohn Ernst Traugott Boden, als die Ferneisenbahn am 7. April 1839 von Leipzig nach Dresden fuhr. Um sich dieses denkwürdige Ereignis nicht entgehen zu lassen, eilte der gelernte Musterzeichner zu Fuß nach Dresden. Tief beeindruckt zeichnete er Lokomotive und die ersten Personenwagen. So konnten schon sechs Wochen nach Einweihung der neuen Bahnstrecke Hosenträger mit Eisenbahnmuster im Handel verkauft werden. Nur ein einziges Hosenträgerband aus dieser Zeit blieb erhalten und zählt zu den besonderen Ausstellungsstücken des Tech-

nischen Museums in Großröhrsdorf.

Zum 20jährigen Museumsjubiläum stellte sich der Museumsverein der großen Herausforderung, ein solches Band originalgetreu nachzuweben. Überlieferungen dazu gab es keine. Selbst die gelernten Webmeister des Museumsvereins stießen hier an die Grenzen ihres Wissens. Es gab kaum verwertbares Webmaterial und auch die benötigte Jacquard-Technik war nur in Bruchstücken vorhanden. Weber, welche die Kunst des Einziehens von Harnisch beherrschen, konnten im tschechischen Vilémov gefunden werden. Schwieriger war das langwierige Schlagen der Lochkarten mit der hauseigenen Klaviatur. Das komplizierte Zusammenspiel einzelner Funktionen glückte erst nach vielen Versuchen. Nach drei Jahren Arbeit konnte das erste Band mit dem historischen Zug auf einem Jacquard-Webstuhl präzise hergestellt werden. Als Souvenir können die edlen Bänder nun im Museum erworben werden. ■

Technisches Museum der
Bandweberei
Schulstraße 2
01900 Großröhrsdorf
Tel.: 035952 48247
E-Mail: bandweberei-museum@stadt-grossroehrsdorf.de
URL: www.grossroehrsdorf.de/web/kultur-tourismus/technisches-museum/index.php

Öffnungszeiten:

Dienstag bis Donnerstag:

14 Uhr bis 18 Uhr

1. und 3. Sonntag im Monat:

14 Uhr bis 17 Uhr

Führungen für Gruppen auch außerhalb der Öffnungszeiten nach Voranmeldung

FOKUSSIERT. Die Chemnitzer Fotografenfamilie Billhardt

■ ALEXANDER GOLYA

„Das Wesen des Menschen bei der Aufnahme sichtbar zu machen, ist die höchste Kunst der Fotografie.“ Friedrich Dürrenmatts passende Beschreibung des Wesens der klassischen Fotografie kann wie eine Blaupause der Arbeit von Thomas Billhardt (geb. 1937) verstanden werden. Viele Fotografen verfolgen das Ziel, „ein ehrliches Porträt zu machen“ – eine Utopie des Genres, eine Quadratur des Kreises, in der sich viele verirren. Es ist das „Wesen des Menschen“ in der Fotografie, mit allen ihren Leerstellen für Interpretationen, künstlerischer Tiefe und subjektiver Projektionsfläche, die das Medium imstande ist abzubilden.

Thomas Billhardt setzt mit seiner Arbeit exakt dort an und zeigt in seinen bewegenden und historisch bedeutsamen Fotografien nicht nur politische, gesellschaftliche und kulturelle Weltgeschichte auf, sondern vor allem das Fundament des Lebens: den Humanismus. In der Ausstellung „FOKUSSIERT. Die Chemnitzer Fotografenfamilie Billhardt“ werden Kraft und Macht dieses auf den Menschen gerichteten



Maria Schmid-Billhardt, Chemnitz, 1927

Wesens der Fotografie eindringlich beleuchtet.

Geprägt von seiner Mutter, Maria Schmid-Billhardt (1901-1983), die als eine der wichtigsten Porträtfotografinnen in der Stadtgeschichte Chemnitz' gilt, hat Thomas Billhardt von Kindheitstagen an gelernt, dass der Mensch im Mittelpunkt steht. Ihr mit ihrem Ehemann Karlheinz Billhardt über fünf Jahrzehnte lang geführtes Fotoatelier war ein Treff-

punkt der Chemnitzer Gesellschaft aller Milieus. Hier entstanden Einzelporträts, Familienbilder und Fotografien für viele Anlässe der Menschen der Stadt. Dass es den 1937 in Chemnitz geborenen Thomas Billhardt in seinem Leben als Fotograf über die Stadtgrenzen hinaus in die Welt ziehen sollte, war zu Beginn der 1950er Jahre noch nicht absehbar, als ihn seine allseits beliebte und angesehene Mutter an der Fotokamera ausbildete.



Fotografien aus dem Fotoarchiv von Maria Schmidt-Billhardt, Chemnitz, 1930er und 1940er Jahre

Ein Studium an der Fachschule für angewandte Kunst in Magdeburg, gefolgt von einem weiteren an der Hochschule für Grafik und Buchkunst in Leipzig, ebneten ihm den Weg in die professionelle Fotografie. Als freischaffender Fotograf, ein Privileg, das er schätzte, um sich fotografisch auf freiem Terrain zu bewegen, reiste er im Alter von 24 Jahren erstmals nach Kuba. Seine dort entstandenen Fotografien der Revolution und der in diesem Machtvakuum lebenden Menschen waren der Beginn seiner internationalen Karriere. Seine neue Heimat wurde indes Ost-Berlin, wo er, ganz im Sinne der Familientradition, im Jahr 1978 das Studio Billhardt gründen sollte.

Mitgliedschaften bei vielen namhaften Fotoverbänden komplettieren Thomas Billhardts innerberufliches Engagement im Bereich des Fotojournalismus – ein Feld, in dem er zu den angesehensten Fotografen in der DDR für mehrere Jahrzehnte zählte. Diese Würdigung erhält Thomas Billhardt nicht nur für seine herausragende Arbeit in den Kriegs- und Krisenregionen dieser Welt, auch wenn seine während



Thomas Billhardt in der Wohnung von Lenin, Leningrad, UdSSR, 1966

des Vietnamkriegs entstandenen Fotografien zu Ikonen avanciert sind. Es ist wesentlich mehr: Es ist das unnachahmliche Gespür für die Sorgen, Ängste, Liebe, Lebensfreude und Zuversicht der Menschen, die er auf seinen Reisen in mehr als 40 Länder kennengelernt und fotografiert hat. Es ist seine Empathie und

sein Verständnis vor allem für die Bedürfnisse der unschuldigen Leidtragenden von Konflikten, Kriegen und politischen Repressionen, die in seinen Fotografien das „Wesen des Menschen“ abbilden können – und die Thomas Billhardt mit einer Bestimmtheit und einem Nachdruck darstellen kann, die den Betrachter zum Nach-, Um- und Gedenken bewegt. Die unbekümmerte Leichtlebigkeit, die offene Art und Lebensfreude der Kinder sind es, die ihn faszinieren und in Anbetracht seiner Erfahrungen des Leids auf der Welt Hoffnung geben. Und auch hier schließt sich der gemeinsame Kreis mit seiner Mutter, die ebenfalls Kindern eine besondere Aufmerksamkeit in ihrer fotografischen Arbeit schenkte. Gemeinsam mit der UNICEF arbeitete Thomas Billhardt auch an Projekten, um beim Schutz der Kinder auf dieser Welt zu helfen.



Vietnam, 1968

Thomas Billhardts philanthropisches Wesen, seine Liebe zu und hohe Achtung vor Kindern sowie seine schier unstillbare Wissbegierde sind es, die in seinen Bildern



Alexanderplatz, Ost-Berlin, 1959

in der Ausstellung „FOKUSSIERT. Die Chemnitzer Fotografenfamilie Billhardt“ mitschwingen. Die Fotografie ist das künstlerische und aufklärerische Ausdrucksmittel von Thomas Billhardt, durch das er dem Betrachter nicht nur gestattet, seinen Lebensweg mit allen Stationen nachzeichnen zu können. Die Fotografien erlauben auch, tief in die

Persönlichkeit von Thomas Billhardt blicken zu können. Obwohl es sich bei seinem mehrere hunderttausend Fotografien umfassenden Lebenswerk vorrangig um Reportage-Fotografie handelt, die laut Definition authentisch über Sachverhalte aufklären soll, beherbergt es im Fall von Thomas Billhardt auch einen großen Teil seines „Wesens“. Dass er



Augusto Pinochet und Salvador Allende – Triumphfahrt nach dem Wahlsieg, Santiago de Chile, 1970

unter Gefahr seines eigenen Lebens unerbittlich Leid dokumentiert und porträtiert hat, dass sein Blick gleichermaßen auf das Gemeinwesen und das Leben des Einzelnen gerichtet ist und er konsequent die Leidtragenden und die Schwächsten der Gesellschaft in den Mittelpunkt seiner Bilder stellt: Dies fordert höchsten Respekt und Anerkennung ein. Doch seine Arbeit hat ihn nicht abstupfen lassen. Die Humanität und die Menschenfreundlichkeit sind tief in seiner Persönlichkeit verwurzelt. Bis heute wird ihm dieser Charakterzug von seinem Umfeld hoch angerechnet.

Doch die Liebe zur Fotografie endet in der Familie nicht bei Thomas Billhardt. In der Ausstellung, die im Rahmen des Stadtjubiläums »875 Jahre Chemnitz« stattfindet, werden neben dem Werk von Thomas Billhardt und seiner Mutter Maria Schmid-Billhardt auch Arbeiten seiner beiden Kinder präsentiert.

Der im Jahr 1966 geborene Steffen Billhardt wusste schon in früher Kindheit, dass er seinem zu der Zeit viel reisenden Vater nacheifern und eines Tages selbst Fotograf werden wollte. Nach dem Ende der DDR wurde er Assistent beim bekannten F. C. Gundlach, der seine erfolgreiche Karriere als Modefotograf prägen sollte. Steffen Billhardts künstlerischer Ansatz in der Modefotografie setzt sich von gängigen Mustern des Genres ab und stellt das Model mit seiner Persönlichkeit, Natürlichkeit und Menschlichkeit ins Zentrum. Damit schwingt auch das „humanistische Gen“ der Familie bei Steffen Billhardt mit, der heute in Singapur lebt und arbeitet.

Seine Schwester Katrin Billhardt (1969-2016) verfolgte bis zu ihrem frühen Tod im Jahr 2016 verschiedene Ansätze konzeptueller Fotokunst, die ebenfalls Teil der Ausstellung ist. Nach einer Ausbildung und



Steffen Billhardt, fotografiert von Thomas Billhardt, Singapur, 2018



Katrin Billhardt, fotografiert von Thomas Billhardt, Berlin, 2014



Steffen Billhardt: Jakarta, Indonesia



Katrin Billhardt: Pars-Fotografie # 03

einem Studium begann sie – in anfänglicher Unwissenheit ihrer Eltern – erste fotografische Studien von Strukturen, Oberflächen und Details anzufertigen. Ihr gesteigertes Interesse an Psychologie spiegelt sich dabei in ihren fotokünstlerischen Arbeiten wider.

Mit diesen fotografischen Positionen wird das Spektrum in der Ausstellung maßgeblich erweitert, indem sie auch aufzeigt, wie sich die technische und inhaltliche Geschichte der Fotografie von der Auftragsfotografie über die Dokumentarfotografie und Fotoreportage bis zur künstlerischen Fotografie entwickelt hat. ■



Thomas Billhardt in der Chemnitzer Ausstellung, 2018

Oscar von Kohorn und seine Firmen

Teil II: Die Maschinenfabrik

■ JÜRGEN NITSCHKE

Krieg, Kriegsdienst und Rohstoffmangel warfen auch Kohorns Teppichfabrik in den Jahren 1914 bis 1918 in ihrer Entwicklung zurück. In den Folgejahren musste der Unternehmer erkennen, dass er die einst erfolgreiche Fabrik¹ nicht wieder dahin führen kann, wo diese zu Kriegsbeginn stand. Bereits in den letzten Kriegsjahren hatte er auf die Fabrikation von Maschinen und sogar Munition gesetzt, wie ein Blick in die Adressbücher der Stadt der Jahre 1918, 1919/20 und 1921 zeigt.

Während der Inflation, die sich bis 1923 hinzog, war Kohorn einer der ersten, der mit wahrlich visionärem Blick die Möglichkeiten der damals noch ganz jungen Kunstseide erkannte, die er von Anfang an nicht als einen Ersatz für echte Seide, sondern als eine neue Kunst-



Oscar Kohorn & Co., Geschäftsanzeige.

faser betrachtete. Die Weltproduktion von Kunstseide nahm in dieser Zeit von 19.000 Tonnen (1921) auf 79.000 Tonnen (1925) zu.

In der Folgezeit stellte sich Kohorn mit einem im Nachhinein erstaunlich anmutenden Erfolg fast komplett auf die Kunstfaserindustrie um. In Zusammenarbeit mit großen Werken verbesserte er Textilmaschinen und Arbeitsvorgänge. Er war auch einer der ersten, der Gruppen von Technikern und Chemikern dazu mit Forschungsarbeiten betraute. Eine Fabrik von den Gebäuden über die Kraftanlage bis zur kleinsten Maschine zu planen, einzurichten, schlüsselfertig zu übergeben und Fachleuten zur Leitung und Einarbeitung zur Verfügung zu stellen, ist heute nicht ungewöhnlich, war aber in den 1920er Jahren eine Pionierarbeit. Oscar von Kohorn beschritt damit ganz neue Wege. Er sah in der Errichtung kompletter Kunstseidenfabriken eine neue Herausforderung. Der einstige Teppichfabrikant gründete in dieser Zeit die Firma Oscar

Kohorn & Co., die er 1924 als Spezialunternehmen für Stapelfaser- und Kunstseidefabriken in das Chemnitzer Handelsregister eintragen ließ. 20 Mitarbeiter lieferten fortan komplette chemische und Textil-Anlagen u. a. nach Belgien, Japan, Polen und China sowie in die Sowjetunion und die Türkei. Die Kunden konnten sich für eines von drei angebotenen Herstellungsverfahren (u. a. Kupferoxid-Ammoniakverfahren) entscheiden. Die Maschinenfabrik war ebenso wie die Teppichfabrik auf dem Firmengelände Kauffahrtei 31 ansässig. Ihr Büro befand sich anfangs noch im Gebäude Zwickauer Straße 108. Ein weiteres Kontor war in Wien.

Die erste in dieser Art gelieferte Fabrik stand in Theresienthal in Ostböhmen (1924), eine zweite in Senica in der Slowakei. Es folgten Tubize in Belgien und Kuhlmann in Frankreich (1925), zwei weitere in Frankreich (1925) und Lieferungen für die IG Farben in Wolfen. 1927 wurden drei komplette Fabriken in Japan er-



Oscar von Kohorn im Exil

richtet, je eine in der Schweiz und in Polen. 1928 folgten je eine Fabrik in Berlin, in Athen (Griechenland) und in England; 1929 eine in Ungarn und zwei in der Sowjetunion. Handelsbeziehungen nach Oslo (Norwegen), Säfte (Schweden) und Den Haag (Niederlande) wurden aufgebaut.

Auch in Deutschland wurden Fabrikanlagen erbaut, so für das Spinnstoffwerk in Glauchau, die Fr. Küttner AG in Pirna und die Viskose AG in Arnstadt.

Im Mai 1930 holte Oscar von Kohorn seinen bis dahin in Wien lebenden Neffen Leo², der von Beruf Maschinenbau-Ingenieur war, in die Firma. Nach einem Konkursverfahren wurde diese in eine GmbH umgewandelt. Oscar von Kohorn und Leo Kohorn waren die Gesellschafter. Das Gesellschaftskapital betrug 50.000 Mark. Dieses wurde in Form einer Versuchsanlage und Betriebs- bzw. Büroinventar bereitgestellt. Leo Kohorns Stammeinlage betrug 1.000 Mark. Der Chemnitzer Kaufmann Paul Jentzsch wurde Geschäftsführer. Der Oberingenieur Franz Sixthor begann damals seine erfolgreiche Arbeit für Kohorns Unternehmen.

In seiner Tätigkeit bereiste Leo Kohorn vorwiegend Indien, Japan und China, um neue Aufträge zu akquirieren. Im Sommer 1933 ging er mit der Frankenberg Schaffnertochter Gertrud Härtwig eine zweite Ehe ein. Zuvor war er bis Herbst 1930 mit Rita Wolf verheiratet gewesen. Aus dieser Ehe stammte die 1926 in Wien geborene Tochter Inge Marion.

Fünf Projekte in Japan brachten in den 1930er Jahren die Verlegung des Firmensitzes in das „Land der aufgehenden Sonne“. Es war aber keine einfache Verlegung des Firmensitzes, wie es in einem Beitrag in der „New Yorker Staats-Zeitung“

aus dem Jahr 1959 hieß, sondern es war eine von langer Hand vorbereitete Flucht.

Der international agierende und ebenso denkende Großindustrielle hatte nach der nationalsozialistischen Machtübernahme 1933/34 in Deutschland für sich und seine Familie als Juden keine Zukunft mehr gesehen. Daher kehrte er von einer erneuten Geschäftsreise nach Japan, die er am 3. September 1935 angetreten hatte, nicht wieder zurück. Er hielt sich fortan in der Großstadt Yokohama auf. Den Sitz der Firma ließ er in Tokio eintragen. Sie hieß fortan Oscar Kohorn & Co., Goshi Kaishai (entspricht der deutschen Kommanditgesellschaft). Bereits im Oktober 1934 hatte Kohorn seinem 21jährigen Sohn Heinz-Horst die Prokura für die Firma übertragen. Noch im selben Jahr reiste dieser nach Japan. In ihren Reiseanträgen hatten Vater und Sohn angegeben, neue Geschäftsverbindungen in Japan, China und Indien anzubahnen. Valerie von Kohorn konnte ihrem Ehemann noch im September 1935 nach Japan folgen. Rolf, der jüngere Sohn, befand sich seit 1933 in einem Internat in der Schweiz. Damit hielt sich zu diesem Zeitpunkt (September 1935) kein Mitglied der engeren Fa-

milie Kohorn mehr in Deutschland auf. Von engsten Vertrauten wurde eine Rückkehr eher ausgeschlossen, auch wenn es in einem Schreiben des Sekretariats des Freiherrn von Kohorn vom 8. Oktober 1935 an das Amtsgericht hieß, er würde Mitte Januar 1936 nach Deutschland zurückkehren.

Oscar von Kohorn hatte seinen Neffen als Bevollmächtigten eingesetzt, der seine Firmen leiten sollte. Er war u.a. befugt, Gesellschafterversammlungen einzuberufen, Gehaltsfragen und Umsatzvergütungen zu regeln.

Im Sommer 1936 veranlasste der Präsident des Landesfinanzamtes Leipzig eine Devisenprüfung bei der Oscar Kohorn & Co. GmbH, die die Devisenstelle Chemnitz durchführte. In deren Ergebnis wurde festgestellt, dass die finanzielle Lage der GmbH denkbar ungünstig wäre. Auch wurde die unzulängliche Buchführung bemängelt. In dieser Zeit wurden Verträge mit zwei japanischen Firmen (Mitsubishi und Nippon) abgeschlossen. Ein Vertrag mit einer rumänischen Firma stand kurz vor Vertragsabschluss. Tatsächlich wurde der „Rumänienvertrag“ am 2. Oktober 1936 abgeschlossen.



Leo Kohorn mit Ehefrau und Tochter

Ende 1937 verlegte Oscar von Kohorn seinen Wohn- und Firmensitz in die Vereinigten Staaten, die er 1921 erstmals besucht hatte. Seit 1926 besaß er in dem „Land der unbegrenzten Möglichkeiten“ ein eigenes Unternehmen.

Leo Kohorn, der weiterhin die Geschäftsinteressen seines Onkels in Chemnitz vertrat, befand sich im April 1938 in dessen Auftrag in der Stadt Gemlik (Türkei). Vorher hatte er die Wohnung in der Horststraße 3 aufgelöst. In Ermangelung anderer Möglichkeiten hatte er die zwölfjährige Tochter zu seiner in Franzensbad (ČSR) lebenden Mutter gebracht. Einige Monate später reiste er im Auftrag der Firma nach Lupeni (Rumänien), wo er sich dauerhaft niederlassen sollte. Von dort aus konnte er sowohl Unterhaltsfragen regeln, die seine in Rom lebende, geschiedene Ehefrau Rita als auch seine kranke Schwägerin Sidonie Elsbeth Härtwig³, die sich damals in der Landesanstalt Zschadraß befand, betrafen. Im Juni 1941 verließ die Familie Rumänien in Richtung Kobe (Japan), um von dort über Kalifornien (USA) nach Valparaíso (Chile) auszuwandern.



Harry S. Trumann (1884–1972), mit Widmung für Oscar von Kohorn

Die Oscar Kohorn Et Co. GmbH wurde am 12. Oktober 1938 laut Beschluss der Gesellschafterversammlung in die VISCOSA GmbH für Bau- und Einrichtungen von Kunstseide- und Zellwolle-Anlagen überführt. Die bisherige Firma sollte jedoch weiterhin Bestand haben, da diese in Deutschland noch Patente besäße. Erst im Februar 1940 hatte der Geschäftsführer Dr. Willy Ullmann kein Interesse mehr an deren Fortbestehen, da Kohorn die früher auf seine Firma eingetragenen Patente bereits vor geraumer Zeit an eine US-amerikanische Patentverwertungsgesellschaft verkauft hatte.

In den Vereinigten Staaten erzielte Baron von Kohorn im April 1940 die Nachricht, dass ihm, seiner Ehefrau und seinen Söhnen die deutsche Staatsangehörigkeit aberkannt wurde. Das noch im Reich vorhandene Vermögen wurde eingezogen. Das Fabrikgrundstück Kauffahrtei 31, das damals an den Reichsfiskus gefallen war, wurde am 23. September 1940 an die Auto-Union AG „verkauft“.

Die Nachkriegsjahre waren durch eine ständige Expansion der Von Kohorn International Corporation mit Sitz in White Plains (New York) geprägt, die sich in der Errichtung weiterer Fabriken weltweit manifestierte. Mehr als 100 Fabrikanlagen in mehr als 30 Ländern wurden bis 1959 errichtet. Dies war auch das Verdienst von Franz Sixthor. Kohorn hatte diesen im Herbst 1947 in die USA geholt und zum Cheffingenieur seines Unternehmens gemacht.⁴

Oscar Baron von Kohorn, der auch den US-amerikanischen Präsidenten Harry S. Truman persönlich kannte, starb am 30. Juni 1963 in New York.

¹ Museumskurier 18(2018) 41, S. 14–16

² Leo Kohorn war der Sohn von Ida Kohorn.

³ Die unverheiratete Metallarbeiterin und Mutter einer Tochter starb am 17. November 1943 in der Heil- und Pflegeanstalt Großschweidnitz.

⁴ Franz Sixthor starb im 6. Oktober 1973 in Hamburg, als er zu Besuch bei einer früheren Freundin war.

Ein kostspieliger Versuch

Von 1954 bis 1960 investierte die DDR 2,3 Mrd. Mark in eine moderne Luftfahrtindustrie

■ HOLGER LORENZ

Als die Bewohner der Dresdner Randbezirke in den Mittagsstunden des 4. Dezember 1958 ein infernalisches Pfeifen über ihren Köpfen wahrnehmen und in den Himmel schauen, sehen sie ein silbern glänzendes Flugobjekt schnell auf sich zukommen. Es ist die neuartige Düsenmaschine, die am Flughafen Klotzsche gebaut wird und von deren Bau in den Zeitungen zu lesen war. Man sieht die Düsentriebwerke an Gondeln unter den Flügeln hängen. Auch die 35-Grad-Pfeilflügel, die moderne Düsenflugzeuge auszeichnen, sind deutlich zu erkennen. Das Flugzeug ist unter der schlichten Bezeichnung 152 bekannt. Doch Eingeweihte wissen zu berichten, dass es sich bei der 152 um ein Junkersflugzeug handelt. Die Zahl 152 stelle die werksseitige Entwicklungsnummer dar, was andeute, welche lange Entwicklungslinie die Type 152 mit 151 Vorgängermustern habe. Es sei also keineswegs so, dass hier ein aus dem Nichts geschaffenes Flugzeug am Himmel kreise.

Während die Dresdner Einwohner bewundernd in den Himmel starren, ist die Besatzung der 152 V1 konzentriert bei der Sache. Ihr Flugauftrag lautet: Fliegen einer großen Platzrunde im Flughafenbereich von Dresden-Klotzsche in einer Höhe von 1.000 bis 1.500 Metern mit ausgefahrenem Fahrwerk und einer Geschwindigkeit von 280 bis 320 km/h. In der „großen Schachtel“, wie die Platzrunde auch genannt wird, sollen sie das Verhalten der Triebwerke in unterschiedlichen Drehzahlbereichen und die Reaktionen des Flugzeuges auf die Steuereingaben beurteilen. Am Steuer



152 V1

sitzt Willi Lehmann, einst Flugversuchingenieur bei Junkers und nach dem Krieg in der Sowjetunion bei Junkers-Chefkonstrukteur Brunolf Baade auf dem Strahlbomber Ju/EF-150 geflogen. An seiner Seite Co-Pilot Kurt Bemme, während des Krieges Fluglehrer, sowie Bordingenieur Paul Heerling, ein Urgestein der Junkers-Flugerprobung.

Die 152 V1 war um 11:18 Uhr auf der 2.500 Meter langen Startbahn in Dresden-Klotzsche abgehoben und in Richtung Elbtal geflogen. Sie hat acht Tonnen Treibstoff für anderthalb Flugstunden an Bord und eine umfangreiche technische Ausrüstung – einen sogenannten automatischen Beobachter, der in festgelegten Zeitintervallen rund 250 Messdaten aufzeichnet, angefangen von den Triebwerksdaten über die Temperaturen und Strömungsgeschwindigkeiten in den Triebwerksgondeln, die allgemeinen Flugdaten wie Höhe, Geschwindigkeit, Außentemperatur, Anstellwinkel, Hängewinkel, Schiebwinkel, Ruderausschläge usw. bis hin zu

den gemessenen Schwingungen an Flügel, Leitwerk und Gondeln. All das ist notwendig, um genaue Aussagen zum Flugzeug und seinen Aggregaten zu erhalten. Die „große Schachtel“ soll dabei in etwa 25 Minuten durchfliegen und anschließend gelandet werden.

Als die 152 V1 nach 35 Minuten um 11:53 Uhr in Klotzsche aufsetzt, qualmen beim Bremsen die Reifen des Hauptfahrwerkes in denselben Intervallen, wie die Piloten bremsen. Versuchspilot Willi Lehmann bemängelt, dass die Kraftstoffversorgung der Triebwerke beider Flügelseiten unterschiedlich gewesen sei, was beim Abstieg Probleme mit der Drehzahleinstellung bereitet habe. Er wünschte eine Kraftstoffverbindungsleitung zwischen den rechten und den linken Triebwerken. Als dann die V1 in den nächsten Tagen gründlich untersucht wird, stellen sich viele weitere kleinere und größere Mängel heraus. Unter anderem auch, dass die Bremsautomaten falsch herum eingebaut waren,



In der neuen Endmontagehalle 222 in Dresden-Klotzsche wurden alle Flugzeuge vom Typ 152 gebaut.

wodurch die Bremsen des Hauptfahrwerks zum Blockieren neigten, was das Qualmen der Reifen verursacht hatte. Offiziell dagegen war der Erstflug vom 4. Dezember 1958 ein großer Erfolg. Aber so ist es oft in den Medien – die Öffentlichkeit wird von der Wahrheit ausgeschlossen. Man wolle die Bevölkerung schließlich nicht beunruhigen.

Bereits bei ihrem zweiten Flug am 4. März 1959 stürzte die 152 V1 während des Landeanfluges nach knapp einer Stunde Flugzeit ab, nachdem die Maschine in Höhen von 6.000 Metern und mit Geschwindigkeiten bis 500 km/h operierte. Der Absturzbericht wurde dann in nur einer Woche erstellt und kam sofort in den Giftschrank. Eine offizielle Erklärung zu dem Vorgang ist nie erfolgt. Die anschließende Weisung hieß: Weitermachen und die verbesserten Maschinen 152/II V4 und V5 schnellstmöglich in die Luft bringen.

Was ist hier passiert? Wer ist schuld? Kann das wieder passieren? Ist die kleine DDR überhaupt in der Lage, solche hochkomplexen Gebilde wie Strahlflugzeuge fehlerfrei zu bauen?

Wenn man diesen Fragenkomplex beantworten will, muss man tief in die politischen, wirtschaftlichen, personellen und technischen Gegebenheiten jener Jahre hinabsteigen. Dieser Versuch soll hier – in Kurzform – unternommen werden. Vor dem Aufbau der DDR-Luftfahrtindustrie in Dresden, Karl-Marx-Stadt, Pirna, Schkeuditz und Ludwigfelde der Jahre 1954 bis 1961 hatte es schon einmal einen ähnlichen Versuch von 1952 bis 1953 in der traditionsreichen Junkersstadt Dessau gegeben. Auf Beschluss der 2. Parteikonferenz der SED, die am 12. Juli 1952 zu Ende ging, sollte das Junkerswerk wieder aufgebaut und die Produktion von Militärflugzeugen aufgenommen werden, speziell der Lizenzbau des sowjetischen Jagdflugzeuges MiG-15. Warum? Wohl, um die Grenzen der blutjungen DDR zuverlässig zu schützen. Der 17. Juni 1953 mit der massenweisen Empörung der Arbeiter über ihre Arbeitsbedingungen, die so massiv von der SED-Spitze nicht erwartet worden war sowie das Umschwenken der sowjetischen Führung in Bezug auf Reparationsleistungen unterband schließlich im September

1953 alle diesbezüglichen Aktivitäten. In den zwei Jahren war aber bereits ordentlich in Dessau investiert worden, die Konstruktion und der Bau eigener Flugzeuge vorangeschritten und über 1.500 Arbeitskräfte eingestellt. Selbst die UdSSR hatte bereits 10 Flugzeuge MiG-15 in Kisten verpackt geliefert. Durch diesen plötzlichen Abbruch mussten die qualifizierten Mitarbeiter andere Tätigkeiten übernehmen und es fehlte dem späteren Flugzeugbau in Dresden, Pirna und Karl-Marx-Stadt aus diesem Grunde in Größenordnungen an qualifiziertem Personal. Brunolf Baade äußerte 1955 in einer Befragung bei der Staatssicherheit, dass nur 500 Leute mit einer Laufbahn bei Junkers, Arado und Heinkel 20.000 Unbedarfte anlernen, anleiten, ihre Arbeit überwachen, Fehler korrigieren, die Planungsarbeit für andere übernehmen und deshalb zu ihrer eigentlichen Aufgabe, der technischen Führung des Großkonzerns, kaum noch kämen. Betrachtet man die Jahre 1949 bis 1961 aus wirtschaftlicher Sicht, wird die Schwäche der DDR-Wirtschaft sofort augenscheinlich. In den ersten fünf Jahren wurde ein Nationaleinkommen, also der Neuwert aller erzeugten Waren im Lande, von 30 Mrd. Mark (1950) bis 46 Mrd. Mark (1954) erzeugt. Die davon zu leistenden Reparationen an die Sowjetunion sollen jährlich zwischen drei und vier Mrd. Mark betragen haben, vielleicht auch doppelt so hoch. Die industriellen Investitionen lagen dagegen bei nur 1,5 bis 3,1 Mrd. Mark. Mehr konnte sich die DDR einfach nicht leisten. Deshalb der Grundsatz: Erst besser arbeiten, dann besser leben. Erschwerend kam hinzu, dass die zu leistenden Reparationen vor allem den Maschinenpark dezimierten. Ohne Maschinen aber ist menschliche Arbeit nicht effektiv. Es blieb den Ostdeutschen nur viel Schweiß und wenig Ertrag. Durch den Erlass der Reparationszahlungen Ende

1953 stand Geld zur Verfügung, mit dem SED-Chef Walter Ulbricht fortschrittliche Industrien fördern wollte, um das Nationaleinkommen sprunghaft zu steigern. Denn Ulbricht wusste, wie wichtig laufende industrielle Investitionen für eine gedeihliche Entwicklung der Volkswirtschaft sind. Von einem modernen Flugzeugbau in der rohstoffarmen DDR versprach sich Ulbricht im internationalen Handel die so wichtigen Deviseneinnahmen, um Konsumgüter, Rohstoffe und Maschinen auf dem Weltmarkt in genügender Menge einkaufen zu können. Von 1946 bis 1954 hatte ein tausendköpfiges Junkerskollektiv, das seit der Ju 88 zusammenarbeitete, in der Sowjetunion für Stalin an neuen Hochleistungsflugzeugen und Strahltriebwerken gearbeitet. Auf beiden Gebieten war die Junkers Flugzeug- und Motorenwerke AG am Ende des Krieges führend in der Welt gewesen. Das Kollektiv um Brunolf Baade schuf in der Sowjetunion nicht nur die Voraussetzungen für den Bau der Großbomber von Tupolew und Mjassischtschew, noch viel mehr brachten diese Leute den jungen sowjetischen Ingenieuren eigenes Denken und Durch-



Walter Ulbricht nahm am 30. April 1958 die 152 in Augenschein, dahinter links Brunolf Baade, Konstrukteur Johannes Haseloff und VFI-Direktor Karl Pätzold.

setzungskraft ihrer Ideen bei, was unter Stalin nicht erwünscht war. Doch nur so ließen sich im komplexen Flugzeugbau allen Widerständen zum Trotz neue Ideen durchsetzen. Das Ergebnis waren die Tu-16, die Tu-95 und die imposante M-4, die die US-amerikanischen Konkurrenzmuster von Boeing oder Convair auf die Plätze verwiesen, einfach, weil sie mit weniger komplizierter Technik dasselbe Ziel erreichten und so robuster und damit tauglicher für den Kriegsfall waren.

Brunolf Baade war es schließlich, der diesen Spezialisten eine Brücke zurück nach Deutschland baute. Er sah sich in der Verantwortung, da er am Ende des Krieges durch seine Verhandlungen mit der russischen Besatzungsmacht ungewollt dafür gesorgt hatte, dass diese Leute samt Junkerswerk in die UdSSR zwangsversetzt worden waren, auch genannt „lebende Reparationsleistung“. Nun, im Herbst 1953, hatte Brunolf Baade mit sehr viel Verhandlungsgeschick und Nachdruck erreicht, dass die Truppe zurück nach Deutschland durfte. Um sie an die DDR zu binden, musste eine Aufgabe her, die sie bei der Ehre packte, und die mehr als sehr gute Verdienste versprach. Die Aufgabe hieß: Konstruktion und Bau eines Düsenverkehrsflugzeuges. Brunolf Baade versprach Walter Ulbricht einen in der Welt eindrucksvollen „Regierungsflieger“, eine Befruchtung der übrigen Industrien mit modernen Ideen aus der Luftfahrttechnik und der DDR-Fluglinie Lufthansa ein hochmodernes Flugzeug. Der Sowjetunion wiederum versprach er, dass von seinem Kollektiv über alle in der Sowjetunion verwirklichten Projekte Stillschweigen bis in den Tod gewahrt würde und dass diese Leute weitgehend in der DDR gehalten werden würden, eben durch eine große Aufgabe und entsprechende Gehälter. Mit diesem Ansinnen konnte Baade die Füh-

rungen in Berlin wie auch in Moskau überzeugen.

Die DDR-Führung stellte aus den eingesparten Reparationsleistungen für die neu aufzubauende Luftfahrtindustrie bis 1960 etwa 2,3 Mrd. Mark als Anschlagfinanzierung bereit. Mit diesem Geld wurden vor allem in Dresden und Pirna modernste Werke aus dem Boden gestampft. Als sie schließlich standen, zeigte sich, dass man mit zentraler Planung zwar leicht und schnell Großbauwerke hochziehen konnte, doch die von der Sowjetunion übernommenen Strukturen innerhalb der Betriebe ineffizient waren

Da die anfängliche Planung der DDR-Luftfahrtindustrie auf der Annahme fußte, dass die Sowjetunion als Großkunde für DDR-Flugzeuge zur Verfügung steht, diese Annahme sich jedoch spätestens mit der definitiven Absage der UdSSR am 5. Juni 1959 in Luft auflöste, blieb der DDR-Führung nur noch die Entscheidung zwischen einem Weitermachen auf kleinerer Stufenleiter oder der vollständigen Auflösung der Luftfahrtindustrie. Die Staatliche Plankommission kam schließlich Ende 1960 zu der Erkenntnis, dass ein Weitermachen riesige Folgekosten zum Beispiel bei der Ersatzteilversorgung nach sich ziehen würde. Am 28. Februar 1961 gab das Politbüro der SED die Empfehlung an die Regierung, den Flugzeugbau einzustellen und dessen Kapazitäten auf die Automatisierungstechnik umzustellen. Am 17. März folgte die Regierung der DDR diesem Vorschlag. Alle im Bau stehenden Flugzeuge vom Typ 152 (V4 bis 014) wurden verschrottet. Die Ersatzteilproduktion für die 80 in Dresden und Karl-Marx-Stadt gebauten Flugzeuge vom Typ IL-14P lief noch bis 1982. ■

Blaues Wunder

Seit 125 Jahren verbindet eine beeindruckende Stahlfachwerkbrücke die heutigen Dresdner Stadtteile Blasewitz und Loschwitz. Sie erhielt den Namen König-Albert-Brücke, den sie bis zur Eingliederung der Gemeinden Loschwitz und Blasewitz in die Stadt Dresden im Jahre 1921 trug. Seit dieser Zeit ist ihr offizieller Name Loschwitzer Brücke, eingebürgert hat sich jedoch der Name „Blaues Wunder“.

■ ACHIM JANNASCH

Bis zum Bau der Brücke war man bei der Überquerung der Elbe an dieser Stelle auf eine Fähre angewiesen, die es offenbar schon seit dem 13. Jahrhundert gab. Selbst mit dem Einsatz einer Dampffähre ab 1862 wurde der Fährverkehr durch den zunehmenden Handelsstrom bald zum Nadelöhr. Mit der Inbetriebnahme der Pferdebahn zwischen Dresden und Blasewitz 1872 vervielfachte sich der Verkehr, der weiter nach den rechtselbischen Gebieten drängte.

Bereits Anfang der 1870er Jahre gab es erste Entwürfe für eine Brücke. Zehn Jahre später, am 15. Oktober 1883, richtete der Ortsvorstand von Loschwitz schließlich eine Petition an die Staatsregierung. Er ersuchte „in größter Ergebenheit“ um den Bau einer Brücke zwischen Blasewitz und Loschwitz. Es wurden Entwürfe in Auftrag gegeben, von denen drei das besondere Interesse der betroffenen Gemeinden erweckten. Es waren die Studien der Königin-Marien-Hütte in Cainsdorf bei Zwickau, der nach Ingenieur Julius Ferdinand Kitzler und der nach den Ingenieuren Proell und Scharrowsky. In Folge der Bewilligung von 400.000 Mark Staatsbeihilfe durch den Sächsischen Landtag im Oktober 1884 gründeten wohlhabende Bürger 1886 einen Brückenbauverband mit der Aufgabe, das restliche, für den Bau notwendig Kapital zu beschaffen. Es wurden weitere Machbarkeitsstudien in Auftrag gegeben. Die Herausforderungen waren der Verzicht von Pfeilern im Flussbett, was sich die Schiffver-



Blaues Wunder im Bau

bände wünschten, sowie statisch bestimmte Eisenkonstruktionen für die drei Hauptöffnungen der Brücke, eine Vorgabe der Königlichen Wasserbaudirektion, an deren Spitze Claus Koepcke (1831-1911) stand. Auf sein Betreiben hin überarbeitete die Marienhütte ihren Entwurf und gestaltete eine Konstruktion nach den Vorgaben Koepckes. Seine Idee sah eine eiserne, versteifte Hängebrücke vor mit einer für die damalige Zeit unvorstellbar großen Spannweite.

Der Bezeichnung nach ist das Blaue Wunder eine Fachwerkstrebenbrücke ohne Stropfpfeiler, die durch Stahlstützkonstruktionen (Pylone) über den Pfeilern als selbst tragender vierteiliger Dreiecksverband aufrechterhalten wird. Damit entsteht die markante Seitenansicht des Bauwerkes. Die Verwendung der Hyperbelform für die Obergurte und die Gewährleistung der Tragfähigkeit durch Vorspannung im Zusammenspiel tragender Elemente zeigen Koepckes technologische Neuerungen.

Die Brücke hat eine Gesamtlän-

ge von über 270 m. Über den Fluss werden, gemessen von den Pfeilermitten, rund 147 m überbrückt. Der für Fahrbahn und Gehwege vorgesehene Innenraum ist etwa 12 m breit. Die Gesamtmasse des Bauwerkes beträgt ca. 3.500 t. Die etwa 25 m hohen Pylone stehen auf Rollenkipplagern, die auf den Köpfen der auf beiden Uferseiten gemauerten Pfeiler angebracht sind. Die Lager ermöglichen, dass sich die beiden mittleren Brückenteile bei Temperaturveränderungen ausdehnen oder verkürzen können. Auf jeder Brückenseite verlaufen zwei stählerne Obergurte von der Brückenmitte über die Pylone bis zu den hinter den Pfeilern liegenden Ankerkammern. Darin befinden sich die Gegengewichte mit einer Masse von jeweils etwa 1.500 t, die die Dreieckskonstruktionen und damit auch die Brückenbelastung ausbalancieren. Die Ankerkammern sind jeweils ungefähr 22 m breit, 20 m lang und 12 m hoch. Sie sind begehbar für Revisionen sowie Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten. Es besteht die Möglichkeit, die Kammern bei

Hochwasser zu fluten, um einem für die Standsicherheit schädlichen Auftrieb entgegenzuwirken. Unterhalb der Konstruktion wurde die Anbringung einer Revisionsbrücke vorgesehen, die in den 1930er Jahren auch tatsächlich nachgerüstet wurde. Weiterhin lassen seitlich herausragende Quertraversen und die überbreiten Pfeiler links und rechts eine Brückenverbreiterung zu, indem die Gehwege mit geringem Aufwand auf außerhalb der eigentlichen Konstruktion verlagert werden können. Das wurde 1928 auch umgesetzt.

Der erste Spatenstich erfolgte am 1. April 1891, der eigentliche Baubeginn mit den Arbeiten an der Loschwitzer Ankerkammer war der 28. April. Als ausführender Bauleiter wurde Hans Manfred Krüger (1852-1926) beauftragt. Den Bau der Ankerkammern und der Zufahrtsstraßen verantwortete Aemil Hugo Ringel (1853-1912). Zunächst wurden die Brückenköpfe mit den Ankerkammern und die Pfeiler in Angriff genommen. In der Königin-Marien-Hütte erfolgte die Fertigung der 3.000 t Stahlteile, die anschließend vor Ort mit 97.117 Nieten zusammengefügt wurden. Ein Unterbau aus Holz, eine gewaltige Zimmermannsarbeit, stützte die Brückenkonstruktion während der Montage ab. Die Fahrbahn auf der Brücke bestand aus 12 cm hohem Pflaster aus Eichenholz, in das Straßenbahngleise eingelassen wurden, so dass bereits ab 1893 die „Elektrische“ der gelben und roten Linien über die Brücke fahren konnten.

Am 11. Juli 1893 erfolgte die aufsehenerregende Belastungsprobe u. a. mit Dampfstraßenwalzen, schwer beladenen Straßenbahnwagen sowie einer im Gleichschritt marschierenden Kompanie Soldaten und weiteren Passanten. Insgesamt kamen rund 157 t zusammen. Die Brücke bewies zum einen mit lediglich 9 mm Durchbiegung Standfestigkeit und schuf zum anderen die Akzep-

tanz für ein bei der Dresdner Bevölkerung durchaus umstrittenes Bauwerk. Am 15. Juli 1893 wurde die König-Albert-Brücke eingeweiht. Der viel zitierte plötzliche Farbumschlag von Grün nach Blau, also ein blaues Wunder, gehört allerdings zur Legende, denn Belege von der Brückenweihe besagen, dass die Brücke seit Anbeginn „so blau wie unsere Gardereiter-Uniformen“ war. Auch der 1893 herausgegebene Elbenthaler bildet die Brücke als „Blaues Wunder“ ab.

Mit 2,27 Mio. Mark war das Bauwerk teurer geworden als ursprünglich veranschlagt. Zur Refinanzierung wurde ein Brückenzoll erhoben, der bis zu Eingemeindung von Blasewitz und Loschwitz 1921 für Mensch und Tier, bis 1924 für Fahrzeuge zu entrichten war. Die „pfengweise“ zu zahlende Gebühr betrug 1918 beispielsweise 2 Pf. für Fußgänger, Straßenbahnfahrgäste, Rad- und Kraftradfahrer. Auch für getriebenes Vieh wurde in dieser Größenordnung zur Kasse gebeten. Dramatisch wurde die letzte Zeit des Zweiten Weltkriegs. Wie für die anderen Überquerungen der Elbe war auch für das Blaue Wunder die Sprengung vorgesehen, um die herannahende Rote Armee aufzuhalten. In einer der Überlieferungen zeigten gleich mehrere Bürger der Stadt Zivilcourage. Unter ihnen sind namentlich bekannt geblieben der Klempnermeister Stöckel und der Telegrafnarbeiter Zickler. Ohne voneinander zu wissen sabotierten sie die installierten Sprengkabel. Daran erinnert seit 1965 eine Gedenktafel am Brückenkopf auf Blasewitzer Seite.

Die Brücke instand zu halten, wurde zunehmend zur Herausforderung für die Stadt Dresden. 1952 und 1963/64 erhielt die Stahlkonstruktion einen neuen Farbanstrich – selbstverständlich wieder in blau. Zwischen 1956 und 1959 wurde auch das Holzpflaster, das eigentlich leicht war und die von den Fahrzeugen



Elbenthaler

erzeugten Schwingungen gut aufnehmen konnte, entfernt. Als Ersatz installierte man eine Stahlplatte, auf die die Eisenbahnschienen aufgeschweißt werden konnten. Damit aber übertrugen sich Schwingungen nun direkt auf die Brücke, was dem Bauwerk nicht zuträglich war. Ab 1956 wurde sie für Fahrzeuge über drei Tonnen gesperrt, ausgenommen Busse und Straßenbahnen, die in Schrittgeschwindigkeit zu fahren hatten. Nach Angaben aus dem Jahre 2009 verkräftet die Brücke täglich rund 35.000 Fahrzeuge, allerdings ohne Schwerlastverkehr und mit Tempo 30.

In den 1960er und 1970er Jahren sollte im Zuge eines Raumentwicklungsplanes eine Erneuerung der Brückenverbindung zwischen Blasewitz und Loschwitz vorgenommen werden. Für das Blaue Wunder war eine weitgehende Demontage geplant, aber die wirtschaftliche Situation der DDR verhinderte das Vorhaben. Seit 1974 steht die Brücke unter Denkmalschutz. Im April 1985 wurde der Straßenbahnverkehr über das Blaue Wunder gänzlich eingestellt. In dieser Zeit begann eine Generalinstandsetzung, die eine Neukonservierung der Brücke und die Verstärkung tragender Teile zum Inhalt hat. In den kommenden Monaten erhält das Bauwerk einen neuen Korrosionsschutz. Die Gutachter bescheinigen dem Blauen Wunder im Jahr seines 125jährigen Jubiläums eine Haltbarkeit für weitere überschaubare Jahre. ■

Literaturempfehlung:
Loschwitz : illustrierte
Ortsgeschichte 1315-2015.
– Dresden, 2015

100 Jahre Kurbetrieb im Schlematal

■ OLIVER TITZMANN

Wer die bewegte Geschichte der Gemeinde Bad Schlema kennt, wird wissen, dass es wohl einen Kurbetrieb gab und gibt, doch sollen es wirklich 100 Jahre sein? Der Radonkurbetrieb wird diesen Zeitraum nicht füllen können, zu lange dominierte der Uranbergbau den Ort. Aber ein Kurwesen im Schlematal gab es bereits vor dem ersten Radonkurbetrieb und auch während der aktiven Wismut-Jahre. Und das wiederum gehört zu den unbekannteren Seiten der Bad Schlemaer Vergangenheit. Doch der Reihe nach.



Genesungsheim Niederschlema

Kurz vor der Wende zum 20. Jahrhundert entdeckte der Verein Deutscher Handlungsgehülfen (VDH) den herrlichen Wald am Flößgraben zwischen Niederschlema und Aue als einen Ort der Erholung und Regeneration. Im Frühjahr 1899 öffnete hier ein neu erbautes Heim für die Mitglieder dieser gewerkschaftlichen Vereinigung seine Pforten. Ruhige Zimmer inmitten eines alten Mischwaldes, fern von jedem Verkehr und nah an so vielen Möglichkeiten der Zerstreuung und Gesundung in einer idyllischen Mittelgebirgslandschaft boten den Großstädtern die Möglichkeit, ihr Leben zu entschleunigen. Gepflegte Parkanlagen, romantische Waldwege, eine gutbürgerliche Verpflegung und leichte Anbindungen an die Nachbarkommunen ließen das Niederschlemaer Genesungsheim zu einem der beliebtesten Deutschlands werden. Bis zum Ende des Zweiten Weltkrieges änderte sich nur wenig daran.

Im Nachbarort Oberschlema zeichnete sich zu Beginn des 20. Jahrhunderts eine ganz besondere Ent-

wicklung ab. Auf der Suche nach radonhaltigen Quellen stießen Wissenschaftler der Freiburger Bergakademie 1908/09 im untertägigen Bereich des oberen Schlematals auf so außerordentlich starke Wässer, dass sie ihren Geräten nicht trauen wollten. Die weiteren Aufschließungsarbeiten durch den hiesigen Werkbaumeister Richard Friedrich in den Jahren 1909 bis 1913 schufen die Grundlage für eine Verwertung der damals stärksten Radonquellen der Welt, die in schier unerschöpflicher Zahl und Menge dem Gestein des Tales entsprangen. Alle Ideen und alles mühsam zusammengetragene Kapital drohten in den Schreckensjahren des Ersten Weltkrieges verlorenzugehen. Doch unter Aufbietung aller Kräfte gründete sich noch 1915 eine Verwertungsgesellschaft, die „Radiumbad Oberschlema – Schneeberg GmbH“, welche 1916 mit dem Bau eines provisorischen Kurhauses begann, um dieses nach zwei Jahren vollenden zu können. In dem kleinen, aber schmucken Gebäude begann am 16. Mai 1918 der reguläre Kurbet-

rieb auf der Grundlage der reichen Radonwasservorkommen im Schlematal.

Aus diesen einfachen Anfängen heraus entwickelte sich eine der atemberaubenden Erfolgsgeschichten der europäischen Bäderlandschaft. Schon wenige Jahre nach der Eröffnung verdoppelten sich die Besucherzahlen des Radiumbades von Jahr zu Jahr. Infolge der schweren Nachkriegswirren und selbstverschuldeten Fehlspekulationen konnte der Ausbau des Radonkurbetriebes und auch der des Ortes Oberschlema mit dieser Entwicklung nicht Schritt halten. Tausende Patienten mussten in jedem Jahr abgewiesen werden, da die Unterkunfts-kapazitäten in der Kurseason völlig erschöpft waren. Die Badezeiten währten 1927 gar von 4 Uhr morgens bis 23 Uhr nachts! Auch waren die Kurbedingungen noch unentwickelt und primitiv, doch die Kurgäste waren bereit, all das in Kauf zu nehmen, um von den erstaunlichen Kurerfolgen profitieren zu können. Das Oberschlemaer Radonwasser

half gegen Rheuma, Ischias, Gicht, Neuralgien und Beschwerden in den Wechseljahren. Vor Ort ließen sich die Kurgäste durch das Trinken des Radonwassers, durch das Baden darin und durch das Einatmen von zerstäubtem Radonwasser therapieren. Fast alle Kurgäste sprachen nach der im Schnitt vierwöchigen Kur von einem Erfolg. Sämtliche Anwendungen wurden durch erfahrene Badeärzte verordnet und genau überwacht. Viele Badeärzte widmeten sich der Erforschung der Wirkung des Radons auf den menschlichen Organismus in Radiumbad Oberschlema, welches Ende der 1930er Jahre sogar mit einem Radiumforschungsinstitut bereichert wurde.

Der Ansturm der Kurgäste führte schließlich zu umfangreichen Erweiterungen der Badeanlagen, die 1927/28 und 1933 bis 1935 durchgeführt werden konnten. Ab Mitte der 1930er Jahre galt Radiumbad Oberschlema als das jüngste und hoffnungsvollste Heilbad Deutschlands, das über die meisten und stärksten Radonquellen aller Heilbäder der Welt verfügte. In diesen Jahren ergänzten ein großes Fremdenheimviertel, großzügige Parkanlagen und moderne Hotels den

aufblühenden Kurort, den pro Jahr im Schnitt über 15.000 Kurgäste besuchten. Dieser Aufwärtstrend setzte sich vorerst auch nach dem Zweiten Weltkrieg fort und fand im Ausklang der Kursaison 1946 ein jähes Ende. Dort, wo Radonquellen sprudeln, ist auch Uran zu finden. Das wusste auch die sowjetische Besatzungsmacht, die im atomaren Wettrüsten der Supermächte hier im Schlematal auf leicht zugängliche Uranvorkommen zurückgreifen konnte. In einem beispiellosen Raubbau auf das strahlende Erz wurden im Rahmen der deutschen Reparationsverpflichtungen in nur wenigen Jahren tausende Tonnen Uran aus dem Untergrund des Ortes gerissen, der sich im gesamten Talbereich um bis zu acht Meter zu senken begann. Die Folgen waren ein unbewohnbar gewordenes ehemaliges Kurbad, dessen Quellen zum Versiegen gebracht wurden, dessen Häuser Risse bekamen, dessen Erdoberfläche sich öffnete und alles darauf verschlang und dessen Einwohner sich in einem riesigen Bergbaugelände wiederfanden. 1952 musste der Kernbereich des Ortes Radiumbad Oberschlema mit seinem gesamten Kurzentrum ausgesiedelt und vollkommen abgebrochen werden. Was blieb, war ein

völlig deformiertes oberes Schlematal; eine Tragödie, die in der europäischen Heilbäderlandschaft ihresgleichen sucht.

Das zwar von Abraumhalden und Schachtanlagen entstellte, aber vom Abbruch verschont gebliebene Niederschlema erhielt 1950 im Gebäude des alten Erholungsheimes und 1954 in dessen unmittelbarer Nachbarschaft ein Sanatorium des Bergbaubetriebs SDAG Wismut, in dem Bergarbeiter über Nacht eine Regeneration finden konnten. Das tatsächlich auch offiziell als „Nachtsanatorium“ bezeichnete große Gebäude mit allem erdenklichen Komfort, halbstationärer Aufnahme mit intensiver medizinischer und physiotherapeutischer Betreuung, überdurchschnittlich guter Verpflegung und umfangreicher Kulturbegleitung und Propaganda erfuhr 1967 eine Umwandlung zu einem Kurheim der Industriegewerkschaft (IG) Wismut. Bis 1990 erholten sich deren Angehörige in dem vom Bergbau verschont gebliebenen Waldstück am historischen Flößgraben.

Unter Federführung des Schlemaer Bürgermeister Konrad Barth begann ab 1990 eine Reanimierung des Kurbadgedankens. Die Idee, im ehemaligen „Nachtsanatorium“ angereichertes Radonwasser verabreichen zu können, musste 1991 fallengelassen werden. Aber eine bisher wenig beachtete Wiesenquelle am Gleesberghang sprudelte seit eh und je ein radonhaltiges Wasser aus. Es wurde 1992 genau analysiert und bildete die Grundlage für eine so genannte Doppelblindstudie, die in den Räumen der ehemaligen Wismut-Poliklinik in Oberschlema durchgeführt werden konnte. Im Ergebnis attestierte der Münchner Prof. Pratzel als Leiter der Untersuchung dem Wasser die Qualität einer Heilquelle. Weitere, in den Jahren 1993/94 erbohrte



Kurgäste am Kurhaus, 1928



Prospekt, 1940

Heilwässer bildeten zusammen die Grundlage für einen neuen Radonkurbetrieb.

Zeitgleich gelang es den Kurbad-enthusiasten, die Aufmerksamkeit der sächsischen Landespolitik zu gewinnen. Das vom Bergbau gezeichnete Tal stand seit geraumer Zeit mit Negativschlagzeilen im Fokus der Öffentlichkeit. Ein dringender Handlungsbedarf gewährte der zum Sanierungsbetrieb gewandelten WISMUT GmbH die Möglichkeit, mit öffentlichen Mitteln die Bergschadensgebiete durch den Uranbergbau umfassend sanieren, rekultivieren und revitalisieren zu können. Letzteres war besonders in der Gemeinde Schlema erforderlich.

Die Willenskraft der Schlemaer honorierend, versprochen der Ministerpräsident Kurt Biedenkopf und seine Frau Ingrid gelegentlich eines Besuchs im Frühjahr 1992 die poli-

tische Rückendeckung aus Dresden. 1995 bekamen die 1992 in Schlema neu gegründete Kurgesellschaft und die Gemeinde selbst eine Förderung über 56 Mio. DM zum Bau eines neuen Gesundheitsbades und eines



Kurgast im Radonbad, 1938

Kurparks mit Therapiewegen. 1996 konnte der Grundstein gelegt, 1997 das Richtfest gefeiert und 1998 das neue Kurmittelhaus mit dem Gesundheitsbad „Actinon“ der Öffentlichkeit übergeben werden. Einen sichtbaren Ausdruck erhielt das seit 1992 erkennbare Bestreben um den Neubeginn des Radonkurbetriebs in der 2004 vollzogenen Verleihung des Titels „Bad“ an die Kommune.

Mit dem 20jährigen Jubiläum des neuen Kurmittelhauses, dem siebenmillionsten Gast im Gesundheitsbad und dem 100jährigen Jubiläum der Eröffnung des alten Radiumbades in Oberschlema schließt sich im Herbst 2018 nunmehr der Kreis der erfolgreichen Wiederbelebung des Kurbetriebs auf der Grundlage des Vorhandensein des Edelgases Radon in den Wässern Bad Schlemas. ■

Schmelztiegel Chemnitz

Die Stadt wuchs aus Zuwanderung

Vor 130 Jahren erschien bevölkerungsstatistisch Chemnitz als komplette Antithese zu heute, jung und mit dynamischem Wachstum aus Zuwanderung. Aber wie kamen die Menschen damit zurecht? Gab es vergleichbare Ängste und Konflikte wie sie die Stadt aktuell erleben muss?

■ ACHIM DRESLER

Während der Hochindustrialisierung des Deutschen Reiches durchbrach Chemnitz 1883 mit 100.000 Einwohnern die Schwelle zur Großstadt. Das Wachstum ging ungebrochen weiter: 1905 hatte sich die Einwohnerschaft auf über 224.000 verdoppelt! Dieser rasante Zuwachs resultierte nicht nur aus dem Geburtenüberschuss der jungen Bevölkerung mit jährlich zuweilen über 3.000 Neugeborenen. Der Zuzug von außerhalb brachte ähnlich hohe Zahlen. Bereits für die vier Jahrzehnte vor 1870 berechnete der damalige Stadtstatistiker Max Flinzer ein Einwohner-Wachstum aus Geburten von 26 Prozent und weitere 45 Prozent Wachstum durch Zuzüge.

Hinter dem hohen positiven Zuzugssaldo versteckte sich eine hohe Fluktuation von zuweilen über 20.000 Zu- sowie Wegzügen jährlich. Chemnitz glich einem Taubenschlag. 1900 waren nur 45 Prozent der Einwohner auch in Chemnitz geboren.

Woher kamen die Zuwanderer? Neben den ländlichen Regionen, zumal dem Erzgebirge, lockten die Fabriken auch Menschen aus den benachbarten Ländern an. Saisonarbeiter aus Böhmen und Italien kamen vor allem auf Baustellen, besonders der Eisenbahn, zum Einsatz. Von den 500 Arbeitern in der Maschinenfabrik Kappel waren „die überwiegende Mehrzahl Sachsen. (...) Der Rest von 25 Prozent verteilte sich etwa auf 10 Prozent Norddeutsche, 5 Prozent Süddeutsche, 10 Prozent Österreicher und

einige Schweizer“, so die Beobachtung des Zeitgenossen Paul Göhre, der dort 1891 arbeitete und ein Buch darüber schrieb.

Der rasante Zustrom verursachte große Wohnungsnot. 55 Prozent der Einwohner drängten sich 1900 in Ein-Zimmerwohnungen, ein Negativrekord für deutsche Großstädte. Viele „Schlafburschen“ teilten sich die Betten. Andererseits erstaunt, mit welcher Kraft die Stadtverwaltung das Wachstum managte: Straßen, Laternen, Wasserleitungen usw. schossen wie Pilze aus dem Boden. So wuchs allein die Kanalisation in den 18 Jahren vor 1897 um knapp 100 km.

Konkurrenzangst und rassistische Reibereien sind aus Sachsen überliefert – explizit gab es Antislawismus. Hier Gedichtzeilen aus dem Pirnaer Anzeiger von 1890:

„Es wird doch immer schlimmer im lieben Sachsenland; die Böhmen und die Polen die nehmen überhand.“

Chemnitzer Archive wären daraufhin aus aktuellem Anlass neu zu befragen. Von vergleichbar massiven rassistischen, fremdenfeindlichen Unruhen, die Chemnitz in den letzten Monaten erschüttern, hätte die örtliche Geschichtsschreibung jedoch berichtet.

Gründe dafür? In ungünstigen Konstellationen erzeugt auch kürzerer kultureller Abstand als zu dunkelhäutigen Muslimen Ängste und Aggressionen – im Zweifel reicht das böhmische Nachbardorf.

Wie lässt sich also der Unterschied erklären? Wo es doch seinerzeit um

signifikant höhere Zahlen ging und die Lebensverhältnisse im Vergleich zu heute deutlich schlechter waren... Ich gebe zwei Arbeitshypothesen in die Debatte: Die meisten Menschen einte in Chemnitz unabhängig von ihrer Herkunft die Lohnarbeit. Sie lernten sich am Arbeitsplatz kennen und nicht selten auch schätzen. Der Wert der Solidarität soll nicht überstrapaziert werden, aber er entstand am ehesten im gemeinsamen Schicksal an der Maschine oder Werkbank. Alle hatten einen harten Alltag zu bestehen: die große Integrationsmaschine war die Arbeit. Den Weg vom alten ins neue Leben erleichterten Landsmannschaften wie der Schlesier (Silesia), Böhmen (Slastomil), Bayern oder Württemberger, von denen in Chemnitzer Adressbüchern um 1900 insgesamt 15 Vereine zu zählen waren.

Darüber hinaus verfolgte diese junge Bevölkerung den Traum vom besseren Leben, der sich nicht nur im persönlichen beruflichen Aufstieg erschöpfte. Viele teilten die gemeinsame Vision einer gerechteren Gesellschaft für alle. Diese Hoffnung setzte Energien frei, die sich politisch in der rasant aufsteigenden Sozialdemokratie bündelte. In sieben Wahlen zwischen 1890 bis 1912 erhielt die SPD in Chemnitz mit einer Ausnahme über 60 (kein Druckfehler!) Prozent der Stimmen.

Die überhitzte Debatte um Migration verdient Versachlichung. Der Blick zurück hilft, das Industriemuseum bietet 2019 dazu drei Vorträge an, s. S. 2. ■

Ein Leben für den Chemnitzer Werkzeugmaschinenbau

Vor 175 Jahren wurde Friedrich Ruppert geboren

☉ KATJA SCHMERSCHNEIDER

„Und nicht vergessen sei sein Humor“ erinnerte Prof. Paul Schimpke, Direktor der Staatlichen Akademie für Technik, der heutigen Technischen Universität Chemnitz, in seiner Grabrede an Friedrich Ruppert (1843–1931). Als dieser 88jährig starb, hatte er sich über die Grenzen von Chemnitz hinaus den Ruf eines beflissenen, vielseitigen, innovativen und eben auch humorvollem Menschen erworben.

Friedrich Ruppert gilt als Prototyp des tüftelnden, praktischen Ingenieurs, der seine Arbeit stets in den Dienst des Chemnitzer Werkzeugmaschinenbaus stellte und auch im hohen Alter nie die Neugier und die Lust an neuen Herausforderungen verlor.

Friedrich Ruppert, geboren im April 1843, entstammt einer Chemnitzer Kaufmannsfamilie. Nach einer Lehrzeit in der Werkzeugmaschinenfabrik Johann Zimmermanns besuchte er die Höhere Gewerbschule, die heutige Technische Universität Chemnitz, welche er mit einer silbernen Medaille verlassen konnte. Nach seinem Studium arbeitete Ruppert unter anderem für die Werkzeugmaschinenfirmen Zimmermann und Sondermann & Stier. Er erweiterte seine Tätigkeiten schnell über die Grenzen von Chemnitz hinaus, wobei er sich nicht auf die Arbeit für eine einzelne Firma beschränkte. Vielmehr kann man Ruppert als einen Botschafter des Chemnitzer Werkzeugmaschinenbaus bezeichnen. Auf der Londoner Weltausstellung von 1862 betreute er den Stand der Chemnitzer Werkzeugmaschinen. Zwischen 1874 und 1876 organisierte Ruppert die Auf-



Friedrich Ruppert, Gemälde seines Enkels Gerhard Hennig (1918–2002)

stellung und Einrichtung der Eisenbahnwerkstätten auf der Etappe der Transsibirischen Eisenbahn in Samara an der Wolga. Erneut half ihm sein Sprachtalent. 1875 übernahm Friedrich Ruppert die väterliche Holzwarenfabrik. Er führte moderne Holzbearbeitungsmaschinen ein, musste jedoch später wegen ungünstiger Geschäftslage aufgeben.

1894, mit bereits 51 Jahren, begann Ruppert seine Arbeit für die Werkzeugmaschinenfabrik UNION, vorm. G. D. Diehl. Seine Arbeit veränderte das Profil der Firma nachhaltig. Er wollte die UNION zu einer Sondermaschinenfabrik nach

amerikanischem Vorbild machen. Das bedeutete, er beschränkte die Produktion von Horizontalbohrmaschinen, Drehbänken und Hobelmaschinen auf später nur noch Horizontalbohr- und fräsmaschinen, welche in Serie und damit günstiger hergestellt werden konnten. Die von ihm konstruierten Bohrwerke konnten auf den Weltausstellungen in Paris 1900 und Lüttich 1905 mehrere Goldmedaillen erringen. Eine wichtige Rolle bei der Konstruktion von Werkzeugmaschinen spielte für Ruppert stets der Arbeitsschutz. Er führte als erster den Grundsatz „geschützte Innenlage der Maschinenbetriebsteile“ ein und veröf-

fentlichte zusammen mit dem VDI zahlreiche Texte zu Sicherheitseinrichtungen an Maschinen. Bereits ab 1905 strebte Ruppert einen Antrieb aller Maschinen über elektrischen Einzelantrieb an. Zu dieser Zeit existierten zwar schon zuverlässige Elektromotoren, aber es gab noch nicht genügend Strom für deren Betrieb.

1908 erhielt Ruppert die Stellung des Technischen Direktors der Werkzeugmaschinenfabrik UNION. Das ermöglichte ihm zahlreiche weitere Neuerungen und Verbesserungen an den Maschinen der Firma. Die wohl bedeutendste Entwicklung stellt hier das nach ihm benannte „Ruppert-Getriebe“ dar, welches durch seine einfache Bauart und Bedienung bestach. Für die Getriebe-Version mit vier Gängen und einem Hebel interessierte sich

auch die noch junge Autoindustrie. Sie schenkte Ruppert um 1900 einen Benz Victoria, welcher sein ganzer Stolz war. Zu dieser Zeit stellte ein Automobil auf den Straßen von Chemnitz noch eine Besonderheit dar. Bis zu seinem Tode blieb Friedrich Ruppert ein Autonarr.

1915 schied Ruppert aus der UNION aus, sein Sohn Siegfried übernahm 1916 seine Stelle und führte so die Familientradition fort. So ganz konnte sich Friedrich Ruppert jedoch nicht von „seiner“ UNION lösen. Noch bis 1929, also bis zum Alter von 86 Jahren behielt er ein kleines Arbeitszimmer mit Zeichenbrett und Drehbank in der Firma. Dort nannte man ihn liebevoll den „Quirl“. Viele der Meister vertrauten in praktischen Dingen immer noch mehr dem alten als dem neuen Direktor, was immer wieder zu Span-

nungen führte. Da Friedrich Ruppert im Alter bei der Familie seiner Tochter und seines Schwiegersohnes wohnte, zog er mit ihnen 1929 nach Zwickau. Schweren Herzens musste er die UNION endgültig verlassen. „Quirlig“ blieb Ruppert jedoch auch dort. Er suchte sich neue Hobbys. War er gerade nicht mit seinem Automobil unterwegs, entwarf er eine neue vereinheitlichte Stenografieschrift oder erzählte seinen Enkeln anschaulich aus seinem langen Leben. 1931 starb Friedrich Ruppert nach einem Schlaganfall. ■



Ruppert-Getriebe, Abbildung aus der Veröffentlichung Friedrich Rupperts: Aufgaben und Fortschritte des deutschen Werkzeugmaschinenbaus, 1907

So geht Forschung in der Textiltechnik

Cetex Institut für Textil- und Verarbeitungsmaschinen gGmbH

☉ MARIA THIEME

Am 1. Januar 1957 wurde in Karl-Marx-Stadt das Institut für Textilmaschinen (ITM) als wissenschaftliches Zentrum für den Textilmaschinenbau gegründet. Das ITM war die zentrale Forschungseinrichtung der VVB Textima für 33 Kombinatbetriebe. Von Anfang an stand die kostengünstige Entwicklung von funktionssicheren Erzeugnissen mit erhöhtem Gebrauchswert im Mittelpunkt der Tätigkeit. Das Institut nahm mit 77 Mitarbeitern seine Arbeit auf. Bereits nach fünf Jahren waren es 120 Mitarbeiter in den Fachabteilungen Spinnereimaschinen, Webereimaschinen, Wirkerei- und Strickereimaschinen, Textilveredlungsmaschinen und Konfektionsmaschinen.

Zur Förderung einer engen Zusammenarbeit zwischen der Textilindustrie und dem Textilmaschinenbau wurde 1958 der Arbeitskreis Textiltechnik, der dem Forschungsrat der DDR direkt unterstand, gegründet. Hier wurde die strategische Entwicklung des Textilmaschinenbaus geplant. Außerdem gab es eine enge Zusammenarbeit mit der Chemiefaserindustrie, dem Institut für Textiltechnik (FIFT) sowie der Technischen Hochschule (heute Technische Universität) der Stadt.

Ab 1970 wurde das Institut dem Kombinat für Wirk- und Strickmaschinenbauerzeugnisse mit der Bezeichnung Institut für Textilmaschinen – Großforschungszentrum zugeordnet, aber bereits 1971 erfolgte die Rückübertragung der Selbstständigkeit. Nach einer Umstrukturierung als Textimaforschung im Jahr 1979 wurde das Institut ab 1989 in den Produktionsbetrieb Malimo eingegliedert, unter dem



Das Institutsgebäude in der Alchemnitzer Straße

gemeinsamen Namen VEB Textimaforschung Malimo.

Im ITM wurden so innovative Verfahren wie das Wellenfachweben und das Zentrifugenspinnen entwickelt. Weitere Beispiele für Entwicklungen sind: OE-Spinnverfahren, Baumwollkämmmaschine, Aufspulmaschine für synthetische Chemieseide, Technik zur Erspinnung und Weiterverarbeitung von Hohlfäden für die künstliche Niere, Hochleistungs-Leibweiten-Großrundstrickmaschine, FRJ-Flachstrickmaschine mit Umlaufschlitten, Spritz-Druckmaschine, Heißmuldenmangel sowie Überwendlichnähmaschine. Auf der Grundlage der von Heinrich Mauersberger entwickelten Malimo-Technik entstanden Fadenlagen-, Polfaden- und Faservlies-Nähwirkmaschine (Malimo, Malipol).

Die Cetex Chemnitzer Textilmaschinenentwicklung GmbH wurde am 1. Juli 1990 gegründet. Es wurde eine Forschungseinrichtung geschaffen, die fachlich an die Traditionen des Instituts anknüpfte. Mit der Gründung des Fördervereines Cetex Chemnitzer Textilmaschinenentwicklung e.V. (Cetex e.V.) wurde die Grundlage für die Privatisierung des Institutes geschaffen. Nach zweimaliger Evaluierung wurde die Einrichtung im Jahre 1994 von der Treuhandanstalt als gemeinnützige Forschungseinrichtung privatisiert, der Förderverein Cetex e.V. erwarb zu 100 Prozent die Gesellschaftsanteile. Es folgten die Renovierung und Erweiterung der Immobilie. 1995 wurde die Halle für Versuchsfeld und Technikum eingeweiht, 1999 eine weitere Halle für Fertigung und Versuchswerkstatt fertiggestellt. Wichtige Entwicklungen seitdem

waren läuferlose Spinnverfahren mit Ringgarncharakter, Spulkopfentwicklung für Spezialgarne, Folienbändchenanlage, HighDistance-Abstandsgewirkemaschine, Komplementärschussleger, Heißdampftrocknung, Kurbelstickautomat, Großstickmaschine, Schrägnäheinrichtung sowie Faserstofferkennung für Recyclingprozesse.

Heute ist Cetex das Forschungsinstitut für neue Technologien und Maschinen im Textil- und Verarbeitungsmaschinenbau. Seit 2007 ist es An-Institut der Technischen Universität Chemnitz. Die Tätigkeitsschwerpunkte bilden Forschung, Entwicklung und Konstruktion von großserientauglichen Technologien und Maschinen für technische Textilien und textilbasierte Verbundwerkstoffe. Dabei wird der klassische Textilmaschinenbau mit dem modernen Leichtbau und dem Verarbeitungsmaschinenbau verknüpft. Im Fokus stehen anforderungsgerechte textilbasierte Halbzeuge, Funktionskomponenten und Hochleistungsstrukturen, u.a. für den Automobilbau. Daneben unterstützt das Team aus 47 Mitarbeitern seine Partner bei der Umsetzung anspruchsvoller Aufgaben in Produktentwicklung und Materialprüfung, bei messtechnischen Untersuchungen und im Prototypen- und Sondermaschinenbau.

Forschungsbeispiele für Prototypen- und Sondermaschinenbau sind: Laborspinnmaschine LSE2000, Faserspreizanlagen, NNS-Anlage für trockene Carbonfasern, NNS-Tapeleger für Slit-Tapes, Anlage zur Herstellung endlosfaserverstärkter UD-Tapes, Orbital-Wickel-Anlage für rotationsunsymmetrische Teile, Falt-Wickel-Anlage sowie Biegesteifigkeitsmessgerät.

Forschungsbeispiele für die Produktentwicklung sind Leichtbau-Motorträger, schwenkbare Faserverbund-Trittstufe für Busse mit

integrierter Sensorik, Basaltorthesen, Carbonstapelfasergarne sowie Recycling von Carbonfasern und Weiterverarbeitung recycelter Fasern. Das Institut fungiert als Manager für verschiedene Netzwerke, z. B. RessourceTex - Ressourceneffizienter textiler Leichtbau für Großserienprozesse.



Cetex ist Partner der Chemnitzer Allianz Textiler Leichtbau (ATL), die mehr als 350 Forschungsprojekte koordiniert und bearbeitet. Mitstreiter sind die TU Chemnitz, das Fraunhofer-Forschungszentrum für textile Strukturen (STEX) und das Sächsische Textilforschungsinstitut (STFI). „In der Allianz wollen wir die Stärken der einzelnen Partner hier am Standort Chemnitz bündeln und intensivieren“, beschrieb Sebastian Nendel, Geschäftsführender Direktor der Cetex und amtierender Sprecher der Allianz, das Vorhaben.

Als Partner der Sächsischen Industrieforschungsgemeinschaft e.V. (SIG), der Deutschen Industrieforschungsgemeinschaft Konrad Zuse e.V. und des Verbands innovativer Unternehmen e.V. gestaltet Cetex die außeruniversitäre Forschungslandschaft in Sachsen und Deutschland mit und unterstützt als Förderer das Stipendienprogramm der TU Chemnitz mit dem Bund. Darüber hinaus bietet das Institut auch Praktika sowie Bachelor-, Master- und Diplomarbeiten zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses an.

Im Jahr 1993 hat der Förderverein Cetex Chemnitzer Textilmaschinenentwicklung e.V. gemeinsam mit weiteren Partnern mit der Organisation der Chemnitzer Textilmaschinen-Tagung eine Tradition aus

den 1970er Jahren aufgenommen. Heute haben die in zweijährlichem Rhythmus stattfindenden Tagungen in der Fachwelt einen guten Ruf mit Vortragsinhalten wie Textilmaschinenkonstruktion und Textiltechnologie bis zu Antriebs- und Steuerungstechnik. In den letzten Jahren rückten Maschinentechnik und Technologien für die Herstellung von textilbasierten Hightech-Werkstoffen wie Composites, Preforms und komplexen Strukturbauteilen in den Mittelpunkt. Diesem erweiterten Spektrum trägt der neue Name Textiltechnik-Tagung Rechnung. Die nächste Tagung ist im Frühjahr 2020 geplant. ■

Weitere Informationen:
www.cetex.de

Ein Versandbuch und ein Lohnbuch erzählen

1990/92 wurden beim Abriss des Gebäudes der ehemaligen Strumpffabrik Richter in Berbisdorf/Einsiedel bei Chemnitz sowohl ein Lohnbuch für Heimarbeiter als auch ein Versandbuch vor dem Schutt gerettet. Beide entstanden in der Zeit vor und während des Ersten Weltkrieges.

■ LUISA HEILMANN

Das Versandbuch umfasst ca. 800 Einträge von Juni 1912 bis April 1915, wobei die Empfänger pro Monat mit Datum, Zustellungsart sowie Stück- und Endpreis der Ware aufgeschrieben wurden. Die Bestellungen beinhalten größtenteils verschiedene Arten von Socken, vor allem „Rohe Socken“.

Interessant ist außerdem, dass es sich bei vielen Empfängern ebenfalls um Strumpffabriken handelt, so zum Beispiel Heinrich Christo Härtel. Seit 1819 betrieb diese Firma unter dem Namen Heinrich Christo Härtel Strumpfwaren, bereits seit 1777 unter anderen Namen existent, eine Strumpffabrik in Waldenburg, die bis 1936 Bestand hatte. Ein anderer Kunde der Strumpffabrik Richter war die Strumpffabrik Wex und Söhne, welche im Chemnitzer Stadtteil Sonnenberg ansässig war. Gegründet wurde die Firma, die außerdem zwei Zweigstellen in Einsiedel besaß, im Jahr 1828 in der Klostersgasse und bekam 1860 eine neue Betriebsanlage in der Dresdner Straße. Die Zeit, in welcher die Firma Bestellungen bei der Strumpffabrik Richter aufgegeben hat, ist gleichzeitig eine Blütezeit von Wex und Söhne. Die Firma Lohs und Schubert in Dittersdorf, welche ebenfalls im Versandbuch genannt ist, existierte von 1883 bis 1995. Sie exportierte zu ihrer Höchstzeit in 62 Länder und mogelte sich mit Bravour durch sämtliche Krisen des 20. Jahrhunderts, bis sie 1995 Konkurs anmelden musste. Auch Firmen wie J. S. Gläser (gegründet 1813 in Schönau bei Chemnitz, Enteignung



Versand- und Lohnbuch

1953) und Max Spinath (1899 gegründet als Handschuhfabrik in Chemnitz, bis 1938) wurden beliefert. Diese Kundschaft lässt darauf schließen, dass in der Strumpffabrik Richter zum großen Teil Rohware verkauft wurde.

Geliefert wurde vor allem nach Chemnitz, und zwar an 31 von insgesamt 46 verschiedenen Kunden. Die anderen Bestellungen beschränkten sich hauptsächlich auf die nähere und weitere Umgebung wie beispielsweise Waldenburg, Hohenstein-Ernstthal, Einsiedel, Neukirchen, Wolkenstein und Dittersdorf. Die Fabrik belieferte jedoch auch drei Kunden im Ausland, und

zwar in Paris, New York und Buenos Aires, wobei die belieferten Filialen in Paris und Buenos Aires evtl. der gleichen Firma angehörten (Paris: Segundo Fernandez y Cia, Buenos Aires: Sangrador, Gonzalez y Cia). Besonders häufig beliefert wurden Namen wie A. Silberstein, den man in den Einträgen von 1912 bis 1915 durchgängig finden kann, Heinrich Christo Härtel von Januar bis Mai 1914, Eduard Creutznach bis Februar 1915, A. Zwingenberger bis November 1914, L. Aurich bis Dezember 1914 und 1915 gehäuft Emil A. Billig.

Der Beginn des Ersten Weltkrieges im August 1914 wirkte sich auch

auf die Strumpffabrik Richter aus. Dies lässt sich im Versandbuch nachweisen: Während im Juni 1914 die Einnahmen im Vergleich zu 1913 noch am höchsten sind, sinken sie in allen darauf folgenden Monaten rapide ab. So konnte man im Februar 1913 noch 28 Einträge mit einer Gesamteinnahme von 10.164,10 M ausmachen, während im Februar 1915 nur noch 12 Einträge mit einer Gesamteinnahme von 5.822,20 M vorhanden sind. Die Anzahl der Aufträge sinkt hierbei um 57 Prozent, die der Einnahmen um 49 Prozent. Im April 1915, dem letzten Eintrag des Versandbuches, sind im Gegensatz zu 1913 69 Prozent und 87 Prozent Verlust zu verzeichnen. Des Weiteren handelt die Firma ab 1914 zunehmend mit Metall und anderen Rohstoffen. So verzeichnet man im Versandbuch am 12. Dezember 1914 22,9 kg Zinn und Blei sowie 32,5 kg Messing für insgesamt 78,30 M. Außerdem wurden ab dem 26.1.1915 zunehmend feldgraue – uniformfarbene – Strümpfe an Kunden geliefert.

Dem alphabetischen Verzeichnis des Lohnbuchs für Heimarbeiter der Strumpffabrik Richter kann man entnehmen, dass 193 Heimarbeiter für die Firma gearbeitet haben. Davon waren 106 Frauen und 87 Männer, wobei der Name Lieberwirth auffallend häufig zu sehen ist. Das Buch wurde in der Geschäftsbüchereifabrik Hermann Colditz in Chemnitz gedruckt. Die Einträge reichen von 1910 bis 1913. In den meisten Fällen werden pro Arbeiter die angefertigten Socken und Strümpfe inklusive Lohn im Zwei-Wochen-Takt aufgezählt. In wenigen Fällen werden die Löhne auch als Stunden- oder Tagelöhne angegeben.

An einigen Beispielen sollen nun die Löhne der Arbeiter vergleichsweise dargestellt werden: So verdiente die Arbeiterin Rosa Claus für ihre angefertigten Strümpfe im Jahr 1910 (ab

Juli) 271,71 M, im Jahr 1911 446,96 M und 1912 610,45 M. Im Durchschnitt verdiente Rosa Claus pro Tag also um die 1,70 Mark. Laut einer Statistik betrug der Durchschnitt des jährlichen Einkommens eines Beschäftigten in der Textilindustrie im Jahr 1900 594 M und 1913 786 M. Die Jahreslöhne von Rosa Claus liegen teilweise deutlich, teilweise weniger deutlich unter diesen Werten, was vielleicht an der fehlenden Unterscheidung zwischen Frauen- und Männerlöhnen liegen könnte. Franz Lieberwirth – welcher ähnlich wie Rosa Claus alle zwei Wochen für seine gefertigten Strumpfwaren ausgezahlt wurde – verdiente im Jahr 1910 ab Juli 748,65 M, im Jahr 1911 1.263,27 M, 1912 1.297,41 M und 1913 bis Juni 473,74 M. Diese Werte liegen deutlich über dem Durchschnitt und gleichen sich schon eher an den durchschnittlichen Allgemeinverdienst eines Arbeiters einer mittelgroßen Stadt im Kaiserreich im Jahr 1909 an: 1.374,30 M.¹

Carl Nestler bekam seinen Lohn nicht für gefertigte Ware, sondern für einen Tag 1,80 M. Damit verdiente er in einem Jahr wie 1911



Reklamemarke der Firma Eduard Creutznach Nachf., Chemnitz, einer der Kunden der Strumpffabrik Richter

364,00 M, was unter dem Durchschnitt liegt. Laut einer Statistik lag der durchschnittliche Stundenlohn von ungelernten Arbeitern im Jahr 1913 bei 34,6 Pfennigen, weswegen man annehmen kann, dass der Lohn von Carl Nestler 1911 durchaus grob in die damals üblichen Lohnmuster passte. Bei angenommenen zehn Stunden Arbeit pro Tag – in jener Zeit üblich – verringert sich dieser Lohn schon um einiges mehr und fällt deutlich unter den Durchschnitt. Da man jedoch nicht genau weiß, wie viele Stunden Nestler – ob in der Firma oder zu Hause – gearbeitet hat, lässt sich hierzu leider nicht Genaueres sagen.

Im Lohnbuch ist auch Anna Richter verzeichnet, die einen Tagelohn von 1,78 Mark erhielt. Rechnet man ihren Lohn bei angenommenen zehn Stunden Arbeit in einen eventuellen Stundenlohn um, so kommt man hier auf 17,8 Pfennig. Bei Clara Lohs notierte man keinen Tages- sondern einen Stundenlohn von 21 Pfennig. Da ungelernete Textilarbeiterinnen 1913 im Durchschnitt 25,1 Pfennig in der Stunde verdienten, scheint der Lohn für damalige Verhältnisse relativ üblich auszufallen.

Man kann also allgemein sagen, dass die Arbeiter der Strumpffabrik Richter durchaus den der Zeit entsprechenden Zuständen bezahlt wurden.

Die beiden Bücher wurden in diesem Jahr als wertvolle zeitgeschichtliche Dokumente in den Bestand des Industriemuseums Chemnitz aufgenommen.

¹ Ritter, Gerhard A.; Tenfelde, Klaus: Arbeiter im Deutschen Kaiserreich. – Bonn, 1992, S. 476ff.

Unsere Exponate proben den Aufstand

Exponate aus unserem Depot wandern als Leihgaben zu Ausstellungen oder Firmenmessen, das ist Routine. Aber als „Schauspieler“ ins Puppentheater? Das hatten wir noch nicht.

■ ACHIM DRESLER

„Aufstand der Dinge“ nennt das junge Team um den Dramaturgen Mirko Winkel sein Stück, das am 3. November im Figurentheater Chemnitz uraufgeführt wurde. „Vielen der Gegenstände, die hier hergestellt oder alltäglich genutzt wurden, erging es ähnlich wie den Menschen, sie wurden auf-, um- oder abgewertet. Zeit wird es, den Jüngeren von Erfahrungen zu erzählen, die bis hinein in die aktuellen Debatten um Freiheit, Demokratie und Integration wirken.“ lautet der hochpolitische Ansatz der Theatermacher im Rahmen des kleinen Chemnitzer Festivals „Aufstand der Geschichten“.

Zuvor kam Winkel mehrfach ins Museum und stöberte im Depot nach DDR-Produkten. Er las und hörte Zeitzeugen-Interviews, die wir schon in den 1990er Jahren mit Menschen aus der Stadt gemacht hatten. Endlich interessiert sich mal einer der Folgegeneration für diese Lebenserinnerungen, war mein er-



freuter Gedanke. Eine künstlerische Antwort auf die lange verzögerte Rückkehr des Verdrängten, in der sich Trauer und Frust über die Wendezeit entladen, auch in schlimmen rechtsextremistischen Verirrungen – das ist mal ein neuer Ansatz.

Der Kunstgriff geht so: Die Schauspielerinnen erzählen die politische Wende 1989 als Märchen. Ein Königreich geht unter. Einige Dinge gehen auf die Reise ins überlebende benachbarte Königreich – als Straßenmusiker. Davor müssen sie sich aber bewerben. So wie nach der Wende die Menschen peinliche Personalgespräche erduldeten: „Sind Sie flexibel?“ Der Klapphocker KH 72, Konsumgüterprodukt der Numerik redet zwar breites Sächsisch, aber gewinnt mit hohem Flirtfaktor (KH wie Karl-Heinz) als Publikumsliebling. Der Robotron PC 1834 fliegt dagegen raus: Monitor defekt.

Mit kindlicher Neugier und großer Spielfreude befragen und testen die Puppenspielerinnen Claudia Acker und Mona Krueger die Objekte. Klammern eingeschlossen, schließlich sind wir ja alle ein bisschen Kinder geblieben... Yvette, das Manikür-Gerät aka electric aus Dresden, darf auch mit, weil es in einer Tanzeinlage überzeugt. Vibrationskunst bringt auch die Wäscheschleuder der Ermafa an den Start. Fehlt noch die Stasi-Wanze, die sich freiwillig unter einem Zuschauerstuhl zu erkennen gibt. Das Lachen im Publikum klingt hier nicht befreit. Aber nur lustig sein, reicht nicht.



Auf der Reise folgt die schönste Szene: Aufbau als Bremer Stadtmusikanten. Unten steht der Klapphocker, darüber die Schleuder, darüber Yvette und oben die kleine Wanze. Die schämt sich aber und verlässt die Gruppe. Der Schluss wirkt dann etwas abrupt, im Trabant-Dachzelt umher lichternd, beschließen die Dinge ihr Leben selbst in die Hand zu nehmen.

Wenn Sie nicht gestorben sind, dann leben Sie noch heute ...

Nach einem Gastspiel in Berlin kehrt das Stück im kommenden Jahr nach Chemnitz zurück. Unbedingt vor-merken! ■

Eindrücke vom Museumsfest am 3. November 2018



UniversaldruckluftOrchester – Musik auf Rädern



Mitmachaktion: Gestalten des Roten Turms aus einer Fitflasche



Achim Dresler, Dr. Oliver Brehm (v.l.) ...



... und Jürgen Kabus beim Tortenanschnitt



Puppentheater Zirkus Putzini



Buchempfehlungen

„Fokussiert. Die Chemnitzer Fotografenfamilie Billhardt“

Drei Generationen einer Chemnitzer Familie, die neben der familiären Struktur eines miteinander verbindet: Die Liebe zur Fotografie. In der umfassenden Ausstellung wird – im Rahmen des Stadtjubiläums „875 Jahre Chemnitz“ – das fotografische Werk von Maria Schmid-Billhardt, ihrem Sohn Thomas Billhardt sowie seinen Kindern Steffen und Katrin gemeinsam präsentiert.

Maria Schmid-Billhardt (1901–1983) gilt als eine der wichtigsten Porträtfotografinnen der Stadt Chemnitz im 20. Jahrhundert und hat über fünf Jahrzehnte mit ihrem Ehemann Karlheinz Billhardt ein namhaftes Fotoatelier geführt. Die Ausstellung zeigt neben Fotografien aus dem privaten Fotoarchiv von Maria Schmid-Billhardt auch die Einsendungen der porträtierten Chemnitzerinnen und Chemnitzer. Rund 150 Fotografien geben damit einen Einblick in ihr Lebenswerk.

Ihr Sohn Thomas Billhardt (geb. 1937) zählt zu den bekanntesten Fotoreportern in der Geschichte der DDR. Über 40 Länder hat er als Fotograf bereist und Fotografien geschaffen, die zu historischen Fotoikonen wurden, darunter seine berühmt gewordenen Fotografien vom Vietnamkrieg. Nicht nur vom Leid, sondern auch von der Hoffnung und Zuversicht der Menschen erzählen seine Bilder. Kinder sind Hoffnung – und sie sind es, denen Thomas Billhardt, der auch für UNICEF fotografierte, und seine Mutter am meisten fotografische Aufmerksamkeit geschenkt haben. In der Ausstellung wird diese Facette besonders beachtet.

Auch Fotografien von Thomas Billhardts Kindern, der dritten Generation, sind Teil der Ausstellung. Der heute in Singapur lebende Steffen Billhardt (geb. 1966) ist als Modedefotograf erfolgreich tätig. Sei-



ne Schwester Katrin (1969–2016) verfolgte bis zu ihrem frühen Tod verschiedene Ansätze konzeptueller Fotokunst. ■

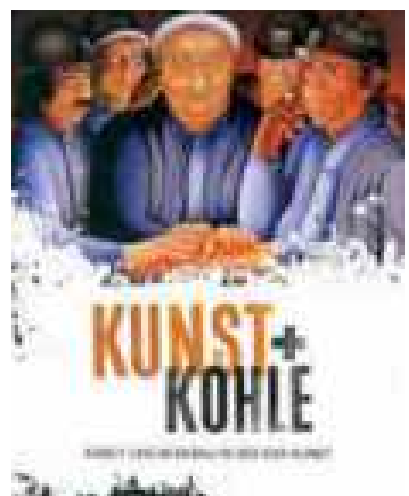
Fokussiert. Die Chemnitzer Fotografenfamilie Billhardt : Katalog zur Sonderausstellung. – Chemnitz : Zweckverband Sächsisches Industriemuseum, [2018]. – [104] Seiten : Illustrationen
ISBN: 978-3-934512-33-7
Preis: 14,80 €

„Kunst + Kohle. Arbeit und Bergbau in der DDR-Kunst“

Der reich illustrierte Katalog bietet erstmals in übergreifender Absicht ein Panorama der bildkünstlerischen Darstellung des Bergbaus in der ostdeutschen Kunst zwischen 1945 und 2010. Am exemplarischen Beispiel des Bergbaus wird dabei die programmatische Wertschätzung von Arbeit in der DDR mitsamt ihren bis heute spürbaren Auswirkungen auf gesellschaftliche Prozesse deutlich. Der geografische Fokus liegt dabei auf dem Braunkohlebergbau der Lausitzer Region. Daneben sind ebenso Bilder aus anderen Bergbaubetrieben und Kombinat

griert. Ein wesentlicher Aspekt gilt der Transformation von Landschaft wie auch dem Wandel der ostdeutschen Arbeitswelt nach 1989. ■

Kunst + Kohle. Arbeit und Bergbau in der DDR-Kunst : Katalog zur Ausstellung. – [Hoyerswerda] : Sächsisches Industriemuseum, Energiefabrik Knappenrode, [2018]. – 103 Seiten : Illustrationen
Preis: 9,90 €



Informationen des Fördervereins

Liebe Leserinnen und Leser,

eine Veröffentlichung personenbezogener Daten ist laut Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) nur mit persönlicher Zustimmung möglich. Da uns diese nicht von allen Mitgliedern vorliegt, verzichten

wir ab dieser Ausgabe auf die Veröffentlichung personenbezogener Daten unserer Mitglieder wie z.B. Geburtstage.

Die Redaktion

Autorinnen und Autoren

Dr. Oliver Brehm, Industriemuseum Chemnitz | Achim Dresler, Industriemuseum Chemnitz | Alexander Golya, Camera Work AG, Berlin | Luisa Heilmann, Leipzig | Dr. Ing. Achim Jannasch, Dresden | Ursula Kolb, Hainichen | Holger Lorenz, Chemnitz | Brunhilde Mager, Technisches Museum der Bandweberei Großröhrsdorf | Dr. Jürgen Nitsche, Mittweida | Katja Schmerschneider, Chemnitz | Maria Thieme, Förderverein Industriemuseum Chemnitz e. V. | Dr. Oliver Titzmann, Bad Schlema

Impressum

Museumskurier 42|2018
Jahrgang 18, Ausgabe 42

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

Redaktion: Werner Kaliner, Ute Korndörfer, Peter Stölzel, Gisela Strobel

Titel-Foto: Fokussiert. Die Chemnitzer Fotografenfamilie Billhardt

Fotografin: Hannelore Zschocke

Typografie & Herstellung: Bianca Ziemons

Druck & Weiterverarbeitung: Druckerei Dämmig,
Frankenberger Straße 61, 09131 Chemnitz

Anschrift: Zwickauer Str. 119, 09112 Chemnitz,
Tel. 0371 3676-115, Tel. 0371 3676-140

E-Mail: foerderverein@saechsisches-industriemuseum.de;
chemnitz@saechsisches-industriemuseum.de

Bezugspreis: 3,00 €

Erscheinungsweise: Halbjährlich (Juni, Dez.)

Auflage: 400 Exemplare

ISSN 1862-8605

FLYER

GESCHÄFTSPAPIERE

KALENDER

PRÄSENTATIONSMAPPEN

ETIKETTEN

DURCHSCHREIBESÄTZE

BÜCHER

ZEITSCHRIFTEN

PLAKATE

POSTKARTEN

GLÜCKWUNSCHKARTEN

SPEISEKARTEN

FALZEN

STANZEN

PRÄGEN

LACKIEREN

BINDEN

WIR VERWIRKLICHEN IHRE IDEEN...



ZU LEISTUNGSSTARKEN PRODUKTEN -
FLEXIBEL, ZEITNAH UND IN ERSTKLASSIGER QUALITÄT -
MIT MODERNSTEN MASCHINEN UND INNOVATIVER VEREDLUNGSTECHNOLOGIE -
GEMEINSAM FINDEN WIR BEZAHLBARE LÖSUNGEN FÜR IHRE DRUCKPRODUKTE -

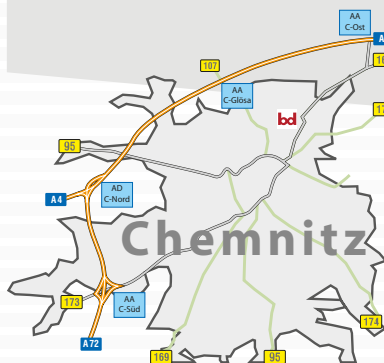
IHR TEAM DER



WIR BEDRUCKEN PAPIER...

BIS ZU EINER STÄRKE VON 1 MM
BIS ZU EINEM FORMAT VON DIN A1+
UND VEREDELN MIT HOCHWERTIGEN GLANZ- SOWIE MATTFOLIEN.

WIR FREUEN UNS AUF SIE



FRANKENBERGER STRASSE 61 · 09131 CHEMNITZ
TEL.: 0371 - 41 42 33 · FAX: 0371 - 41 15 17
E-MAIL: INFO@DRUCKEREI-DAEMMIG.DE
WWW.DRUCKEREI-DAEMMIG.DE



... EIN, ZWEI ODER FÜNFFARBIG