

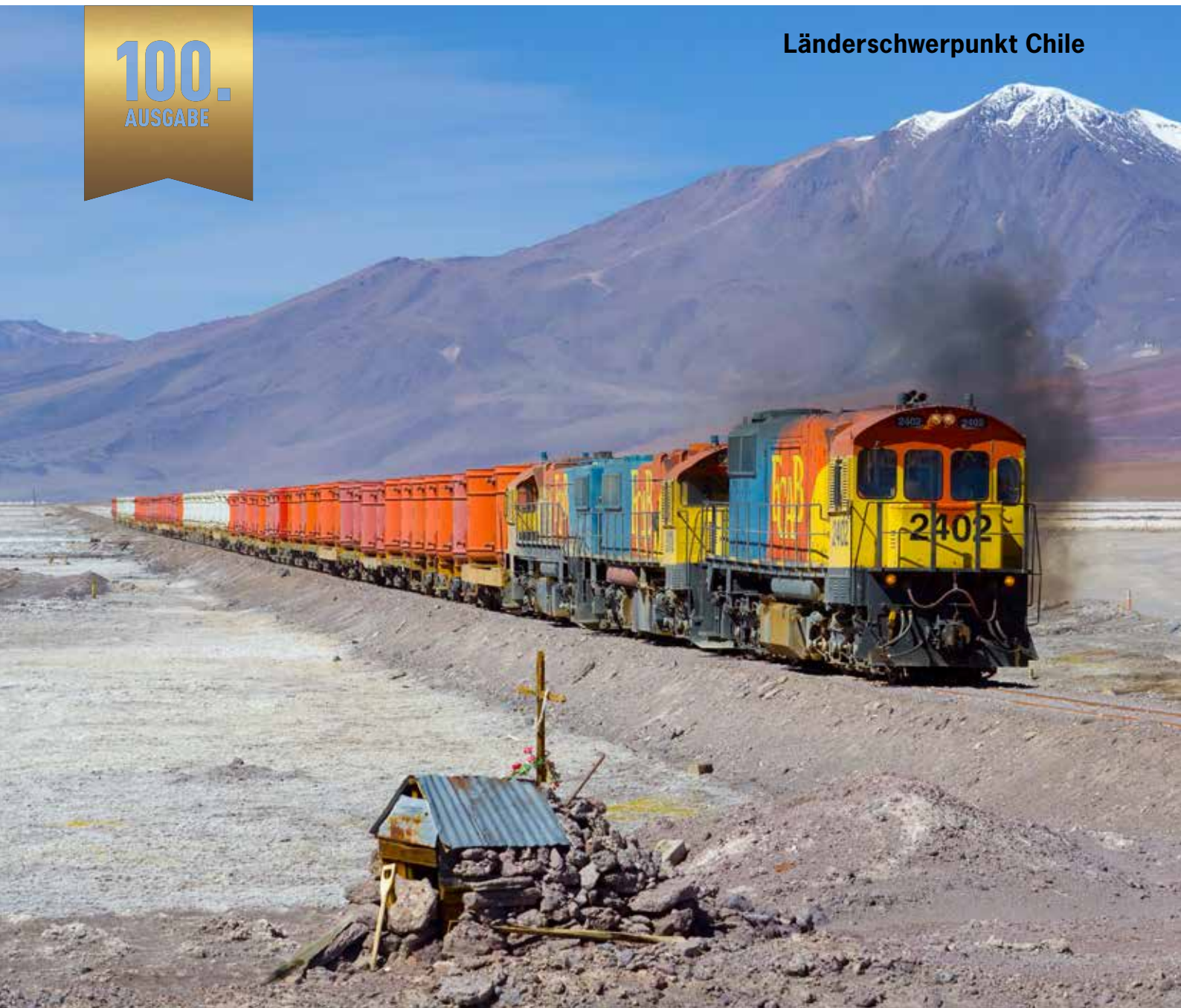
Industriekultur 3.22

ISSN 0949-3751 · 6,95 Euro

Feuerfest-Pionier Dr. C. Otto // Aachener Textilmaschinenfabriken // Energiewende als Mission // Mobilität bei der Gutehoffnungshütte // Hatlapa Uetersener Maschinenfabrik // Anton Höing Kraftfutterwerk // Unbekannter Hamburger Fotokünstler // Typologie: Trichterstofffänger der Papierindustrie // ERIH: Zeche Grand Hornu in Belgien und Minett-Tour in Luxemburg

100.
AUSGABE

Länderschwerpunkt Chile



Industriekultur – 28. Jahrgang – 100. Heft – Ausgabe 3/2022

Herausgeber

Landschaftsverband Rheinland/LVR-Industriemuseum; Landschaftsverband Westfalen-Lippe/LWL-Industriemuseum; Dr. Kirsten Baumann (K.B.); Dr. Walter Hauser (W.H.); Milena Karabaic (M. K.); Prof. Dr. Christian Kleinschmidt (Chr. K.); Dr. Markus Krause (M. Kr.); Dr. Eckhard Schinkel (E.Sch.); Dr. Olaf Schmidt-Rutsch (O.S.R.); Norbert Tempel (N.T.)

Redaktion/Anzeigen

Chef vom Dienst: Sven Bardua (S.B.), Brombeerweg 43, 22339 Hamburg, E-Mail: redaktion@industrie-kultur.de
 Dr. Norbert Gilson (N.G.), Kreuzerdriesch 69, 52076 Aachen
 Sonja Faller (S.F.), Apellbachstraße 9, 44287 Dortmund
 Bildredakteur: Christoph Oboth, Krayer Straße 19, 44866 Bochum

Online-Redakteur

Dr. Alexander Kierdorf (A.K.), kierdorf_indukult@gmx.de, Von-Quadt-Straße 157, 51069 Köln

Internet: industrie-kultur.de

Korrespondenten

Wolfgang Jung (W.J.) für Wien und Sachsen (Bahnhofstraße 18, 08523 Plauen); Thomas Janssen (Th.J.) für Brandenburg und Berlin (Am Tabakfeld 6, 16303 Schwedt); Dr. Martin Pries (M.P.) für Niedersachsen (Universität Lüneburg, Scharnhorststraße 1, 21335 Lüneburg); Ulrich Schildberg (U.S.) für das Ruhrgebiet (Königsallee 28, 44789 Bochum); Werner Schleser (W.S.) für Frankreich (Oestrumer Straße 20, 47228 Duisburg)

Die Zeitschrift Industriekultur veröffentlicht die Mitteilungen der SGTI (Schweiz), der Arbeitsgruppe Industriedenkmalpflege, der DWHG e. V., des ERIH e. V., der Georg-Agricola-Gesellschaft für Technikgeschichte und Industriekultur e. V. (GAG) sowie des Deutschen TICCIH-Nationalkomitees.

Verlag, Vertrieb

Klartext Verlag / Jakob Funke Medien Beteiligungs GmbH & Co. KG, Jakob-Funke-Platz 1, 45127 Essen, Telefon +49 (0) 201 / 8 04-82 40, E-Mail: info.klartext@funkemedien.de, www.klartext-verlag.de

Satz und Gestaltung

Agentur Pecher, Essen

Druck

Print Media Group GmbH & Co. KG, Hamm

Beiträge bitte an die Redaktion senden. Wird die Rücksendung von Manuskripten und Fotos gewünscht, bitte Rückporto beilegen. Redaktion und Verlag übernehmen keine Verantwortung für unverlangt eingesandte Manuskripte und Fotos. Namentlich gekennzeichnete Artikel geben die Meinungen der Autoren wieder, die nicht unbedingt mit der von Redaktion und Verlag übereinstimmen. Der ERIH-Verein ist für die ERIH-Seiten in der Heftmitte verantwortlich. Alle Beiträge sind urheberrechtlich geschützt und erscheinen sowohl in gedruckter wie auch in digitaler Form (Internet, digitale Version der Einzelhefte per E-Mail, Archiv-DVD). Der Nachdruck und die digitale Verbreitung von Artikeln sind nur mit schriftlicher Zustimmung der Redaktion und unter Nennung der Quelle gestattet.

Abonnement

Pro Jahr erscheinen vier Ausgaben der Zeitschrift Industriekultur. Das Abonnement kostet 26,- Euro für vier Ausgaben (und kann jederzeit begonnen werden). Das Abo für vier digitale Ausgaben kostet 16 Euro, das gemeinsame Abonnement von gedruckten und digitalen Heften kostet 33,60 Euro. Das Abonnement verlängert sich nach vier Ausgaben in ein unbefristetes Abonnement und kann jederzeit mit einer Frist von einem Monat gekündigt werden. Eventuell zu viel gezahltes Geld wird selbstverständlich erstattet. – Bitte benutzen Sie die beigehefteten Bestellkarten.

Titelbild

Drei Dieselloks amerikanischer Bauart der Ferrocarril de Antofagasta a Bolivia (FCAB) queren am 29. April 2012 mit ihrem Kübelzug den Salar de Ascotán (Salzsee) auf ihrer Fahrt von Calama nach Ollagüe (an der Grenze zu Bolivien). Die Kübel werden für den Transport von Erz-Konzentrat aus Bolivien zu den Häfen Chiles benötigt. Im Hintergrund ist der 5 846 Meter hohe Vulkan Cerro del Azufre sichtbar, im Vordergrund eine typische Grabstätte an der Strecke.

Foto: David Gubler, 2012 (beschnitten, CC BY-SA 4.0)

Industriekultur

Denkmalpflege, Landschaft, Sozial-, Umwelt- und Technikgeschichte

Liebe Leserinnen und Leser,

mit einem Länderschwerpunkt zu Chile, dem Land der Bodenschätze, Eisenbahnen und „Company Towns“, erscheint die 100. Ausgabe der „Industriekultur“. Hundert Mal haben wir unserem breiten Grundverständnis von Industrie- und Sozialgeschichte sowie industrieller Kulturlandschaft folgend, den schillernden wie umfassenden Begriff Industriekultur mit Leben gefüllt. Die Herausgeber und die Redaktion danken allen, die seit der ersten, 1995 in privater Initiative produzierten Startausgabe mit viel ehrenamtlicher Arbeit und nie nachlassendem Enthusiasmus 28 Jahre lang zum Gelingen beigetragen haben: Autoren, Fotografen und Bildleihgebern, den Kuratoren der inzwischen 98 Schwerpunktthemen, Verlag, Lektoren und Gestaltern, den Kooperationspartnern ERIH, GAG, SGTI und TICCIH und nicht zuletzt Ihnen, unseren Leserinnen und Lesern, die uns seit vielen Jahren die Treue halten. Unser besonderer Dank richtet sich darüber hinaus an die Landschaftsverbände im Rheinland und in Westfalen für ihre kontinuierliche Förderung.

Zur 100. Ausgabe der Industriekultur erreichten uns Glückwünsche von Freunden, Wegbegleitern und Unterstützern, über die wir uns sehr gefreut haben. Sie hängen jetzt an der Pinwand auf unserer Homepage „industrie-kultur.de/heft-100-congratulations“ und können auf den Seiten 23 bis 25 dieser Ausgabe nachgelesen werden.

Als im Herbst 2018 der XVII. Kongress des internationalen Industriearchäologen-Verbandes TICCIH in der chilenischen Hauptstadt Santiago stattfand, nutzten viele Teilnehmer aus aller Welt die Gelegenheit, bei gemeinsamen Exkursionen und auf eigene Faust das faszinierende Land mit seinen vielfältigen industriekulturellen Stätten zu erkunden. Der Kongress und die Veranstaltungen erbrachten viele neue Erkenntnisse und Erfahrungen, vor allem jedoch nachhaltige Eindrücke, wie ich aus eigener Anschauung bestätigen kann.

Beim Kuratieren des Chile-Themas wurde ich maßgeblich unterstützt von TICCIH-Generalsekretärin Marion Steiner, die am Geographie-Institut der Universidad Católica de Valparaíso lehrt, sowie Autoren und Fotografen aus Chile. Unser Dank gilt allen Autoren und Bildleihgebern dieser Jubiläumsausgabe sowie Stefan Brüggerhoff, Martin Gantenberg, Wolfgang Kieslich und Rainer Slotta. 2011 zeigte das Deutsche Bergbaumuseum in Bochum die Ausstellung „Schätze der Anden – Chiles Kupfer für die Welt“. Der gleichnamige, sehr empfehlenswerte Katalog diente als fundiertes Nachschlagewerk und gab bei der Erarbeitung dieses Chile-Schwerpunkts wertvolle Hilfen.

Im Rahmen der umfangreichen Recherchen zur industriellen Entwicklung Chiles sind wir auf viele interessante Quellen gestoßen, die in der gedruckten Ausgabe nicht alle genannt werden können, Ihnen aber bei eigenen Recherchen von Wert sein könnten. Dafür richten wir die Seite „Service Themenheft Chile“ - auf unserem Internet-Portal ein, auf der weitergehende Informationen enthalten und verlinkt sind (industrie-kultur.de/service-themenheft-chile). Diese Seite wollen wir auch künftig kontinuierlich aktualisieren, Ihre zusätzlichen Hinweise sind willkommen.

Und nun laden wir Sie ein zu einer ganz speziellen, industriekulturellen Reise nach Chile. Ein Land, das durch Bergbau von gewaltigen Ausmaßen geprägt wird und in dem seit den sozialen Unruhen im Oktober 2019 eine Reformbewegung vehement für spürbare gesellschaftliche Veränderungen kämpft. Sie ermöglichte auch die Wahl des linken Aktivisten Gabriel Boric zum Staatspräsidenten. Am 4. September stimmt die chilenische Bevölkerung über eine neue Verfassung ab, die einer demokratischen, sozialen und ökologischen Neuordnung gleichkommt und den Weg in eine nachhaltigere und gerechtere Zukunft ebnen soll.

Norbert Tempel und die Redaktion

redaktion@industrie-kultur.de
 industrie-kultur.de

Die nächsten Schwerpunktthemen: Heft 4.22 Glas-Industrie, **Heft 1.23** Industrie + Wohnen, **Heft 2.23** Zink-Industrie, **Heft 3.23** Die Elbe
Weitere Schwerpunkte: Kulturerbe Konstruktion // Senden und funken // Luft- und Raumfahrt // Kernenergie // Industrieregion Thüringen



Seite 2

Chile ist bis heute eine wichtige Rohstoffbasis für die weltweite Industrie, die Verbindungen in das „alte Europa“ sind vielfältig und überall im Land zu finden, wie im vorliegenden Länderschwerpunkt dargestellt. So ist die abgebildete stählerne Halle des Kopfbahnhofs Alameda, zentrale Eisenbahnstation der Hauptstadt Santiago, ein Entwurf des Bauingenieurs Gustave Eiffel und wurde 1897 von dem französischen Unternehmen Schneider-Le Creusot errichtet.
Foto: Norbert Tempel, 2018



Seite 28

Dr. Carlos Otto gründete vor 150 Jahren ein später weltweit bedeutendes Unternehmen für feuerfeste Produkte. Sitz des Unternehmens war Dahlhausen bei Bochum, denn dort gab es den für die Produktion wichtigen Ruhrsandstein.
Foto: „thyssenkrupp Corporate Archives“



Seite 38

Die Gutehoffnungshütte (GHH) machte mobil: Zu Land – wie mit diesen Lkw im Werk Sterkrade – zu Wasser und in der Luft. Eine Fotoausstellung im LVR-Industriemuseum St. Antony-Hütte gibt Einblicke in die Mobilitätswelt zu Beginn des 20. Jahrhunderts.
Foto: LVR-Industriemuseum



Seite 45

Trichterstofffänger sind die Klärtürme der Papierindustrie: Sie reinigen das „Abwasser“ aus der Produktion, das wertvolle Rohstoffe enthält. Die dafür traditionell verwendeten Anlagen sind auf ihre Funktion reduzierte Bauten aus Holz, Stahl, Stahlbeton und Mauerwerk. Sie bieten dabei eine interessante Ästhetik, wie diese Typologie zeigt.
Foto: „RoesslerP“ / Wikimedia Commons, 2020

Inhalt

Impressum/Editorial

Länderschwerpunkt Chile

Industriekultur in Chile: Bodenschätze, Eisenbahnen und Company Towns2
 Das Kupferbergwerk El Teniente und Sewell, die „Stadt der Treppen“6
 Chuquicamata: produktiver Kupferbergbau und verlassene Bergarbeiter-Siedlung 10
 Valparaíso – Welterbestadt am Pazifik 14
 Das Erbe des Kohlenreviers von Lota..... 16
 Chile-Salpeter – „Weißes Gold“ für die Äcker und Schlachtfelder der Welt 18

Zur 100. Ausgabe des Magazins „Industriekultur“

Industriekultur – „einzigartiges Magazin über Industrielles Erbe in Deutschland und Europa“23

Das historische Foto

100 Jahre Wandel und dann das Ende: die Hatlapa Uetersener Maschinenfabrik26

Ortstermin

Das Höing Futtermittelwerk in Verden (Aller).....27

Industriegeschichte

Carlos Otto, der Feuerfest-Pionier aus Dahlhausen an der Ruhr28

ERIH – Standorte der Europäischen Route der Industriekultur

Stahlharte Fakten im Land der roten Erde – die Minett-Tour, Regionalroute in Südluxemburg 31
 In Backstein gemauertes soziales Gewissen – Welterbe Zeche Grand Hornu in Boussu, Belgien34

Die historische Anzeige

Stadtplan von Valparaíso – Chiles Welthafen am Pazifik..... Beihefter

Künstlerporträt

Industriebilder eines unbekanntes Hamburger Fotografen.....35

Aus der Arbeit des LVR-Industriemuseums

Mobilität bei der Gutehoffnungshütte (GHH) in Oberhausen38

Aus der Arbeit des LWL-Industriemuseums

Die Energiewende als Mission – Ausstellung in Hattingen40

Industriegeschichte

Aachener Textilmaschinenfabriken im 20. Jahrhundert..... 42

Typologie

Trichterstofffänger (Klärtürme) der Papierindustrie.....45

Industriekultur in den Regionen 48

Lesezeichen63

Termine65



Industriekultur in Chile: Bodenschätze, Eisenbahnen und Company Towns

Chile ist mit Bodenschätzen reich gesegnet. Salpeter, Kupfer, Gold, Silber, Lithium und andere Mineralien tragen entscheidend zum Wohlstand des Landes bei. Zugleich ist Chile das Land der „Company Towns“. An den meist entlegenen Bergbaustandorten waren diese Siedlungen gängiger Standard für die Unterbringung der Bergleute und ihrer Familien. ■ **Norbert Tempel, Marion Steiner**



Kontakt

Norbert Tempel
Sprecher TICCIH Deutschland
E-Mail: norbert.tempel@gmx.de

Dr. Marion Steiner
TICCIH Secretary
E-Mail: marion.steiner@pucv.cl

Links

- patrimonioindustrialbiobio.cl
- www.wikiwand.com/en/History_of_rail_transport_in_Chile

oben: Die FCAB (Ferrocarril de Antofagasta a Bolivia) erbringt gewaltige Leistungen auf 1 000-Millimeter-Schmalspur. Ein Zug für die Kupferindustrie ist am 12. Juli 2019 unterwegs zwischen Cumbre und Pampa.
Foto: David Gubler, 2019

unten: Existenzgrundlage der Bahnen in der Atacama-Wüste ist bis heute der Transport von Mineralien, hier ein Zug mit Eisenerz der Los Colorados-Mine auf dem Weg zum Hafen in Huasco.
Foto: Mauro C. / @portafolio.ferroviario, 2021



Begehrte Rohstoffe begründen Chiles Platz in der Weltwirtschaft. Der Salpeter aus der Atacama-Wüste war ab etwa 1830 bis nach dem Ersten Weltkrieg als Dünger für die intensivierte Landwirtschaft und Rohstoff für Sprengstoffe und Munition weltweit überaus begehrt. Seit etwa 1900, mit der rapiden Entwicklung der Elektroindustrie, wurde das Kupfer aus einer Vielzahl von Lagerstätten in den Anden nachgefragt, heute wird zudem Lithium für die Elektromobilität immer wichtiger.

Viele der Förderstandorte lagen in entlegenen, menschenleeren Gegenden des Landes. In einem Umfang wie kaum anderswo auf der Welt errichteten die Bergbau-Gesellschaften Company Towns, in denen die Arbeiter, häufig zusammen mit ihren Familien, untergebracht waren.

Aus den anfänglich improvisierten Camps erwachsen regelrechte Kleinstädte nach den utopischen Vorstellungen einer „idealen Stadt“, deren Infrastruktur nicht nur Geschäfte, Schulen, Krankenhäuser und Friedhöfe, sondern häufig auch Sportanlagen und Kultureinrichtungen wie Theater, Kinos und Clubs umfasste. Letzte bewohnte Siedlung dieser Art in der Pampa im Norden des Landes ist María Elena, nahe eines heute noch aktiven Bergwerks, im Norden des Landes. Zudem legte die staatliche Ölgesellschaft Empresa Nacional del Petróleo (ENAP) für die Erdölförderung ab 1958 die Company Town „Cerro Sombrero“ an der Südspitze des Landes an.

Chile – „das längste Land der Welt“

Chile erstreckt sich über mehr als 4 300 Kilometer entlang der Pazifik-Küste Südamerikas von der Atacama-Wüste im Norden bis nach Patagonien im Süden. In West-Ost-Richtung, von der Küste bis in die Anden, beträgt die Ausdehnung des Landes meist nur knapp 180 Kilometer. Die Hauptstadt Santiago mit sechs Millionen Einwohnern liegt, mehr als 100 Kilometer von der Küste entfernt, etwa in der Mitte des Landes.

Zwei parallel verlaufende Gebirgszüge, die Küstenkordillere mit Höhen bis zu 2 000 Metern und das Hochgebirge der Anden mit bis zu 7 000 Metern, die im Norden miteinander verschmelzen, prägen das Land-



schaftsbild. Breite Quertäler und das „Valle Longitudinal“ (Längstal) gliedern die Landmasse. Das Land umfasst mehrere Klimazonen von der extrem trockenen Atacama-Wüste im Norden bis zum feucht-kalten Süden. Mehr als elf Millionen Menschen, etwa 80 Prozent der Bevölkerung, wohnen in der klimatisch günstigen Zentralregion.

Landesgeschichte, Wirtschaft und Politik

Seit der „Entdeckung“ durch Kolumbus 1492 dominierte Spanien den südamerikanischen Kontinent, zerstörte das einst mächtige Inka-Reich, kolonisierte, missionierte und unterdrückte die indigenen Völker und plünderte die Edelmetalle der Region. In Peru wurde 1542 ein Vizekönigreich installiert, zu dem auch große Teile des heutigen Chile gehörten. Spanisch ist bis heute die Lingua Franca des Kontinents, von Brasilien (Portugiesisch) und den drei Staaten in der Region Guayana (Britisch, Niederländisch, Französisch) abgesehen.

Die Unabhängigkeit errang Chile 1818 durch General O'Higgins, als Nationalfeiertag wird die erstmalige Machtübernahme durch eine Junta am 18. September 1810 gefeiert. In der Folge bildete sich in Chile eines der stabilsten politischen Systeme Südamerikas heraus, dominiert von den vermögenden Schichten: Großgrundbesitzern und Handelsbürgertum. Valparaíso wurde zum Freihafen (siehe S. 14) und war zeitweilig bedeutender als die Hauptstadt Santiago.

Zugleich begann die Binnenkolonisation des Landes sowie die Ausweitung des nationalen Territoriums. Die sukzessive Erweiterung im Süden, in die Gebiete der indigenen Völker, insbesondere nach Araukanien, die Heimat der Mapuche, wurde auch mit Hilfe deutscher Siedler vorangetrieben. Sie halfen entscheidend, das südliche Chile landwirtschaftlich nutzbar zu machen.

Im Salpeterkrieg eroberte Chile 1879–1884 mit britischer Unterstützung die bolivianische Provinz Antofagasta und die peruanische Provinz Tarapacá, um die dortigen reichen Salpeterlagerstätten allein ausbeuten zu können. Dies sorgt bis heute für Spannungen mit den Nachbarn Peru und Bolivien. Salpeter war damals ein

hochprofitabler Exportartikel (siehe S. 18). Später rückten die Kupfervorkommen in den Fokus. Mit den Einnahmen konnte Chile massiv in seine Infrastruktur, vor allem den Eisenbahnbau, investieren. Steinkohle wird in Chile heute nicht mehr gefördert. Die Erdölförderung begann 1945 in der antarktischen und der Magellan-Region. Eisenerz wird in der Atacama- sowie in der Coquimbo-Region gefördert, von wo es zur Verarbeitung in Chiles einzigem integrierten Hüttenwerk Huachipato der Compañía de Acero del Pacífico (CAP) gelangt.

Chiles Bodenschätze weltweit begehrt

Gemäß den Informationen einer Fallstudie zu den Umwelt- und Sozialauswirkungen der Kupfergewinnung in Chuquicamata (Rüttinger et al., adelphi, Berlin 2014) liefert Chile circa ein Drittel der Weltkupferproduktion in Form von Erzen und Kupferkonzentraten und verfügt über knapp ein Drittel der weltweiten Kupferreserven. Im Jahr 2011 war Chile der weltweit führende Produzent von Kupfer (mit 32 Prozent Marktanteil) und raffiniertem Kupfer (16 Prozent). Darüber hinaus steht Chile weltweit auf dem ersten Platz bei der bergbaulichen Produktion von Jod (59 Prozent), Rhenium (51 Prozent) sowie Lithium (circa 39 Prozent), auf dem zweiten Platz bei Arsen (20 Prozent) und Bor (11 Prozent) sowie auf dem dritten bei Molybdän (15 Prozent). Die metallurgische Industrie in Chile, die zu einem Großteil aus Kupferhütten besteht, stellt global die größte Quelle von Schwefeldioxid dar, dazu kommen Arsenemissionen.

Die Energieerzeugung Chiles beruht zu gut einem Drittel auf Wasserkraft und zu zwei Dritteln auf der Verwendung fossiler Brennstoffe in thermischen Kraftwerken. Der Ausbau regenerativer Energien hat sich inzwischen beschleunigt. Im Norden wurde kürzlich das große Solarkraftwerk „Cerro Dominador“ (220 Megawatt) in Betrieb gesetzt. Im windreichen Süden hat jüngst der Bau von Anlagen begonnen, die aus Wasser, Windstrom und Kohlen-



Literatur

- Pablo Neruda: Ich bekenne, ich habe gelebt, München 2003 (Autobiografie des chilenischen Nobelpreisträgers, im Original 1973 erschienen)
- Marie Robinson Wright: The Republic of Chile, the Growth, Resources, and Industrial Conditions of a Great Nation, Philadelphia 1904
- William Edmundson: A History of the British Presence in Chile, from Bloody Mary to Charles Darwin and the Decline of British Influence, New York 2009

oben: Die Codelco-Kupfermine Andina in Saladillo schließt mit einer Anschlussbahn in Rio Blanco an die Transandinostrecke an, die von Los Andes aus noch von Güterzügen und gelegentlich einem Touristenzug befahren wird.
Foto: Mauro C. / @portafolio.ferroviario, 2021



oben links: Im ehemaligen Bahnbetriebswerk von Baquedano, einem Knotenpunkt des nördlichen Meterspurnetzes, wurde ohne großen Aufwand ein Eisenbahnmuseum eingerichtet. Foto: Karl-W. Koch, 2019

oben rechts: Das Conchi-Viadukt, eine stählerne Trestle-Brücke, über den tief in die Landschaft eingeschnittenen Fluss Loa, 102 Meter hoch und 224 Meter lang, wurde 1888 im Zuge der Eisenbahn von Antofagasta nach Bolivien 70 Kilometer hinter Calama errichtet – im Hintergrund die Anden mit dem Vulkan San Pedro – und wurde nach der Umtrassierung der Bahn 1914 als Fahrweg und Rohrleitungstrasse genutzt. Foto: David Hunter, 2012

Mitte links: Auf der nördlichen Longitudinal-Bahn durch die Atacama-Wüste haben die Reisezüge früher ähnlich ausgesehen wie dieser Dampf-Sonderzug mit Lok 3511 bei Baquedano. Foto: Günter Occko, 1981

Mitte rechts: Das 1886–1890 erbaute Malleco-Viadukt ist mit 96 Metern die höchste noch in Betrieb stehende Eisenbahnbrücke Chiles, 347,5 Meter lang. Es quert bei Collipulli das Tal des Malleco, ein Nebenfluss des Bio Bio, unweit Temuco auf der breitspurigen Hauptstrecke von Santiago nach Puerto Montt. Zum Zeitpunkt der Aufnahme, 1981, gab es hier noch regulären Dampfbetrieb im Güterzugdienst. Foto: Günter Occko

unten: Der größte Stahlherzeuger Chiles Compañía de Acero del Pacífico betreibt seit den 1950er Jahren das einzige integrierte Hüttenwerk Chiles in Huachipato, an der Pazifikküste nahe Concepcion gelegen. Foto: Mauro C. / @portafolio.ferroviario



wehrt. Streitpunkt ist unter anderem die massenhafte Entnahme und Verwendung von Wasser für industrielle Zwecke. Im wirtschaftlichen Vorzeigeland wurden immer mehr Menschen abgehängt: Während Löhne und Renten schrumpften, wurden Bildung, Wohnungen und Gesundheit unbezahlbar. Hoffnungen der benachteiligten Bevölkerungsgruppen ruhen auf dem linken Reformen Gabriel Boric, der im März 2022 das Amt des Präsidenten übernahm. Seine neue Regierung hat sich nicht weniger als den Umbau des neoliberalen Wirtschafts- und Gesellschaftsmodells zu einer sozialen Marktwirtschaft nach europäischem Vorbild vorgenommen.

Verkehr: Die Eisenbahn als Rückgrat des extrem langgestreckten Landes

Die ersten Bahnstrecken Chiles entstanden aus privatwirtschaftlichen Initiativen der Bergbauindustrie – separat voneinander in Ost-West-Richtung gebaut, um die im Hinterland abgebauten Bodenschätze zu den Häfen an der Küste zu bringen, so 1851 als erste die Bahn von Caldera nach Copiapó. Die Ferrocarril de Antofagasta a Bolivia (FCAB) stellte 1873–1889 die Verbindung vom Hafen Antofagasta nach Bolivien her.

Als große staatliche Infrastrukturmaßnahme wurde eine Transversale in Nord-Süd-Richtung gebaut, um die privaten Strecken miteinander zu verbinden und die Binnenkolonisation des Landes zu fördern. Diese „Longitudinal-Bahn“ war ein Lieblingsprojekt des Staatspräsidenten Pedro Montt (1849–1910) und wurde zu großen Teilen in seiner bis 1910 währenden Amtszeit fertiggestellt. Sie erschloss schließlich den Großteil des Landes von den Salpeterwerken und Kupferminen im Norden bis Puerto Montt im Süden und hatte damit sowohl eine starke geostategische wie kulturell-symbolische Bedeutung.

Nördlich der Zentralregion, von La Calera bis Iquique (Entfernung rund 1 800 Kilometer) baute man in Schmalspur mit einer Spurweite von 1 000 Millimetern. Gleichzeitig stellte die aufwendige Transandino-Bahn mit ihren Zahnradabschnitten, Tunneln und Brücken über die Anden

die Verbindung nach Argentinien her. Der erhoffte Güterstrom zwischen Valparaíso und Buenos Aires blieb jedoch aus, zumal der 1914 eröffnete Panama-Kanal zur Umgehung der Südspitze Südamerikas bei Kap Horn den Verkehr auf sich zog. Nach Berggrutschen wurde der durchgehende Verkehr 1984 eingestellt. Eine Andenüberquerung von Augusta Victoria nach Socompa mit Anschluss an das argentinische Netz wurde erst 1948 fertiggestellt.

Der vernachlässigte Nordteil der Longitudinal-Bahn wurde 1996 privatisiert und teilweise stillgelegt. Das heute von der Empresa de Transporte Ferroviario S.A. (Feronor) und der FCAB betriebene nördliche Meterspurnetz verbindet Häfen und Minenzentren und stellt Verbindungen nach Bolivien und Argentinien her.

Von Santiago Richtung Süden nach Temuco und Puerto Montt (Entfernung circa 1 000 Kilometer) erstreckt sich ein Breitspurnetz mit 1 676 Millimeter Spurweite, das heute noch etwa 3 400 Kilometer umfasst. Die Strecke zwischen Santiago und Valparaíso wurde 1863 eröffnet, wird im Gegensatz zu den Strecken Richtung Süden heute allerdings kaum noch genutzt. Das staatliche Breitspurnetz-Netz soll künftig wieder stärker für den Personenverkehr ausgebaut werden. Den Großteil des Reiseverkehrs innerhalb des Landes und in die Nachbarländer bewältigen heute Busse. Ein durchgehender Fernreisebus benötigt für die Strecke von Santiago nach Arica im Norden des Landes, an der Grenze zu Peru, circa 24 Stunden. Personenzüge über die Andenpässe in die Nachbarländer gibt es schon seit einiger Zeit nicht mehr.

Zeugnisse der Eisenbahngeschichte

Eine Vielzahl von Zeugnissen der Eisenbahngeschichte blieb erhalten. Sie präsentieren sich allerdings – häufig trotz Denkmalstatus – nicht

immer im besten Zustand. Unter Denkmalschutz stehen etliche, zum Teil umgenutzte Bahnhöfe und ehemalige Eisenbahnwerkstätten, so San Bernardo und San Eugenio in Santiago.

Auf der Hauptstrecke Santiago–Temuco sind mehrere große Viadukte über Flusstäler bis heute Teil des aktiven Netzes. Im Quinta-Normal-Parkgelände in Santiago wurden eine Reihe von Dampflokomotiven und Waggons aufgestellt und können dort frei besichtigt werden. Eine Sammlung von Fahrzeugen der Transandino-Bahn findet sich im Depot von Los Andes am Beginn der Strecke. Weitere Eisenbahnfahrzeuge stehen als Denkmäler im ganzen Land verteilt.

Das stählerne Viadukt der Nitratbahn Ferrocarril de Pampa Joya über den Loa bei María Elena (100 Kilometer nordöstlich von Tocopilla) steht seit 90 Jahren ungenutzt in der Atacama-Wüste. Errichtet wurde es 1929 von der Fried. Krupp AG Rheinhausen. Die Strecke wurde Mitte 1930 elektrifiziert, aber bereits 1931 wieder aufgegeben.

Industriekultur

Die staatliche Denkmalpflege hat eine erstaunliche Fülle von Industrieobjekten unter Schutz gestellt, einige Stätten wurden zum Unesco-Welterbe, andere stehen auf der chilenischen Vorschlagsliste. Das öffentliche Interesse an der Geschichte von Industrie und Eisenbahn ist überall groß, viele Initiativen und Privatpersonen engagieren sich für die Erhaltung und Erforschung des industriellen Erbes.

Ein interessantes Phänomen ist, dass die verlassenen Company Towns trotz ihrer abseitigen Lage für viele Chilenen ein Ort der lebendigen Erinnerung sind – durchaus nachvollziehbar, wenn man bedenkt, dass alleine in Sewell (siehe S. 6) in etwa 60 Jahren rund 80 000 Kinder geboren wurden. ■



oben: Zwischen Quintero und Concón führt die Strecke unmittelbar am Pazifik entlang. Ein Zug mit Kupferkonzentrat der Andina-Mine durchquert die charakteristische Dünenlandschaft von Ritoque. Foto: Mauro C. / @portafolio.ferroviario, 2020

rechts: Die Karte Chiles verdeutlicht den langgestreckten Charakter des Landes zwischen Pazifik und Anden. Der südliche, wenig industrialisierte Bereich wird hier nicht dargestellt. Grafik: WKZ





Das Kupferbergwerk El Teniente und Sewell, die „Stadt der Treppen“

In enger Symbiose mit dem weltweit größten unterirdischen Erzbergwerk El Teniente liegt in isolierter Lage die Bergarbeiterstadt Sewell. Auf einem steilen Abhang der Anden, unter extrem schwierigen klimatischen Bedingungen, entstand Anfang des 20. Jahrhunderts eine „Company Town“, die bis zu 15 000 Menschen beherbergte. 2006 wurde sie auf die Welterbe-Liste der Unesco gesetzt. ■ **Norbert Tempel**



Information

Sewell kann nur im Rahmen organisierter Touren besichtigt werden, die von Reiseveranstaltern angeboten werden, zum Beispiel als ganztägige Bustour ab Santiago.

Kontakt

Dipl.-Ing. Norbert Tempel
E-Mail: norbert.tempel@gmx.de

oben: Auf diesem historischen Bild könnte man die in 2 100 Meter Höhe in den Anden gelegene Bergarbeiterstadt Sewell fast mit einem Ski-Resort verwechseln.
Foto: DBM

rechts: Derartige Erzbrecher wurden schon vor dem Ersten Weltkrieg im Bergwerk El Teniente eingesetzt.
Foto: DBM, 1913

Die spektakulärste der großen Kupferminen, die heute in Chile in Betrieb sind, ist El Teniente. Sie liegt in den Anden am Rande eines alten Vulkankraters östlich von Rancagua. Sewell, die Stadt der Minenarbeiter, wurde 1911 mit Rancagua, dem nächstgelegenen Bahnhof an der Hauptstrecke nach Santiago, durch die 72 Kilometer lange private Industriebahn der Braden Copper Company verbunden. Sie führte von Rancagua (Höhe 513 Meter) bis zum Minencamp Sewell auf 2 140 Meter Höhe an der Seite einer gewaltigen Schlucht durch ein Gewirr von felsigen Bergschultern und Gipfeln. Die Haupterzvorkommen der porphyrischen Lagerstätte befinden sich oberhalb der Stadt und des Werks in einer Höhe zwischen 2 740 und mehr als 3 000 Metern. Die Lagerstätte liegt rings um einen Vulkanschlot von etwa 500 Meter Durchmesser. Ein Gipfel, El Diablo, am Rande des Kraters, erhebt sich bis auf 3 126 Meter.

Entwicklung des Bergwerks

Regulärer Bergbau setzte im Jahr 1905 ein, als die chilenische Regierung dem Amerikaner William Braden (1871–1942) die Konzession zum Betrieb eines Kupferbergwerks mit dem Namen El Teniente (Der Leutnant) verlieh. Damit wurde die Phase der großen Auslandsin-



vestitionen in massive Erzkörper mit relativ geringem Kupfergehalt eingeleitet, während gleichzeitig der Abbau von reichhaltigen Erzgängen zurückging. 1909 übernahm die Guggenheim Exploration Co. die Kontrolle über das Bergwerk, das 1915 auf die ebenfalls von Guggenheim kontrollierte Kennecott Copper Company überging. Braden nahm 1905 den Tiefbau auf und errichtete die notwendigen Tagesanlagen unterhalb der Mundlöcher: eine am Hang gelegene Nassaufbereitung, ein Wasserkraftwerk, eine Druckluftstation, Werkstätten, Lager sowie eine Kupferhütte. Von Beginn an wurden Arbeiter und Angestellte nahe des Bergwerks an den Hängen der Anden angesiedelt. Daraus entwickelte sich die Bergarbeiterstadt Sewell, die in ihrer Blütezeit in den 1960er Jahren mehr als 15 000 Einwohner beherbergte.

1967 beteiligte sich der chilenische Staat an der Mine, 1971 wurde die Kupfergroßindustrie vollständig nationalisiert und wird heute von der Corporación Nacional del Cobre de Chile (Codelco), einem der weltweit größten Kupferproduzenten, betrieben. El Teniente verfügt über das größte bekannte Kupfererzvorkommen mit einem Inhalt von rund 100 Megatonnen Feinkupfer. Die Gesamtlänge der aufgefahrenen Grubenbaue beträgt mehr als 3 000 Kilometer, von denen 2 300 Kilometer heute noch offenstehen. Im Jahr 2020 wurden mit 3 869 Codelco-



Beschäftigten 443 220 Tonnen Feinkupfer produziert. Bis zu 7 000 weitere Mitarbeiter werden von Subunternehmen beschäftigt.

Dem Bergbauunternehmen gehört rund um die Grube ein 750 Quadratkilometer großes Gelände, über das sich die Anlagen verteilen. Außer der unterirdischen Grube gibt es einen neueren Tagebau, Erzmühlen, Flotationsanlagen, Schwefelsäurefabriken, eine Sauerstofffabrik, eine Kupferhütte, die ehemaligen Werksiedlungen Sewell und Caletones, sowie zahlreiche weitere aktive oder historische Betriebs- und Infrastruktureinrichtungen. In den letzten Jahren wurde das Bergwerk auf eine Tagesförderung von 140 000 Tonnen Erz mit einem durchschnittlichen Gehalt von einem Prozent Kupfer (Cu) erheblich erweitert. Jüngst wurde ein Abbauniveau erreicht, das die Produktion für die nächsten 50 Jahre sicherstellen soll. Zusätzlich plant man einen Tagebau im noch verbliebenen Bereich im oberen Teil der Lagerstätte.

Aufbereitung und Verhüttung

Aus der Grube wird das Erz ins Hüttenwerk gebracht. Die neueren Teile dieses Werks befinden sich etwa acht Kilometer vom Zentrum der Grube entfernt in einem ausgedehnten Industriekomplex, der sich über Colón, Alto Colón und Caletones erstreckt. Das Erz wird in Förder-



Literatur

- Felipe Ravinet de la Fuente: Die „Stadt der Treppen“ – die Bergarbeiterstadt Sewell des Erzbergwerks El Teniente, ein chilenisches Nationaldenkmal als Teil des Weltkulturerbes (DBM-Katalog „Schätze der Anden“), S. 339–360
- Rainer Slotta, Inga Schnepel (Hrsg.): Schätze der Anden, Chiles Kupfer für die Welt, Ausstellungskatalog des Deutschen Bergbau-Museums (DBM), Bochum 2011

oben: Die Senkrecht-Luftaufnahme zeigt einen Teil der Bergwerksanlagen von El Teniente, in der Bildmitte links mit den roten Dächern die Wohnhäuser der Bergarbeiterstadt Sewell.
Foto: DBM

unten links: Die Kupferhütte liegt einige Kilometer vom Bergwerk entfernt in Caletones.
Foto: DBM

unten rechts: Bergarbeiter auf der Brücke vor dem Mundloch der 5. Sohle.
Foto: DBM



wagen mit Elektrolokomotiven durch den Hauptförderstollen Teniente 8, in 1 980 Meter Höhe gelegen, transportiert. Die erste Verarbeitung erfolgt in den Konzentratoren-Anlagen. Eine Anlage von 1915, die älteste noch aktive Industrieanlage in Chile, arbeitet noch heute in Sewell, eine in den 1970er-Jahren errichtete größere in Colón. Das Erz wird in Erzmühlen zerkleinert und in Flotationsanlagen aufkonzentriert. Das Kupferkonzentrat („Pulpa“, eine dichte Flüssigkeit) wird in der Kupferhütte Caletones im Flotationsverfahren zu Rohkupfer verarbeitet. Die Hütte hat einen wesentlichen Anteil an der Belastung des 150 Kilometer entfernten Santiago mit Schwefeldioxid.

In den letzten Jahren wurde eine neue Aufbereitung errichtet und die Schmelzhütte modernisiert. Derzeit erzeugt El Teniente rund 1,5 Millionen Tonnen Konzentrat mit 30 Prozent Kupferanteil pro Jahr, verhüttet 1,4 Millionen Tonnen und erzeugt daraus 120 000 Tonnen feuerraffinierte Kupferbarren sowie rund 250 000 Tonnen Anoden für die Elektrolysen der Codelco in Ventanas und Chuquicamata. Die beiden Schmelzöfen der Hütte in Caletones (1 580 Meter über Normalnull) sind Teniente-Reaktoren, deren Entwicklung und Patentierung in dieser Hütte erfolgte. Eisenbahnen werden nur noch im internen Verkehr verwendet und setzen unter anderem Loks des Herstellers Schalker Eisenhütte ein, die Strecke nach Rancagua wurde 1978 eingestellt.

El Teniente produziert jährlich 1,6 Millionen Tonnen Gesteinsabraum sowie 60 Millionen Tonnen Tailings. Tailings sind die Abfallstoffe, die bei der Gewinnung, Zerkleinerung und Konzentration von Erzen sowie im Flotationsverfahren anfallen. Sie werden in großen Becken in der Landschaft abgelagert. Codelco wird sich zukünftig nach eigenen Angaben am internationalen



oben Bildreihe: Abgießen des Kupfers auf dem Anoden-Gießbrat in der Hütte von El Teniente.
Foto: DBM

unten links: Arbeiter in der Hütte beim Abstich.
Foto: DBM

unten rechts: Impression aus der Kupferhütte.
Foto: DBM

„Global Standard on Tailings Management for Mining Industry“ des International Council on Mining and Metals (ICMM) orientieren, der ein effektives Management der Tailings über den gesamten Zyklus gewährleisten soll.

Pläne für ein Besucherbergwerk

In Zusammenhang mit dem Welterbe Sewell soll künftig ein unterirdisches Besucherbergwerk auf der 5. Sohle entstehen. Das Deutsche Bergbau-Museum (DBM) hat für die Codelco einen Vorschlag erarbeitet. Der Weg des Erzes von der Gewinnung in der Lagerstätte und die Förderung bis hin zur Aufbereitung und Konzentratgewinnung – und später vielleicht sogar bis zur Verhüttung und zum Hüttenprodukt – soll nachvollziehbar werden. Es bietet sich die glückliche Möglichkeit, dass die 5. Sohle des aktiven Bergwerks in 2 276 Metern Höhe in wenigen Jahren ausgeerzt und abgeworfen wird. Die Förderung aus den Abbauten oberhalb der 5. Sohle wurde mit Zugförderung oberhalb der Bergbausiedlung Sewell in Bunker entladen, aus denen sie anschließend der Aufbereitung aufgegeben wurde. Sie ist mit fast allen Zerkleinerungsanlagen, der Flotation und den Filtern vollständig erhalten. Die Besucher würden an der Entladestation der 5. Sohle – oberhalb der Bergbausiedlung Sewell – für eine etwa fünfminütige Fahrt einen Personenzug besteigen, wie er jetzt für den Transport der Bergarbeiter eingesetzt wird. Vom Untertage-Bahnhof könnten die Besucher einen ein-



stündigen Rundgang durch einen etwa 240 000 Quadratmeter großen Untertage-Bereich mit Strecken und Schächten, Transporteinrichtungen, Bunkeranlagen, Büros und Kantine machen. Dazu soll es anhand von Objekten und Original-Situationen Informationen zu den Themen Bohren und Sprengen, Abbauverfahren, Wasserhaltung, Geologie und Mineralogie geben.

Besuch in Sewell vor 100 Jahren, nach einem Bericht von Lilian E. Elliot: Chile today and tomorrow (New York 1922; S. 180–182)

Das Schienenauto, das die Besucher von Rancagua zum Camp bringt, ist bei weitem die angenehmste Form des Reisens; die hellgrünen Felder und die subtropische Vegetation der geschützten Ebene weicht den tiefen Schluchten der Bergketten, und bald, wenn man in die kältere Luft aufsteigt, reduziert sich die Vegetation auf ein paar winterliche Sträucher und Moose, und die violetten und gelbbraunen Schultern der Anden erheben sich von den Ufern des rasenden Flusses. Als ich El Teniente besuchte, waren die Berge kahl; ihre steilen, unglaublich zerklüfteten und schroffen Felswände bei Sonnenuntergang und in der Morgendämmerung leuchtende Farben von Rosa und Flammen; aber bevor ich abreiste, fiel der erste Schnee und verwandelte das ganze Land in einer einzigen Nacht. Eine dicke Decke füllte die Klüfte der steilen Felsen, schwarze Grate und Spitzen. Die aufgetürmten Hütten der Bergleute, die sich wie Vogelnester an die Felswand schmiegen, waren bleich, halb verschüttet, weglos. In El Teniente sind etwa 2 800 Bergleute beschäftigt, aber die Gesamtbevölkerung des Lagers, einschließlich der Familien der Arbeiter, der Beamten (hauptsächlich Nordamerikaner), der Angestellten der Eisenbahnen, der Geschäfte usw., beträgt normalerweise über 12 000. Diese ganze künstliche Stadt hängt prekär an einem steilen Hang direkt gegenüber dem zerklüfteten Krater, in dem sich die riesigen Kupfervorkommen befinden.

Sewell – Die Stadt der Treppen

Sewell gilt weltweit als eine der höchst gelegenen, städtisch-industriellen Siedlungen des Bergbaus von hoher architektonischer Qualität und Dimension. Die Einzigartigkeit resultiert aus seiner unvergleichlichen Lage in einer atemberaubenden Landschaft sowie der zumeist einfachen, aber funktional angemessenen Konstruktion seiner Einzelbauwerke.

Als sich der Standort des ersten Camps schnell als ungeeignet erwies, begann der Bau von Wohngebäuden in steiler Lage auf dem Cerro Negro. Benannt wurde die Siedlung erst 1915 nach dem in diesem Jahr verstorbenen Barton Sewell, dem Gründer und Vize-Präsidenten der American Smelting and Refining Company, die zur Finanzierung von Bradens Projekt beitrug. Die Finanziers brachten nicht nur das neueste technologische Know-how für den Aufbau des Bergbaubetriebs mit, sondern auch kulturelle Vorstellungen darüber, wie ein Unternehmen gemanagt werden sollte, und wie diese Vorstellungen in der Architektur zum Ausdruck kommen sollten. Die bis zu fünfstöckigen Gebäude wurden in nordamerikanischer Holzrahmenbauweise („Balloon Frame“) errichtet und mit Brettverschalungen versehen. Die Bausätze wurden aus den



USA importiert. Einige Gebäude sind verputzt oder mit Stuck versehen, aber alle sind in leuchtenden Farben gestrichen, die selbst inmitten der häufig tiefhängenden Wolken auffallen. Für die drei Kategorien von Gebäuden – A für amerikanisches Führungspersonal, B für angestellte chilenische Fachkräfte, C für Bergarbeiter – wurden unterschiedliche Gebäudetypen errichtet. Die Fünfprozent-Minderheit der Nordamerikaner lebte in Einfamilienhäusern, die von den übrigen Arbeiterwohnungen weiter oben am Berghang räumlich getrennt lagen. Gebäude des Typs B mit Familienwohnungen von 62 bis 82 Quadratmetern Wohnfläche hatten eigene Bäder, Typ C besaß Wohnungen von 25 bis 45 Quadratmetern mit Gemeinschaftstoiletten und Waschräumen. Unverheiratete Bergleute lebten in Schlafhäusern. Außerdem wurden Kirche, Kino, eine Kegelbahn, eine Rollschuhlaufbahn, Geschäfte, drei Schulen, Klubs verschiedener Kategorien sowie Kultur- und Sportvereine und schließlich ein Standesamt geschaffen. 1915 wurde ein großes Hospital eingeweiht. Alle Gebäude und Einrichtungen wurden durch Treppen miteinander verbunden. Wie ein Skelett, das dem Körper Halt und Struktur gibt, ziehen sich die Treppen und Wege durch die Bebauung den steilen Hang hinauf.

Die Menschen in Sewell mussten sich einem strengen Reglement unterwerfen, das im Arbeits- wie Privatleben uneingeschränkte Gültigkeit besaß. Die straffen Vorgaben des Bergbauunternehmens gingen über präzise Arbeitsvorschriften weit hinaus und betrafen auch die private Lebensführung. So galt ein Alkoholverbot, unverheiratete Paare durften nicht zusammenleben.

Die Verstaatlichung brachte Veränderungen mit sich, wie etwa die Umwandlung des El Teniente Club – mit beheiztem Schwimmbad bislang exklusiv für die Amerikaner – in eine Cafeteria für die Bergarbeiter und den Abriss der Klasse-A-Wohnungen und anderer Gebäude. Zu dieser Zeit wurde beschlossen, die Bevölkerung von Sewell nach Rancagua umzusiedeln. Die Stadt wurde 1980 als Bergbausiedlung aufgegeben und zeitweise als Wohnheim für das Personal von Subunternehmen und die Arbeiter der Aufbereitung weiter genutzt, was zum Umbau einiger Gebäude und zum Abriss weiterer führte. Ende der 1980er Jahre wurde der Abriss schließlich gestoppt, 1998 wurde die Stadt zum nationalen Denkmal erklärt. Seitdem werden Instandsetzungsmaßnahmen durchgeführt. 2006 wurde Sewell von der Unesco zum Weltkulturerbe erklärt. Heute erklimmen nur noch Touristen die große Treppe, die durch den Stadtkern von Sewell führt, derweil in unmittelbarer Nähe Bergleute arbeiten. Einzelne ausgestattete Wohnungen können besichtigt werden. Die verbliebenen Strukturen vermitteln einen lebendigen Einblick in die hierarchische Gesellschaft der Company Town. ■

oben: Die Häuser in Sewell, der Stadt der Treppen, wurden überwiegend in Holzrahmenbauweise erstellt.
Foto: Norbert Tempel, 2018



Chuquicamata: produktiver Kupferbergbau und eine verlassene Bergarbeiter-Siedlung

In der Atacama-Wüste im Norden Chiles liegt der 1 000 Meter tiefe Kupfertagebau Chuquicamata, in den unwirtlichen Ausläufern der Anden auf 2 850 Metern über dem Meeresspiegel. Arbeitskräfte wurden von weither angeworben und ab 1915 unmittelbar neben der Mine in einer „Company Town“ untergebracht. Nach deren Räumung 2007 steht nun der Erhalt eines typischen Teils der verlassenen Siedlung an. ■ **Jaime Migone Rettig**



Kostenlose halbtägige Besichtigungstour der Codelco zum Chuquicamata Mining Camp werktags um 13 Uhr ab Calama Codelco Office, Avenida Granaderos 4025 in Calama; frühzeitige Anmeldung und Bestätigung per E-Mail am Vortag erforderlich: visitas@codelco.cl

Kontakt

Dr. Arq. Jaime Migone Rettig, Santiago
Präsident TICCIH Chile, Mitglied
TICCIH-Board
E-Mail: jaime.migone@gmail.com

Link

www.markusworldwide.ch/Railways/Chile/Chile_Main.htm (Eisenbahn-Transporte der Kupferindustrie in der Atacama-Wüste)

oben: Der Kupfererz-Tagebau Chuquicamata ist etwa fünf Kilometer lang und drei Kilometer breit – und ist 1 000 Meter tief.
Foto: DBM

Der Kupfertagebau Chuquicamata, der größte der Welt, ist seit mehr als einem Jahrhundert ununterbrochen in Betrieb. Er liegt etwa 215 Kilometer nordöstlich der Hafenstadt Antofagasta. Die meterspurige Eisenbahnlinie „Ferrocaril de Antofagasta a Bolivia“ verläuft in der Nähe des Tagebaus mit seiner elliptischen Form. Im Grundriss ist er etwa fünf Kilometer lang und mehr als drei Kilometer breit, hat eine Fläche von mehr als 900 Hektar – und ist 1 000 Meter tief.

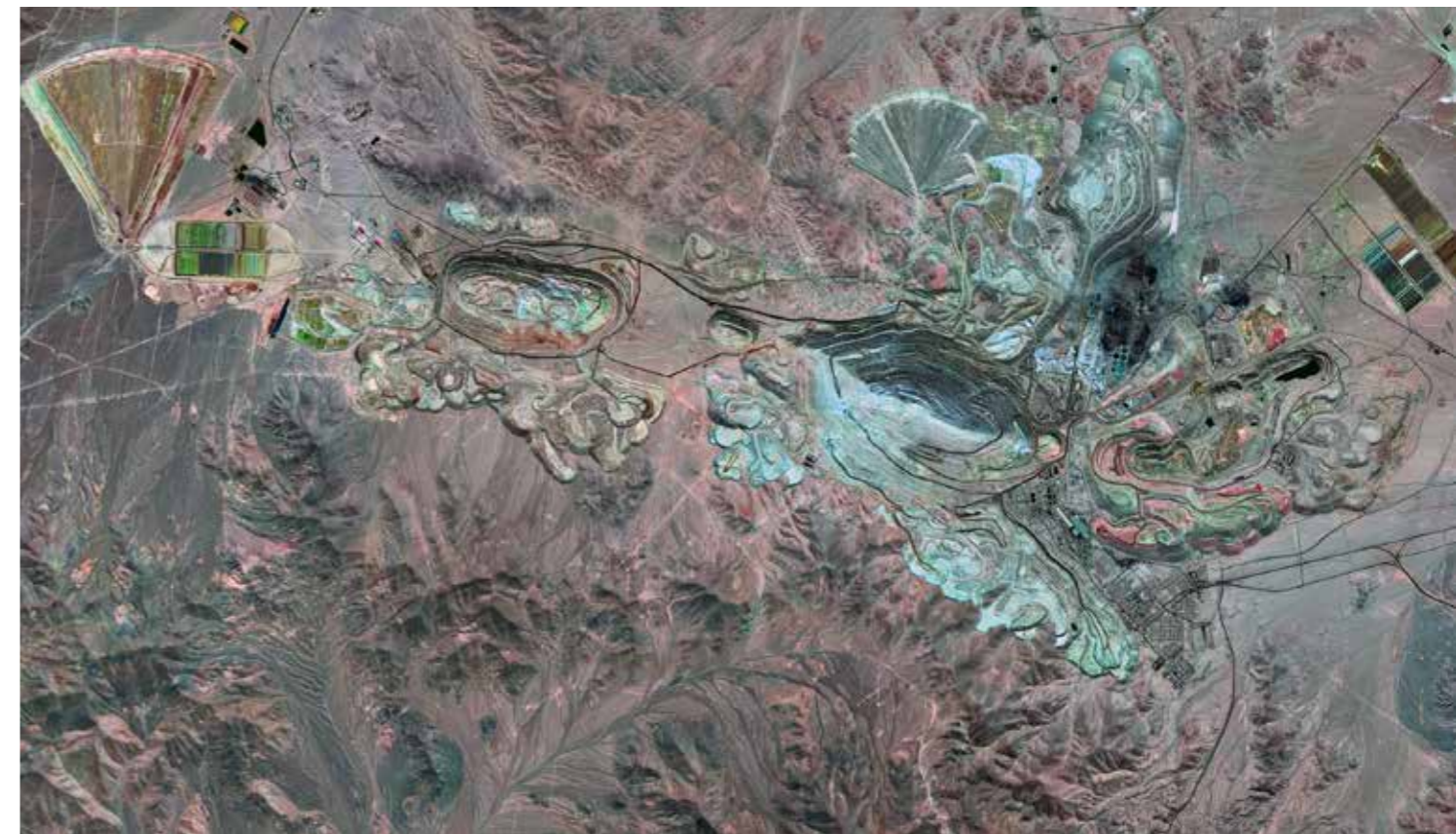
Der Tagebau lief bis 2019 im Vollbetrieb; hauptsächlich wurde Erz mit einem geringen Kupfergehalt von 0,63 Prozent gefördert, in geringerem Umfang sind auch Silber, Gold und Molybdän enthalten. Das Material wird nach der Sprengung mit großen Löffelbaggern auf riesige Kipplaster verladen und über lange Rampen nach oben gefahren. 2021 wurden daraus 319 280 Tonnen Feinkupfer und 265 Tonnen Silber gewonnen. Seit August 2019 wird der Abbau unterirdisch weitergeführt. Die Erzreserven mit einem höheren Kupfergehalt von 0,82 Prozent liegen 1 000 Meter unter dem Tagebau. Im Tiefbau soll das Erz weitere vier Jahrzehnte gefördert werden. Zum Jahresende 2021 beschäftigte das Bergbauunternehmen dort 3 935 eigene Mitarbeiter.

Kupfergewinnung in Chuquicamata

Die ursprüngliche manuelle Gewinnung der Erze geht auf die präkolumbianische Zeit zurück, als die Ureinwohner der Region, die „Chucos“ oder „Chuquis“, Waffen und Werkzeuge aus Kupfer herstellten. Von diesen Ureinwohnern stammt das Wort Chuquicamata, das nach etymologischen Interpretationen „Erdgrenze“ und auch „Speerspitze“ bedeutet. Aufgrund archäologischer Funde lassen sich die Anfänge des Bergbaus auf 400 bis 500 v. Chr. datieren. Bis Anfang des 20. Jahrhunderts wurden Kupfererze aus dem oberflächennahen oxidischen Erzkörper in kleineren Mengen abgebaut.

1912 erwarb das US-amerikanische Unternehmen Guggenheim Bros. die Lagerstätte. Es begann 1913 mit dem Abbau und gewann im Mai 1915 das erste Kupfer mit Hilfe der neuartigen Laugungselektrolyse. Dies führte zu einer explosionsartigen Steigerung der Kupferproduktion. Dies zog Tausende von neuen Bergleuten zu den Minen. 1923 verkaufte Guggenheim die Lagerstätte an die Anaconda Copper Mining Company der Familien Rothschild und Rockefeller.

Als die oxidischen Erze zur Neige gingen, wurde der Abbau der darunter liegenden Sulfiderze in Angriff genommen. In Nordamerika war ein Flotationsverfahren



zur Anreicherung armer Erze entwickelt worden, das bei porphyritischem Erz mit einem Kupfergehalt von weniger als 2,5 Prozent gewinnbringend eingesetzt werden konnte. Für die in feinsten Form im Gestein verteilten Erze muss der gesamte Erzkörper abgebaut, gemahlen und verarbeitet werden. Dennoch ermöglicht die nasschemische Trennung von Erzmineral und Bergematerial einen wirtschaftlich lukrativen Betrieb. Allerdings fallen große Mengen von Abraum und Tailings (Rückstände aus der Erzaufbereitung) an, für deren Deponierung es in der Wüstengegend jedoch ausreichend Platz gab. 1952 erfolgte die Inbetriebnahme einer Aufbereitungsanlage und einer Hütte, 1956 die der Raffinationselektrolyse. Weitere inzwischen im Umfeld aufgeschlossene Tagebaue liefern das Material zur Aufbereitung nach Chuquicamata.



Aufbereitung, Verhüttung, Raffination

Wie eine Fallstudie zu den Umwelt- und Sozialauswirkungen der Kupfergewinnung in Chuquicamata berichtet, werden die im Tagebau gewonnenen Erze gebrochen und in der Nähe weiterverarbeitet. Durch Mahlung und Flotation wird ein Kupfer-Konzentrat hergestellt, welches in einem Outokumpu-Schwebschmelzofen zu Kupferstein (Kupfer-Eisen-Sulfide mit einem Kupferanteil von circa 50 Prozent) geschmolzen wird. Vier Pierce-Smith-Konverter stehen anschließend zur Verfügung, um daraus Blisterkupfer (mit einem Anteil von 98 Prozent) zu „verblasen“. Dieses „Rohkupfer“ wird in insgesamt sechs Anodenöfen zu Anodenkupfer (Kupferanteil von 99,8 Prozent) raffiniert. Danach kommen die Kupferanoden in die Raffinationselektrolyse, wo Kathodenkupfer mit einer Reinheit von 99,99 Prozent gewonnen wird.

Unter den Umweltproblemen in Chuquicamata stellt – außer den Emissionen in Form von Schwefeldioxid und Arsen – der Wasserverbrauch das größte Problem dar. Die extrem knappen Wasserressourcen in der Atacamawüste und der hohe Wasserverbrauch der Kupfergewinnung (56 Millionen Kubikmeter in 2011) sorgen zudem für Verteilungskonflikte, vor allem mit indigenen Bevölkerungsgruppen.

1971 wurde in Chile eine Verfassungsreform verabschiedet, die zur Verstaatlichung des Kupferbergbaus führte. Chuquicamata und weitere große Kupferminen gehören seitdem dem Staatsunternehmen Corporación del Cobre, bekannt unter dem Kürzel Codelco. Es ist derzeit eine der 100 größten Firmen der Welt und eines der wichtigsten im Metallerzbergbau. Es vereinigt auf sich rund 30 Prozent der chilenischen Kupferproduktion.



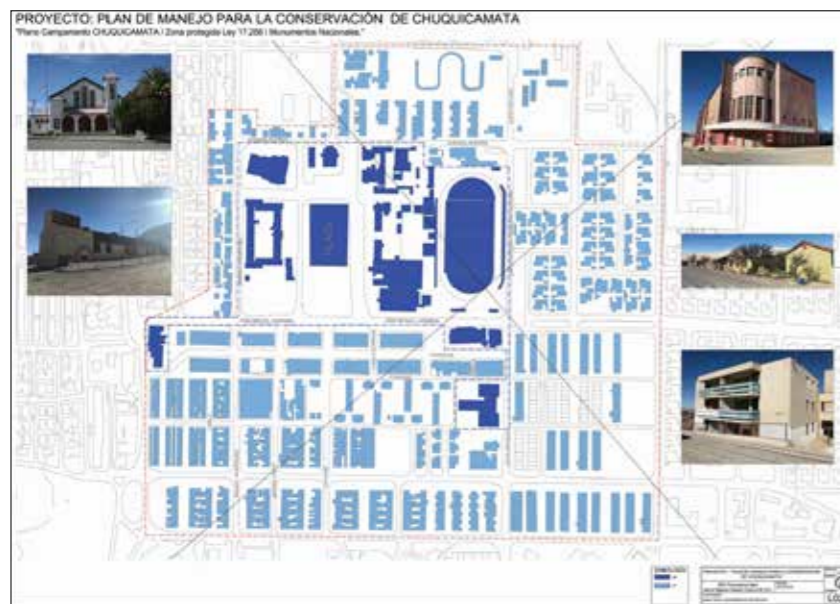
Literatur

- Rainer Slotta, Inga Schnepel (Hrsg.): Schätze der Anden, Chiles Kupfer für die Welt, Ausstellungskatalog des Deutschen Bergbau-Museums (DBM), Bochum 2011
- William E. Rudolph: Chuquicamata Twenty Years Later; in: Geographical Review Vol. 41, No. 1, 1951, S. 88-113
- Lukas Rüttinger et al.: Fallstudie zu den Umwelt- und Sozialauswirkungen der Kupfergewinnung in Chuquicamata, Chile, Berlin 2014 (Download: „Fallstudie Kupfer Chile“, www.umweltbundesamt.de)

oben: Aus der Luft gesehen werden die Dimensionen der Tagebaue von Chuquicamata samt ihren Abraum-Ablagerungen deutlich.
Foto: DBM

Mitte: Ein Transportband befördert Roherze zur Aufbereitung.
Foto: DBM, 2010

unten: Ein Arbeiter reinigt Kupferanoden in der Kupferelektrolyse. Der bei der Raffination anfallende Anodenschlamm enthält Edelmetalle wie Gold und macht damit den Prozess rentabel.
Foto: DBM



oben: Dieses historische Luftbild zeigt die planmäßige Anlage der „Company Town“ von Chuquicamata.
Foto: DBM

Mitte oben: Erfassung der historischen Einzel-Denkmale im Mining Camp.
Grafik: Jaime Migone Rettig

Mitte unten: Die Abraumhalde hat inzwischen den Rand des Camps erreicht.
Foto: Norbert Tempel, 2018

unten: Codelco bietet Gruppenführungen durch die verlassene Bergbau-Siedlung an.
Foto Norbert Tempel, 2018

Chuquicamata vor 100 Jahren

Anfang der 1920er Jahre schilderte Lilian E. Elliot ihre Reiseeindrücke in „Chile – Today and Tomorrow“ (New York 1922, S. 183–184): „Die großen Erzvorkommen von Chuquicamata liegen in einer Reihe von niedrigen, farblosen Hügeln, die sich sanft aus der windgepeitschten, staubüberzogenen Ebene erheben; die Hauptmasse des Erzes wird mit Dampfbaggern abgebaut, die auf vier oder fünf verschiedenen Ebenen arbeiten, die entlang des am besten zugänglichen Abhangs in den Berg geschnitten sind; ein System von Feldbahnen befördert das Gestein, das oft die schönen blauen und grünen Farbtöne von Kupfersulfaten aufweist, zu den in einer flachen Mulde gelegenen Produktionsanlagen. Hier befinden sich auch die Wohnquartiere des isoliert gelegenen Camps, wo es weder Vegetation noch Wasser gibt. Ein staubgesättigter Wind weht über dem kalten, weitläufigen Gebiet, das nur von den schneebedeckten Gipfeln von Andenriesen wie S. Pedro und S. Pablo eingegrenzt wird.“

Die Bergbausiedlung

Mit dem Ausbau des Kupferbergwerks entstanden verschiedene Industrieanlagen, in denen die Erze aufbereitet und verhüttet werden. Parallel dazu wurde eine „Company Town“ errichtet, in der die Arbeiter, Techniker, Fachleute und das mit der Verwaltung von Chuquicamata beauftragte Personal – häufig mit ihren Familien – untergebracht wurden. Diese Siedlung, die sich in unmittelbarer Nähe des Bergwerks befindet, entstand um 1911, wurde aber erst mit Inbetriebnahme der Kupfergewinnung im Mai 1915 offiziell gegründet. Zu ihrer Blütezeit hatte sie rund 25 000 Einwohner.

In mehreren Bauphasen entstand außer Wohnungen eine städtische Infrastruktur mit Läden, Schulen, Krankenhaus, Theater und Kino, Sportstätten, Park und Friedhof. Anfänglich bestanden viele Unterkünfte für einheimische Arbeiter nur aus Wellblechhäusern mit gestampftem Lehmbofen, die Fenster waren teils mit opakem Glasersatz verschlossen. Die einfacheren Gebäude wurden dann nach und nach durch erdbebensichere, vorgefertigte Betonhäuser mit vier bis sechs Zimmern ersetzt, die über eine eigene Küche und Sanitäreinrichtungen verfügten. Ein gesonderter Bereich mit komfortablen Bungalows für die amerikanischen Angestellten lag abseits der Siedlung. Wasser musste durch die Gesellschaft mühsam herangeschafft werden – für den Produktionsprozess ebenso wie als Trinkwasser.

Ende des 20. Jahrhunderts begann die Umsiedlung der Bewohner von Chuquicamata. Das hatte technische Gründe, die mit dem Ausbau des Bergwerks zusammenhingen (Erweiterung der Halden). Die hohe Luftverschmutzung in der Region war ein weiterer Grund. Schließlich wurde die 2 850 Meter über dem Meeresspiegel gelegene Siedlung vollständig geräumt. 2007 wurden die letzten Familien in die etwa 16 Kilometer entfernte, in 2 250 Metern Höhe gelegene Stadt Calama umgesiedelt. Heute ist die Siedlung eine Geisterstadt.

Auf Initiative von Gruppen ehemaliger Bewohner der Siedlung Chuquicamata, die sich mit diesem Ort immer noch positiv verbunden fühlen, wurde ein An-



trag an den chilenischen Denkmalrat gestellt, das Camp zum Baudenkmal zu erklären. Dieser deklarierte am 13. Mai 2015 einen Teil davon gemäß nationalem Denkmalgesetz zur „typischen Zone“ und einige einzigartige Gebäude zu Baudenkmalen. Damit ist ein Teil von Chuquicamata als Industriedenkmal geschützt, eine Errungenschaft von großer Bedeutung, da die Kupferindustrie direkt nebenan weiterhin arbeitet und die Koexistenz beider Bereiche ständig neu ausbalanciert werden muss.

Managementplan für den Erhalt

Ende 2017 begannen die Arbeiten an einem von Codelco beantragten Managementplan für den Erhalt des Camps Chuquicamata, der nach einem Jahr abgeschlossen wurde. Dafür wurden zahlreiche Texte und andere Dokumente zur Geschichte der Siedlung zusammengetragen. Betrachtet wurden die Entstehung, die Entwicklung, die Hochphase und die endgültige Räumung im Jahr 2007.

Die vielfältigen Quellen ermöglichen die Erschließung der Vergangenheit unter verschiedenen thematischen Aspekten. Darüber hinaus bestand die dringende Notwendigkeit, die auf dem Gelände vorhandenen Bestandteile des Komplexes zu dokumentieren, zu identifizieren und ihren aktuellen Erhaltungszustand zu bestimmen. Der Autor dieses Beitrags führte als koordinierender Architekt das Projekt mit einer Gruppe aus acht Architekten, zwei Restauratoren, zwei Ingenieuren und einem Juristen für die Codelco durch.

Entsprechend den Erfordernissen des Camps Chuquicamata und seiner morphologischen und räumlichen Merkmale wurde ein erstes Schnellinventar erstellt, um die Gebäude sowie stadtbildprägende Elemente in der ausgewählten Zone des Geländes zu erfassen und deren Erhaltungszustand zu klassifizieren. Zudem wurde eine Bestandsaufnahme der Vegetation durchgeführt, die 660 Arten registrierte, von denen aber nur gut ein Fünftel in gutem Zustand ist. Identifiziert wurden 1 044 Gebäude mit einer Gesamtfläche von 144 000 Quadratmetern sowie weitere 29 stadtbildprägende Elemente.

Der Chuquicamata Camp Conservation Management Plan sieht im Wesentlichen drei Entwicklungsphasen vor, die über einen Zeitraum von zehn Jahren

umgesetzt werden sollen. Eine erste Phase umfasst „Notfälle“: Sie sieht zehn Projekte vor, die in maximal zwei Jahren verwirklicht werden müssen, damit vor allem der Verfall des Kulturerbes aufgehalten wird. Diese Phase verantwortet das Unternehmen Codelco als Eigentümerin des Standorts und finanziert auch die Durchführung.

Tourismus soll Erhaltung finanzieren

Eine zweite Phase betrifft die Entwicklung der Infrastruktur und die Anpassung des Camps an den zunehmenden Tourismus. Ziel ist es, ein selbsttragendes Modell zu entwickeln, das die Finanzierung und den angemessenen Schutz des Kulturerbes ermöglicht. Auch diese Phase wird von Codelco verwaltet, doch ist die Gründung einer gemeinnützigen Stiftung vorgesehen, die das Management des Standortes übernehmen und dafür unabhängig Mittel aufbringen soll. Nach einer dreijährigen Übergangszeit soll die Stiftung die Verwaltung übernehmen und nach einer fünf Jahre dauernden Versuchsphase die Kontrolle über die gesamte Siedlung. Der Kulturtourismus soll die Grundlage für den Erhalt des Standortes mit dem Schwerpunkt auf einer kontrollierten Nutzung bilden.

Noch 2022 beginnt der Anstrich von 86 Fassaden im historischen Zentrum: Mit diesem Pilotprojekt soll das Camp Chuquicamata aufgewertet werden. In den nächsten Monaten wird zudem der als Denkmal aufgestellte Löffelbagger „Pala Mundial“ restauriert. Schließlich läuft ein Projekt zur Aufwertung der öffentlichen Bereiche des Friedhofs von Chuquicamata, das sich in der letzten Phase der Genehmigung befindet.

Laut dem Dumont-Reiseführer Chile sollte ein Besuch der Kupfermine auf jedem Reiseplan stehen: „Die absurde Schönheit, die Gigantomane, die Hybris, die Hoffnung, der Stolz und die immense Schädigung der Umwelt – Chuquicamata ist Landeskunde pur.“ Die Hoffnung auf viele Touristen ist nicht unrealistisch, da das etwa 80 Kilometer von Calama entfernt liegende San Pedro de Atacama, eine winzige Oase zu Füßen einer interessanten Vulkanlandschaft am Rande einer der trockensten Wüsten der Welt, eine der größten Touristenattraktionen Chiles darstellt. ■

Bearbeitung: Norbert Tempel

oben: Der Anstrich der Fassaden des historischen Zentrums des Camps wurde dokumentiert und Farben für die Neubeschichtung vorgeschlagen.
Grafik: Jaime Migone Rettig, 2020



Valparaíso – Welterbestadt am Pazifik

In einer geschützten Bucht am Pazifik, etwa 120 Kilometer westlich der Hauptstadt Santiago, entstand zu spanischen Kolonialzeiten der Hafen von Valparaíso. Dank ihrer strategisch günstigen Lage auf einer wichtigen Seehandelsroute stieg die Stadt im 19. Jahrhundert zum Welthafen auf. Ihre historische Bedeutung als globale Handels- und Finanzmetropole ist bis heute in der Stadtlandschaft ablesbar. ■ Marion Steiner



Kontakt

Dr. Marion Steiner
Profesora Asociada, Instituto de Geografía, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
E-Mail: marion.steiner@pucv.cl

Link

Valparaíso auf der Welterbe-Liste:
whc.unesco.org/en/list/959

Als Valparaíso nach der Unabhängigkeit Chiles zum Freihafen wurde, konnte Handel auch mit anderen Akteuren als der spanischen Krone betrieben werden, insbesondere mit dem britischen Imperium als der vorherrschenden Seemacht der Zeit, aber auch mit Frankreich oder den deutschen Ländern. Aus europäischer Sicht war Valparaíso der erste große Hafen nach Umseglung der amerikanischen Südspitze. Ab Mitte des 19. Jahrhunderts bekamen die Handelsrouten zwischen Europa und der Westküste Amerikas eine immer größere Bedeutung, zunächst ausgelöst durch den Kalifornischen Goldrausch von 1848 bis 1854. Nicht minder bedeutend war die Ausbeutung südamerikanischer Bodenschätze, wie etwa Salpeter und Kupfer.

Valparaíso diente als Handelsdrehscheibe, deren Bedeutung allerdings nach der Eröffnung des Panama-Kanals 1914 zurückging. Von der Bedeutung als Welthafen zeugen die vielen internationalen Handelshäuser, Banken und mondänen Hotels, die in dieser Zeit entstanden und von denen eine große Zahl bis heute erhalten ist.



oben: Der nächtliche Blick von der Bergstation der Standseilbahn auf den Cerro Artillería in die Bucht von Valparaíso lässt hinter dem Containerumschlagplatz ein Schwimmdock für Schiffsreparaturen erkennen.
Foto: Karl-W. Koch, 2019

unten links: Dieser „Ascensor“ (Standseilbahn) direkt am Hafen erklimmt den Cerro Artillería.
Foto: Karl-W. Koch, 2019

unten rechts: Auch auf den Cerro Barón führt eine Standseilbahn hinauf.
Foto: Diego Riquelme, 2021

Moderne nach europäischem Vorbild

Der Globalisierungsschub löste eine Entwicklungsdynamik aus, die sich in Valparaíso auch im Bau von Infrastrukturen nach europäischem Vorbild niederschlug (siehe Historische Anzeige in der Heftmitte). Im selben Jahr, in dem die Bahnverbindung nach Santiago fertiggestellt wurde, nahm 1863 in Valparaíso die Pferdestraßenbahn ihren Betrieb auf. Sie verband den damaligen Hauptbahnhof Barón, in dessen Nähe auch Wagenhallen und ein Ringlokschuppen entstanden, mit dem Hafen- und Bankenviertel auf der anderen Seite der Bucht. An Weihnachten 1904 ging die elektrische Straßenbahn in Betrieb. In der Folge entstand im „Plan“, dem ebenen Teil der Stadt, ein beeindruckendes Liniennetz, bald ergänzt um Linien, die auf die dicht besiedelten Hügel Barón und Playa Ancha hinaufführten. 1952 kamen Trolleybusse zum Einsatz. Die Oberleitungsbusse verkehren noch heute – inzwischen zum nationalen Denkmal erklärt.

Die Planung und der Bau der neuen Infrastruktursysteme wurden häufig mit Kapital aus dem Ausland finanziert.



Für die Elektrifizierung der Stadt zum Beispiel zeichneten Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft und Deutsche Bank über die eigens zu diesem Zweck gegründete Betriebsgesellschaft Elektrische Straßenbahn Valparaíso A.-G. verantwortlich. Zuvor waren die Gasbeleuchtung der Straßen sowie die ersten Telegraf- und Telefonverbindungen mit englischem Kapital finanziert worden. Und als 1906 ein großes Erdbeben etwa 80 Prozent der Stadt zerstörte, wurde der Wiederaufbau, insbesondere des Hafens, ebenfalls über Auslandskredite gestemmt.

Die Bedeutung von Valparaíso als Welthafenstadt prägte die Entwicklungen bis weit ins Hinterland hinein. Im direkten Umland wurde etwa der Ort Placilla zum Ausgangspunkt neuer Trinkwasser- und Stromversorgungsnetze, die seit 1900 die Lebensqualität in der Hafenmetropole verbesserten, während in Limache – an der Bahnstrecke nach Santiago gelegen – eine neue Stadt gebaut und die Landwirtschaft zunehmend industrialisiert wurde.

Ein Amphitheater mit Meerblick für alle

Als Umschlagplatz für Waren entstanden, wuchs die Stadt ausgehend vom Hafenviertel lange Zeit spontan. Zunächst wurden die wenigen ebenen Gebiete besiedelt, sowohl zwischen Meer und Klippen, als auch auf den Hangterrassen. Die beiden Cerros (Hügel) Concepción und Alegre, gelegen auf rund 40 Metern Höhe in sonniger Lage direkt über dem Finanzzentrum und unweit des Hafens, wurden zum bevorzugten Wohnviertel der europäischen Elite. Hier entstand 1886 mit dem „Concepción“ auch der erste der berühmten „Ascensores“ von Valparaíso. In schneller Folge wurden weitere derartige Standseilbahnen gebaut, insgesamt mehr als dreißig in der gesamten, stetig wachsenden Stadt.

Neue ebene Gebiete wurden erschlossen, indem Hügelflanken gesprengt wurden. Zugleich wuchs Valparaíso auf künstlichen Aufschüttungen ins Meer hinein. Dennoch blieb ihr ausgeprägtes Relief charakteristisch für die Stadt, die sich wie ein natürliches Amphitheater bis auf eine Höhe von gut 400 Metern über dem Meeresspiegel erhebt (siehe Historische Anzeige). Ein wichtiges lineares Element ist auf rund 110 Metern Höhe die Avenida Alemania, die in geschlungener Form und mit zahlreichen „Miradores“ (Aussichtspunkte mit bemerkenswerten Ausblicken) versehen nahezu alle Hügel der Bucht miteinander verbindet. Die



Literatur

- Samuel León: Valparaíso sobre rieles – el ferrocarril, los tranvías y los 30 ascensores, Valparaíso 2009
- Marion Steiner: Die chilenische Steckdose – kleine Weltgeschichte der deutschen Elektrifizierung von Valparaíso und Santiago, 1880–1920, 2 Bände, Bauhaus-Universität Weimar 2019 (doi.org/10.25643/bauhaus-universitaet.3925)
- Marcela Pizzi Kirschbaum: Valparaíso – Port, Railway and Industry – a Cultural Landscape which generated Modernity in need of Preservation; in: Heleni Porfyriou, Marichela Sepe (eds.): Waterfronts revisited, New York 2017, S. 153–161

teils abenteuerliche Besiedlung im Einklang mit der Topographie macht das besondere Stadtbild von Valparaíso aus und begründet zudem ein historisch gewachsenes demokratisches Recht auf den Blick aufs Meer – von fast jedem Haus aus und für alle gesellschaftlichen Schichten.

Welterbestadt seit 2003: Segen und Fluch zugleich

Die besonders kreative Weise, mit der die Stadt organisch in die Topographie hineingebaut wurde, war eine wichtige Argumentationslinie für den Welterbestatus, den Valparaíso 2003 erlangte. Das Konzept der Historischen Stadtlandschaft war damals noch nicht weit entwickelt, so dass – nach vielen Diskussionen mit der Unesco – der Zuschnitt des Welterbegebietes recht eng bemessen und viele lineare Elemente, wie etwa die Avenida Alemania mit ihren Miradores und eine Vielzahl der Standseilbahnen, nicht mit einbezogen wurden. Das Welterbegebiet umfasst aktuell das alte Hafenviertel mit der Kirche La Matriz und den Wohnvierteln der traditionell ärmeren Bevölkerung auf den Cerros Cordillera und Santo Domingo, die ehemaligen Wohnviertel der europäischen Elite auf den Cerros Concepción und Alegre sowie das Finanzviertel mit der Calle Prat. Die verschiedenen Bereiche weisen einen sehr unterschiedlichen Erhaltungszustand auf, der sich nach den sozialen Unruhen von 2019 insgesamt weiter verschlechtert hat.

Vor diesem Hintergrund nimmt auch die Sorge um den Erhalt des Welterbetitels zu. Dabei stellt die mangelhafte Koordination zwischen den städtischen, zentralstaatlichen und zivilgesellschaftlichen Akteuren eine vielleicht noch größere Herausforderung dar als die nötigen Investitionen. Seit 2003 ist es jedenfalls nicht gelungen, einen zwischen allen Beteiligten abgestimmten Managementplan vorzulegen. Ein gutes Beispiel für die komplexen Herausforderungen sind ausgerechnet die für Valparaíso so charakteristischen Standseilbahnen. Ein Teil von ihnen ist seit nunmehr fast zehn Jahren im Besitz der Stadt, ein anderer gehört dem Staat, und dennoch sind heute – im Unterschied zu 2003 – die meisten außer Betrieb. Man hofft, dass eine Aufnahme der Stadt in die Liste gefährdeter Welterbestätten neue Investitionen mobilisieren und ein schnelleres und effektiveres Handeln der Administration bewirken möge. ■

oben links: Das prachtvoll gestaltete Palais auf einem der von der europäischen Elite bevorzugten Hügel gegenüber dem Hafen war lange Zeit Wohnsitz des kroatischen Salpeter-Barons Pascual Babarizza.
Foto: Ana Soto Castro

oben rechts: Das 1906 eröffnete Gebäude der Deutschen Überseeischen Bank (Banco Alemán Transatlántico), eine eigens zur Eroberung der südamerikanischen Märkte gegründete Tochtergesellschaft der Deutschen Bank, dient heute als Einwohnermelde- und Standesamt der Region Valparaíso.
Foto: Marion Steiner, 2014

unten links und Mitte: Die stadtbildprägenden Standseilbahnen erleichtern der Bevölkerung von Valparaíso das Erklimmen der in steilen Hügellagen errichteten Wohnviertel.
Foto: Norbert Tempel, 2018

unten rechts: Valparaíso ist für seine „Murales“ bekannt – kunstvolle Graffiti, die häufig ganze Häuserwände zieren. Auf diesem Tor wird die Stadt selbst visualisiert, samt O-Bus, Ascensor und Mönch.
Foto: Norbert Tempel, 2018





Das Erbe des Kohlenreviers von Lota

Im Kohlenbecken der chilenischen Bío-Bío-Region blieben einige bemerkenswerte Zeugnisse des um die Mitte des 19. Jahrhunderts aufgenommenen Steinkohlenbergbaus erhalten. 1997 schloss die letzte Zeche in Lota. Seitdem kämpfen die lokalen Akteure mit dem Strukturwandel und seit einigen Jahren auch für eine Anerkennung als Welterbe durch die Unesco. ■ **María Esperanza Rock Núñez**



Link
whc.unesco.org/en/tentativelists/6498

Kontakt
Dr. María Esperanza Rock Núñez
Direktorin von Nudisur Patrimonio Cultural Y Territorio (www.nudisur.cl)
E-Mail: esperanzarock@u.uchile.cl

Das Steinkohlenrevier im Arauco-Becken der Provinz Concepcion mit den Städten Coronel, Lota, Curanilahue und Lebu war seit Mitte des 19. Jahrhunderts die wichtigste Energiequelle für die industrielle Entwicklung Chiles. Beiderseits der Mündung des Bío-Bío-Flusses wurden zumeist unter dem Meer gelegene Kohlenvorkommen abgebaut. Das 42 Hektar große Abbaugelände lag etwa 500 Meter unter dem Meeresspiegel, bis zu fünf Kilometer von der Küste entfernt. Angesichts der geringen Mächtigkeit der Kohlenflöze (etwa ein Meter) und der hohen Dichte geologischer Verwerfungen war eine Mechanisierung des Bergbaus schwierig. Ausgebaut wurden die Stollen mit etwa 1 bis 1,2 Meter langen Eukalyptusholzstempeln, zuletzt auch mit Hydraulikschilfen.

Von der Grenzregion zum Industriezentrum

Die Region war lange Zeit zwischen dem indigenen Volk der Mapuche und den spanischen Kolonisatoren umkämpft. Die neu entstehende unabhängige Republik Chile gliederte sich das Gebiet gewaltsam ein, Konflikte mit den Mapuche bestehen bis heute. Kohle wurde sowohl für den Industrialisierungsprozess Chiles benötigt als auch exportiert. Bis zur Eröffnung des Panama-Kanals 1914 gab es hier eine wichtige Bunkerstation für Dampfschiffe, die Südamerika umrundeten.

Der Kohlenbergbau verwandelte Lota, das Mitte des 19. Jahrhunderts ein dünn besiedeltes Grenzgebiet war, rasch in ein großes Industriezentrum, das bis weit in das 20. Jahrhundert hinein Einwanderer aus ganz Chile und

dem Ausland anzog. Die Bergarbeiter waren in Chile legendär für ihre politische Rolle als kommunistische Unterstütsungsbasis – ihre Region wurde sogar als „Rote Zone“ bezeichnet. Unter den lateinamerikanischen Arbeitern waren sie für ihre soziale Solidarität und ihre kämpferischen Graswurzel-Aktionen bekannt.

Unter Salvador Allende wurde 1970 die nationale Entwicklungsagentur Corfo (1939 gegründeter staatlicher Verband für Produktionsförderung) Mehrheitseigentümer der Carbonifera Lota-Schwager. 1973, nach dem Militärputsch Pinochets, ging die Mine an die nationale Kohlegesellschaft Empresa Nacional del Carbón (Enacar) über. Während der darauf folgenden sechzehnjährigen Diktatur wurden die Kohlenbergbaugemeinden Chiles brutal unterdrückt, Tausende von Menschen verhaftet und gefoltert und Hunderte hingerichtet.



oben: Die Landungsbrücke mit Kohlen-Verladeeinrichtung liegt an der Pazifik-Küste in Lota.
Foto: Andrés Rivas, 2022

unten: Der Blick auf Lota zeigt im Vordergrund die Verladebrücke und die Reste der Kupferhütte von 1852.
Foto: Andrés Rivas, 2022



Traditionell das Zentrum des Kohlenbergbaus in Chile, endete der Abbau im Arauco-Becken in den 1990er Jahren. Trotz des Niedergangs der Kohleindustrie identifizieren sich die Gemeinden des Gebiets weiterhin mit ihr. Das letzte Kohlenbergwerk in Chile, Invierno in der Austral-Region im äußersten Süden, wurde 2020 stillgelegt. Etwa ein Fünftel der Stromerzeugung des Landes wird heute mit importierter Steinkohle – rund acht Millionen Tonnen pro Jahr – bestritten.

Um den Kohlenbergbau herum entstanden Wohnsiedlungen, Straßen und Eisenbahnen, Schulen und Theater sowie weitere industrielle Aktivitäten und Anlagen, etwa ein Hüttenwerk, eine große Anlage für den Schiffsumschlag, eine Ziegelei, Keramikfabriken und 1897 das erste Wasserkraftwerk Chiles, Chivilingo, das die Bergwerksanlagen sowie einige öffentliche Gebäude versorgte und bis 1975 in Betrieb war.

Stadt und Bergwerk bis 1964 in Familienbesitz

Isidora Goyenechea de Cousiño, die langjährige Magdalin des von ihrem Stiefvater Matias Cousiño gegründeten Konzerns, galt Ende des 19. Jahrhunderts als die reichste Frau der Welt. Einen Teil ihres Lebens verbrachte sie in ihrem Haus im mondänen 16. Arrondissement von Paris, in der Rue de Lota. Außer der Bergbaugesellschaft Compañía Explotadora de Lota y Coronel gehörten ihr unter anderem die Silberminen von Chañarcillo, eine eigene Schiffsflotte, ein Weingut und große Ländereien. Schon in jungen Jahren stieg Isidora in das Geschäft ein. In dieser Zeit begann sie mit dem Bau des Cousiño-Palastes in Lota und dessen Garten, dem heute öffentlichen Isidora-Cousiño-Park.

Die Gründer-Familie Cousiño war bis 1964 auch für die Stadtverwaltung verantwortlich. Lota war eine private Stadt mit hierarchischen sozialen Strukturen, unabhängig vom lokalen und nationalen Kontext. Die Stadt hatte eine eigene Polizei und interne Regeln für die Bewohner. Die Zimmer in den Wohngebäuden wurden nach Familiengruppen eingeteilt, die grundlegenden hygienischen Einrichtungen wurden als Gemeinschaftseinrichtung errichtet. Außerdem teilten sich die Bewohner Becken zum Waschen der Wäsche sowie Öfen, in denen sie ihr Brot und andere Lebensmittel zubereiteten.



Viele Jahre lang erhielten die Bergleute ihren Lohn in Form von Wertmarken für die Geschäfte der Gesellschaft. Die langen Arbeitszeiten und die gefährliche Arbeit, die schlechten Lebensbedingungen und die geringen Löhne führten zur Organisation sozialer Bewegungen.

Deindustrialisierung und Industrielles Erbe

Nach dem Ende des Bergbaus 1997 wollten die Einwohner der Bergbaugemeinden ihre Geschichte aufarbeiten, um ihr Erbe zu schützen. Beharrlich erhoben sie ihre Stimmen und schlossen sich in verschiedenen kommunalen, kulturellen und künstlerischen Organisationen zusammen. Historiker, Akademiker und Schriftsteller unterstützen sie dabei.

Doch erst im August 2019 wurde der „Regionale Tisch Plan Lota“ gegründet, an dem sich verschiedene Ministerien, die Corfo, der Nationale Dienst für Kulturerbe und die Stadtverwaltung von Lota beteiligen, um gemeinsam einen Plan zur Förderung von Lota als industrielles Erbe der Menschheit zu erarbeiten. Wichtige Stätten und Dokumente waren seit der Stilllegung bereits verschwunden. Das, was nach Demontagen und Verwahrlosung übrigblieb, wird nun in erheblichem Umfang gesichert. Runde Tische von Bürgern und lokalen Kulturzentren initiierten Aktionen zur Wiederherstellung, Pflege und Erklärung historischer Denkmale sowie die Ausweisung des Archivs der Nationalen Kohlegesellschaft (Enacar) als historisches Monument. Dieses Archiv hat nun die Unterstützung der Institutionen des Lota-Plans und des Nationalarchivs, mit denen es die Archivalien bewahren, katalogisieren und ein vollständiges Verzeichnungssystem einrichten kann.

Die Stätte auf der chilenischen Vorschlagsliste für einen Welterbeeintrag umfasst eine Fläche von circa 119 Hektar: die historischen Monumente des Sektors Chambeque mit Siedlungen, dem Park Isidora Cousiño, der Mine Chiflón del Diablo mit Schächten und Fördergerüsten, Kohlenwäschen, Kraftwerk, Lagerhaus, Halden und der Landungsbrücke sowie das Kraftwerk Chivilingo. Die Mine Chiflón del Diablo ist inzwischen als Besucherbergwerk zugänglich. ■

Bearbeitung Norbert Tempel



Literatur

Jody Pavilack: Mining for the Nation, the Politics of Chile's Coal Communities from the Popular Front to the Cold War, Pennsylvania State University Press 2011

oben links: Die Kohlenbergwerke im Arauco-Becken wurden in den 1990er Jahren stillgelegt; die Fördergerüste der Schächte Nuevos Carlos 1 und 2 blieben bisher erhalten.
Foto: Andrés Rivas, 2022

oben rechts: Das Theater von Lota, ein emblematisches Stahlbetongebäude mit Art-déco-Einflüssen aus dem Jahr 1953, entworfen von dem Architekten Eduardo Knokaert, wurde jüngst aufwendig saniert.
Foto: Andrés Rivas, 2022

unten links: Über den Schrägschacht der Mine Chiflón del Diablo können heute Besucher in das Bergwerk einfahren.
Foto: Esperanza Rock

unten rechts: Die Straßenszene in Lota gibt den Blick auf erhaltene Fördergerüste und im Hintergrund den Pazifik frei.
Foto: Esperanza Rock



Chile-Salpeter – „Weißes Gold“ für die Äcker und Schlachtfelder der Welt

Salpeter trug maßgeblich zu Chiles politischem und wirtschaftlichem Aufstieg und Reichtum bei. Die isolierte Lage der Produktionsstätten, Oficinas Salitreras, in der menschenfeindlichen Pampa im Norden des Landes erforderte die Anlage von weitgehend autarken Company Towns für die Arbeiterschaft, die unter schwierigen Lebens- und Arbeitsbedingungen eine eigene Kultur herausbildete. ■ **Norbert Tempel**



In der Dauerausstellung des Deutschen Bergbau-Museums Bochum kann man sich in einer digitalen Präsentation der Oficina Santa Laura bewegen.

Kontakt

Dipl.-Ing. Norbert Tempel
E-Mail: norbert.tempel@gmx.de

Links

- www.sqm.com
- dewiki.de/Lexikon/Massaker_von_Liquique

oben: Dieses Foto zeigt eine typische Salpeter-Oficina in der unendlichen Weite der Atacama-Wüste, links die auf oktagonalem Grundriss angelegte Siedlung María Elena, rechts das Werk – umgeben von Spuren des Abbaus und der Aufbereitung.
Foto: Ignacio Infante Cobo / „@ignacioinfante“, 2010

unten: Die Solar-Verdunstungsbecken der neuen Anlage Coya Sur bei María Elena dienen der Gewinnung von Kaliumnitrat (Kaliumnitrat beziehungsweise Kaliumsalpeter).
Foto: Ignacio Infante Cobo / „@ignacioinfante“, 2010



zeugung jährlich etwa 1,4 Millionen Tonnen Salpeter exportiert wurden, davon bis zu einem Drittel nach Deutschland. 1910 erzeugte Chile noch 65 Prozent des Weltbedarfs an Düngemitteln. Der Anteil der Salpeterindustrie am chilenischen Staatshaushalt betrug zwischen 1880 und 1929 durchschnittlich 43 Prozent, zeitweilig sogar mehr als 60 Prozent.

Ende des Salpeter-Booms

Der Salpeterboom bewirkte in Chile eine vergleichsweise frühe Industrialisierung. Noch 1930, als der Zenit bereits überschritten war, lebten noch fast ein Viertel der Chilenen von der Nitratwirtschaft. Der Rückgang der Salpeterproduktion war die Folge der industriellen Erzeugung von Kunstdünger, synthetischem Nitrat, das vor allem nach dem Haber-Bosch-Verfahren hergestellt wurde. Die Anwendung dieses 1911 patentierten Verfahrens wurde in Deutschland im Ersten Weltkrieg forciert, um Salpeter als Grundlage von Sprengstoff und Munition durch künstlich hergestelltes Ammoniumnitrat zu ersetzen. Großanlagen entstanden in Ludwigshafen, Bitterfeld und Leuna. Nach dem dramatischen Rückgang des chilenischen Salpeterexports während des Ersten Weltkriegs stieg dieser 1923 nochmals auf zwei Drittel der Vorkriegsmenge. Doch schon Ende 1924 war Kunstdünger in Deutschland preislich gegenüber dem Chilesalpeter im Vorteil. Die Zahl der Salpeterwerke ging von 45 auf zehn zurück, allerdings entstanden auch noch neue,

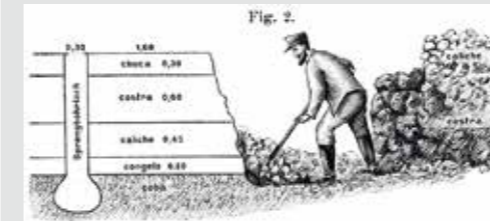
moderne Anlagen. Die weltweite Wirtschaftskrise brachte Anfang der 1930er Jahre innerhalb kurzer Zeit das vorläufige Ende für die chilenische Salpeterindustrie. Einige der neueren Anlagen nahmen jedoch den Betrieb wieder auf. Heute werden durch die Auslaugung des Caliche-Gesteins etwa 10 000 Tonnen Jod pro Jahr sowie etwa 730 000 Tonnen Potassium Nitrate (Kaliumnitrat beziehungsweise Kaliumsalpeter) und Sodium Nitrate (Natriumnitrat) produziert. Größter Produzent ist die SQM S.A. (die bis 1988 staatliche Sociedad Química y Minera de Chile) mit ihren Werken bei Nueva Victoria, Pedro de Valdivia, Coya Sur bei María Elena und Salar de Atacama.

Produktionsmethoden des Salpeters

Salpeter ist der Oberbegriff für natürlich vorkommende Nitrate, die Salze der Salpetersäure, wie Natriumnitrat (Natronsalpeter) oder Kaliumnitrat (Kalisalpeter). Beide Salpeterarten kommen in den chilenischen Lagerstätten gewöhnlich in dichten, körnigen Massen und in Form von Krusten und Ausblühungen vor. Der Abbau der Salpetererde (Caliche) erfolgte in flachen, großflächig angelegten Tagebauen von Hand. Anfangs wurde Salpeter in einfachen, von unten beheizten Metallbecken ausgewaschen. Die temporären, wandernden Produktionsbetriebe mit ihren provisorischen Camps nannte man Paradas. Seit etwa 1880 ging man zum „Shanks-System“ über, einem von James Shank entwickelten Verfahren, das vom britischen Ingenieur James Humberstone für die Salpeter-Gewinnung adaptiert worden war. Auf dieser Basis entstanden leistungsfähige Salpeterwerke (Oficinas), die mit Dampfkesseln und -maschinen ausgestattet waren und nun zwangsläufig im stationären Betrieb arbeiteten. Den Transport zwischen Abbaustätte und Fabrik übernahmen Eselskarren oder einfache Feldbahnen.

Erheblich effektiver war das Guggenheim-System, das 1922 von dem norwegischen Ingenieur E. A. Cappelen Smith entwickelt wurde, der auch als Direktor in El Teniente tätig war. Dieses System basiert auf der Kaltauslaugung, um Erze minderen Gehaltes zu nutzen, etwa in der Chuquicamata-Kupfermine. 1924 gründeten die Guggenheim Bros. die Chilenische Nitratgesellschaft, in deren Board of Directors Cappelen Smith tätig war. Durch verstärkte Mechanisierung und Elektrifizierung konnte nun Caliche mit einem Nitratgehalt von lediglich acht Prozent wirtschaftlich ausgebeutet werden.

Das zur Aufbereitung des Caliche nötige Wasser holte man mit Dampfmaschinen aus Tiefbrunnen. Das salzhaltige Wasser musste vor Gebrauch destilliert werden. Die für den Betrieb der Dampfkessel benötigte Kohle wurde überwiegend importiert. Zum Transport von Kohle und Salpeter dienten Bahnlagen, die von den Salpeterwerken aus dem Hinterland zu den Hafenorten an der Küste erbaut wurden. Dabei waren auf kurzen Strecken große Höhenunterschiede zu überwinden. Die letzte dieser Bahnen, von der SQM für María Elena betrieben, wurde 2015 nach Unwetterschäden eingestellt. Der Abraum wuchs am Rande der Oficinas zu großen Halden, den landschaftsprägenden Tortas de Ripio, empor.



Lebensbedingungen und Arbeitsverhältnisse

Zur Gewinnung und zum Absatz des Salpeters musste die Industrie in der unbesiedelten Wüste zunächst eigene Infrastrukturen schaffen: Eisenbahnen zu neu angelegten Häfen am Pazifik sowie Werkssiedlungen, die der Unterbringung und Versorgung der angeworbenen Arbeiter dienten. Tausende Arbeiter aus Peru, Chile und Bolivien, viele Indigene aber auch Europäer lebten seit den 1880er Jahren in den Company Towns, zum Teil mit ihren Familien. Zwischen 1910 und 1914 sollen in den 118 Oficinas etwa 46 470 Arbeiter beschäftigt gewesen sein. Planmäßig angelegte Quartiere mit Wellblechbaracken oder gemauerten Häusern aus Costrasteinen ersetzten die anfänglich nur provisorischen Behausungen.

Um den Arbeiterstamm zu halten, gewährten die Unternehmen freie Schulausbildung, ärztliche Betreuung und Krankenhauspflege. Die Löhne bezahlten die Fabrikanten den Arbeitern vorwiegend in „Fichas“ (Wertmarken), die gegen Lebensmittel, Haushaltsgegenstände und Kleidung ausschließlich in den Läden der Oficinas eingetauscht werden konnten. Die Frauen organisierten den Alltag und arbeiteten als Wäscherinnen, Buchhalterinnen oder im Hospital.

Extrem lange Arbeitszeiten, häufig an sieben Tagen in der Woche, waren die Regel. Auf den Caliche-Feldern herrschten Temperaturen von 35 bis 40 Grad Celsius.



Literatur

- Lars U. Scholl, Rainer Slotta (Hrsg.): Abenteuer Salpeter – Gewinnung und Nutzung eines Rohstoffes aus der chilenischen Atacamawüste, Bremen 2014
- Maria Schöne: Nitrate Offices – Social and Cultural Oases in the Atacama Desert; in: Industrial Heritage – Ecology and Economy, XIV. Internationaler TICCIH-Congress, Freiberg 2009, Selected Papers, S. 177-181
- Paula de Solminihac (ed.): María Elena, the Magic of the Last Nitrate City in the Chilean Pampa, 2010 (issuu.com/patrimonioweb/docs/mariaelena)

oben: Die Nitratbahn der SQM wurde mit Elektroloks von General Electric betrieben, hier während des Abstiegs zum Hafen Tocopilla.
Foto: David Gubler / Lizenz: CC BY-NC-SA, 2013

links Kasten: Die Prinzipskizze verdeutlicht den Abbau des salpeterhaltigen Caliche-Gesteins.
Abbildung: DBM

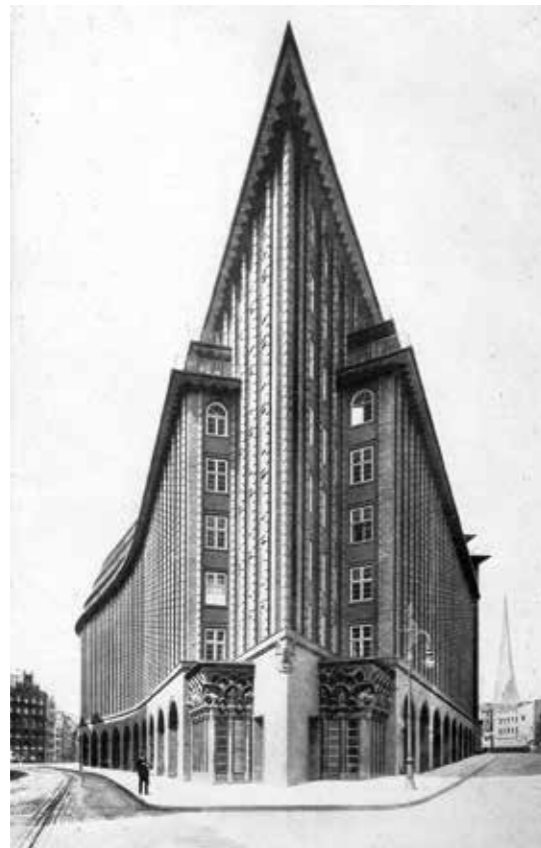
unten: Eine historische Aufnahme zeigt das Kneppern von Caliche-Brocken mittels Presslufthämmern im Salpeterwerk Pedro de Valdivia.
Foto: DBM

Zerkleinerungsprozesse verursachten extremen Lärm und staubige Luft, das Entnehmen der Salzschnmelze und des Abraums erfolgte bei Temperaturen von mehr als 100 Grad Celsius. Nachts konnte die Temperatur bis auf zwei Grad fallen. Erst 1920 wurden die Arbeitsbedingungen der Arbeiter durch die Einführung des Achtstundentages und das Verbot der Kinderarbeit verbessert. 1924 verpflichtete der chilenische Staat die Minenbesitzer, den Lohn der Arbeiter in der offiziellen Landeswährung auszus zahlen.

Durch die Härte und Trostlosigkeit des Lebens in einer kargen Landschaft mit rauem Klima sind die Arbeiter zu einer Gemeinschaft mit eigener Kultur und Sprache geworden, den „Pampinos“. Neben ihrer gemeinsamen Freizeitgestaltung kämpften sie für Reformen und höhere Löhne. 1907 kam es zu einem großen Streik, bei dem ganze Bergarbeiterfamilien demonstrierend nach Iquique zogen, wo viele Salpeterfirmen ihren Sitz hatten und die Salpeterbarone in prachtvollen Villen lebten und sich vergnügten. Das herbeigerufene Militär richtete ein Massaker an, das Hunderten von Arbeitern und Angehörigen den Tod brachte.

Das Hamburger Chile-Haus

Das Chile-Haus in Hamburg ist als bauliche Ikone weithin bekannt, doch kaum jemand kennt die Verbindung zu den Bodenschätzen des südamerikanischen Landes. Der Bauherr, Henry Brarens Sloman (1848–1931), ein britisch-deutscher Unternehmer, zeitweilig (1912) als vermögendster Hamburger bezeichnet, hatte in Chile mit Salpeter ein Vermögen gemacht und war 1898 nach Hamburg zurückgekehrt. Von 1922 bis 1924 ließ er im Hamburger Kontorhausviertel von dem Architekten Fritz Höger in Klinker das Chile-Haus errichten, das mit seiner an einen Schiffsbug erinnernden Spitze zu einer Ikone des Expressionismus in der Architektur geworden ist.



oben rechts: Die von der Halde aus aufgenommene Wohnsiedlung des Salpeterwerkes Humberstone wirkt menschenleer und schon leicht desolat – vermutlich kurz nach der Stilllegung um 1960.
Foto: DBM

unten links: Das Hamburger Chilehaus wurde mit diesem 1924 von Carl Dransfeld aufgenommenen Foto zur Ikone.
Foto: Wikimedia Commons

Mitte rechts: Die Salpeterfahrt war eine Domäne der Segelschiffahrt. Eine Reise konnte 180 bis 220 Tage dauern. Die legendären „Flying-P-Liner“ der Hamburger Reederei Laeisz waren bis Ende der 1920er Jahre im Getreide- und Salpeterhandel mit Südamerika eingesetzt. Einige blieben erhalten, so die abgebildete Viermastbark „Passat“ in Travemünde und die „Peking“ in Hamburg.
Foto: Sven Bardua, 2017

unten rechts: Salpeter, der als weißes Pulver in Säcken zu je 100 Kilogramm verschifft wurde, war keine ungefähliche Fracht, wie das brennende Salpeterschiff in einem chilenischen Hafen verdeutlicht.
Foto: DBM



Unesco-Welterbe: Oficinas Humberstone und Santa Laura

Die Salpeterwerke Humberstone und Santa Laura liegen etwa 50 Kilometer östlich der Hafenstadt Iquique in rund 1 000 Meter Höhe. Die 1960 stillgelegten Anlagen wurden 1971 zu Nationaldenkmälern erklärt und 2005 in die Liste des Unesco-Weltkulturerbes eingeschrieben. Sie werden von der 1997 gegründeten Corporación del Salitre als Freilichtmuseen und Gedenkstätten betrieben. Aufgrund ihrer Lage weit der Panamericana-Fernstraße finden Touristen leichter ihren Weg hierhin, als zu anderen, entlegeneren Oficinas. Während in Santa Laura hauptsächlich die Produktionsanlagen erhalten sind, weist Humberstone eine große Company Town mit einem zentralen Platz mit Theater, Kirche, Geschäften, Hotel und Schwimmbad sowie Schule, Krankenhaus und Sportstätten auf. Als Baumaterial für die Wohngebäude dienten Holz und Wellblech sowie salzig-tonige Costra-Blöcke aus dem Abraum der Salpeter-Tagebaue. Die Holzwände wurden verputzt. Die Erhaltung der inzwischen recht fragilen Gebäude wird zunehmend aufwendiger.

Das Werk Humberstone wurde unter dem Namen La Palma 1862 von der peruanischen Nitratgesellschaft gegründet. Bis 1889 war es eines der größten in der Tarapacá-Region mit 3 000 Einwohnern. Nach vorübergehender Schließung in der Wirtschaftskrise wurde es 1933 von der Compañía de Salitres de Chile (Cosach) unter dem Namen Humberstone wieder eröffnet und die Produktion erweitert. Neue Gebäude entstanden um den zentralen Platz und die Einwohnerzahl stieg auf 3 700. Nach der Stilllegung wurden die Maschinenanlagen größtenteils verschrottet.



Das kleinere Werk Santa Laura gründete Guillermo Wendell im Jahre 1872: Nach der Übernahme durch die London Nitrate Company wurde das Werk 1918 modernisiert und konnte 3 500 Tonnen Salpeter pro Monat produzieren. 1920 wohnten hier 450 Familien. Beide Ensembles übernahm 1995 das Ministerium für Nationales Kulturgut und übertrug den Betrieb der Stätte für 30 Jahre an eine gemeinnützige Organisation.

Chacabuco: Oficina Salitrera – Konzentrationslager – Museum

Chacabuco liegt etwa 100 Kilometer nordöstlich von Antofagasta. Zwischen 1922 und 1924 errichtete hier die englische Laurato Nitrate Co. Ltd. auf dem Gelände des vormaligen Lastenia-Werkes ihre neue Oficina Salitrera mit mustergültiger Company Town samt Kirche, Theater und Geschäften für 6 000 Menschen – der größte Komplex, der jemals nach dem Shanks-System arbeitete. Es wurde Caliche mit durchschnittlich 18 Prozent Nitratgehalt verarbeitet. Die Maschinerie war auf eine monatliche Produktion von 15 000 Tonnen ausgelegt, erreicht wurden aber nur 8 000 bis 10 000 Tonnen. Die Investition kam zu spät, die Weltwirtschaftskrise verhinderte ein profitables Arbeiten, so dass der Betrieb 1940 eingestellt wurde. Als nach 1945 klar wurde, dass eine Wiederaufnahme sinnlos war, begann die Demontage. 1968 erfolgten der Verkauf des Werks an die SQM und 1971 die Erklärung der Oficina Chacabuco zum Nationalen Monument. Kurz nach



dem Militärputsch 1973 nutzten die Streitkräfte die isoliert gelegene Company Town als Internierungslager für 1 500 politische Gefangene. 1975 endete dieses dunkle Kapitel. 1990 wurde das Ministerium für Nationales Erbe Eigentümer der Anlage. Seit 2003 engagiert sich die Gesellschaft Corporación Museo del Salitre, erstellt derzeit einen Masterplan für den Erhalt der Geisterstadt Chacabuco und versucht mit Kulturveranstaltungen neues Leben in die „moderne Kultur-Oase“ zu bringen.

Oficina María Elena: Letzte bewohnte Company Town in der Pampa

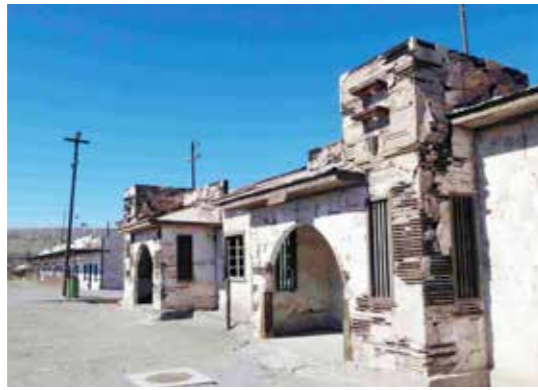
Die María Elena Company Town liegt auf 1 200 Meter über Meereshöhe, acht Kilometer westlich des Flusses Loa und 70 Kilometer vom Hafen Tocopilla entfernt. Die Geschichte von María Elena begann 1924, als die Guggenheim Bros. einen großen Anteil der Oficina Coya Norte erwarben und damit die Kontrolle über die Anglo-Chilian Nitrate & Railway Company Ltd. erlangten, die das Abaugebiet per Bahn mit dem Hafen von Tocopilla verband. 1925 begann der Aufbau von Fabrik und Siedlung und bereits am 22. November 1926 startete unter dem ursprünglichen Namen Coya Norte die Produktion, die über eine Kapazität von 500 000 bis 600 000 Tonnen pro Jahr verfügte, das Vierfache derjenigen von Chacabuco. Die Baukosten, einschließlich späterer Erweiterungen, betragen 28 Millionen Golddollar. 1927 erfolgte die Umbenennung in María Elena, eine posthume Ehrung für Mary Ellen



oben: Die Betriebsaufnahme des Salpeterwerkes Chacabuco um 1925 zeigt die große, noch im Bauzustand befindliche Aufbereitungshalle.
Foto: DBM

unten links: Das Aufbereitungsgebäude der Oficina Santa Laura wurde als viergeschossiger, hölzerner Ständerbau errichtet und ist 47 Meter lang, 17 Meter breit und 17 Meter hoch. Die Außenwände waren ursprünglich vollständig mit Blech verkleidet. Der schlechte bauliche Zustand ist offensichtlich.
Foto: Juan Carlos Jeldes Pontio

unten rechts: Blick in die Halle der Aufbereitung des Salpeter-Werks Santa Laura.
Foto: Juan Carlos Jeldes Pontio



Comdom, Ehefrau des ersten Direktors und Entwickler des Guggenheim-Verfahrens, E. A. Cappelen Smith.

Die Folgen der Großen Depression von 1929 führten zur temporären Schließung der Anlage von November 1932 bis August 1934. Doch anschließend ging im November 1934 eine Granulierungsanlage in Produktion und 1936 wurde eine Anlage zur Fabrikation von Jod eingeweiht. Nach einer Fusion 1950 mit der Eigentümerin der Oficina Pedro de Valdivia und der Übernahme in den Staatsbesitz als Sociedad Química y Minera de Chile 1968 erfolgte 1988 die Reprivatisierung als SQM S.A., die in den Geschäftsfeldern der speziellen Pflanzendüngung sowie der Gewinnung von Jod und Lithium tätig ist. Die Company Town von Pedro de Valdivia, 1929/30 von den Guggenheim Bros. angelegt, wurde 1996 zugunsten des 30 Kilometer entfernten María Elena aufgegeben, ein Kernbereich im gleichen Jahr unter Denkmalschutz gestellt.

Die Stadtgestaltung der Nitrat-Städte lässt sich sowohl aus Beispielen idealer Stadtentwürfe der Renaissance ableiten, als auch von Vorschlägen utopischer Sozialisten, zudem ist sie an Vorbilder europäischer und nordamerikanischer Company Towns sowie an koloniale spanische Stadtmuster angelehnt. In María Elena folgte man einem oktagonalen Grundriss. In der Mitte liegt ein Stadtplatz mit einem kleinen Park samt Musik-Pavillion, um den sich öffentliche Gebäude scharen: Theater, Lebensmittelgeschäft, Schulen sowie Sportplätze und Pools – jeweils für die verschiedenen sozialen Schichten.

Die konzentrisch angeordneten Wohngebäude folgten in ihrem Wohnstandard einer sozialen Abstufung,

von den einfachen Unterkünften lediger Arbeiter über Familienwohnungen mit höherem Standard – fließendem Wasser, Elektrizität, Veranden – bis zu einem separaten „Barrio americano“ mit Bungalows für die amerikanischen Führungskräfte und ihre Familien. Arbeiter unterschiedlicher Nationalitäten wurden getrennt in benachbarten Bereichen untergebracht. Gleichzeitig erleichterte diese übersichtliche Anlage natürlich auch die Kontrolle der Einwohner. Lange Zeit war die Belegung der Wohnungen an ein Beschäftigungsverhältnis bei der Nitrat-Gesellschaft gebunden.

María Elena wird bis heute von der SQM gemanagt. Als nach einem schweren Erdbeben 2007 viele Häuser beschädigt waren, entschloss man sich zu einer umfassenden Rekonstruktion sowie Ergänzung mit Neubauten für Erholungszwecke und Wohnbauten für 772 Arbeiter. Heute leben hier etwa 5 000 Menschen. ■



Industriekultur – „ein einzigartiges Magazin über industrielles Erbe in Deutschland und Europa“

1995 erschien die erste Ausgabe des Magazins „Industriekultur“ – nun liegt das 100. Heft vor. Dahinter steckt die kontinuierliche Leistung der Autoren, der Herausgeber und der Redaktion. Schon die 50. Ausgabe, sie erschien Anfang 2010, wurde als „bemerkenswertes Jubiläum“ bezeichnet. Zur 100. Ausgabe erhielten wir eine Reihe von Glückwünschen von Freunden, Wegbegleitern und Kooperationspartnern. Dazu gibt es eine eigene Rubrik auf unserer Internetseite: industrie-kultur.de/heft-100-congratulations. ■

“

The question is: How to explain the enormous interest that „Industriekultur“ enjoys even among readers unfamiliar with German? The elegant graphics, the quality of the pictures and the originality of the many industrial buildings and sites illustrated are not sufficient reasons to explain this undeniable success. If the journal has become an indispensable point of reference in the international debate on industrial heritage, this is due to the unexpected fortune of its title, which, although untranslatable, has become a theoretical and interpretative concept that has come into permanent use and which the international scientific community cannot ignore. Long live Industriekultur Journal and 100 other issues!

Prof. Massimo Preite
University of Florence,
TICCIH Board Member



Die „Industriekultur“ begleitet den Wandel, traditionell auch der Kohle- und Stahlindustrie: Die Bauten der Schachtanlage 1/2 des schon 1965 stillgelegten Steinkohlenbergwerks König Ludwig in Recklinghausen dienen heute Kleingewerbe als Unterkunft.
Gemälde: Alexander Calvelli, 2020

“

Congratulations on the 100th issue of the Industriekultur Journal. The diversity of the issues covered over these years have introduced industrial heritage into the public history. As a driving force for utilizing local natural resources, promoting man-made construction and urban development, industry has left countless imprints on human history and the environment. In the past few decades, industrial culture, economic transformation and the improvement of environmental awareness, have brought the de-industrialization of abandoned factories, the closure of mines and the demolition of facilities back to life again. The Industriekultur Journal has created a vibrant platform for the exchange of information and opportunities to further knowledge of industrial heritage for the world.

Dr Hsiao-Wei Lin
Associate Professor, Chung Yuan
Christian University, Taipei
Taiwan Board Member of TICCIH
Chair of Advisory Committee of Asia
Network of Industrial Heritage

“

Without doubt, Industriekultur Journal sets the highest standards for all the world to emulate. Every issue is beautifully designed and produced, presenting an inspiring window into the industrial heritage not only of Germany, but also of other countries who are regularly invited to showcase their own heritage. In my opinion, it is the most professional industrial heritage journal in the world, so I am delighted to celebrate its 100th issue!

Dr Miles Oglethorpe
TICCIH President

oben links: Mit einfachen Baustoffen schuf man in der Oficina Humberstone in den 1930er Jahren Bauten, die stilistisch auf der Höhe der Zeit waren. Jahrzehntlang fehlende Wartung hat unübersehbare Bauschäden hinterlassen.
Foto: Norbert Tempel, 2018

oben rechts: Nach der Siesta beleben sich die Straßen von María Elena wieder.
Foto: Ignacio Infante Cobo / „@ignacioinfante“, 2010

Mitte: Der Blick auf María Elena aus der Luft offenbart den oktagonalen Grundriss der letzten bewohnten Company Town, in der Mitte der Stadtplatz, rechts oben die Bungalows der „Americanos“.
Foto: Ignacio Infante Cobo / „@ignacioinfante“, 2010

unten: Die Company Town María Elena mit ihren überbreiten Straßen und Holzveranden strahlt eine spezielle Atmosphäre aus.
Foto: Ignacio Infante Cobo / „@ignacioinfante“, 2010



Mit Vollampf auch für das Magazin „Industriekultur“ unterwegs war der Schweizer Industriearchäologe Hans-Peter Bärtschi (siehe S. 62), hier im Februar 1994 in China zwischen Beihe und Tonghua.
Foto: Hans-Peter Bärtschi / ETH Bildarchiv

”

Die Schweizerische Gesellschaft für Technikgeschichte und Industriekultur SGTI gratuliert ganz herzlich zur 100. Ausgabe der Zeitschrift Industriekultur. Unsere vielen Mitglieder freuen sich stets, wenn wieder ein druckfrisches Exemplar im Briefkasten liegt. Danke für die gehaltvollen, attraktiven Artikel; sie machen wichtige Zeugen der industriellen Vergangenheit nicht nur sichtbar, sie tragen auch zu ihrer Erhaltung bei. Die SGTI verfolgt dasselbe Ziel mit ihrem wachsenden Schweizer Online-Inventar industriekultur.ch.

Es grüsst Sie der SGTI Vorstand

SGTI – Schweizerische Gesellschaft für Technikgeschichte und Industriekultur
ASHT – Association suisse d'histoire de la technique et du patrimoine industriel
ASST – Associazione svizzera della storia tecnica e del patrimonio industriale

”

„Industriekultur“ ist für mich als Leser aus Belgien: reizvoll & leicht zu lesen, zugänglich & bezahlbar, pünktlich & up to date, immer wieder voller spannender Neuigkeiten, ein einzigartiges Magazin über industrielles Erbe in Deutschland und Europa!

Patrick Viaene
Kunsthistoriker, engagierte sich beim Industriemuseum Gent, La Fonderie Brüssel und unterrichtete Denkmalpflege an der Universität Antwerpen

”

Die Georg-Agricola-Gesellschaft für Technikgeschichte und Industriekultur e.V. (GAG) gratuliert der Zeitschrift Industriekultur herzlich zur 100. Ausgabe. Von vielen Mitgliedern wird das Erscheinen jedes neuen Heftes, das sie im Rahmen ihrer GAG-Mitgliedschaft erhalten, regelmäßig mit Spannung erwartet.

Parallel zum Erscheinen der Zeitschrift „Industriekultur – Denkmalpflege, Landschaft, Sozial-, Umwelt- und Technikgeschichte“ hat sich die GAG von einer Förderzu einer Mitgliedergesellschaft gewandelt, in der Industriearchäologie und Industriekultur neben der Technikgeschichte zu den Schwerpunkten zählen.

Die GAG ist heute eines der wenigen nationalen Foren, das professionell wie ehrenamtlich Engagierte bei der Erforschung, dem Erhalt und der Pflege historischer Sachzeugen der Technikgeschichte und Industriekultur zusammenführt. Basis ist ein Verständnis von Industriekultur, das außer der materiellen und der sozial-gesellschaftlichen Perspektive auch unter künstlerisch-wissenschaftlichen Gesichtspunkten Fragen nach der intellektuellen Auseinandersetzung mit den Phänomenen der Industrialisierung stellt und in aktuelle Diskurse einbettet. Das macht die Zeitschrift Industriekultur für ihre Mitglieder ebenso wichtig wie das gemeinsame Bestreben, die inzwischen überaus zahlreichen industriekulturellen Initiativen in Deutschland, die weit über das Unesco-Weltkulturerbe hinausreichen, gegenseitig zu informieren und zu vernetzen. Die Zeitschrift Industriekultur hat dafür in ihren bislang 100 Ausgaben nicht nur eine überaus wichtige Grundlage geschaffen, sie ist damit auch zukünftig unverzichtbar. Die GAG freut sich auf die kommenden 100 Hefte!

Dr. Michael Farrenkopf
Vorsitzender der Georg-Agricola-Gesellschaft für Technikgeschichte und Industriekultur e.V.

”

Industriekultur ist soziales Kapital und bildet häufig die DNA einer Region oder einer Stadt. Letzteres gilt gerade in Berlin, das bis zum Zweiten Weltkrieg eine der größten Industriemetropolen Europas war und dessen Stadtlandschaft durch die industrielle Vergangenheit ganz entscheidend geprägt ist. Das Berliner Zentrum Industriekultur (bzi) beschäftigt sich als Kompetenzzentrum mit der Berliner Industriekultur in Forschung und praktischer Vermittlung. Mit den Kollegen im Rheinland und Westfalen sowie im Regionalverband Ruhr (RVR) bestehen enge Kontakte und ein reger Austausch. Dass die beiden Landschaftsverbände gemeinsam die Zeitschrift „Industriekultur“ herausgeben, zeigt die Bedeutung des Themas für den Westen der Republik. Dass die „Industriekultur“ aber auch offen für Themen aus anderen Regionen ist, ist aus Berliner Sicht nur zu begrüßen. Ein solches Publikationsorgan wird heute mehr denn je gebraucht.

Prof. Dr. Dorothee Haffner
Berliner Zentrum Industriekultur (bzi)

”

It is my pleasure and delight to congratulate the publishers and editors on the 100th issue of Industrial Culture. Industriekultur offers insights into all aspects of the industrial landscape, not only in Germany but all over the world – always perceptive, informed, intelligent, and to the point. It is without equal! Long may it continue!

Sir Neil Cossons

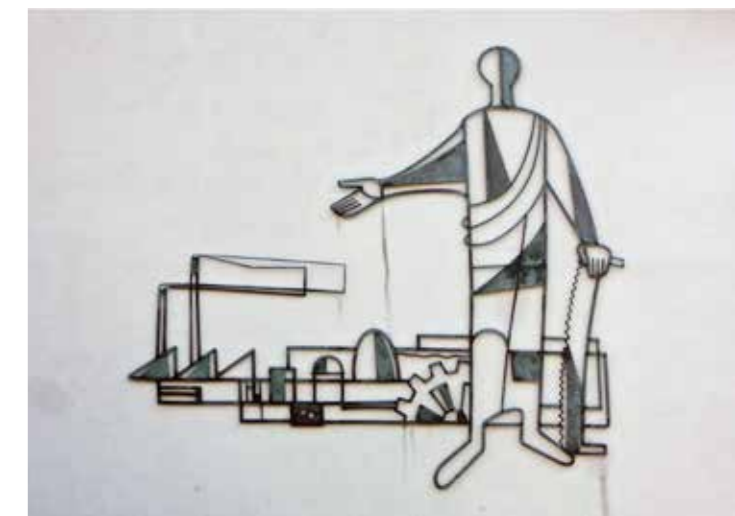
”

Die Zeitschrift Industriekultur ist für mich so etwas wie ein besonderer „Reisekatalog“ in die Welt der technischen Denkmale. Wie bei üblichen Reisekatalogen wird hier ein Bedürfnis nach dem eigenen Erleben der Objekte geweckt und der Leser mit der Faszination der Industriekultur in Ferne und Nähe – angeregt durch tolle Bilder und fundierte Texte – schon mal in Gedanken auf die Reise geschickt.

Prof. Dr. Stefan Brüggerhoff,
ehemaliger Direktor des Deutschen Bergbau-Museums Bochum



Historische Technik bietet mit der offensichtlichen Funktion und ihren Gebrauchsspuren eine eigene Ästhetik, wie dieser 2016 von Alexander Calvelli gemalte Schlackengreifer im LWL-Industriemuseum Henrichshütte Hattingen. Gemälde: Alexander Calvelli



Der Heilige Josef gilt als Patron der Arbeiter und Handwerker – hier dargestellt mit einer von Lukas Gastl (1924-2010) aus Würzburg gestalteten Wandskulptur aus Metall über dem Portal der Katholischen Kirche St. Josef an der Alfred-Delp-Straße 7 Ecke Willy-Brandt-Straße in Hanau. Das Kunstwerk an der 1958 erbauten Kirche verweist auf den Namensgeber und die Verbundenheit mit den Beschäftigten im nahen Industriegebiet.
Foto: Alexander Calvelli, 2018



Die Hatlapa Uetersener Maschinenfabrik

Einhundert Jahre alt ist die Hatlapa Uetersener Maschinenfabrik geworden – dann wurde der Maschinenbau-Standort Ende 2019 mit 30 Beschäftigten stillgelegt. Ihre Geschichte ist für viele Firmen der Branche durchaus typisch. Zwei Produkte von Hatlapa werden wohl im Gedächtnis bleiben: die Decksmaschinen für Schiffe und die Feldbahnloks. ■ **Sven Bardua**



Link

www.lokfabriken.de/lokbau/hatlapa.htm

Kontakt

Sven Bardua
E-Mail: redaktion@industrie-kultur.de



Literatur

- Sven Bardua: Firma Hatlapa wuchs stetig mit der Zahl der Aufgaben, Pinneberger Tageblatt, 26. September 1992
- Hatlapa Chronik, zum 70jährigen Bestehen des Unternehmens, unveröffentlichtes Manuskript, Uetersen 1989

2008 hatte die Hatlapa Uetersener Maschinenfabrik GmbH & Co am Tornescher Weg die Krise der Seeschifffahrt nur mit Mühe überstanden. Das in Uetersen nordwestlich von Hamburg ansässige Familienunternehmen mit damals 90 Mitarbeitern wurde 2013 an den finnischen Cargotec-Konzern verkauft. Der gliederte es in seine britische Sparte für Schiffsausrüstungen MacGregor ein. Doch die MacGregor Hatlapa GmbH & Co. mit noch 60 Beschäftigten wurde im Februar 2019 insolvent, berichtete das Hamburger Abendblatt am 8. Januar 2020. Nun übernahm Sven Rother mit seiner Firmengruppe in Kaltenkirchen noch die Hatlapa-Fertigung, meldete aber wenige Monate später damit ebenfalls Insolvenz an, schrieb das Abendblatt. Rother's „Rettung“ im März 2019 sei „nur ein großer Bluff“ gewesen.

Hatlapa war vor allem ein Zulieferer für die Schiffbauindustrie, bot immer wieder auch ein vielseitiges Maschinenbauprogramm an, betätigte sich im Stahlbau ebenso wie in der Fertigung von Ersatzteilen. Gegründet hatte es am 11. November 1919 der aus dem Raum Kattowitz stammende Bergbauingenieur Max Hatlapa (1888–1939) mit vier Mitarbeitern: Er stellte in einer



oben: Die Fabrikhallen der Hatlapa Uetersener Maschinenfabrik wurden über einen langen Zeitraum kaum verändert. Bei diesem, vermutlich Ende der 1950er Jahre aufgenommenen Foto bestimmen noch relativ viel Handarbeit, kleine Werkzeugmaschinen und ein Gewusel mit etwa 20 Beschäftigten das Bild.
Foto: Hatlapa Uetersener Maschinenfabrik

unten: Zu Beginn der 1990er Jahre sind große Bearbeitungszentren in die Hatlapa-Fabrik eingezogen, an denen nur noch wenige Menschen arbeiten.
Foto: Sven Bardua, 1992

Schweinemästerei, die er aufstocken und mit Hallenkränen versehen ließ, Bäckerei- und Landmaschinen her. Wenige Jahre später produzierte er schon Dieselmotor-Ladewinden für Küstenmotorschiffe. Zu Feldbahnloks und Notstromaggregaten, die er auch nach dem Krieg herstellte, waren es jeweils nur kleine Schritte.

1920 waren 20 Beschäftigte bei Hatlapa in Lohn und Brot, 1923 waren es 40, Mitte der 1990er Jahre dann fast 600 Mitarbeiter. Im Zweiten Weltkrieg arbeitete die Firma mit der Ad. Strüver KG (GmbH & Co.) Aggregatebau in Hamburg Groß-Borstel zusammen und stellte von 1938 bis 1942 etwa 210 „Schienenkulis“ her, einfache mit 5-PS-Dieselmotor angetriebene Feldbahn-Loren. Zwischen 1947 und 1955 lieferte Hatlapa etwa 306 weitere Feldbahnloks in Eigenregie, darunter sogar vier normalspurige Rangierlokomotiven.

Doch Max Hatlapa war vor dem Krieg verstorben. Sein Sohn Hans-Heinrich Hatlapa (1920–2009) trat ein schwieriges Erbe an. Er war selbst zunächst in Kriegsgefangenschaft, musste dann die Firma 1945 vor der Demontage bewahren und konnte noch nicht wieder Schiffsmaschinen herstellen. Mit Pflanzenschutzgeräten und eisernen Hausbrandöfen startete er neu. Bald kamen Feldbahnloks und Baumaschinen hinzu.

Ende 1951 wurde das Schiffbauverbot aufgehoben und Hatlapa stand vor einem großen Aufschwung: Vor allem Deckswinden und Kompressoren für Seeschiffe lieferte der Uetersener Maschinenbauer in großer Zahl. Außerdem stellte Hatlapa einige Zeit Walzen für den Baumaschinenhersteller Bomag AG in Boppard her und übernahm 1971 von Krupp-Atlas in Bremen die Produktion von Rudermaschinen. Seit 1977 baute er Querstrahlruder, von 1965 bis 1985 auch Bordkrane. Doch die Schiffbaukrise zu Beginn der 1980er Jahre zwang zum Umdenken. Hatlapa diversifizierte mit Förderanlagen und Abfallzerkleinerungsmaschinen bevor er sich später wieder als Schiffbau-Zulieferer hervortat. ■



Das Höing Futtermittelwerk in Verden (Aller)

Nördlich vom Bahnhof Verden (Aller) prägt ein mächtiger Industriekomplex die Szene. „Höing Kraftfutter“ steht in roten Lettern an einem grauen Silobau. Er gehörte zum bedeutenden Kraftfutterwerk „Niedersachsen“ von Anton Höing – und war Schauplatz eines 1951 missglückten Bombenattentats. ■ **Sven Bardua**

Als vermeintlicher „Lost Place“ am Bahnhof Verden (Aller) zieht das Futtermittelwerk Höing Neugierige an. Denn die Fabrik am Brunnenweg 1 wurde schon 1985 stillgelegt. Heute gehört der zum Teil verwahrloste Komplex einem Steuerberater, der ihn aber auch an Firmen vermietet, so Florian Butt, der die Geschichte der Anlage 2015 aufgeschrieben hat.

Der Kern der Anlage geht auf die um 1893 gegründete und schon 1921 stillgelegte C. Wiederholt's Brauerei zurück. Der Kaufmann Anton Höing übernahm ihn 1931, um hier mit seiner Firma Anton Höing – Getreide und Futtermittel expandieren zu können. 1919 war er nach Verden gekommen, wurde zwei Jahre später Geschäftsführer der örtlichen Eierverwertungs-Genossenschaft und gründete im selben Jahr seine eigene Firma. Das Kraftfutter dafür stellte er zunächst in der Dampfmühle an der Lindhooper Straße in Verden her.

Eine rasante Expansion, nur unterbrochen vom Zweiten Weltkrieg, prägen die folgenden Jahrzehnte der Firma. Höing ließ den Betrieb erheblich modernisieren und Silos, Lagerräume sowie einen Gleisanschluss bauen. Zudem fand der Transport noch bis 1960 auch per Schiff statt: Die Fracht wurde am Aller-Bollwerk an der Nordbrücke auf Lkw umgeschlagen, die zum nahegelegenen Futtermittelwerk fuhren. Mit etwa 300 Beschäftigten galt es 1958 als modernstes seiner Art in Norddeutschland: Dann starb Höing am 10. April. Seine älteste Tochter Gisela Kerner-Höing übernahm das Ruder und baute den Betrieb weiter aus. Doch dann verkaufte sie ihn 1967 an die Firma Georg Plange und andere Gesellschafter in Bremen.

Doch auch die investierten erheblich. So wurde die alte Mühle zwischen dem großen Silo aus den 1950er Jahren und dem Bürohaus von 1959 abgerissen und stattdessen 1969/70 ein Maschinenhaus errichtet. Eine Flotte von 15 Silo-Lkw und weitere Laster brachten die etwa 40 Sorten Futtermittel zu den Kunden. 1971 lag die Jahreskapazität des automatisierten Betriebes mit nur noch 65 Beschäftigten bei 130 000 Tonnen Fertigfutter. Das Geschäft lief gut, ein weiterer Ausbau war geplant. Dann geriet die Inhaber-Firma Plange in Konkurs – und das Werk Verden wurde am 13. Februar 1985 sehr plötzlich geschlossen. 1988 übernahm der Mühlenbauer Alfons Goldenstein aus Verden das Areal und schlichtete es aus.

Alte Verdener erinnern sich zudem an das gescheiterte Attentat auf Anton Höing am 29. November 1951. Um circa 8.45 Uhr war ihm ein Postpaket auf den Schreibtisch gelegt worden. Höing kam das Ganze seltsam vor. Er ließ es nahezu ungeöffnet wegbringen und verständigte die Polizei. Unterdessen gab es zwei Anschläge in der Region: In Eystrup starb die Kontoristin Margret Grüneklee beim Abholen der Post für die Marmeladenfabrik Göbber, zudem der Chefredakteur der Bremer Nachrichten Adolf Wolfard in seinem Büro. Zehn weitere Menschen wurden verletzt. Höing hatte Glück: Die an ihn adressierte Bombe funktionierte nicht, weil die Batterie leer war.

Als Täter wurde der Arbeitslose Erich von Halacz aus Drakenburg bei Nienburg am 10. Dezember 1951 verhaftet. Ein Gericht verurteilte den erst 22 Jahre alten „Tango-Jüngling“ am 25. April 1952 zu lebenslangem Zuchthaus. Sein Motiv war Habgier: Von den drei Familien der Opfer wollte er Geld erpressen, sonst weitere Menschen töten. 1974 wurde er wegen einer schweren Krankheit begnadigt. ■



Literatur

- Florian Butt: Verden (Aller) – Kraftfutterwerk Niedersachsen – Anton Höing, Eintrag auf der Internetseite „muehlen-in-deutschland.blogspot.com“ von Jan Wiedenroth (Langlingen bei Celle), 27. Mai 2015
- Markus Wienken: Filmreife Geschichte und Kulisse – das Kraftfutterwerk Anton Höing, Erinnerungen von Friedrich Brinkmann, Artikel in der Kreiszeitung (Syke, www.kreiszeitung.de) vom 13., 14., 21. und 27. September 2020

oben: Der kompakte Industriekomplex am Bahnhof Verden (Aller) an der Strecke Bremen–Hannover gehörte zum Kraftfutterwerk Niedersachsen von Anton Höing. Das markante Silo stammt aus den 1950er Jahren.
Foto: Sven Bardua, 2022



Carlos Otto: der Feuerfest-Pionier an der Ruhr

Vor 150 Jahren gründete Dr. Carlos Otto in Dahlhausen bei Bochum ein Unternehmen zur Erzeugung von feuerfesten Produkten und Kokereien. Die Dr. C. Otto & Comp. ging später mit den Unternehmen Heinrich Koppers, Carl Still und Didier in der Thyssenkrupp Industrial Solutions auf. ■ **Andreas Zilt**



Kontakt

Andreas Zilt
Leiter „thyssenkrupp Corporate Archives“, Duisburg
E-Mail: andreas.zilt@thyssenkrupp.com

Carlos Otto wurde 1838 in Mexiko geboren, wo sein deutschstämmiger Vater ein landwirtschaftliches Anwesen betrieb und unternehmerisch tätig war. Nach dem Tod des Vaters kehrte die Familie in ihre ursprüngliche Heimat nach Gießen zurück. Dort besuchte Carlos das Gymnasium und studierte an der Universität Gießen Chemie, Physik und Mineralogie. Der zielstrebige Student schloss seine Abschlussprüfung im August 1858 zugleich mit Promotion ab. Seine Studien setzte er an der Bergakademie Freiberg fort, die mit zahlreichen praktischen Tätigkeiten in verschiedenen Betrieben verbunden waren.

Im rheinisch-westfälischen Industrieviertel stieg zu dieser Zeit die Nachfrage nach feuerfesten Produkten immens. Hochöfen, Kokereien und auch Puddelöfen benötigten feuerfeste Steine, die den hohen Temperaturanforderungen der Hüttenindustrie genügten.

1860 trat Carlos Otto bei der Firma H. J. Vygen & Co. in (Duisburg-)Hochfeld als Chemiker ein und übernahm die technische Leitung der Produktion feuerfester Erzeugnisse. Am 20. Juli 1872 gründete er mit vier Gesellschaftern in Dahlhausen, südlich von Bochum, die Firma Dr. C. Otto & Comp. zur Erzeugung feuerfester Produkte. Das Werksgelände an der Ruhr bot genügend Platz für die Fertigungshallen, und der dort gelegene Steinbruch mit dem vorhandenen Ruhrsandstein sicherte die Rohstoffbasis.

oben: 1872 gründete Carlos Otto die Firma Dr. C. Otto & Comp. zur Erzeugung feuerfester Produkte. Der Ruhrsandstein diente als Rohstoffbasis. Das Foto zeigt das Werksgelände in Bochum-Dahlhausen 1939 sowie den Güterbahnhof mit dem Bahnbetriebswerk. Die Ruhr fließt rechts davon (außerhalb des Bildes).

unten: Dr. C. Otto & Comp. expandierte in Europa, nach Amerika, Russland und schließlich auch nach Asien. Das Unternehmen gründete weltweit Tochtergesellschaften und technische Büros, wie dieses 1940 in Tokio.

Kokereien und Kohlenwertstoffgewinnung

Schon 1876 erschloss Dr. C. Otto & Comp. mit dem Bau von Kokereien ein neues Betätigungsfeld. Als Anlagenbauer mit eigener Steinfabrik war Carlos Otto ein Pionierunternehmer in Deutschland. Der Durchbruch gelang ihm mit der Einführung von Nebenproduktenanlagen auf Kokereien zu Beginn der 1880er Jahre. Das Dahlhausener Unternehmen errichtete 1881 auf der Zeche Holland in Wattenscheid Koksöfen mit Teer- und Ammoniakgewinnung. Dies war der Start für die chemische Verwertung der Steinkohle im Ruhrgebiet. Teer und Ammoniak, sowie später auch Benzol und Schwefel, die bei der Verkokung von Kohle anfallen, wurden von der Chemischen Industrie als Grundstoffe für vielfältige Produkte nachgefragt.



Mit Übernahme der von Gustav Hoffmann (1847–1916) patentierten Koksöfenbeheizung zur Vorerhitzung der Verbrennungsluft unter Verwendung einer Regenerativbeheizung im Jahre 1883 begann das Zeitalter der „Otto-Hoffmann-Regenerativöfen“ in der Kokereiindustrie. Diese verbreiteten sich in den folgenden Jahren über das Ruhrgebiet hinaus im In- und Ausland, da sie über den eigenen Bedarf hinaus Gas erzeugten, also auch als Gaswerke fungierten. Diese neue Technik revolutionierte die Energie-Verbundwirtschaft der Montanindustrie insgesamt. Der 1896 entwickelte „Otto-Hilgenstock-Unterbrenneröfen“ war das Ergebnis von Erfahrungen und Entwicklungsarbeiten auf der Versuchskokerei in Dahlhausen (seit 1929 Teil von Bochum). Mit diesem Konstruktionsprinzip war eine deutlich bessere Steuerung



der Beheizung der Koksammern möglich. Der seit 1922 eingesetzte „Zwillingszug-Unterbrenneröfen“ für die wahlweise Beheizung mit Kokerei- oder Schwachgas, etwa Gichtgas aus Hochöfen, ermöglichte eine äußerst flexible Nutzung der Kokereiöfen und deren Beheizung.

Weltweiter Anlagenbau

Dr. C. Otto & Comp. nahm im Koksöfenbau weltweit eine führende Rolle ein. Carlos Otto verstarb im Jahre 1897. Er hatte den Grundstein für das mittlerweile auch international tätige Unternehmen gelegt. Dessen Koksöfen setzten sich zuerst in Europa, bald in Amerika, Russland und schließlich in Asien durch. Auch nach Ottos Tod entwickelte sich sein Unternehmen stetig weiter. Die Arbeitsgebiete erweiterten sich um Gaserzeugungsanlagen, Gaswerke, jegliche Kohlenwertstoffanlagen und auch immer stärker um Anlagen für die Chemische Industrie. Besonders das Auslandsgeschäft war für das Ingenieurunternehmen, das seit 1912 das zentrale technische Büro in der Christstraße im Stadtzentrum von Bochum betrieb, von immenser Bedeutung. Zahlreiche technische Büros beziehungsweise Tochtergesellschaften entstanden rund um den Globus.

Einen Einbruch brachte der Erste Weltkrieg: Die Bestimmungen des Versailler Vertrags bedeuteten zunächst den Verlust der Otto-Gesellschaften im Ausland. In den 1920er Jahren gelang langsam die Rückkehr auf den Exportmärkten. Die nationalsozialistische Rüstungspolitik bewirkte eine deutliche Belebung des Kokereianlagenbaus. Davon profitierte auch der Chemieanlagenbau des Bochumer Unternehmens. Der Zweite Weltkrieg brachte eine weitere Zunahme des Auftragsvolumens, etwa durch Reparaturaufträge, aber auch durch die Beteiligung am Bau von Kohleverflüssigungsanlagen.

Eines der bekanntesten internationalen Projekte des Bochumer Unternehmens war die Kokerei Rourkela, die Ende der 1950er Jahre im Rahmen eines der größten Entwicklungshilfeprojekte der Bundesrepublik in Indien entstand. Der Auftrag umfasste 210 Koksöfen der Bauart Otto-Zwillingszug-Verbundöfen. Die für die Kokerei benötigten 40 000 feuerfesten Steine stellte



Literatur

- Michael Farrenkopf (Hrsg.): Koks – die Geschichte eines Wertstoffes, Bd. 1: Beiträge zur Entwicklung des Kokereiwesens, Bd. 2: Chronik zur Entwicklung des Kokereiwesens, Bochum 2003
- Gerhard Lorenzen: Dr. Carlos Otto und seine Zeit – das Lebensbild eines Vorkämpfers für die deutsche Kokereiindustrie, Bochum 1967 (Privatdruck)
- Manfred Rasch: Dr. Carlos Otto – Innovator und Unternehmer der Kokereitechnik; in: Der Anschnitt 49 (5/6), 1997, S. 180–189

oben: Das Gruppenbild zeigt die Belegschaft des Betriebes in Dahlhausen 1887.

unten: Die Porträtaufnahme von Dr. Carlos Otto (1838–1897) entstand um 1883.



die Steinfabrik Dahlhausen her und transportierte diese dann per Schiff zum indischen Subkontinent. Die Bauarbeiten in Indien leiteten Ingenieure der Firma Otto vor Ort. Das Unternehmen beschäftigte bis zu 3 000 indische Arbeiter, davon 1 000 Frauen. Ein großer Teil der Arbeiten wurde von Hand erledigt. Die erste Kokereibatterie konnte nach 20-monatiger Bauzeit im September 1958 angefeuert werden. Die Firma Otto schulte die indischen Ingenieure und Facharbeiter jahrelang in der Bochumer Verwaltungszentrale.

Ausblick

1979 veräußerte die Familie Otto ihre Unternehmensanteile an den Salzgitter-Konzern, der seinerseits 1985 das Ingenieurbaugeschäft an den Konkurrenten Carl Still in Recklinghausen verkaufte. Ohne den finanziellen Rückhalt eines großen Konzerns war der Anlagenbau aufgrund der strukturellen Stahlkrise in den 1980er Jahren nicht mehr erfolgreich durchzuführen. 1987 erfolgte die Anlehnung an die damalige Thyssen-Gruppe. Nach weiteren Übernahmen und Fusionen fanden schließlich die Aktivitäten der vier Kokereibaufirmen Dr. C. Otto & Comp., Didier Engineering (Wiesbaden), Heinrich Koppers (Essen) und Carl Still unter dem Dach von Thyssenkrupp Industrial Solutions zusammen und werden dort bis heute fortgeführt. Der Stammsitz des Unternehmens in Bochum-Dahlhausen an der Doktor-C.-Otto-Straße (neben dem Eisenbahnmuseum) wurde



2002 von Preiss-Daimler P-D Refractories aufgekauft. Unter dem Namen P-D Refractories GmbH Dr. C. Otto produziert das Werk in Dahlhausen bis heute feuerfeste Materialien.

Besichtigen kann man diese Tätigkeit nicht nur in Korea, China oder Japan, sondern auch im Ruhrrevier: Die Kokereien der Hüttenwerke Krupp-Mannesmann, der „thyssenkrupp Steel Europe AG“ in Schwelgern und die von Arcelor Mittal in Bottrop produzieren heute noch Koks. ■



oben: Mit dem Bau von Koksöfen mit Teer- und Ammoniakgewinnung auf der Zeche Holland in Wattenscheid 1881 startete Dr. C. Otto & Comp. die chemische Verwertung der Steinkohle im Ruhrgebiet.

Mitte links: Das Foto zeigt die Kokerei der Zeche Graf Schwerin in Castrop-Rauxel um 1920.

Mitte rechts: Für die Kokerei Rourkela in Indien wurden Ende der 1950er Jahre 210 Koksöfen der Bauart Otto-Zwillingszug-Verbundofen gebaut.

unten: Ein deutscher Mitarbeiter der Dr. C. Otto & Comp. kontrolliert die Ausmauerung eines Rauchkanals zum Kamin der Kokerei Rourkela, 1958.

Alle Fotos: „thyssenkrupp Corporate Archives“

Stahlharte Fakten im Land der roten Erde

Die Minett-Tour, Regionalroute in Südluxemburg ■ Frieder Blum

Das leuchtend rote Eisenerz, das in der Landschaft im Süden Luxemburgs allgegenwärtig ist, hat der Region ihren Namen gegeben: de Minett, das Land der Roten Erde. Das eisenhaltige Gestein hat Mitte des 19. Jahrhunderts maßgeblich zum wirtschaftlichen Aufstieg des Großherzogtums und dem schnell wachsenden Wohlstand der Nation zu Beginn des 20. Jahrhunderts beigetragen. Als Zentrum der Industrie war die Region, die wie ganz Luxemburg den Zweiten Weltkrieg unter deutscher Herrschaft verbrachte, ein entscheidender Faktor beim Wiederaufbau nicht nur des eigenen Landes. Vielmehr spielte sie mit ihren grenzüberschreitend kooperierenden Unternehmen eine wichtige Rolle bei der europäischen Integration. So gehörte Luxemburg 1951 außer Frankreich, Belgien, den Niederlanden, Italien und der Bundesrepublik Deutschland zu den Gründerstaaten der Europäischen Gemeinschaft für Kohle und Stahl (EGKS). Die Montanindustrie beschäftigte zeitweise knapp 16 Prozent der Arbeitnehmer im Großherzogtum.

Seit der Stahlkrise in den 1970er Jahren hat ein erfolgreicher Strukturwandel stattgefunden, der den Wohlstand seiner Einwohner noch gemehrt hat. Zahlreiche Zeugnisse der von Eisen und Stahl geprägten Vergangenheit sind indes erhalten und stellen heute eine Attraktion für Touristen dar – jedes für sich genommen und erst recht im Zusammenhang. Die Minett-Tour, eine industriekulturelle Route, die bislang fünf und künftig neun Standorte verbindet, führt mit jedem Standort unterschiedlicher thematischer Ausrichtung auf unterhaltensreiche Weise durch die Geschichte der luxemburgischen Stahlindustrie. Volksfeste, Musik- und Kunstfestivals, Konzerte und Ausstellungen, Tanz- und Theaterproduktionen lassen die zum größten Teil denkmalgeschützten Relikte der Schwerindustrie in einem völlig anderen Licht erscheinen, doch die Minett-Tour verliert den Kontext ihrer Entstehung und ihre Bedeutung für die Industriegeschichte nie aus den Augen.

Geografie und Geologie spielten dem Tal der Korn in die Karten

Im idyllischen Tal der Korn (Chiers) im Südwesten Luxemburgs findet sich der **Industrie- und Eisenbahnpark Fond-de-Gras**. Ausgerechnet, mag man denken: Ein Industriepark an einem seiner Funktion beraubten Bahnhof mitten im Grünen? Doch so still, wie sich das Korntal heute präsentiert, war es hier nicht immer. Vor 100 Jahren war die Gegend voller Industrie: Eisenerzbergwerke, Tagebaue, Hochöfen. Der Grund ist die geografische Lage. Das Gebiet im Dreiländereck Luxemburg-Belgien-Frankreich gehört zum lothringisch-luxemburgischen Erzbecken, das mit seinen 100 000 Hektar eines der bedeutendsten aller bekannten Eisenerzablagerungen der Erde war.

Doch um aus dem landschaftlichen Idyll einen Hotspot der Schwerindustrie zu machen, bedurfte es eines weiteren Impulses. In diesem Fall war es der Bau einer Eisenbahnstrecke von Pétange über den Fond-de-Gras bis zur französischen Grenze. Die 1879 fertiggestellte Eisenbahnlinie ermöglichte die Ausbeutung der Vorkommen und bescherte dem Korntal um 1900 eine industrielle Blütezeit,

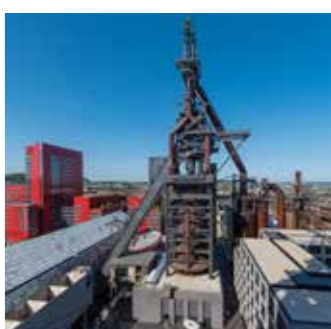
die bis 1940 andauerte. Bis in die 50er Jahre des 20. Jahrhunderts, als das letzte Erzbergwerk schloss, diente der Bahnhof Fond-de-Gras als Verladebahnhof, bei dem das in den Gruben gewonnene Eisenerz von den schmalspurigen Grubenbahnen auf die normalspurigen Eisenbahnen verladen und zu den Hochöfen im Umkreis transportiert wurde.

Den Industrie- und Eisenbahnpark Fond-de-Gras erreichen Besucher in einem Dampfzug anno 1900, dem „Train 1900“, von Pétange aus. Dort stößt man auf eine Walzstraße, in der von 1913 bis 1989 kleinere Schienen für Grubenbahnen sowie U- und L-Profile gewalzt wurden, auf eine kolossale, zweizylindrige Dampfmaschine, gar auf ein komplettes, ehemals dampfbetriebenes Elektrizitätswerk. Ein Maschinenschuppen mit historischen Loks und Waggons erfreut nicht nur Eisenbahnenthusiasten. Arbeiterhäuser samt uriger Bergmannschenke und ein alter Krämerladen erzählen von den Lebensbedingungen der damaligen Bergleute. Deren Arbeitswelt kann man ebenfalls kennenlernen, indem man in die Schmalspurbahn „Minièresbunn“ steigt. Nach einer Fahrt durch das unterirdische Labyrinth der benachbarten Grube Doihl gelangt man in das Arbeiterstädtchen Lasauvage, wo man durch Straßen bummelt, die sich seit nahezu 100 Jahren kaum verändert haben.

Dass man die Zukunft gewinnen kann, ohne die Vergangenheit aus den Augen zu verlieren, beweist Esch-sur-Alzette, die zweitgrößte Stadt des Großherzogtums Luxemburg und europäische Kulturhauptstadt des Jahres 2022. Bis 1825 war die Stadt Esch, 17 Kilometer von Luxemburg-Stadt gelegen, eine unbedeutende Kleinstadt. Das änderte sich, als man in der Umgebung Eisenerz fand. 50 Jahre später war Esch-sur-Alzette das Zentrum der aufstrebenden Eisenindustrie Luxemburgs, lag es doch mitten in dem bis nach Nancy reichenden Minettebecken, von dem auch das Korntal profitierte. Zudem gab es eine Eisenbahnlinie, die Esch mit Luxemburg und Metz verband. 1870 kochte hier die Minette in sechs Hochöfen – in vier Öfen am Standort Metzschmelz und in zweien in der Brasseurschmelz.

Thomas-Verfahren brachte für Escher Industrie die Wende

Die Escher Eisenindustrie war in den 1870er Jahren noch keine Stahlindustrie. Das verhinderte der hohe Phosphorgehalt der Minette. Das 1878 entwickelte Thomas-Verfahren, das die Umwandlung von phosphorhaltigem Roheisen in phosphorfreien Stahl ermöglichte, brachte die Wende – allerdings erst 1886, als man die Technik auch in Esch anwandte. Jetzt konnte Stahl in großen Mengen gekocht werden. Mit der wachsenden Stahlproduktion stieg auch die Zahl der Beschäftigten an. Binnen kurzer Zeit vervierfachte sich die Bevölkerung. In der Folge entstanden Arbeitersiedlungen, wobei die Hüttengesellschaften dem Modell der in England bekannten Gartenstadt nacheiferten. Andere nahmen sich die Arbeiterwohnungen mit Nebengebäude, Toilettenhaus und Garten zum Vorbild, wie sie an der Ruhr typisch waren, oder schufen um Grünanlagen gruppierte Wohngebäude, sogenannte „Kolonien“.





3 000 Menschen beschäftigte allein das **Hüttenwerk Belval** in Esch-sur-Alzette. Der Industriekomplex wurde in den Jahren 1909 bis 1912 errichtet und war mit seinen sechs Hochöfen eines der modernsten Hüttenwerke Europas. Die dazugehörigen Walzwerke stellten Gerüste, Schienen sowie Profile und Draht aus Stahl her – jahrzehntelang, bis die Stahlkrise Mitte der 1970er Jahre den Anfang vom Ende einleitete. Zwar ersetzte man zwischen 1965 und 1979 die alten Hochöfen durch die modernen Hochöfen A, B und C, doch das Ende der Stahlkocherei konnte damit allenfalls hinausgezögert, nicht aber abgewendet werden. Mit der Stilllegung des Hochofens B erlosch 1997 der letzte noch aktive Hochofen in Luxemburg.

Auf der Industriebrache des ehemaligen Hüttenwerks entstand 20 Jahre später auf einer Fläche von etwa 120 Hektar ein komplett neuer Stadtteil, das Quartier Belval. Als 1998 die Abbrucharbeiten begannen, achtete man darauf, einige industriekulturelle Zeugnisse zu erhalten und in das städtebauliche Konzept zu integrieren. Sie sollen eine Brücke zwischen Vergangenheit und Zukunft schlagen. So wurden im Jahr 2000 die Hochöfen A und B unter Schutz gestellt; Hochofen C war bereits 1997 demontiert und an einen chinesischen Stahlkonzern verkauft worden. Auf der Fläche der ehemaligen Hochofenterrasse entstand die Cité des Sciences – eine bunte Mischung aus Universitätsviertel, Dienstleistungen, Einkaufsmöglichkeiten, Wissenschafts- und Bildungseinrichtungen sowie Sport-, Kultur- und Freizeiteinrichtungen.

Überblick über ehemalige Industriebrache aus 40 Metern Höhe

Der Hochofen A kann heute von Besuchern erklommen werden. Von der Gichtbühne aus bietet sich aus 40 Metern Höhe ein atemberaubender Blick über den Standort und die weitere Umgebung. Ein Rundgang informiert auf Tafeln über den Hochofen und die frühere Roheisenproduktion. Die Dauerausstellung „Beval & More“ im Besucherzentrum Massenoire präsentiert Informationen über die wirtschaftliche und städtebauliche Entwicklung der Region, die Geschichte der Eisen- und Stahlindustrie sowie die städtebauliche Entwicklung auf der Industriebrache von Belval.

Im Rahmen des Kulturhauptstadt-Jahres Esch 2022 eröffnet eine weitere Stätte der Industriekultur: das **Ferro Forum**. Gegründet wurde dieses Ende 2019 auf dem Gelände des ehemaligen Hüttenwerks Esch-Schiffingen. Wo früher Stahl produziert wurde, soll ein Zentrum der Bildung und Kreativität entstehen. In der alten Zentralwerkstatt finden sich erste Stationen, die die Technologien und Entwicklungen rund um das Thema Metall von den Kelten bis hin zu neuen 3D-Metalldruckern illustrieren. So gibt es unter anderem eine kleine Gießerei, eine Schmiede, eine Schlosserei und einen fünf Meter hohen, funktionstüchtigen Miniaturhochofen. Dabei will das Ferro Forum kein Museum, sondern ein lebendiger Ort des Austausches sein, zugänglich für Designer, Ingenieure, Künstler, Forscher, Historiker und das junge Publikum. Aktuell simuliert ein zehn Meter langes Miniatur-Bonbonwerk, ein Projekt der Künstlerin Trixi Weis, die Etappen der Stahlproduktion mittels Karamell – vom Hochofen über Gießpfanne und Konverter, wo Farbe und Geschmack zugeführt werden, bis hin zum Walzwerk.

Nicht zuletzt will das Ferro Forum die Menschen zu Wort kommen lassen, die seinerzeit in der Stahlindustrie gearbeitet haben. Dabei soll die Vielfalt der persönlichen Geschichten in den Vordergrund gerückt werden. In vielen Fällen werden es Migrationsbiografien sein, die es zu erzählen gilt. Aus Frankreich und Deutschland und nicht

zuletzt aus dem zu der damaligen Zeit wirtschaftlich stark angeschlagenen Italien strömten Menschen in großer Zahl nach Luxemburg, um in den Stahlwerken zu arbeiten. Aus Gastarbeitern wurden Mitbürger, die ihre Familien, aber auch Traditionen und Gebräuche mit in ihre neue Heimat brachten. So wurde das Großherzogtum in den Boomzeiten der Eisenschmelze zu einem Schmelztiegel der Kulturen – und ist es bis heute geblieben.

Bahnhof war für italienische Einwanderer erster Schritt auf fremden Boden

Das von einem gemeinnützigen Verein betriebene **Dokumentationszentrum für Menschliche Migration (CDMH)** in Düdelingen hat sich der Aufgabe verschrieben, die Zuwanderung nach Luxemburg und in die Großregion in Vergangenheit und Gegenwart darzustellen. Dabei fungiert es als Bindeglied zwischen Archiven, Bibliotheken, Museen, Vereinen, Forschung und breiter Öffentlichkeit. Beheimatet ist das CDMH seit 1996 im Bahnhof Gare-Usines, an den das „Italien-Viertel“ grenzt. Das Arbeiterviertel entstand Ende des 19. Jahrhunderts neben dem Düdelinger Hüttenwerk. Die vielen italienischen Einwanderer, die kamen, um in den Gruben und Hüttenwerken ihren Lebensunterhalt zu verdienen, betraten hier erstmals luxemburger Boden. Die meisten von ihnen waren Saisonarbeiter, die im Frühjahr kamen und im Winter zurück zu ihren Familien reisten.

Der Bahnhof Gare-Usines, der heute noch angefahren wird, wurde 1897 zusammen mit der Eisenbahnstrecke gebaut, um das neue Hüttenwerk mit Koks und Erz zu beliefern. Nach dessen Schließung verließen die meisten Italiener den Ort. Seit den 1970er Jahren zogen hier portugiesischsprachige Einwanderer ein, die aufgrund eines Anwerbeabkommens zwischen Luxemburg und Portugal in großer Zahl ins Land gekommen waren. Heute ist vor dem Hintergrund einer globalisierten Migrationsbewegung die Bevölkerung des Viertels von großer Vielfalt gekennzeichnet. Durch diesen Stadtteil mit seinen Baudenkmalen und architektonischen Besonderheiten gibt es regelmäßige Führungen, veranstaltet vom CDMH, das zugleich Partnerschaften mit den Einwohnern fördert. In diesem Sinne betreibt der Verein ein „Museum ohne Mauern“.

Als Museum ohne Mauern versteht sich auch das **MUAR – Musée von der Arbecht** (Museum der Arbeit) im benachbarten Tetingen. Das im Rahmen der Europäischen Kulturhauptstadt Esch 2022 initiierte Projekt hat seinen Sitz in der Schungfabrik, einer ehemaligen Schuhfabrik, deren frühere Fabrikationsräume als „Musée Ferrum“ für eine Dauerausstellung mit den Schwerpunkten „Lokalgeschichte“ und „Industrie und Menschen“ genutzt werden. Muar, das Akronym des landesweit ersten Museums der Arbeit, bedeutet auf Luxemburgisch „morgen“, denn darum geht es: Themen aus der Arbeitswelt unter den Blickpunkten von Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft zu erforschen und erlebbar zu machen. Mit diesem Ziel organisiert das MUAR unter anderem Seminare, Konferenzen und Konzerte und veranstaltet Workshops und Ausstellungen.

Ausstellung erstreckt sich über das Museum hinaus in Stadt und Umgebung

Aktuell präsentiert das MUAR die Ausstellung „Working Class Heroes“ (Helden der Arbeiterklasse), die das gesellschaftspolitische Wirken dreier lokaler Persönlichkeiten näherbringt: Jean-Pierre Bausch (1891–1935), Léon Weirich (1878–1942) und Jean Schortgen (1880–1918), drei Politiker, die es sich auf die Fahnen geschrieben hatten,

Themenhefte



Industriekultur ...

- 2.2022 Industriesymbole am Bau
- 1.2022 Industrieregion Niederrhein
- 4.2021 Montanregion Erzgebirge
- 3.2021 Kanal-Landschaften
- 2.2021 Anlagenbau
- 1.2021 Eisenbahn im Wandel
- 4.2020 Oel-Industrie
- 3.2020 Industrieregion Harz
- 2.2020 Maschinenbau
- 1.2020 Auf schmaler Spur
- 4.2019 Industrieregion Westsachsen
- 3.2019 Montanindustrie im Wandel
- 2.2019 Verkehrsweg Rhein

Jetzt bestellen – Abo oder Einzelhefte!

Weitere Ausgaben sind auf Anfrage lieferbar.

Bestellkarte Abonnements · Industriekultur 3.22

Hiermit abonniere ich die Zeitschrift „Industriekultur“

in der gedruckten **Papier-Version** für vier Ausgaben zum Preis von 26,- Euro ab Heft Nr.

in **digitaler Version** per E-Mail für vier Ausgaben zum Preis von 16,- Euro ab Heft Nr.

in der Kombination **digital per E-Mail und gedruckt auf Papier** für vier Ausgaben zum Preis von 33,60 Euro ab Heft Nr. Das Abonnement verlängert sich nach vier Ausgaben in ein unbefristetes Abonnement und kann jederzeit mit einer Frist von einem Monat gekündigt werden. Eventuell zu viel gezahltes Geld wird selbstverständlich erstattet. Diese Bestellung kann ich innerhalb von 14 Tagen schriftlich widerrufen. Zum 100. Heft gibt es bei Neuabonnements eine ältere Digital-Ausgabe kostenlos – ich möchte dafür die Ausgabe _____ haben.

Ich ziehe folgende Zahlungsweise vor:

gegen Rechnung. Ich zahle sofort nach Erhalt der Rechnung.

mit SEPA-Lastschrift: IBAN _____ BIC _____

Ich ermächtige den Klartext Verlag, Jakob Funke Medien Beteiligungs-GmbH & Co. KG, Zahlungen von meinem Konto mittels SEPA-Basislastschrift einzuziehen und weise mein Kreditinstitut an, die Lastschriften einzulösen. Die Vorankündigungsfrist für den Einzug beträgt mindestens 4 Werktage. Hinweis: Ich kann innerhalb von 8 Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrages gemäß den Bedingungen meines Kreditinstitutes verlangen.

Name _____ E-Mail-Adresse _____

Straße _____ PLZ / Ort _____

Datum / Unterschrift _____

Wir speichern und verwenden Ihre personenbezogenen Daten im Rahmen der Vertragserfüllung. Darüber hinaus nutzen wir Ihre Adressdaten inklusive der E-Mail-Adresse, um Sie über interessante eigene Angebote zu informieren. Sie können diesen Verwendung Ihrer personenbezogenen Daten der Jakob Funke Medien Beteiligungs-GmbH & Co. KG / Klartext Verlag gegenüber jederzeit per E-Mail info.klartext@tunkmediende.de widersprechen, ohne dass hierfür andere als die Übermittlungskosten nach den Basistarifen entstehen. **Datenschutzhinweis:** Wir informieren Sie gemäß der Verordnung (EU) 2016/679 (Datenschutzverordnung) über die Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten. Diese erhalten Sie unter <https://klartextverlag.de/sgvo> oder der kostenfreien Rufnummer 0800 804 33 33. Datenschutzanfragen richten Sie bitte an die Funke Mediengruppe GmbH & Co. KGaA, Datenschutz, Jakob-Funke-Platz 1, 45127 Essen, oder per E-Mail an datschutz@tunkmediende.de.

Bestellkarte Themenhefte

Ich bestelle folgende **gedruckte Hefte** der „Industriekultur“ zum Preis von jeweils 6,95 Euro.

Heft 2.2022 | Industriesymbole am Bau

Heft 1.2022 | Industrieregion Niederrhein Ich bestelle das Heft Nr. _____ „Industriekultur“

Heft 4.2021 | Montanregion Erzgebirge in **digitaler Version** per E-Mail zum Preis von jeweils 4,50 Euro.

Diese Bestellung kann ich innerhalb von 14 Tagen schriftlich widerrufen.

Ich ziehe folgende Zahlungsweise vor:

gegen Rechnung. Ich zahle sofort nach Erhalt der Rechnung.

mit SEPA-Lastschrift: IBAN _____ BIC _____

Ich ermächtige den Klartext Verlag, Jakob Funke Medien Beteiligungs-GmbH & Co. KG, Zahlungen von meinem Konto mittels SEPA-Basislastschrift einzuziehen und weise mein Kreditinstitut an, die Lastschriften einzulösen. Die Vorankündigungsfrist für den Einzug beträgt mindestens 4 Werktage. Hinweis: Ich kann innerhalb von 8 Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrages gemäß den Bedingungen meines Kreditinstitutes verlangen.

Name _____ E-Mail-Adresse _____

Straße _____ PLZ / Ort _____

Datum / Unterschrift _____

Wir speichern und verwenden Ihre personenbezogenen Daten im Rahmen der Vertragserfüllung. Darüber hinaus nutzen wir Ihre Adressdaten inklusive der E-Mail-Adresse, um Sie über interessante eigene Angebote zu informieren. Sie können diesen Verwendung Ihrer personenbezogenen Daten der Jakob Funke Medien Beteiligungs-GmbH & Co. KG / Klartext Verlag gegenüber jederzeit per E-Mail info.klartext@tunkmediende.de widersprechen, ohne dass hierfür andere als die Übermittlungskosten nach den Basistarifen entstehen. **Datenschutzhinweis:** Wir informieren Sie gemäß der Verordnung (EU) 2016/679 (Datenschutzverordnung) über die Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten. Diese erhalten Sie unter <https://klartextverlag.de/sgvo> oder der kostenfreien Rufnummer 0800 804 33 33. Datenschutzanfragen richten Sie bitte an die Funke Mediengruppe GmbH & Co. KGaA, Datenschutz, Jakob-Funke-Platz 1, 45127 Essen, oder per E-Mail an datschutz@tunkmediende.de.

Industriekultur digital



**JAHRGÄNGE
1995 BIS 2022
100 HEFTE MIT
MEHR ALS
5 000 SEITEN**

Die „Industriekultur“ gibt es auch digital im Abonnement.

Das digitale Abonnement für vier Ausgaben kostet 16 Euro; im Vergleich zum gedruckten Heft sparen Sie 10 Euro.

Und wer beides – die digitalen und die auf Papier gedruckten Hefte – haben möchte, ist mit dem Kombinations-Abonnement gut bedient: Sie erhalten dann die jeweils neueste Ausgabe digital per E-Mail und gedruckt auf Papier für 33,60 Euro (für vier Hefte).

Wählen Sie aus allen digitalisierten Ausgaben der Jahrgänge ab 1995 und bestellen Ihre Wunsch Ausgabe für 4,50 Euro. Bei der Suche nach den Inhalten hilft Ihnen das Register auf unserer Website industriekultur.de weiter.

**100.
AUSGABE**

**100 Ausgaben Industriekultur.
Wir feiern Jubiläum.**

Das besondere Geschenk an Sie: Anlässlich des Jubiläums erhalten Sie nach Abschluss eines Abonnements ein Heft Ihrer Wahl gratis als Digitalausgabe.

Haben Sie Interesse an einem älteren Themenheft oder an den digitalisierten Ausgaben der „Industriekultur“?

Bestellungen unter:

Klartext Verlag / Jakob Funke Medien
Beteiligungs GmbH & Co. KG
Jakob-Funke-Platz 1
45127 Essen / Germany
Telefon +49 / 201 / 8 04-82 40
Telefax +49 / 201 / 8 04-82 10
www.klartext-verlag.de
E-Mail: info.klartext@funkemedien.de

Informationen
industrie-kultur.de

Das Porto
übernehmen
wir!

Das Porto
übernehmen
wir!

Absender Bestellkarte

Name/Vorname

Strabe

PLZ/Ort

Land

E-Mail

Antwort-Postkarte

Klartext Verlag
Aboabteilung
Jakob-Funke-Platz 1

45127 Essen

Absender Bestellkarte

Name/Vorname

Strabe

PLZ/Ort

Land

E-Mail

Antwort-Postkarte

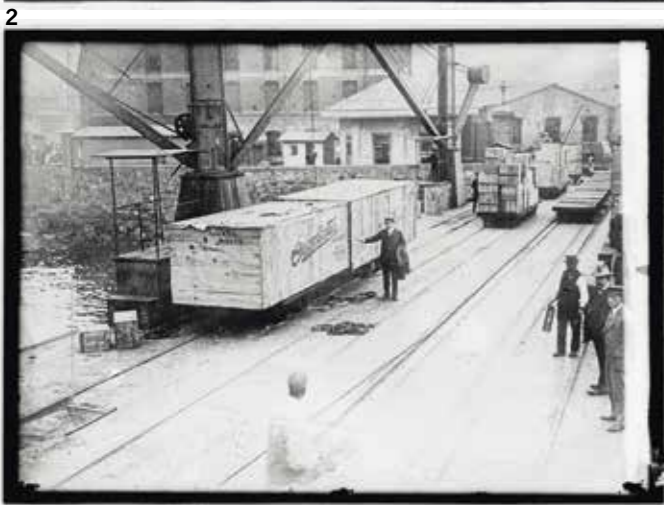
Klartext Verlag
Aboabteilung
Jakob-Funke-Platz 1

45127 Essen



Valparaíso – Chiles Welthafen am Pazifik

1936, als der umseitig abgebildete Stadtplan gedruckt wurde, hatte Valparaíso infolge der Verkehrsverlagerung durch den Bau des Panama-Kanals bereits an Bedeutung verloren. Goldene Zeiten hatten Stadt und Hafen in den 1910er und 1920er Jahren erlebt. Eine kleine Strecke historischer Fotos erinnert an diese Zeiten. ■ Norbert Tempel, Marion Steiner



Vorderseite: Die Sonderausgabe des Stadtplans von Valparaíso anlässlich des 400. Stadtjubiläums (1936) verzeichnet mehr als zwei Dutzend Standseilbahnen („Ascensores“). Grafik: Chilenische Nationalbibliothek

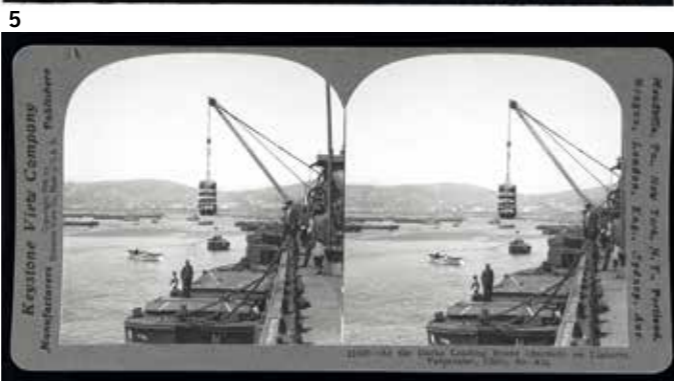
1: Bei diesem Blick über Hafen und Stadt hat der Fotograf den besonders aufwendig gebauten „Ascensor“ auf den Cerro Monjás um 1916 effektiv in Szene gesetzt. Foto: Library of Congress, Washington

2: In den 1910er Jahren bot sich dieser Blick über den Platz Sotomayor unmittelbar am betriebsamen Hafen, in dem neben Dampf- und Segelschiffen Schwimmdocks zu erkennen sind. Zwischen Platz und Hafenkante verläuft die Eisenbahn. Foto: Library of Congress, Washington

3: Die Straßenszene der Avenida Pedro Montt zeigt die Gleise der Straßenbahn und die elektrische Stadtbeleuchtung mit Bogenlampen in den 1910er Jahren. Noch ist kein motorisierter Individualverkehr zu erkennen. Foto: Library of Congress, Washington

4: Die Motorisierung wirft ihre Schatten voraus: Ein Herr zeigt stolz auf die Hersteller-Aufschrift „Overland“ auf einer Überseekiste, in dem vermutlich sein neues Automobil „Made in Toledo, USA“ wohlbehalten angelandet wurde. Foto: Library of Congress, Washington

5: Die Hafenszene zeigt mehrere Leichter, von denen Waren auf die Dampf- und Segelschiffe umgeladen wurden. Foto: Library of Congress, Washington



6: Da die Seeschiffe nicht direkt am Kai anlegen konnten, erfolgte der Transport zu den in der Bucht vor Anker liegenden Schiffen mit Leichtern. Foto: Library of Congress, Washington

Foto: Library of Congress, Washington (aus einer Stereo-Bilderserie der Firma Keystone View Company, 1914)

die Lebensbedingungen der Minenarbeiter und ihrer Familien zu verbessern. Die Ausstellung erstreckt sich über den Museumsstandort hinaus in die Stadt und auf das Gebiet der Gemeinde Kayl/Tetingen. Dabei werden Besucher auf eine beeindruckende Zeitreise geschickt, bei der sie verschiedene Aspekte des Alltags eines Grubenarbeiters kennenlernen. Eines Alltags, der bei allen Entbehrungen auch die Hoffnung auf eine bessere Zukunft zuließ.

Ein Auto mit einer Hand anheben, mit einem Roboter Kicker spielen, Stahl in Sekunden zum Schmelzen bringen oder an einem wissenschaftlichen Kochworkshop teilnehmen – alles das ist möglich im **Luxembourg Science Center** in Differdingen. Hier lässt man es spielerisch angehen, und was sonst oft als abstrakter Unterrichtsstoff daherkommt, sorgt hier für Erstaunen und Begeisterung. An bis zu 100 interaktiven Stationen können Besucher selbst Entdeckungen machen und experimentieren. Dass sich junge Menschen davon inspirieren und für wissenschaftlich-technologische Berufe interessieren lassen, ist die große Hoffnung, denn der wachsende Fachkräftemangel bedroht die wirtschaftliche Entwicklung. Untergebracht ist das Science Center am Standort zweier Industriedenkmale von nationalem Rang: der „Groussgasmaschinn“, des größten Verbrennungsmotors weltweit, sowie des Gasmaschinenhauses aus dem Jahr 1905. Sie stehen für die technische Entwicklung des Landes in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts.

Bergbaufolgelandschaft bietet Lebensraum für unterschiedliche Tierarten

Das südlich von Esch-sur-Alzette gelegene ehemalige Grubengebiet Kazebierg (Katzenberg) im Ellergronn, das noch vor einigen Jahrzehnten für den Eisenerzabbau genutzt wurde, hat sich mittlerweile zu einem Naturschutzgebiet mit einer Vielzahl von Lebensräumen für unterschiedliche Tierarten gewandelt. Das Besucherzentrum Ellergronn schärft den Blick für die Besonderheiten dieser von der Natur zurückeroberten Bergbaufolgelandschaft.

Mittendrin, auf den ersten Blick wie unberührt von der Zeit, liegt die Grube Katzenberg. Deren Geschichte begann 1881 und endete 1967 mit ihrer Schließung, womit die Anlage dem Verfall preisgegeben war. Bevor jedoch das Bergwerk, das zuletzt unter der Bezeichnung **Cockerill-Mine** firmierte, unrettbar verloren ging, fand sich eine Gruppe ehemaliger Kumpel zusammen, die sich voller Enthusiasmus daran begab, die heruntergekommenen Gebäude wiederherzurichten, um künftigen Generationen dieses Kleinod der Industriegeschichte zu erhalten. In einem kleinen Museum werden Grubenlampen und Werkzeuge gezeigt, darunter eine beachtliche Sammlung von Bohrgeräten. Anhand zahlreicher historischer Fotografien bekommt man einen Eindruck von der beschwerlichen Arbeit der Bergleute. Bei ihrer Arbeit stießen diese auch immer mal wieder auf Fossilien, von denen einige ausgestellt sind. Besichtigt werden können auch die einstige Waschkäue und eine Schmiede. Einige Grubenfahrzeuge präsentiert das Museum auf dem Außengelände.

Nicht weit vom Naturreservat Ellergronn entfernt, in Rumelange am südlichsten Punkt Luxemburgs, erinnert das **Nationale Eisenerzbergbaumuseum**, ein ERIH-Ankerpunkt (siehe IK 3.18, S. 33), an die Arbeit in den Luxemburger Erzgruben. Die Gestaltung des 1973 gegründeten Museums lag in den Händen ehemaliger Bergleute. 140 Jahre, von 1824 bis 1964, wurde in Rumelange rund um den Roches Rouges, den Roten Felsen, nach Eisenerz gegraben. Zum Gelände des Bergbaumuseums gehören drei Minen: Kirchberg – von 1880 bis 1930 in Betrieb und

damit die älteste der drei, Langengrund – 1900 eröffnet und bis in die 1970er Jahre aktiv – und Walert, die von 1898 bis 1963 Erz förderte. Im Volksmund nannte man sie „Mausefalle“, was einiges über die Arbeitsbedingungen verrät: In Zwölf-Stunden-Schichten schufteten 70 bis 90 Bergmänner in Nässe und Dunkelheit – ohne Sicherheitsvorkehrungen und ohne Sozialleistungen.

Mit der Grubenbahn mehr als einen halben Kilometer tief in den Stollen

Was die Männer einst unter Mühen aus dem Berg geholt haben, ruht nun, umgeben von Loren mit und ohne Gestein, auf Schienen oder exponiert auf Steinsäulen in dem zum Ausstellungsraum umfunktionierten Lokschuppen der Grube Walert. Fotos von den Bergleuten bei der Arbeit und allerlei Gerät, mit dem man das Eisenerz aus dem Berg schlug, ergänzen die Sammlung. Dann wird es spannend. Schutzhelm auf, Platz nehmen in der Grubenbahn, und schon geht es auf 20-minütiger Fahrt 580 Meter tief in den Stollen hinein. Direkt vor Ort in der 90 Meter unter Tage liegenden Kirchbergkammer erklären ehemalige Bergleute, wie hier bei einer jahrein, jahraus konstanten Temperatur von zehn Grad gearbeitet wurde. In der Umgebung der Grube Walert führen zwei Rundwege zu Eisenerz und Kalkstein, der – in Steinbrüchen gebrochen – als Zuschlagsstoff im Hochofen gebraucht wurde.

Wer nach der Erkundung der Untertageanlagen dringend eine Stärkung bedarf, ist im Museumsrestaurant „Maschinenschapp“ in der Maschinenwerkstatt anno 1908 genau richtig. Eine zünftige „Bergmannspfanne“ mit einem kühlen Bier dazu? In diesem Fall ist es nicht unwahrscheinlich, dass man ein Produkt der Marken „Bofferding“ oder „Battin“ aus der **„Brasserie Nationale“** in Niederkerschen serviert bekommt. Die größte Brauerei Luxemburgs mit einem Marktanteil von rund 60 Prozent entstand 1975 aus der Fusion der 1764 gegründeten Brasserie Funck-Bricher aus Luxemburg-Stadt und der 1842 gegründeten Brasserie Bofferding aus Bascharage (Niederkerschen), die 2004 die Brauerei Battin aus Esch-sur-Alzette erwarb, deren Bier seither am Bofferding-Standort nach Originalrezept gebraut wird.

Das Schöne ist: Man kann die Brauerei besichtigen und unter fachkundiger Führung die verschiedenen Phasen der Bierherstellung kennenlernen – von der richtigen Dosierung der Zutaten Wasser, Malz, Hopfen und Hefe über das mehrwöchige Reifen des jungen Bieres in Flotationstanks bis hin zum Etikettieren der Flaschen und Fässer. In einem Brauatelier kann man zudem sein eigenes Bier brauen oder aber lernen, wie man richtig zapft. Eine Verkostung rundet den Besuch aufs Angenehmste ab.



ERIH-Webseite www.erih.net/da-will-ich-hin (Regionale Routen: Luxemburg | Minett Tour) www.minetttour.lu

Fotos: S. 31.1,2 Niederkorn. Industrie- und Eisenbahnpark Fond-de-Gras; 3,4 Esch-sur-Alzette. Hochofenwerk in Belval; 5, S. 32.1 Esch-sur-Alzette. Ferro Forum (Fotos: Standort); 2 Dudelange. Dokumentationszentrum für Menschliche Migration; 3 Tétange. MUAR – Musée vun der Aarbecht (Gemeng Käl); 4,5 Differdange. Luxembourg Science Center (Standort); S. 33.1,2 Esch-sur-Alzette. Museum der Cockerill-Mine; 3 Rumelange. Nationales Eisenerzbergbaumuseum; 4,5 Bascharage. Brasserie Nationale (Standort)

Fotos: soweit nicht anders angegeben Office Régional du Tourisme Sud (Pulsa Picture - ORT SUD)



In Backstein gemauertes soziales Gewissen

Welterbe Zeche Grand Hornu in Boussu, Belgien ■ Frieder Bluhm

Eine große Rasenfläche, ein grünes Oval, eingefasst von Rundbogen-Arkaden – man könnte meinen, man befände sich in einem römischen Amphitheater. Doch Gladiatorenkämpfe hat es hier nie gegeben, Brot und Spiele waren nicht vorgesehen in dieser Arena in Hornu, einem Ortsteil von Boussu, rund acht Kilometer westlich von Mons. Vielmehr handelt es sich um einen bedeutenden Schauplatz der Industriegeschichte, um einen Ort der Arbeit. Man befindet sich im Zentrum einer der seinerzeit größten Steinkohlenzechen des Borinage, jener einstmals für ihren Bergbau berühmten Region im Südwesten Belgiens. Der Rasen, auf dem man steht, ist das grüne Herz der Zeche Grand Hornu. Sie ist ein Paradebeispiel funktionaler urbaner Planung im Zuge der Industrialisierung, ein Juwel der Industriekultur. Seit 2012 zählt sie zum Unesco-Welterbe – als eines der vier großen Kohlenbergwerke der Wallonie außer den Zechen Blegny, Bois-du-Luc in La Louvière und Bois-du-Cazier in Charleroi, die sich mit diesem Titel schmücken dürfen.

Kohle wurde auf Grand Hornu in nennenswerter Menge seit 1778 gefördert – in kleinerem Umfang hatten Bauern der Umgebung unter ihrer Scholle schon ab dem 14. Jahrhundert Kohle abgebaut –, doch die entscheidende Wendung trat im Jahr 1810 ein. In jenem Jahr kaufte der französisch-stämmige Industrielle Henri De Gorge (1774–1832) die unrentable Zeche von der Witwe des Gründers, modernisierte die Produktion und ließ 1825 ein industrielles Zentrum mit angegliederten Arbeiterunterkünften nach den Vorstellungen der englischen Gartenstadt errichten. Außer vier Räumen besaß jedes Wohnhaus eine Dachkammer und einen Garten nebst einer Remise.

Innovativ: Warmwasserversorgung und Gaslaternen

Wie lebendig die Arbeitergartenstadt Grand Hornu um 1899 war, unterstreichen die damals bestehenden 22 Cafés. Eine Schule war ebenso vorhanden wie eine Bibliothek und ein Tanzsaal. Ab 1850 waren die Straßen der Siedlung durch Gaslaternen erleuchtet. Nachbildungen, teils sogar Originale dieser Beleuchtung zieren noch heute die Häuser der Rue Henri Degorge und der umliegenden Straßen. Außer der Kohlenförderung wurden in Grand Hornu Dampfmaschinen entwickelt, die beim Steinkohlenabbau zum Einsatz kamen. Mit Hilfe dieser Maschinen wurde zudem jeder Haushalt seit 1830 mit Warmwasser versorgt. Beheizt wurden die 55 Quadratmeter großen Häuser, die in der Regel von sechs Personen bewohnt wurden, durch Kohleöfen. Der Ort profitierte auch von der ersten Pferdeisenbahn Belgiens.

Von 1951 an musste die Zeche ihre Förderung aufgrund europäischer Verträge (Europäische Gemeinschaft für Kohle und Stahl) reduzieren. 1954 wurde der Zechenbetrieb auf Grand Hornu eingestellt. Es hätte nicht viel gefehlt, und die Gebäude wären angesichts des fortschreitenden Verfalls abgerissen worden. Ein entsprechender Erlass des Königs lag 1969 vor. Dass es anders kam, ist eine mehr als glückliche Fügung, an der ein 1984 gegründeter gemeinnütziger Verein maßgeblichen Anteil hat. Bereits 1971 hatte ein Architekt das Gebäude-Ensemble ge-

kauft und mit der Restaurierung begonnen. 1989 erwarb es dann die Province de Hainaut (Provinz Hennegau), die zusammen mit der Region Wallonie die weitere Restaurierung und die museale Aufarbeitung betrieb.

Das signifikanteste Merkmal einer Zeche fehlt: ein Fördergerüst. Umso deutlicher treten die architektonischen und stadtplanerischen Besonderheiten hervor. Die Architektur der aus Backstein erbauten Ortsanlage ist durch neoklassizistische Elemente geprägt. Durch die dreibogigen Eingangsportale des eigentlichen Industriekomplexes von Grand Hornu gelangt man in einen gepflasterten Hof und anschließend auf die arenaförmige Place Verte. Linker Hand befindet sich die ehemalige Maschinenfabrik, der das Dach fehlt, rechter Hand das dreiflügelige Verwaltungsgebäude mit Dreiecksgiebel in der Mitte. Hinter dem Verwaltungsgebäude erblickt man das Château Bosu, das ehemalige Herrenhaus der Industriellenfamilie De Gorge. An der Gestaltung von Grand Hornu und der 425 Wohnhäuser dieser Arbeitergartenstadt war der aus Tournai stammende Architekt Bruno Renard (1781–1861) beteiligt, auf den auch die Gestaltung der Rue Granier und des Place Reine Astrid in Tournai zurückgeht.

Audio-Guide versetzt in die Zeit des Zechengründers

Dem Schöpfer dieser klassizistischen Anlage, Henri de George Legrand, ist mitten auf der Rasenfläche des Place Verte ein Denkmal gesetzt. Der Unternehmer, der erstmals 1795 als ziviler Angestellter der französischen Besatzungsarmee im damaligen Departement Sambre en Maas (Sambre-et-Meuse) in die südlichen Niederlande – das heutige Belgien – kam und seit 1804 zunächst als Kohlenhändler in Lille aktiv war, setzte im frühen 19. Jahrhundert Maßstäbe – in architektonischer ebenso wie in sozialer Hinsicht. Ein Audio-Guide lässt seine Zeit lebendig werden. Der Industrielle selbst erzählt, wie er die Zeche, das Herrenhaus und die Arbeitersiedlung gebaut hat und sich ab den 1830er Jahren mit einer aufkeimenden Arbeiterbewegung auseinandersetzen hatte, die – wie nach und nach überall in Europa – Reformen und Freiheit verlangte.

Diese ungewöhnliche Kombination von sozialem Gewissen und architektonischem Feingeist ist der Grund, weshalb Grand Hornu heute zum Unesco-Welterbe zählt. Zwei weitere machen die ehemalige Zeche darüber hinaus zu einem Anziehungspunkt für Besucher aus aller Welt, denn der Ort beherbergt sowohl das Zentrum für Innovation und Design (CID) als auch das 2002 eröffnete Museum für zeitgenössische Kunst (MACS) der Fédération Wallonie-Brüssel.



Welterbe Grand Hornu
Rue Sainte-Louise, 82
7301 Boussu-Hornu, Belgien
Tel. 00 32 / 65 / 65 21 21
www.cid-grand-hornu.be

Fotos: Standort



Fotograf unbekannt

Das Fotografieren mit einer Plattenkamera ist in den 1950er Jahren außergewöhnlich. Dabei ist die Qualität bestechend, die vorliegenden Fotos ermöglichen interessante Einblicke in eine vergangene Welt der Industriekultur. Allein – der Fotograf ist unbekannt. ■ Sven Bardua

Die wenigen Fakten sind rasch erzählt: Etwa 1994 fand der Autor ein Päckchen mit sieben Glasnegativen und einem Negativ aus Kunststoff, alle im Format 9 x 12 Zentimeter, bei einem Trödler in Hamburg-Altona. Dazu steckte in den Tüten in einigen Fällen jeweils ein Kontaktabzug des Motivs. Beschriftet war nichts, außer die Papiertüten mit dreistelligen Nummern. Vier Fotos davon bilden eine Serie von einem Schwergutkran im Hamburger Hafen, die anderen zeigen Zementfabriken in Lägerdorf bei Itzehoe, die Auktionshalle des St. Pauli Fischmarktes in Hamburg, arbeitende Hände beim Hobeln und bei der Metallbearbeitung. So unterschiedlich die wohl zu Beginn der 1950er Jahre fotografierten Objekte auch sind – in allen Fällen ist von ihnen nichts mehr übrig. Die Örtlichkeiten haben sich seitdem rasant verändert.

St. Pauli Fischmarkt

Die Hintergründe der Außenaufnahmen ließen sich weitgehend recherchieren. Abgebildet ist zum Beispiel die Hafenkante von Hamburg mit der St. Pauli Fischauktionshalle. Sie war etwas kleiner und weniger spektakulär

als die 1896 erbaute Altonaer Fischauktionshalle etwas weiter westlich. Dieser von 1982 bis 1984 aufwendig restaurierte Bau wird auf dem Foto durch den Block des 1927 erbauten Kühlhauses verdeckt. Auf der Elbe sind ein damals hoch moderner Stückgutfrachter, zwei Hafenschlepper und eine Hafenfähre zu sehen – dahinter die Kranbrücken im Kohlenschiffhafen.

Die vom städtischen Ingenieurwesen (Ingenieur Bückmann, Architektur: Köster) entworfene St. Pauli Fischauktionshalle stammt von 1897/98. Bereits 1906 wurde sie durch beidseitige Anbauten auf eine Fläche von 3 000 Quadratmeter und eine Länge von 100 Metern in ihrer Größe verdoppelt. Getragen wurde die dreischiffige Markthalle von einem Eisenfachwerk mit bogenförmig versteiften Zweigelenkbindern. In den 1930er Jahren wurden die Fischmärkte von Hamburg und Altona am Altonaer Elbufer zusammengelegt. Die Hamburger Auktionshalle diente seitdem als Lager der Hafenvirtschaft und wurde 1971 im Rahmen der Neugestaltung des Platzes „St. Pauli Fischmarkt“ abgebrochen, wie später auch die meisten Nachbargebäude.

oben: Die 1898 an der Elbe in Hamburg erbaute und 1906 verlängerte Fischauktionshalle St. Pauli wurde 1971 abgebrochen.



Zementfabriken Lägerdorf

In Lägerdorf bei Itzehoe wird dank großer Kreidevorkommen bereits seit 1862 Zement hergestellt. Seit den 1960er Jahren war der Schweizer Zementkonzern „Holderbank“ Financière Glarus AG an den beiden großen Unternehmen dort, der Alsen'schen Portland-Cement-Fabriken KG und der Breitenburger Portland-Cement-Fabrik AG, beteiligt und fusionierte sie 1972 zur Alsen-Breitenburg Zement- und Kalkwerke GmbH (heute ein Werk der Holcim Deutschland GmbH). Damals wurden dann die Öfen 9 und 10 mit einer Kapazität von 1 200 beziehungsweise 3 300 Tonnen Zementklinker pro Tag gebaut. Sie wurden 1995 durch den heute noch arbeitenden Ofen 11 (4 500 Tonnen Zementklinker pro Tag) ersetzt.

Das Foto aber zeigt die Fabriken zu Beginn der 1950er Jahre noch mit vielen ursprünglichen Anlagen, wie einem Ringofen, mehreren Schachtofen und den alles überragenden Gebäuden der Drehrohröfen. Diese zum Teil noch bis 1984 betriebenen Drehrohröfen arbeiteten noch ohne Vorwärmer-Anlagenteile, also ohne die bei den Öfen 9 bis 11 unter anderem eingesetzten Wanderroste und Zykline. Dank dieser neuen Technologien konnte der Energieverbrauch je Tonne Zement erheblich gesenkt werden, ebenso die Schadstoffemissionen. Zudem können mit dem Ofen 11 bei bis zu etwa 1 450 Grad Celsius erheblich mehr Rohstoffe durch Ersatzstoffe (unter anderem Altöl, Altreifen, Bleicherde, Flugasche, Papierreststoffe) ersetzt werden. Mit den mehrfach neugebauten Öfen und dem jeweiligen Abriss der Altanlagen „wanderte“ das Werk allmählich von West nach Ost, über das Hafenbecken des Breitenburger Kanals hinweg.

oben: Was für eine Kulissee! Blick von Süden auf die Zementfabrik Lägerdorf bei Itzehoe mit (von links) den Drehrohröfen des Altwerkes (hohe Fabrikhallen mit Schornsteinen) und einem Ringofen im Quergebäude davor (mit einem Schornstein) sowie den Wohnhäusern von Schinkel (heute Ortsteil von Rethwisch) mit einer alten Schachtofen-Batterie im Hintergrund und Versandanlagen am Breitenburger Kanal.

unten: Die Gegensätze von abgearbeiteten Händen und präziser Metallbearbeitung setzte der Fotograf kontrastreich um.

Schwertgutkran am Rosshöft

Das Foto vom Schwertgutkran im Hamburger Hafen ist Teil einer 1952 aufgenommenen Serie von vier Fotos, welche das Entladen eines Speisewasserbehälters und eines Rieselentgasers von Balcke (Bochum) von einem Eisenbahnwaggon zeigt (ausführlich in IK 2.01, S. 45). Die Behälter sind für das Kraftwerk San Nicolas oberhalb von Buenos Aires in Argentinien bestimmt. Der von Demag hergestellte Kran mit einer Tragkraft von 40 Tonnen stand am Rosshöft im Hamburger Hafen.

Zwei weitere Fotos zeigen arbeitende Hände an einem Hobel und bei der Metallbearbeitung, zu denen es leider keine weiteren Angaben gibt. Aber die offensichtlich von viel Handarbeit geprägten Hände, vom Lichteinfall expressiv herausgestellt, hinterlassen beim Betrachter großen Eindruck. Sie sind, ebenso wie die anderen Motive, gekonnt eingefangen worden.

Das Fotografieren mit Plattenkameras ist in den 1950er Jahren allein wegen der relativ hohen Kosten keine Selbstverständlichkeit gewesen. Sie wurde ganz überwiegend von



professionellen Fotografen genutzt, vor allem in der Architektur-, Industrie- und Landschaftsfotografie. So wurden auch Ansichtskarten auf Grundlage von Glasnegativen gedruckt. So dürfte der unbekannte Fotograf der hier gezeigten Bilder hunderte von weiteren Fotos gemacht haben. ■



oben: 1952 setzte der Schwertgutkran am Rosshöft Anlageteile, von Balcke in Bochum geliefert, für das Kraftwerk San Nicolas in Argentinien im Hamburger Hafen um.

unten: Kraftvoll und dennoch mit Gefühl lösen die arbeitenden Hände eines Unbekannten die Holzspäne mit einem Hobel.

Alle Fotos: Sammlung Sven Bardua





Mobilität bei der Gutehoffnungshütte

Zu Land, zu Wasser und in der Luft fand man seit dem Beginn der Industrialisierung bei der Gutehoffnungshütte Produkte, die dem Transport von Waren und Lasten ganz neue Möglichkeiten eröffneten. Sie machten die Menschen weltweit in nie gekanntem Maße mobil. Das LVR-Industriemuseum St. Antony-Hütte in Oberhausen widmet dem Thema eine Ausstellung. ■ Katharina Kröll



Ausstellung

Zu Land, zu Wasser und in der Luft – Mobilität bei der GHH
Bis 4. Juni 2023

LVR-Industriemuseum
St. Antony-Hütte
Antoniestraße 32-34
46119 Oberhausen
www.industriemuseum.de

Information:

Kulturinfo Rheinland
Tel. 0 22 34 / 99 21-5 55
E-Mail: info@kulturinfo-rheinland.de

Mit der Erfindung der Dampfmaschine und der Nutzung neuer Ressourcen wie Eisen und Stahl nahm auch die Entwicklung verkehrstechnischer Innovationen Fahrt auf. Die neuen Transportmittel waren nicht nur wichtig für den Personenverkehr und die Beförderung schwerer Güter wie Eisen und Kohle. Sie stimulierten gleichzeitig die Wirtschaft, da die Nachfrage stieg. Kohle wurde notwendig, um die Maschinen anzutreiben und Hitze für Prozesse zu erzeugen. Eisen wurde für den Bau der Lokomotiven, aber auch für den Ausbau des Schienennetzes, für Brücken und Hallen benötigt.

Daher ist es kein Zufall, dass sich die Oberhausener Gutehoffnungshütte (GHH) seit dem Beginn des 19. Jahrhunderts zu einem expandierenden Konzern mit unterschiedlichen Geschäftsfeldern entwickelte. Auch heute noch ist es nahezu unmöglich, auf einer deutschen Autobahn zu fahren, ohne einem Lastwagen der MAN zu begegnen. Denn die Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg (MAN) wurde 1921 von der GHH übernommen und existiert seit 1986 als MAN-Gruppe weiter.

Fotografien aus dem Bildarchiv

Die Ausstellung „Zu Land, zu Wasser und in der Luft – Mobilität bei der GHH“ präsentiert nun diesen Facettenreichtum der Mobilitätswelt der GHH im LVR-Industriemuseum St. Antony-Hütte in Oberhausen. Die Ausstellung ist bis zum 4. Juni 2023 zu sehen. Die Fotografien stammen aus dem historischen Bildarchiv der GHH und bilden sowohl den Bau von Verkehrsmitteln als auch die von der GHH selbst genutzten Transportmittel ab. Sie zeigen außer Schiffen, Lokomotiven und Fahrzeugen aller Art auch historische Besonderheiten der Mobilitätsgeschichte. Mit der Wuppertaler Schwebebahn und dem Schienenzeppelin dokumentieren sie

einzigartige Experimente in der Überwindung bestehender Grenzen.

Die Euphorie über technische Innovationen und die Mobilisierung von Leben und Alltag war besonders um 1900 allgegenwärtig. In dieser Zeit des Aufbruchs wurde auch die GHH zu einem der wichtigsten Akteure im Bestreben, dem Anspruch „höher, schneller, weiter“ gerecht zu werden. In den Bildern der Ausstellung spiegelt sich diese Entwicklung auf eindrucksvolle Weise. Zu Land waren es die Lokomotiven, Brückenbauwerke und Gleisanlagen der Eisenbahn sowie die zahlreichen Lkw, die bei der GHH für den Transport der Rohstoffe und der Produkte sorgten. Aber auch der stolze Chauffeur wurde vor dem glänzenden Mercedes der Konzernleitung ebenso abgelichtet wie die Anlieferung der Post mit verschiedenen Verkehrsmitteln.

Zu Wasser gehörte die Rheinwerft in Walsum zum GHH-Konzern. Sie war 1919 von ihrem ursprünglichen Standort in Ruhrort, der bereits seit 1830 bestand, dorthin verlegt worden. Auch ihre Aktivitäten wurden von den Werksfotografen umfangreich dokumentiert. Eine Bilderserie zeigt den ganzen Zyklus vom Bau eines Schiffes, über die Schiffstaufe bis hin zum Stapellauf. Bei der Schiffstaufe lohnt sich ein genauere Blick auf die Menschen, die dem zeremoniellen Ereignis beiwohnten. Festlich wurde das Spektakel von einem Chor besungen, der wiederum von einem Fotografen aufgenommen wurde. Das Ereignis lockte zahlreiche Besucher an. In der Menge tummeln sich Frauen, Männer und Kinder, während einige Arbeiter auf der festen Reling eines anderen Schiffes sitzen und das Geschehen von oben beobachten.

Besonders spektakulär waren Ereignisse „in der Luft“, wie der Flugtag in Holten Ende der 1920er Jahre, den sich auch der GHH-Fotograf nicht entgehen ließ. Wie



die Schiffstaufe lockte der Flugtag Groß und Klein an. Fasziniert stehen die Besucher unter dem großen Ballon mit der Aufschrift „Graf Zeppelin“. Denn ein weiteres Tätigkeitsfeld der GHH war der Bau von Haltemasten und Hallen für Zeppeline und andere Luftschiffe. Diese baute die GHH sowohl in Deutschland als auch auf der anderen Seite der Erdkugel, etwa 1936 in Rio de Janeiro.

Werbung oder Dokumentation

Wie alle Fotografien sind auch die in der Ausstellung gezeigten Bilder aus dem Archiv der GHH keine objektiven Zeugen ihrer Zeit. Einerseits dienten sie einem

großen Konzern dazu, ein Bild von sich und seinen Produkten zu entwerfen. Sie sind Werbung, Selbstdarstellung oder wurden aus reinen Dokumentationszwecken angefertigt. Andererseits sind sie Spiegel ihrer eigenen Gegenwart. Sie zeigen „zu Land, zu Wasser und in der Luft“ vergangene Alltagswelten, soziale Gepflogenheiten und lassen das Lebensgefühl einer anderen Zeit nachklingen. Manchmal vermitteln die Aufnahmen aber auch mehr oder weniger subtile politische Botschaften, etwa mit dem verräterischen kleinen Bart auf der Oberlippe eines Eisenbahnjubilars in den 1930er Jahren. ■



oben: In den 1930er Jahren ließ sich eine Gruppe von Jubilaren der GHH-Werkbahn ablichten. Als Hintergrund diente ihnen eines ihrer „Paradepferde“: eine ehemals preußische G 7.1. Derartige Güterzugdampflokos setzte die GHH bis in die 1960er Jahre im Erzverkehr zwischen dem Hafen Walsum und dem Hüttenwerk Oberhausen sowie auch im Werkspersonenverkehr ein.

Mitte links: Bei der GHH kamen für den Transport im Werk Sterkrade Lkw des Tochterunternehmens MAN zum Einsatz, wie hier 1950. Die Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg war 1921 von der GHH übernommen worden.

Mitte rechts: Die Stahlkonstruktion der Schwebebahn in Wuppertal-Elberfeld, hier aufgenommen um 1913, stammt von der GHH.

unten links: Die Leiterwagen der Werksfeuerwehr Zeche Oberhausen wurden 1937 fotografiert.

unten rechts: Der Stapellauf des Kahns „Oberhausen“ fand auf der Rheinwerft Walsum 1921 statt. Die Werft gehörte zum GHH-Konzern.

Alle Fotos: LVR-Industriemuseum

oben: Der Flugtag in Oberhausen-Holten 1927 lockte viele Zuschauer an.





Die Energiewende als Mission

Wie können wir zukünftig zuverlässig mit Energie versorgt werden? Wie können wir ohne fossile Rohstoffe weiterhin produzieren? Wie können wir den globalen Waren- und Personenverkehr aufrechterhalten? Mit diesen Fragen beschäftigt sich die Ausstellung „Power2Change – Mission Energiewende“ bis Dezember 2022 im LWL-Industriemuseum Henrichshütte Hattingen. ■ **Susanne Nawrath, Martin Schmidt, Olaf Schmidt-Rutsch**



Ausstellung
Power2Change –
Mission Energiewende
Bis 11. Dezember 2022
LWL-Industriemuseum
Henrichshütte Hattingen
Werksstraße 31-33
45527 Hattingen
www.lwl-industriemuseum.de

Link
power2change-energiewende.de

Kaum ein Thema beschäftigt die Menschen so sehr wie die Energiewende. In unzähligen Projekten an Hochschulen und Forschungsinstituten, oft in Zusammenarbeit mit der Industrie, arbeiten Wissenschaftler an Lösungen, wie Strom aus erneuerbaren Quellen erzeugt werden kann. In Reallaboren werden innovative Technologien für die Energiewende in der praktischen Anwendung und im industriellen Maßstab getestet. Denn Deutschland will bis zum Jahr 2045 klimaneutral werden.

Dazu müssen sich nicht nur Privathaushalte umstellen. Vielmehr muss die Energiewende in der Industrie gelingen, die derzeit für immerhin 40 Prozent des Energieverbrauchs in Deutschland verantwortlich zeichnet. Die Ausstellung „Power2Change – Mission Energiewende“ (P2C) setzt hier an. Spielerisch und informativ präsentiert die Schau bis zum 11. Dezember in der Henrichshütte Hattingen wissenschaftliche Inhalte zur Energieforschung für industrielle Anwendungen. Themen liefern die Kopernikus-Projekte gemeinsam mit dem Dechema e.V., dem Verbundprojekt-Cluster „Carbon2Chem“, dem Fraunhofer-Institut für Umwelt, Sicherheits- und Energietechnik (Umsicht), dem Fraunhofer-Cluster Cines und vielen weiteren Partnern.

Die Energiewende in der Ausstellung

Den Kern der Ausstellung bilden vier Themengebiete. Sie beschäftigen sich unter den Überschriften „Vernetzen“ mit modernen Energienetzen, „Verteilen“ mit flexibler Nutzung

von Energie und Energiequellen, „Verwerten“ mit Alternativen zu fossilen Rohstoffen als Ausgangsstoffe für die chemische Industrie und „Verwandeln“ mit Mobilitätslösungen ohne fossile Brennstoffe.

Was hat beispielsweise eine Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungs-Anlage mit dem Ausbau von Stromautobahnen zu tun? Wozu braucht es „Insulated Gate Bipolar Transistor-Presspacks“? Die Antwort ist: Ohne diese Technik lassen sich moderne Stromnetze nicht aufbauen, die auf Digitalisierung, Transparenz und dichter Vernetzung basieren. Exemplarisch liefert hier das Kopernikus-Projekt „Ensure“ Forschungsergebnisse zur Argumentation. Bereits umgesetzte Beispiele für Synergien in der Produktion zeigt, um ein anderes Beispiel zu nennen, die Linde plc mit einer Luftzerlegungsanlage, die als Augmented Reality-Anwendung erlebbar ist. Trimet Aluminium SE zeigt eine virtuelle Batterie, denn außer Flexibilisierung spielt die Speicherung von Energie, auch in Form von Produkten, eine wichtige Rolle für die Energiewende. Es sind das Kopernikus-Projekt Synergie sowie aktuelle Ergebnisse, für die das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme (ISE) und das Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (ISI) stehen, die in dem Bereich „Vernetzen“ von P2C vorgestellt werden.

Hoch innovativ ist die Carbon Capture and Utilization Technologie (CCU). Die vom „Carbon2Chem“-Projektcluster entwickelten Verfahren machen sich zunutze, dass

in Industrieabgasen Stoffe wie Kohlen- und Wasserstoff enthalten sind. Diese werden in der Chemieindustrie gebraucht und derzeit weitgehend aus fossilen Rohstoffen gewonnen. Eisen- und Stahlerzeugung werden zukünftig mit der chemische Industrie zusammenarbeiten, um mit Sektorkopplung die Defossilisierung voranzubringen.

Fast magisch wirkt das Direct-Air-Capture-Verfahren zur Gewinnung von Kohlendioxid aus der Luft, das unlängst der UN-Generalsekretär als unverzichtbar für das Aufhalten des Klimawandels bezeichnet hat. Die Familie der Kopernikus-P2X-Projekte liefert hierfür die Grundlage. Weil die Energiewende nicht ohne Wasserstoff und „grünen“ Strom gelingen kann, werden diese Themen in besonderen Einheiten als Grundlage für das Verständnis vorgestellt.

P2C präsentiert Wissenschaftler, die an den Lösungen arbeiten. Sie stehen – im Wortsinn – im Mittelpunkt jedes Themenbereichs, berichten von ihrer Motivation, ihrer Arbeit, von Erfolgen und Problemen. Es ist der Blick hinter die Kulissen des innovativen Forschungsbetriebs in Deutschland.

Um die komplexen Zusammenhänge zu erläutern, nutzt die Ausstellung in jeder Einheit einen gleichförmigen Aufbau: Zunächst wird eine Herausforderung thematisiert – immer erfahrbar über ein Hands-on-Element, das die Besucher, abgeleitet von der zentralen Fragestellung, vor ein scheinbar unlösbares Problem stellt. Mit den im Themenbereich vorgestellten Forschungsergebnissen jedoch kann diese Herausforderung in einem digitalen Spiel gemeistert werden. Auf diese Weise verwandelt sich jede Ausstellungseinheit in ein begehbares Abenteuer der Wissenschaft.

Darüber hinaus bietet P2C Besuchern eine personalisierte Befragung an. Die abgefragten Meinungen, gespeichert in einem Chip, werden am Ende des Ausstellungsrundgangs auf Grundlage von vier möglichen Szenarien einer Energiewende, die vom Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme ISE berechnet wurden, ausgewertet. Die Chipkarte ist zudem Stimmkarte für einen dieser Wege in eine klimaneutrale Zukunft.

Eine Wanderausstellung

P2C ist als Wanderausstellung konzipiert und der erste Ort, das LWL-Industriemuseum Henrichshütte Hattingen, bewusst gewählt. Das Hüttenwerk ist in seiner Entste-



lung das Ergebnis einer früheren Energiewende und trug als Verbraucher fossiler Energieträger zur Belastung der Atmosphäre bei. Hier entstanden aber immer auch innovative Produkte zur Energieerzeugung, von Generatorwellen für Wasserkraftwerke bis zu Druckbehältern für die ersten Atomkraftwerke. Darüber hinaus liegt der Standort mitten im Ruhrgebiet und damit in einer Region, die wie kaum eine andere mit der Ausbeutung fossiler Energieträger in Verbindung gebracht werden kann.

Anschließend folgt der Wechsel der Ausstellung in das Klimahaus Bremerhaven. Ein bewusst gewählter Kontrast, denn P2C ist nur ein Ergebnis des vom Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft (BMBWF) geförderten Verbundprojektes „Wissenschaftskommunikation Energiewende“. Eine Arbeitsgruppe der TU Ilmenau untersucht, in welcher Form ein Ausstellungsbesuch Wirkung zeigt und wie sich die Wahrnehmung der Ausstellung an den verschiedenen Orten – insgesamt wird sie an sieben Orten im Bundesgebiet gezeigt – gerade auch für die Kernzielgruppe junger Menschen unterscheidet. ■



oben: Der Themenbereich „Vernetzen“ stellt Lösungen rund um moderne Energienetze vor.
Foto: LWL/Harms

unten: Auf Island entsteht mit „Orca“ die weltweit größte Anlage, um klimaschädliches Kohlendioxid aus der Luft zu filtern. Ein Modell ist in der Ausstellung „Power2Change“ zu sehen.
Foto: LWL/Harms

oben: Die Henrichshütte Hattingen ist ein gut gewählter Ausstellungs-ort: Das Hüttenwerk war einerseits Verbraucher fossiler Energieträger, andererseits entstanden hier innovative Produkte zur Energieerzeugung.
Foto: LWL



Textilmaschinen für den Weltmarkt

Lange konnten in Aachen hergestellte Textilmaschinen nicht mit denen aus Sachsen oder aus dem benachbarten belgischen Verviers mithalten. Das änderte sich in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. In kurzer Zeit wurden in Aachen etwa zehn zum Teil bedeutende Maschinenfabriken gegründet, welche vor allem die Textilindustrie belieferten. ■ **Jochen Buhren**



Kontakt
Jochen Buhren
E-Mail: buhren@kulturserver-nrw.de

Die Textilindustrie prägte über Jahrhunderte hinweg die Gewerbelandschaft zwischen den deutschen Städten Aachen und Monschau sowie Eupen und Verviers in Belgien. Mit der um 1800 langsam einsetzenden Mechanisierung der Spinnerei und Tuchveredelung (Appretur), zunächst noch durch Impulse

englischer Maschinenkonstrukteure beeinflusst, entstanden bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts vor allem in Aachen und Verviers zahlreiche Werkstätten, die den schnell wachsenden Bedarf an Textilmaschinen lokal abdeckten (siehe IK 2.20, S. 20–22, und IK 1.21, S. 23–25).



oben: Der Transmissionsantrieb prägte einst auch im Maschinenbau das Erscheinungsbild der Fertigungsstätten, wie hier um 1900 im Betrieb der Aachener Firma Leopold Hemmer.
Foto: Archiv Tuchwerk Aachen e.V.

unten: Mit Abstand der größte Maschinenbauer in Verviers war das Unternehmen Duesberg-Bosson, hier in einer Darstellung aus den 1950er Jahren.
Foto: Sammlung Jochen Buhren

Zunächst hatten belgische Konstrukteure einen technologischen Vorsprung, vor allem bei der Herstellung von Maschinen für die Streichgarnspinnerei. Dies war in Aachen nur von marginaler Bedeutung. Bis 1860 holte der Aachener Textilmaschinenbau allerdings etwas auf, was den Bau von Veredelungsmaschinen angeht. Doch im Vergleich mit dem sehr vielgestaltigen Maschinenbau in Sachsen und in Verviers blieb die Entwicklung in Aachen zunächst verhalten.

Neue Gründungen in Aachen

Das änderte sich in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Innerhalb weniger Jahre wurden in Aachen rund zehn zum Teil bedeutende Maschinenfabriken gegründet. Von denen waren einige nicht nur auf dem lokalen Markt erfolgreich, sondern erzielten auch überregional und international Erfolge. Zunächst war dies die 1852 gegründete Appreturmaschinen-Fabrik Mathonet, die bis 1963 vor allem Schermaschinen produzierte.

Eine besonders große Rolle spielte die 1856 von Leopold Philipp Hemmer, zunächst mit dem Partner Franz Wilhelm Bündgens in der Wilhelmstraße gegründete Maschinenfabrik. Zwei Jahre später lösten sie ihre Zusammenarbeit; während Bündgens später vor allem Maschinen für die Nadelindustrie baute – übrigens die zweitwichtigste Branche Aachens, konzentrierte sich Hemmer auf den Bau von Nassappretur-Maschinen für Wolltuche und -filze (Walkmaschinen und Strangbeziehungsweise Breitwaschmaschinen) und legte damit den Grundstein für eine mehr als einhundert Jahre währende Erfolgsgeschichte. Ein in der Zeit von 1879 bis 1894 beschriebenes Notizbuch belegt seine umtriebige Arbeit an Neukonstruktionen und Patentanmeldungen.

Aufgrund eines guten Absatzes seiner Maschinen wechselte das Unternehmen innerhalb weniger Jahre zweimal seinen Standort und verblieb ab 1879 am Krugofen. Nach dem, einer nicht mehr gesicherten Nachfolge geschuldeten, Verkauf des Familienbetriebs an Kurt Schoeller aus Düren 1961 war die Fabrik in den 1970er Jahren zunächst weiter erfolgreich, geriet jedoch anschließend in ein unruhigeres Fahrwasser. Eine Fusion mit dem Maschinenbauer Menschner aus Viersen währte nur wenige Jahre. Schließlich ging Menschner-Hemmer und andere Hersteller (wie Ketting & Braun und Sistig) 1993 im Unternehmen M-Tec Textilmaschinen GmbH auf – ein typisches Beispiel für den Konzentrationsprozess im deutschen Textilmaschinenbau. Seit 2007 wird M-Tec von einem Vervierser Unternehmen (Paulus) mittels der Bejamac SA in Luxemburg weiter geführt.

In den Jahren nach der Gründung von Hemmer entstanden in Aachen zwischen 1866 und 1880 weitere Textilmaschinenfabriken: Wilhelm Schiffer (1866), Fecken & Kirfel (1870), Tilman Esser (1872), Henry & Alfred Demeuse (1876) und Emil Marbaise (1880). Auch diese Firmen widmeten sich vor allem dem Bau von Appreturmaschinen. Alle Unternehmen sind inzwischen untergegangen, nur Fecken & Kirfel konnte sich aufgrund eines gelungenen Umbaus der Produktpalette – von Textilmaschinen zu Schneidemaschinen für die Kunststoff-, Gummi- und Korkverarbeitung – erfolgreich behaupten.

Krantz-Maschinenbau

Die mit Abstand erfolgreichste Gründung in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts ist Hermann Krantz 1882 mit dem gleichnamigen Unternehmen geglückt. Die Anfänge lassen sich mit denen der bereits 1820 gegründeten Werkstatt von J. P. Guillot vergleichen,



die viele Jahre lang ausschließlich Verbrauchs- und Ersatzteile für Textilmaschinen herstellte. So begann Krantz zunächst mit dem Vertrieb und der Montage von Textilmaschinen anderer Firmen, reparierte Maschinen und stellte auch Ersatzteile her. Bereits nach kurzer Zeit gelangen ihm Neukonstruktionen eigener Appreturmaschinen.

Stellvertretend für viele solcher Werkstätten beschreibt ein Bericht anschaulich den Betrieb von Krantz im Jahre 1890: „Parterre war ein kleines Büro, wo meist nur ein Herr (...) die schriftlichen Arbeiten besorgte. Dann war noch ein Herr (...) für den Betrieb [zuständig], der aber zugleich Reisender war (...) und so hatte der Vater [Hermann Krantz], wenn er von seinen vielen Reisen zurückkam, die Hauptlast für die Arbeiten in der Fabrik zu tragen. Auch die Löhne zahlte er noch selbst aus und kontrollierte sämtliche Arbeiten (...). Der Betrieb hatte damals ungefähr vier Dreher, acht bis zehn Schlosser, zwei Schlosserlehrlinge, (...) einen Schmied mit Zuschläger und einen Tagelöhner. Auf der ersten Etage wurden Tausende von Garnspulen aus Weißblech angefertigt. Dort [waren] zwölf bis fünfzehn Mann [tätig, alle zusammen im Betrieb] waren es dreißig Mann. Damals wurde noch viel Schnaps in dem Betrieb getrunken, geraucht und gesungen.“

Der für das Unternehmen Krantz wohl wichtigste Schritt war die 1893 erfolgte Übernahme der Maschinenfabrik „Henry Demeuse & C.“ an der Jülicherstraße in Aachen. Zum einen konnte Krantz nun auch ein breites Sortiment an Maschinen für die Bearbeitung von Rohwolle anbieten, zum anderen bot das Gelände hinreichend Fläche, um den Betrieb später erweitern zu können. In wenigen Jahren stieg die Belegschaft auf rund 200 Mitarbeiter an. Man erschloss neue Märkte, unter anderem durch die Konstruktion von verschiedenen Färbereimaschinen, Zentrifugen (zum Vortrocknen textiler Materialien), Karbonisiermaschinen und großen Trockenmaschinen (sogenannte Plan- und Etagenrahmen). Internationale Erfolge beim Absatz bescherten dem Unternehmen ein erfreuliches Wachstum. Hinzu kam bereits vor 1900 ein zweites Standbein – die Heizungstechnik – woraus sich nach dem Zweiten Weltkrieg ein Tochterunternehmen entwickelte, das sich

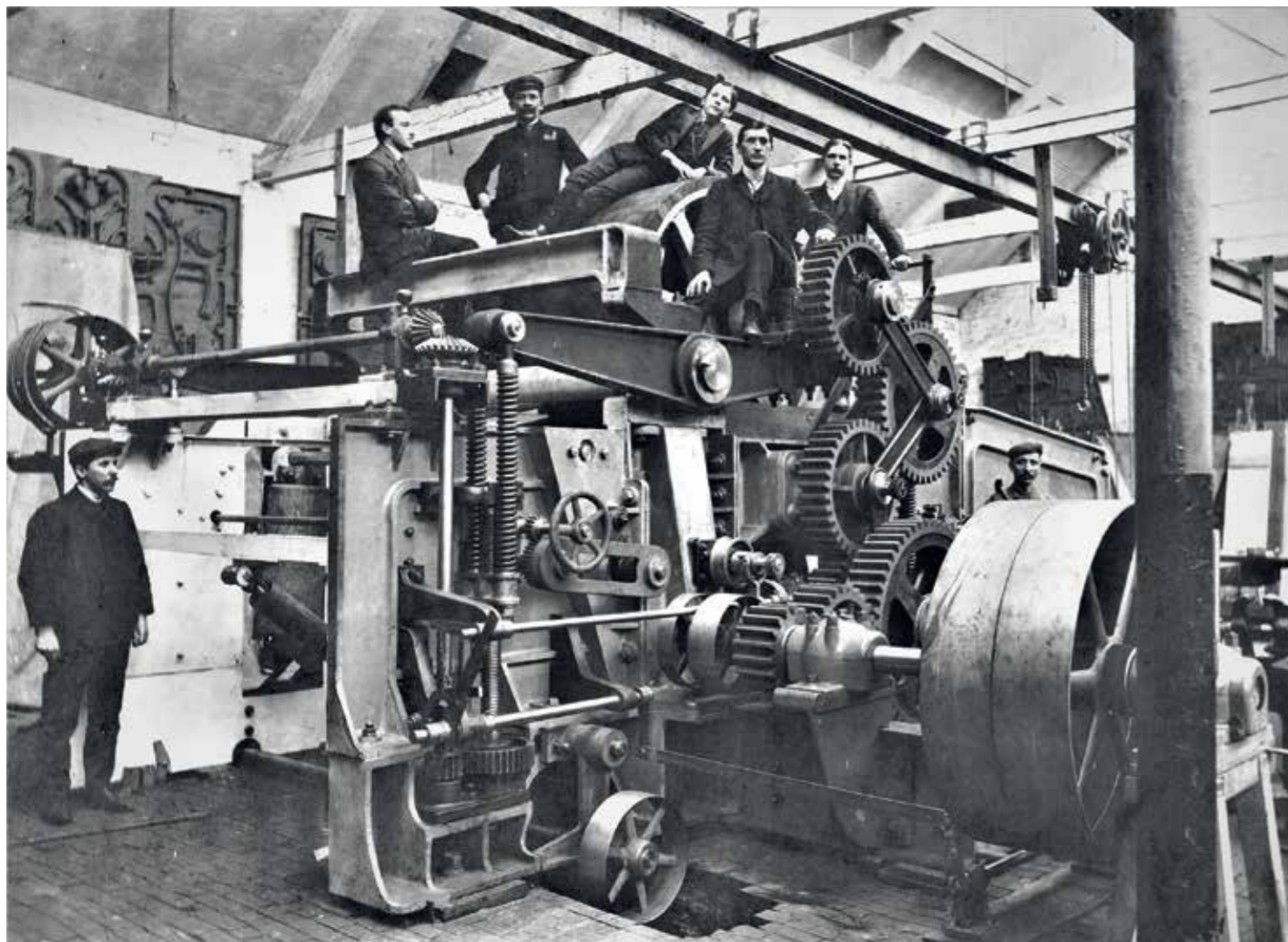


Literatur

- Iwan Longtain: Historie de la machine textile Vervétoise, Amélie Productions SPRL, Verviers 2000
- Hans-Karl Rouette: Aachener Textil-Geschichte(n) – Entwicklungen in Tuchindustrie und Textilmaschinenbau der Aachener Region, Meyer & Meyer Verlag, Aachen 1992
- Jochen Buhren: Die Geschichte der Maschinenfabrik Krantz, Aachen 2009 (unveröffentlichtes Manuskript)

oben: Die Maschinen zur Trocknung textiler Flächenprodukte benötigten viel Platz, wie diese Krantz-Trockenmaschine in einem Betrieb in Skandinavien.
Foto: Archiv Tuchwerk Aachen e.V., um 1990

Mitte: Die Montage der Krantz-Trockenmaschinen war aufwendig: Zunächst wurden die Maschinen bei Krantz weitgehend aufgebaut, dann zerlegt und ausgeliefert.
Foto: Archiv Tuchwerk Aachen e.V., um 1950



auf Anlagen der Luft-, Wärme- und Klimatechnik spezialisierte.

Während dieser Unternehmensbereich als Krantz GmbH – inzwischen als Teil der Steag GmbH (Essen) – bis heute erfolgreich Anlagen baut, musste der Krantz-Maschinenbau nach erfolgreichen Jahrzehnten mit vielen Neukonstruktionen seit den 1980er Jahren, zunächst ausgelöst durch die Krise der deutschen Textilmaschinenbranche, deutlich Federn lassen. 1992 erfolgte der Verkauf an die Babcock AG, 1995 die Verlegung der Produktion nach Seevetal und Mönchengladbach. Krantz wurde eine von vier Marken unter dem Dach von „Moenus Textilmaschinen GmbH“, die wiederum 2007 zerschlagen wurde.

Andere Unternehmen im 21. Jahrhundert

Von den anderen nach 1880 in Aachen gegründeten Maschinenfabriken konnten nur noch „Schwartz“ (um 1890 gegründet) sowie das 1891 gegründete Unternehmen „Moers“ einen Weg ins 21. Jahrhundert finden. Dafür stellten sie auf andere Produkte um, wie Glasverarbeitungsanlagen bei Schwartz oder Reinigungsanlagen für Kleinteile aus der Automobilfertigung bei Moers. Kleinere Firmen wie „Schiffer“ oder „Guillo“ gingen nach dem Boom der 1950er Jahre unter.

Im belgischen Verviers, dem zweiten Zentrum des Maschinenbaus in der deutsch-belgischen Gewerbelandchaft, überlebte nur der Appreturmaschinen-Hersteller Paulus, alle anderen, vor allem die vielen Hersteller von Spinnereimaschinen, fusionierten und wurden später liquidiert. Paulus hat sich auf Schermaschinen für die Teppichindustrie spezialisiert, kann aber durch die Marke „M-Tec“ auch andere Kundenwünsche erfüllen.

oben: Auch Walkmaschinen hatten mitunter gewaltige Ausmaße, was diese Aufnahme aus der Aachener Firma Hemmer um 1910 illustriert. Foto: Archiv Tuchwerk Aachen e.V.

unten: In den 1950er Jahren hatten Werbeseiten in Textilfachzeitschriften noch einen hohen Stellenwert; so auch für den Aachener Maschinenbauer Mathonet, der sich auf den Bau von Schermaschinen spezialisiert hatte. Abbildung: Archiv Tuchwerk Aachen e.V., 1954

Heute gibt es in Aachen drei Forschungsinstitute im Bereich der textilen Fertigung. Einige wenige Ingenieurbüros führen noch Entwicklungsarbeiten zur Optimierung von textilen Produktionsabläufen aus – an Textilmaschinen geschraubt oder geschweißt wird hier allerdings nicht mehr. ■



Trichterstofffänger – die Klärtürme von Papierfabriken

Auf den ersten Blick sehen Papierfabriken so aus wie Werke anderer Branchen: mit großen Hallen, Kesselhäusern und Verwaltungsgebäuden. Doch ein Bautyp sticht hier oft heraus: der Trichterstofffänger. Zudem stehen Papierfabriken traditionell wegen des hohen Wasserbedarfs für die Prozesse (und den Antrieb) an Bächen und Flüssen. ■ **Sven Bardua**

Denn Wasser ist quasi das „laufende Band“ der Papierherstellung. Außerdem gelingt mit ihm eine homogene Mischung der Papierrohstoffe. Wenn der angemischte Ganzstoff dann auf das Sieb der Papiermaschine gebracht wird, hat er eine Stoffdichte von weniger als einem Prozent – der gewaltige „Rest“ ist Wasser. Nun wird der Stoff auf wenigen Metern rasant entwässert und gelangt mit einer Stoffdichte von etwa 33 Prozent auf die Trockenpartie der Papiermaschine: Die Papierbahn ist entstanden.

Abwasser ist kein nutzloser Dreck

Die in der Produktion aufgefangenen Abwässer der Papierfabrik sind aber kein nutzloser Dreck. Sie enthalten noch Reste der Rohstoffe, auch das Wasser kann wieder in der Produktion eingesetzt werden. So lässt sich das Prozesswasser mehrfach verwenden und der Frischwasserverbrauch senken. Deshalb begann die Papierindustrie schon früh mit der Wasseraufbereitung. Derartige Anlagen machen die Produktion wirtschaftlicher und verbessern den Umweltschutz.

Dafür betreiben Papierfabriken vielfach Anlagen mit recht aufwendiger Klärtechnik. Doch in kleineren Werken und in Fabriken, die beschwerte Papiere herstellen, findet man noch die nach dem Sedimentationsverfah-

ren arbeitenden Trichterstofffänger, auch Klärtürme genannt. Ihr Vorteil ist die einfache Bauweise ohne besondere bewegliche Teile. Das Abwasser wird einfach eingeleitet. Dank der Trichterform verringert sich nach oben hin seine Strömungsgeschwindigkeit. Dabei setzen sich auch feinste Feststoffe ab, bevor das so gereinigte Wasser oben die breite Seite des Trichters erreicht hat, hier überläuft und abgeleitet wird. Der Filterstoff sammelt sich unten an der Trichterspitze und wird dort entnommen.

Drei Klärturm-Bauarten werden unterschieden. Bei der einfachsten Form nach dem System Arledter wird das Abwasser tangential eingeführt, so dass eine schwach rotierende Bewegung entsteht. Beim System Füllner hat der Trichter einen quadratischen Querschnitt. Das Abwasser wird hier von unten eingeleitet und stößt gegen einen Umlenktrichter. Diese vielfach in Stahlbeton errichtete Art wurde aber nur bis zum Zweiten Weltkrieg gebaut. Beim System Dunsch wird das Abwasser ebenfalls tangential eingeführt, allerdings in einen innen sitzenden Zylinder. Dort wird es extra verwirbelt. Dabei tritt Luft aus, die nach oben entweichen kann. Äußerlich fällt diese Bauart mit einem vertikalen Ring in der Trichterform auf, in dessen Höhe der Zylinder sitzt. Alle Türme gibt es in oben offener und in geschlossener Bauweise.



Kontakt
Sven Bardua
E-Mail: redaktion@industrie-kultur.de

Links

- www.mojomag.de/2016/11/duke-going-lost-places-die-alte-papierfabrik (Papierfabrik E. Holtzmann & Cie.)
- www.papierfabrik-hohenofen.de/bestand/?id=null (digitalisierte Exponate des Technischen Denkmals)

oben: Beim Blick über das weitgehend ausgetrocknete Föhrenfließ bietet die Papierfabrik Köbeln nördlich von Bad Muskau ein eindrucksvolles Panorama. Zum Hauptgebäude gehört ein Wasserturm mit kegelförmigem Dach und drei unterschiedlich großen Klärtürmen aus Holz (und Stahl) daneben. Die beiden mittleren stehen nur auf dem Foto scheinbar übereinander. Die – sonst nicht sichtbare – Papiermaschinenhalle dahinter zeigt sich mit einem Brüdenschlot. Foto: Foto: Sven Bardua, 2022



Klärtrichter des System Arledter kamen unter anderem von der Firma F. H. Banning & Seybold Maschinenbau-GmbH & Co. in Düren. Auch „sämtliche“ anderen Maschinen für die Papierfabrikation stellte diese Fabrik laut einer Anzeige von 1929 her. Sie warb bei den Klärtrichtern mit „wirbelfreiem Strömungsverlauf infolge Fehlens jeder Einbauten“. Dadurch würden „höchste Klärwirkung der Abwässer“, „größte Durchflussmengen bei kleinstem Trichterinhalt“ und eine „verlustfreie Faserrückgewinnung – auch bei häufigem Wechsel der Stoffqualität“ – erzielt. Schließlich diente ein „Abwasser-Klärtrichter“ der Bauart Arledter sogar als Motiv auf einem Zigaretten-Sammelbild des im „Dritten Reich“ aufgelegten Albums „Deutschland baut auf!“ der Monopol Zigarettenfabrik Dresden.

Aus Stahl, Stahlbeton und Holz

Trichterstofffänger gibt es aus Stahl, Stahlbeton oder sogar aus Holz. Letztere wurden vor allem in der DDR errichtet, vermutlich wegen des dort weit verbreiteten Materialmangels. Gleich zwei Stück dieser Bauwerke auf kreisförmigem Grundriss stehen an der stillgelegten Papier- und Kartonagenfabrik in Hainewalde im Vorland des Zittauer Gebirges. Bis 1949 firmierte der Betrieb in der Mühlestraße 6 an der Mandau als Oberlausitzer Papier- und Pappenfabrik H. Kretschmann KG.

Sogar drei Klärtürme in unterschiedlichen Größen hat die Oberlausitzer Feinpapierfabrik Muskau O.L. (OFM) im Ortsteil Köbeln zu bieten. Die ehemalige Fein- und Zigaretten-Papierfabrik AG in Köbeln-Muskau O.L. liegt am Föhrenfließ, einem Zufluss der Neiße. Hauptprodukte waren Zigaretten-, Kondensator- und Carbonrohseidenpapiere. Auch nach der deutschen Vereini-



oben links: Der auf dem Stumpf eines 1983 gesprengten Schornsteins aus Holz errichtete Klärturm prägt den Hof der Papierfabrik Hohenofen (Prignitz) mit dem alten Kesselhaus, dem Versand und dem Kontorhaus (von links).
Foto: Sven Bardua, 2015

oben rechts: In den 1960er und 1970er Jahren stand der Klärturm der Papierfabrik Hohenofen an der Vorderfront des Werkes neben der Fernstraße 102.
Foto: Archiv Patent-Papierfabrik Hohenofen e.V.

Mitte links: Die beiden unterschiedlich dicken Trichterstofffänger der Papierfabrik Blankenberg (Saale) stehen neben dem Hauptgebäude.
Foto: Sven Bardua, 2020

Mitte rechts: Die Trichterstofffänger der Papierfabrik Blankenberg (Saale) sind vollständig aus Eisenbeton, auch die Überlaufrinnen und die Inspektionsbrücken.
Foto: Sven Bardua, 2020

unten links: Charakteristisch für die ehemalige Oberlausitzer Papier- und Pappenfabrik H. Kretschmann KG in Hainewalde im Vorland des Zittauer Gebirges ist das Klärturm-Paar aus Holz.
Foto: „RoesslerP“ / Wikimedia Commons, 2020

unten rechts: Der 1952 von der Strohappapfabrik Himmelmann in Fröndenberg an der Ruhr aufgestellte Trichterstofffänger der Bauart Dunsch ist heute ein Wahrzeichen der Stadt.
Foto: Rainer Knäpper / Wikimedia Commons, 2008



gung produzierte die OFM auf zwei Papiermaschinen weiter dünne Spezialpapiere und stellte erst nach einer Insolvenz im Jahr 2000 den Betrieb ein.

Der ebenfalls aus Holz errichtete Klärturm des heutigen Technischen Denkmals Papierfabrik Hohenofen an der Dosse in der brandenburgischen Prignitz (siehe IK 1.16, S. 16/17) wird nun aufwendig saniert. Er steht dort auf den Resten des 1983 gesprengten Kesselhaus-Schornsteins: Damit ließ sich der Neubau eines Fundaments einsparen. Sein Holzzylinder ist mit umlaufenden Spannseilen aus Stahl verstärkt. Als oberen Abschluss hat er einen kegelförmigen Aufsatz mit verkleidetem Umgang. Auch der Trichter im Inneren ist aus Holz.

Hergestellt hat derartige Türme der VEB Holzbotichbau in Beucha bei Leipzig. Das einst in der Feldstraße 1 (Ecke Alte Böttcherei) in Beucha ansässige Unternehmen wurde um 1990 liquidiert. 1926 hatte die 1912 gegründete „Faß- und Bottichfabrik – Dampfsägewerk“ in einer Anzeige unter anderem mit der Herstellung von Laugentürmen und Bottichen bis zu 500 Kubikmetern Inhalt, auch mit Rührwerk, erworben. Verwendet wurden derartige Holzbehälter in der Zellulose- und Papierindustrie, bei der Essig- und der Spritherstellung.

Der Turm in Hohenofen hatte einen Vorgänger, der an der Straßenfront der Fabrik neben der Trafostation stand und vermutlich wegen Baufälligkeit ersetzt werden muss-



te. Der stammte von 1963: Damals stellte der Bauingenieur Bruno Dunker (Ludwigslust) dafür einen Bauantrag. Demnach sollte der „im Eigenbau“ errichtete „Klärtrichter“ auf vorhandenem Fundament errichtet werden. Vermutlich gab es also auch hier einen Vorgänger. In der Papierfabrik Hohenofen wurden sie gern als „Wasserturm“ bezeichnet – verwirrend, wenn man bedenkt, dass ein Wasserturm lediglich ein Hochbehälter für Wasser ist. Auch bei dem Turm der Papierfabrik Wachendorff in Bergisch-Gladbach (siehe IK 2.21, S. 55, und IK 1.05, S. 12/13) werden die Begriffe „Wasserturm“ und „Klärturm“ für dasselbe Objekt verwendet.

Zwei optisch gut in das Ensemble integrierte, unterschiedlich große Klärtürme bietet die Papierfabrik Blankenberg (Saale) in Thüringen. Die Türme stehen neben dem Hauptgebäude, sind aus Eisenbeton und stammen vermutlich von etwa 1906/07. Damals wurde die dort heute noch vorhandene Papiermaschine aufgestellt, die Fabrik grundlegend modernisiert. 1993 wurde das Werk geschlossen, blieb aber in wesentlichen Teilen als Technisches Denkmal erhalten (siehe IK 1.17, S. 40/41).

Wahrzeichen in Fröndenberg (Ruhr)

Ein schönes Exemplar der Bauart Dunsch aus Stahl findet sich im Himmelmannpark in Fröndenberg an der Ruhr. Der 14 Meter hohe Trichterstofffänger auf dem Areal der Strohappapfabrik Himmelmann gehört zum Landschaftspark Ruhrufer und wurde 1996/97 denkmalgerecht saniert. 1952 erbaut, war der Trichter bis zur Stilllegung der Himmelmann-Fabrik 1983 in Betrieb. Von dem Werk blieben ansonsten die Mauern des Strohlagers sowie das Magazingebäude erhalten, in dem heute das Kettenschmiedemuseum sitzt.

Auch der offene Klärturm der stillgelegten Papierfabrik am Fluss Inde in Inden (Schwarzer Weg 95) ist einer der Bauart Dunsch. Das Ensemble gehörte zur Wellpappenwerk Lamersdorf Peter Bernhard Marx GmbH & Co. KG – heute IPS Lamersdorf GmbH. Gleich drei dieser Dunsch-Trichter in der geschlossenen Variante gibt es bei der Lahnpaper GmbH in Oberlahnstein. Das Fluss-Panorama der ehemaligen Feldmühle-Papierfabrik an der Lahn, Auf Brühl 15–27, bietet außerdem ein mitten aus dem Werk aufragendes Wasserturm.

Ein eindrucksvoller Klärturm aus Stahlbeton findet sich bei der Papierfabrik in Weisenbach im Murgtal am



Standort Breitwies im Nordschwarzwald. Er gehörte zur E. Holtzmann & Cie. AG, die 1995 vom schwedisch-finnischen Konzern Stora Enso übernommen und abgewickelt wurde. Heute dient das Werk in der Fabrikstraße 16 der Gemeinde Forbach als „Gewerbegebiet Breitwies“. Außen hat dieser im Wald stehende Trichterstofffänger senkrechte Wände. Dank seiner gewaltigen Dimensionen begann ein Mieter mit dem Einbau von Ebenen aus Holz in den riesigen Trichter. Der Hintergrund der Aktion aber ist unklar.

Nichts mehr übrig ist von der einstigen MD Papierfabrik Pasing Nicolaus & Co. in München, die seit 1984 als Technocell AG firmierte. Der 1994 geschlossene Betrieb wurde 1999 vollständig abgerissen und ist Teil des Pasinger Stadtparks geworden: Dort an der Würm auf beiden Seiten des Endwegs befand sich das Werk mit einem Trichterstofffänger über dem Fabrikkanal.

Oft stehen Klärtürme mitten in der Fabrik und sind kaum sichtbar. So präsentiert sich ein Exemplar an der Staatsstraße 37–41 im Werk Neidenfels der Julius Glatz GmbH im Pfälzer Wald. Das Unternehmen stellt in Neidenfels und dem benachbarten Frankeneck Dünndruck- und Zigarettenpapiere her. Auch bei der Papierfabrik von Smurfit Kappa in der Orpethaler Straße 50 im hessischen Diemelstadt-Wrexen ist der Turm weitgehend in das Ensemble integriert. Dies gilt ebenso für das offensichtlich stillgelegte Werk Niederau in der Straße Tuchmühle 14 an der Rur in Düren. Die ehemals dort ansässige Papierfabrik Niederauer Mühle GmbH, ein Hersteller von Wellpappenroh-papieren, hatte ihren Sitz 2017 zum anderen Werk einige Kilometer weiter südlich nach Kreuzau, Windener Weg 1, verlegt. ■



Literatur

Karl Heinz Klemm: Faserrückgewinnung und Wasserhaushalt in Papierfabriken, Dr. Sändig Verlag KG, 2. Auflage, Wiesbaden 1961

oben links: Die ehemalige Feldmühle-Papierfabrik in Oberlahnstein, heute Lahnpaper GmbH, beeindruckt am Fluss mit einem historischem Gebäudeensemble. Dazu gehören ein Wasserturm (rechts) und drei geschlossene Trichterstofffänger der Bauart Dunsch (links).
Foto: Marion Halft / Wikimedia Commons, 2019

oben rechts: Die MD Papierfabrik Pasing Nicolaus & Co. firmierte seit 1984 als Technocell AG, wurde 1994 geschlossen und 1999 vollständig abgerissen. Über dem Fabrikkanal an der Würm saß ein prägnanter Trichterstofffänger.
Foto: Alexander Calvelli, um 1989

unten links: Der offene Klärturm der Bauart Dunsch gehörte zur stillgelegten Papierfabrik des Wellpappenwerks Lamersdorf in Inden.
Foto: Alexander Calvelli, 2011

unten rechts: Die Papierfabrik Niederauer Mühle GmbH in Düren war eine der einst vielen Papierwerke an der Rur. Zwei in die Bauten integrierte Trichterstofffänger verweisen auf die Funktion des Werkes in Niederau, Tuchmühle 14.
Foto: Alexander Calvelli, 2022

Industriekultur in den Regionen

Bayern

Augsburg

Nohab-Diesellok für den Bahnpark ■ Die Maschinen sind legendär, speziell diese Lok erlebte wahrlich europäische Geschichte: Der Bahnpark Augsburg hat sich für seine zukünftige Dauerausstellung „Zeitreise“ nach eigenen Angaben vom 4. Juli 2022 mit der „2640 001“ des staatlichen Eisenbahnunternehmens im Kosovo, Trainkos, eine der charakteristischen Nohab-Diesellokomotiven mit dem Spitznamen „Rundnase“ gesichert. Vor allem Bahngesellschaften in Norwegen, Dänemark, Belgien und Ungarn hatten diesen dieselelektrischen Loktyp mit sechs Achsen einst bei der „Nydqvist och Holm AB“ (Nohab) im schwedischen Trollhättan beschafft. Das Werk stellte die amerikanische Standardlokomotive der F-Reihe von Electro-Motive Diesel Inc. (EMD), seinerzeit eine Tochter des GM-Konzerns, von 1954 bis 1965 in Lizenz her. Intern AA16 genannt, leistet die Lok mit der Achsfolge Co'Co' 1 950 PS und ist bis zu 105 Kilometer pro Stunde schnell.

Die 1958 für die Norwegischen Staatsbahnen (NSB) gebaute Lok „Di3.619“ stellt die Trainkos dem Bahnpark Augsburg für 25 Jahre als Leihgabe zur Verfügung, teilte das Museum in Augsburg weiter mit. Sie soll möglichst im Rahmen einer Sonderfahrt vom Kosovo nach Bayern rollen. Die formschöne Diesellok ist eine von vier Di3, welche Norwegen 2001 der Übergangsverwaltung der Vereinten Nationen im Kosovo (Unmik) als Aufbauhilfe zur Verfügung stellte. Die Maschinen hatten zuvor noch eine „Lebenszeitverlängerung“ erhalten, die drei anderen Maschinen wurden nun Anfang 2021 verschrottet. **S.B.**



Die aus Norwegen stammende Lok 005 der Unmik verließ mit ehemals schwedischen B1-Wagen Pristina im Kosovo. Nun kommt sie nach Augsburg. Foto: Raphael Krammer, 2010

Dachau

MD Papierfabrik wird urbanes Quartier ■ Die Isaria München Projektentwicklungs GmbH will das knapp 14 Hektar große Gelände der MD Papierfabrik in Dachau nordwestlich von München zu einem urbanen Quartier entwickeln. Wohnen, Gewerbe, kulturelle und soziale Nutzungen sollen laut Isaria zu einem nachhaltigen Stadtteil verbunden werden. Zudem werde dieses Mühlbachviertel die Altstadt mit dem Amperufer verbinden. Der Bebauungsplan soll 2023 aufgestellt, das Quartier bis zum Jahr 2030 errichtet sein. Noch laufen dort Bodensanierungsarbeiten, die bis Ende 2022 abgeschlossen sein sollen, teilte die Isaria (www.md-gelaende.de) im August 2022 mit.

Das Werk war 1862 als München-Dachauer-Aktiengesellschaft für Maschinen-Papierfabrikation gegründet worden. 1966 gehörten zur Unternehmensgruppe etwa 2 700 Mitarbeiter. Auf dem Höhepunkt der Produktion 1993 wurden 220 000 Tonnen Papier erzeugt. Zwei finnische Konzerne als Eigentümer stellten den Betrieb mit zuletzt 1 200 Beschäftigten 2007 ein. Laut Isaria sollen denkmalgeschützte Teile der

Fabrik an der Ludwig-Thoma-Straße und der Konrad-Adenauer-Straße in die neue Nutzung integriert werden. So soll der von 1885 stammende Kalender- und Papiersaal mit dem prägnanten Uhrenturm für Einzelhandel und Gewerbe dienen, in den Papierhallen soll ein Jugendkulturzentrum, im Maschinenhaus von 1884 das schon seit 1987 dort ansässige Firmenmuseum Platz haben. Auch der 1951 errichtete Wasserturm bleibt erhalten. Allerdings rennt den Kennern der Geschichte die Zeit ein wenig davon: Eine 2013 für ein Industriemuseum gegründete Initiative sei schon im Sande verlaufen, berichtete die Süddeutsche Zeitung am 28. Januar 2022. Die Exponate des alten Museums wurden zwar eingelagert, müssen aber wohl noch Jahre auf die Rückkehr warten. **S.B.**



Die Bauten der Papierfabrik an dieser Straßenecke (links Kalenderhalle, rechts Papierhallen mit Wasserturm) sollen erhalten bleiben. Foto: Isaria München Projektentwicklungs GmbH, 2017

München

Bergwerk verschwindet – vorübergehend ■ Das Bergwerk des Deutschen Museums in München wird im Rahmen des laufenden Museumsumbaus (siehe IK 4.19, S. 49) vorübergehend ausgebaut. Dies meldete das Museum in der Ausgabe 2/2022 seiner Zeitschrift „Kultur & Technik“. Die Schauanlage mit einer Streckenlänge von etwa 500 Meter auf drei Sohlen wurde 1925 etwa elf Meter unter der Erdoberfläche errichtet. Sie spannt einen Bogen vom mittelalterlichen Erzbergbau über den Steinkohlenbergbau der 1950er Jahre bis zum modernen Bergwerksbetrieb. Besondere Aufmerksamkeit wird dabei dem Pechkohlenbergbau gewidmet, der zwischen Mitte des 19. Jahrhunderts und 1971 um das südbayerische Peißenberg herum betrieben wurde. Im Juni 2022 wurde der entsprechende Ausstellungsteil geschlossen. Um den zweiten Abschnitt des Museums bis 2028 sanieren zu können, wird das Bergwerk ausgebaut. Dazu werden die Kulissen an den Kellerwänden der Anlage herausgeschnitten, konserviert und eingelagert, um sie in einer neuen Bergbauausstellung wieder verwenden zu können.



Alles Kulisse: Das elf Meter unter der Erdoberfläche liegende Bergwerk des Deutschen Museums, hier ein Streb im Steinkohlenbergbau, wird ausgebaut. Foto: Deutsches Museum

Während der Bauzeit wird der Bergbau im Museum mit Hilfsmitteln präsentiert: mit einem Diorama und mit Hilfe von Laserscans, welche Besucher mit einer Virtual-Reality-Brille betrachten können. Um den möglichen Wiederaufbau des Bergwerks, der geschätzt etwa zehn Millionen Euro kosten soll, ist laut Münchener Abendzeitung vom 2. August 2022 eine heftige Diskussion zwischen dem bayerischen Generalkonservator Mathias Pfeil und der Museumsleitung über den Denkmalschutz entbrannt. So sei fraglich, ob und was an dem Bergwerk tatsächlich denkmalgeschützt sei. Das Denkmalamt bestehe auf einem originalgetreuen Wiederaufbau des als „Kunstwerk“ bezeichneten Bergwerks, der Kurator des Museums hingegen wolle es überarbeiten. **U.S.**

Berlin

Bundesweiter Tag der Schiene ■ Die Organisation Allianz pro Schiene e. V. koordiniert erstmals 2022 einen bundesweiten „Tag der Schiene“. Daran sind auch Museums- und Touristikbahnen beteiligt. Er findet am 16./17. September 2022 mit zahlreichen dezentralen Veranstaltungen statt (www.tag-der-schiene.de.), teilte die in Berlin ansässige Lobbyorganisation (Reinhardtstraße 31, 10117 Berlin, Tel. 0 30 / 2 46 25 99–0) mit. Weiter hieß es: Unternehmen öffnen ihre Werkstore, Bahnen bieten Sonderfahrten an, Vereine und Verbände informieren. Republikweit würden Menschen aller Altersgruppen Bahnhofsfeste feiern, in Ausstellungen gehen und „Eisenbahn-Kultur“ genießen. **S.B.**

Block E-R des DDR-Funkhauses bleibt erhalten ■ Die Trockland Management GmbH hat das Grundstück Rummelsburger Landstraße 34-62 in Berlin-Oberschöneweide erworben und plant dort den Funkytown Campus. Der zentrale Altbau dieser Immobilie ist der viergeschossige Block E-R des ehemaligen Funkhauses Berlin: Wie Trockland am 22. August 2022 weiter mitteilte, würde das Projekt rund um dieses „historisch bedeutsame Bestandsgebäude“ entwickelt. Trockland plane eine Sanierung der charakteristischen Architektur des Hauses mit dessen modularer Stahlbeton-Konstruktion aus der DDR-Zeit. Hier sollen Ateliers für die Kreativwirtschaft eine neue Heimat finden. Daneben würden acht neue, von verschiedenen Architekturbüros entworfene Gebäude für Studios, Arbeitsräume, Beherbergung und eine Vielzahl von Büros für kreative Nutzungen entstehen. Die Arbeiten am Altbau sollen laut Trockland bereits Ende 2022 beginnen. Insgesamt entstünden auf dem Grundstück etwa 40 000 Quadratmeter vermietbare Fläche.



Von der Rummelsburger Landstraße aus ist der viergeschossige Block E-R gut zu sehen. Dahinter befinden sich der niedrigere Block E-T sowie der große Bestand des 1956 eingeweihten Funkhauses Berlin. Foto: Trockland Management GmbH, 2019

Der DDR-Rundfunk hatte hier zwischen Nalepastraße 18–50 und der Spree 1956 sein Funkhaus eingeweiht. Die heute denkmalgeschützten Blöcke A bis D wurden vermutlich etwa 1970 weiter östlich um den Block E ergänzt, der aus einem Viergeschossiger für die Redaktion (Block E-R) und einem flacheren Komplex für die Technik (Block E-T) bestand. In ersterem saßen die Redaktionen von Radio DDR, Berliner Rundfunk und dem Jugendprogramm DT64 sowie die Hauptabteilungen Nachrichten und Au-

ßenpolitik für alle DDR-Rundfunkprogramme. Außerdem gab es im Keller des Blocks laut Zeitzeugen ein Ersatzstudio, welches im Katastrophenfall schnell die Rundfunkversorgung übernehmen sollte. Im Block E-T fanden normalerweise Programmproduktion und Sendebetrieb statt. **S.B.**

Streit um Straßenbahndepot Nordend ■ Der Streit um das Straßenbahndepot Nordend an der Dietzgenstraße 100 in Pankow-Niederschönhausen hat sich zugespitzt – und eine Lösung scheint in weite Ferne gerückt. Der Betriebshof, insbesondere die charakteristischen Durchfahrten, sind für moderne Bahnen zu eng. Einem Umbau steht der Denkmalschutz im Weg. Auch Wohnungsbau ist deshalb nicht möglich. So scheiterten die Berliner Verkehrsbetriebe (BVG) mit einem Abbruchantrag, berichtete die Berliner Morgenpost am 13. September 2020. Die seit 2016 ungenutzte Anlage verfällt also weiter (siehe IK 1.16, S. 49). Immerhin wurde das Verwaltungsgebäude im Mai 2021 eingerüstet, um es mit einem Wetterschutz vor weiteren Bauschäden zu sichern, schrieb das Internetportal „Berliner Woche“ der Funke Berlin Wochenblatt GmbH am 10. Oktober 2021. Zudem hätte die BVG laut „Berliner Woche“ vom 20. Mai 2022 mitgeteilt, dass sie den Betriebshof weiterhin für betriebsnotwendig hält. Sie möchte ihn erst stilllegen, wenn ein geplanter neuer Betriebshof in Heinersdorf konkret wird. So lange will sie das Depot Nordend als Ergänzungsoption behalten. Von Bürgern vorgeschlagene temporäre Nutzungen, unter anderem für die Kultur, seien zu aufwendig.

Als Betriebshof III der Großen Berliner Straßenbahn war das Depot 1901 eröffnet worden, der letzte von acht Betriebshöfen für den elektrischen Straßenbahnbetrieb in der Stadt. Das Depot Nordend bot Platz für 190 Trieb- und Beiwagen. Zu dem Ensemble gehört eine Fahrzeughalle mit den Gleisen 1 bis 19, die 1924 nach dem Entwurf des Architekten Jean Kraemer eingeweihte Werkstatt (Gleise 20 bis 26) sowie das Verwaltungsgebäude mit Wohnungen. 1999 legte die BVG den Betriebshof weitgehend still. Bis zum Januar 2016 waren dort noch Straßenbahnfahrzeuge untergestellt. **S.B.**



Vor drei Jahrzehnten war die Straßenbahnwelt in Pankow-Niederschönhausen noch in Ordnung: Der Hallenteil von 1901 war noch voll in Betrieb. Foto: Christian Bedeschinski, 1991

Brandenburg

Brandenburg an der Havel

Sonderausstellung zur Kulturpflanze Lein ■ Das Archäologische Landesmuseum in Brandenburg an der Havel zeigt bis 15. Januar 2023 die Sonderausstellung „Lein oder nicht Lein – Geschichte einer Kulturpflanze“. Die ältesten uns bekannten Stoffe, aus welchen sowohl Kleidung wie auch Gebrauchstextilien gefertigt wurden, bestanden aus Leinen, teilte das Museum am 6. Juli 2022 mit (Neustädtische Heidestraße 28, 14776 Brandenburg an der Havel, Tel. 0 33 81 / 4 10 41 12, www.landesmuseum-brandenburg.de). Somit habe die Faserpflanze, verbreitet auch als Flachs bezeichnet, eine etwa 8 000-jährige Tradition. Das aus zahlreichen Schritten bestehende Verfahren, um aus harten Leinstängeln feinste Fäden herzustellen, war sowohl in

Ägypten als auch in Europa bekannt. Im Laufe der Zeit wurden ganz unterschiedliche Werkzeuge für die Produktion von Flachsfasern und Leinenstoffen entwickelt.

Die Sonderausstellung widmet sich dem aufwendigen Verarbeitungsprozess dieses Rohstoffs und bietet Einblicke in das breite Verwendungsspektrum dieser über Jahrtausende alltäglichen Pflanze. Bis weit in das Industriezeitalter hinein hat Leinen unter anderem in Mitteleuropa eine große Rolle gespielt, bis es – vor allem wegen des Verarbeitungsaufwands – weitgehend von der Baumwolle verdrängt wurde. Außer archäologischen Funden, darunter steinzeitliche Netze, altägyptische Mumienbandagen sowie bronze- und eisenzeitliche Textilien, wird auch die Rolle von Lein in der Wirtschafts- und Sozialgeschichte beleuchtet. Inzwischen erfährt Lein ein Comeback in Deutschland, weil nachhaltige Rohstoffe gefragt sind und wieder lokal produziert werden. **S.B.**

Bremen

Bremerhaven

Nordmole mit Leuchtturm kippt fast um ■ Das Leuchtturm auf der Nordmole an der Geestemündung in Bremerhaven ist nun deutschlandweit bekannt. Denn das Wahrzeichen der Stadt am Meer geriet in gefährliche Schiefelage, nachdem die Mole in der Nacht zum 18. August 2022 abgesackt war. Ursache dafür war wohl deren kaputte Holzpfahlgründung. Deshalb soll der Bau schon lange saniert werden. Das Geld dafür ist seit Jahren bewilligt. Warum trotzdem nichts passiert ist, dazu wollte sich die Häfensensorin nicht äußern, berichtete Radio Bremen am 18. August 2022. Die Mole wird von der Hafengesellschaft Bremenports betreut, das Leuchtturm vom Bund. „Der Zustand der Mole und die Gefahr für den Turm waren seit vielen Jahren bekannt, gelegentlich wurde auch darüber geredet, eine Vorlage hier, ein Sachstandsbericht dort. Passiert ist nichts“, kommentierte die Journalistin Elke Berthin den Fall für Radio Bremen und zog den Vergleich zum 2019 im Alten Hafen gesunkenen Segelschiff „Seute Deern“ des Deutschen Schifffahrtsmuseums (siehe IK 1.22, S. 50). Auch stürzte im nördlichen Hafengebiet die Steubenbrücke am 1. April 2021 ein (siehe IK 2.21, S. 52).

Die Geeste-Nordmole und das 20 Meter hohe Leuchtturm waren 1914 errichtet worden. Zwei Tage nach der Havarie wurde ein riesiger Ponton mit Strohpolstern danebengelegt, um das Objekt provisorisch zu sichern. Am 29. August wurde der Turm dann abgerissen und soll später nach alten Plänen mit Originalteilen auf einer neuen Mole wieder aufgebaut werden. Vorher barg ein Kran die Kuppel des Leuchtturms als Ganzes. Hier waren vier Anläufe gescheitert, weil einige Verbindungen des Eisenbauwerks mit dem aus Ziegeln gemauerten Turm in keinem Bauplan verzeichnet waren, berichtete der Norddeutsche Rundfunk am 26. August 2022. **S.B.**



Das 1914 erbaute Leuchtturm auf der Nordmole der Einfahrt zur Geeste wurde als schiefer Turm berühmt. Foto: „Ivabutzku1234“ / Wikimedia Commons, 2022

Hamburg

Zukunft der Likörfabrik Hilke weiter unklar ■ Seit Jahrzehnten steht die Spirituosen- & Likörfabrik Louis Hilke am Harburger Binnenhafen leer. Doch seit drei Jahren will eine Initiative das Objekt an der Straße Karnapp 15/16 sanieren und so bezahlbaren Wohnraum schaffen. Das droht nun zu scheitern, berichtete das Fernsehen des Norddeutschen Rundfunks (NDR) am 13. August 2022. Der Fabrikeigentümer Arne Weber, Inhaber des Bauunternehmens H.C. Hagemann, wollte eigentlich an den Verein Lifa – ein Hausprojekt für Harburg e.V. (Internet: lifa-harburg.org) verkaufen, so der NDR. Dann habe es den Rückschlag gegeben: Ein anderer Investor hätte mehr Geld geboten. Noch vor drei Jahren hatte Arne Weber einen Abbruchantrag für das Objekt wegen Schwamm-Befalls gestellt, den der Bezirk aber ablehnte. Nun muss der Eigentümer das Objekt sogar aktiv erhalten und vom Denkmalschutzamt angeordnete Maßnahmen durchführen, berichtete der NDR weiter. Sonst würde das Denkmalschutzamt selbst tätig werden und die Arbeiten dem Eigentümer in Rechnung stellen.

Das Objekt geht auf die 1833 von H. Osterhoff gegründete Spirituosen- und Likörfabrik zurück, eine der ersten fabrikmäßigen Anlagen in Harburg. Das Vorderhaus Karnapp 15 wurde 1859 für die Fabrik als Wohn- und Geschäftshaus erbaut; möglicherweise ist die rückwärtige Bebauung noch älter, wurde aber mehrfach verändert. So entstand 1872 ein neues Fachwerkhaus auf dem Hof, 1897 wurden Kesselhaus und Pferdestall um- oder neugebaut. Schließlich entstand 1901 ein gemauerter, noch heute vorhandener Schornstein. Damals hatte Louis Hilke bereits den Betrieb übernommen und um das Grundstück Karnapp 16 erweitert: Dort ließ er neben seinem Geschäftshaus 1899 ein (etwas höheres) Wohnhaus errichten. 1985 stellte das Unternehmen seine Produktion ein. **S.B.**



Die kleine Likörfabrik am Karnapp 15/16 in Hamburg-Harburg mit zwei ziegelichtigen Gebäuden an der Straße (gegenüber die Unterelbebahn) fügt sich gut in die Bebauung ein – nur der Schornstein auf dem Hof weist auf die Funktion hin. Foto: Sven Bardua, 1999

Arktis-Ausstellung auf „Cap San Diego“ ■ Die Arktis ist fern, doch für die Wetterverhältnisse in südlicheren Gefilden bedeutend. Deshalb begannen Polarwissenschaftler vor einhundert Jahren, den Nördlichen Seeweg systematisch zu erforschen und errichteten eine Vielzahl von Wetterstationen. Auf diese Weise gelang auch die industrielle Nutzung der unwirtlichen Regionen (siehe Schwerpunktthema in der IK 1.17). Die Ausstellung „Phantasma Arktika – Fotografie vom nördlichen Ende der Welt“ vermittelt die Geschichte dieser Orte mit großformatigen Fotografien, historischen Aufnahmen und Informationstafeln. Die aktuellen Fotos stammen von Antje Kakuschke und Barbara Schennerlein. Zu sehen sind sie nach Angaben der Veranstalter vom 10. September bis 25. November 2022 auf dem Museumsschiff „Cap San Diego“ an der Überseebrücke in Hamburg. Für den 15. Oktober ist ein Polartag mit Vorträgen und Filmvorführung geplant. **S.B.**



Im extremen Klima der Arktis sind Bauten von temporärer Natur – dennoch bleibt im Frost erstaunlich viel erhalten. Foto: Antje Kakuschke, 2016

Heidenreich & Harbeck im Umbau ■ Das Areal der Werkzeugmaschinenfabrik Heidenreich & Harbeck am Wiesendamm 22–30 im Hamburger Stadtteil Barmbek-Nord wird seit 2018 umgenutzt. Zunächst ließ die städtische Sprinkenhof GmbH nach Angaben der Kulturbehörde im östlichen Teil in historischen Gebäuden für 36,4 Millionen Euro ein Theaterzentrum einbauen. 2020 nahmen das Junge Schau-Spiel-Haus, die Theaterakademie und ein Institut der Hochschule für Musik und Theater dort auf etwa 9 000 Quadratmeter ihren Betrieb auf. Im Februar 2021 entschied sich dann das Bezirksamt Nord (etwa 550 Mitarbeiter) zum Umzug auf den anderen Teil, berichtete das Hamburger Abendblatt am 17. Dezember 2021. Anschließend begann dort der Abbruch der alten Fabrikgebäude sowie des Bürohauses von 1917. Nun lässt die Sprinkenhof GmbH dort einen Bürokomplex sowie einen zum Barmbeker Stichkanal geöffneten Quartiersplatz bauen. 2026 soll laut Abendblatt alles fertig sein. Das Bezirksamt sitzt bisher in einem sanierungsbedürftigen Gebäude von 1954 in der Kümmellstraße in Eppendorf.

Heidenreich & Harbeck war 1868 in der Glashüttenstraße im Karolinenviertel gegründet worden und zog 1917 auf das Barmbeker Gelände. Die Firma galt als richtungsweisend im Bau von Drehbänken, beschäftigte nach dem Zweiten Weltkrieg mehr als 2 000 Menschen. Seit 1927 gehörte die Eisengießerei Hoffmann & Tödt in Mölln dazu. Sie ist als Heidenreich & Harbeck GmbH bis heute in Betrieb. Eigentümer der Maschinenbaufirma war schließlich die Gildemeister AG, welche 1976 das Ende der Werkzeugmaschinen-Produktion dort bekannt gab. Etwa 800 der noch 1 000 Mitarbeiter in Barmbek wurden im folgenden Jahr entlassen. Dann übernahm die japanische Makino GmbH den Betrieb und nutzte Heidenreich & Harbeck noch bis 2007 am alten Standort als Vertriebsbasis. **S.B.**



Für den Neubau des Hamburger Bezirksamtes Nord wurden von 1917 stammende Hallen am Barmbeker Stichkanal abgerissen. Foto: Sven Bardua, 2021

Hessen

Gemünden (Felda) / Homberg (Ohm)

Reaktivierung der Ohmtalbahn? ■ Die 20,1 Kilometer lange Ohmtalbahn verbindet Kirchhain im Norden an der Main-Weser-Bahn mit Gemünden an der Vogelsbergbahn. Seit 1980 findet im nördlichen Abschnitt le-

diglich Güterverkehr statt; der acht Kilometer lange Südabschnitt wurde 1991 stillgelegt und 1999 abgebaut. Nun haben die betroffenen Kommunen im Landkreis Marburg-Biedenkopf und im Vogelsbergkreis sowie der Rhein-Main-Verkehrsverbund beschlossen, eine Machbarkeitsstudie zur Wiederinbetriebnahme der gesamten Strecke in Auftrag zu geben. Dies berichtete die Oberhessische Presse in Marburg am 27. April 2022. Immerhin wolle die Deutsche Bahn AG den Nordabschnitt bis 2024 komplett saniert haben. Und auch die Vogelsbergbahn soll aufgewertet werden. Denn eine neue Ohmtalbahn, so eine Vorstudie, mache nur mit einer attraktiveren Vogelsbergbahn Sinn, schrieb die Oberhessische Presse am 1. April 2022. Allerdings plant Homberg (Ohm) seit Jahren einen Radweg auf der einstigen Bahntrasse, hat dabei auch schon in Planungen investiert. Dieser Interessengegensatz müsste bei einer Wiederinbetriebnahme der Ohmtalbahn aufgehoben werden.

Die in Rede stehende Bahnstrecke wurde 1900/01 in Betrieb genommen. 1980 wurde der Personenverkehr hier eingestellt. Die Strecke verläuft entlang des Flusses Ohm durch topografisch einfaches Gelände. Daher gibt es außer dem Ohmviadukt in Homberg auch keine größeren Kunstbauten. Allerdings gibt es noch zwei ebenfalls original von 1900 erhaltene kleinere Brücken in Gemünden: ein genieteter Halbparabel-Fachwerkträger über die Ohm und ein Fachwerkparallelträger über die Felda. Das 148 Meter lange Ohmviadukt hat dagegen sogar vier Brückenfelder mit Fachwerkparallelträgern, welche in etwa 15 Meter Höhe das Tal mit der Sandmühle queren. **S.B.**



Zwischen großen Naturstein-Widerlagern quert das stählerne Eisenbahnviadukt der Ohmtalbahn bei Homberg den Fluss. Foto: Klaus Foehl / Wikimedia Commons, 2014

Homberg (Ohm)

Ersatzbau neben der Pletschmühlenbrücke ■ Neben der Straßenbrücke an der Pletschmühle in Homberg (Ohm) baute die Stadt 1999 nach einem Hochwasser ein Provisorium. 22 Jahre später, im August 2021, begannen nun die Arbeiten für einen Neubau, berichtete die Alsfelder Allgemeine am 13. Februar 2022. Er ersetze das Provisorium. Denn die alte Brücke in der Straße Mühlthal würde sich für heutige Anforderungen nicht mehr ertüchtigen lassen. Die neue „Mühlgrabenbrücke“ mit 5,50 Meter mehr Spannweite entwarf das Planungsbüro Fischer. Der etwa 1,4 Millionen Euro teure Bau besteht aus 30 Tonnen Stahl und 120 Kubikmeter Beton, sollte im September 2022 fertig sein. Doch aufgrund Schwierigkeiten mit der Anlieferung, Durchfahrtsbeschränkungen und Ausfällen wegen Krankheit wird sich die Inbetriebnahme um Monate verzögern, schrieb die Alsfelder Allgemeine am 2. August 2022.

Die alte Pletschmühlenbrücke soll von etwa 1920 stammen und ist wohl eine Eisenbetonkonstruktion. Nach ersten Planungen sollte sie – bis auf die beiden Brückenköpfe – abgebrochen werden. Dann wurde das Bauwerk „mit seinen charakteristischen Rundbögen“ für einen Fußgängerweg vorgesehen, schrieb die Alsfelder Allgemeine am 23. September 2021. Nun ergänzte die Zeitung am 13. Februar, dass die Brücke nach Angaben von Bauamtsleiter Armin Rühl zunächst stehen bleibt, zumal sie eine Kabeltrasse trägt. Später aber würde sie abgebaut, weil ein Erhalt auf Dauer zu teuer wäre. Die Fußgänger könnten auch die neue Brücke nutzen. Das sei zudem mit den Denkmalschutzbehörden abgesprochen.

Ein Besuch von Homberg lohnt auch wegen der seit 1905 nördlich der Stadt arbeitenden Nieder-Ofleider Basaltwerke, welche laut „industriekultur-mittelhessen.de“ als der größte Basaltbruch in Europa gelten. **S.B.**



Ein Erhalt der schlanken, um 1920 erbauten Pletschmühlenbrücke über der Ohm in Homberg gilt als zu teuer. Foto: Klaus Foehl / Wikimedia Commons, 2014

Mecklenburg-Vorpommern

Rostock

Halle der Ostseemesse Schutow saniert ■ Jeweils im Juli fand von 1966 bis 1978 auf einem Gelände in Rostock-Schutow die Ostseemesse statt. Es war ein Volksvergnügen der besonderen Art. Einerseits sollte sie als Leistungsschau der DDR-Wirtschaft für die Ostsee-Anrainer dienen und so zur internationalen Anerkennung der DDR beitragen, berichtete Frank Köhler (Rostock) am 8. Juni 2019 auf seiner Internetseite „lostplaceunderland.wordpress.com“. So sei den Besuchern auf dem weitläufigen Areal viel Kurzweil geboten worden. Andererseits war die „Warenversorgung“ gut: An extra Verkaufsständen gab es Dinge, die sonst im Land knapp waren. Von den mehr als 20 Messehallen dort wird eine von dem Bauingenieur Ulrich Müther (Architekt: Erich Kaufmann) entworfene Konstruktion am Libellenweg seit Herbst 2021 denkmalgerecht saniert. Wie die Tageszeitung Norddeutsche Neueste Nachrichten am 13. Februar 2022 berichtete, sei es die letzte erhaltene Messehalle in Schutow.

Die Deutsche Stiftung Denkmalschutz fördert die Arbeiten an dem Bau. Er war 1966 in nur 150 Tagen geplant und erbaut worden, teilte die Stiftung am 20. Oktober 2021 mit. Ihre Hyparschale und die subtile Gliederung der Fensterwände sowie die aussteifende Stahlkonstruktion seien dabei wesentlich für den Denkmalwert. Bei einer Betonstärke von gerade einmal sieben Zentimetern überspannt das Dach stützenlos große Flächen mit wenig Material. Dieser Pavillon diene der Präsentation des Bauwesens und der Erdölindustrie der DDR, später als Autohaus und Werkstatt. Inzwischen hat er laut Stiftung einen neuen Eigentümer, der die Halle ebenfalls ganzjährig nutzen will. Vor diesem Hintergrund sei die Wärmeisolierung der angegriffenen Glasflächen eine besondere Herausforderung. **S.B.**



In der von Ulrich Müther für die Ostseemesse in Rostock-Schutow entworfene Halle präsentierte die DDR ihr Bauwesen und ihre Erdölindustrie. Foto: Guido Siebert / Deutsche Stiftung Denkmalschutz, 2020

Niedersachsen

Emden

Kranbrücke im Hafen gesprengt ■ Die letzte Kranbrücke auf dem Südkai im Hafen Emden wurde am 26. Juli 2022 gesprengt. Das melden regionale Medien. Ursprünglich befanden sich am Nord- und am Südkai für den Umschlag von Schüttgütern insgesamt elf dieser Bauwerke. Sie waren ab 1926 errichtet worden und bewegten vor allem Erz, aber auch Steinkohle. Seit den 1990er Jahren wurden sie schrittweise demontiert. Denn der letzte Erzfrachter legte in Emden 1986 an. Die nun gesprengte Brücke stammte von 1976 und soll nach dem Ende des Erzumschlags vorrangig dem Stückgutumschlag gedient haben. Mit ihrem schlichten Vollwandträger-Design war die „Verladebrücke 11“ 1 000 Tonnen schwer. Stillgelegt wurde sie 2019, nachdem 2013 ein moderner Mobilkran als Ersatz beschafft worden war.

Emden war der bedeutendste deutsche Erzhafen. Hier wurde schwedisches Erz, welches über den norwegischen Hafen Narvik verschifft wurde, über den Dortmund-Ems-Kanal oder über die Emslandstrecke in das Ruhrgebiet transportiert. Mit dem Niedergang der Stahlindustrie in Dortmund verlagerte sich der Erzimport nach Rotterdam. Emden ist heute vor allem als Umschlaghafen für Autos bekannt. Daneben werden nach N-Ports-Angaben aber auch Holz und Papier, Flüssigkreide und Mineralstoffe umgeschlagen. Der Hafenbetreiber verzeichnete dort im Jahr 2021 einen Umschlag von 5,7 Millionen Tonnen, davon 4 Millionen Tonnen im Seeverkehr. **U.S.**



Der Erzfrachter „Portobello“ liegt am Südkai im Emdener Hafen. Er war einst der Hauptumschlagplatz für Erze zum Transport ins Ruhrgebiet. Foto: Wolfgang Fricke / Wikimedia Commons, 1975

Nachfolger der Nordseewerke pleite ■ 2021 sorgte die Werft Fosen Yard Emden GmbH noch mit dem Bau von Teilen für Hochseelachsfarmen für Aufsehen. Doch ein avisierter Folgeauftrag über sechs Stückgutfrachter blieb aus, und nun meldete das Unternehmen mit etwa 100 Beschäftigten Insolvenz an, berichtete die Tageszeitung „Die Welt“ am 1. Juni 2022. Damit dürfte das endgültige Aus für den schon 2009 dort beendeten Schiffbau am Standort der



Da brummt der Schiffbau noch: Auf den Helgen der Nordseewerke liegen der Gastanker „Galpara“ (links, London) und der Massengutfrachter „Suorva“ (Stockholm). Foto: Wolfgang Fricke / Wikimedia Commons, 1976

traditionsreichen Nordseewerke gekommen sein. Der norwegische Schiffbauer Fosen hatte die insolventen Nordseewerke 2019 übernommen. Allerdings klagen etwa 40 Zulieferer aus der Region über deren Geschäftsgebaren. Sie wollten sich, so der Norddeutsche Rundfunk (NDR) am 16. Dezember 2021, nicht am Bau der sechs Frachter beteiligen, sondern verlangten noch Rückstände aus dem Bau von Lachsfarmen.

Rheinisch-westfälische Unternehmer hatten die Großwerft 1903 als „Nordseewerke“ Emden Werft und Dock Aktiengesellschaft gegründet. Der Dortmund-Ems-Kanal und der ausgebaute Hafen machten die Stadt aus Sicht der Ruhrgebietskonzerne auch für den Schiffbau attraktiv. Seit 1912 gehörten die Nordseewerke zur Deutsch-Luxemburgische Bergwerks- und Hütten-Gesellschaft, seit 1926 zur Vereinigte Stahlwerke AG, von 1952 bis 2010 zum Thyssen-Konzern, der sie als Teil der Rhein Stahl AG massiv ausbaute und etwa 4 000 Mitarbeiter beschäftigte. Wahrzeichen der Werft ist ein 1966 von der Demag erbauter Bockkran mit einer Tragfähigkeit von 450 Tonnen. Noch 2009 beschäftigten die Nordseewerke etwa 1 400 Menschen im Marine- und Handelsschiffbau sowie in der Schiffsreparatur. Große Teile der Werft wurden 2010 von der SchAAF Industrie AG übernommen, die hier Bauteile für Windenergieanlagen herstellte und 2012 zum Insolvenz-Fall wurde. **S.B.**

Oldenburg

Bahnsteighalle soll renoviert werden ■ Die Deutsche Stiftung Denkmalschutz begrüßt ausdrücklich eine Ankündigung der Deutschen Bahn AG, die Bahnsteighalle des Hauptbahnhofs Oldenburg bis 2028 zu renovieren. Nun gebe es eine zuverlässige zeitliche Perspektive für den Erhalt der Halle, teilte die Stiftung am 16. Mai 2022 mit. Die Deutsche Stiftung Denkmalschutz (DSD) hatte 2016 mit ihrer Stellungnahme zur Gleishalle an den damaligen Bahnchef Rüdiger Grube wesentlich dazu beigetragen, ein Einlenken der Bahn zu erreichen (siehe IK 2.16, S. 41). Grube erkannte sie bei einem Besuch in Oldenburg öffentlich als erhaltenswertes Denkmal an. Damit war zwar der Abriss der einzigen Bahnsteighalle in Niedersachsen vom Tisch. Doch die Sanierung der instabil gewordenen, ohne Glas dastehenden Anlage kam nicht voran. 2017 wurden die Bahnsteige lediglich demonstrativ mit provisorischen Holzkonstruktionen überdacht, die Barrierefreiheit dadurch massiv eingeschränkt, so die Denkmalstiftung.

Der Hauptbahnhof war von 1911 bis 1915 in den Formen des Heimat- und Jugendstils errichtet worden. Während das Empfangsgebäude längst denkmalgerecht instandgesetzt ist, verfiel die verglaste Stahlkonstruktion mit ihren drei Hallenschiffen, die Reisende auf den Bahnsteigen vor dem Wetter schützt, mehr und mehr und sollte schließlich aus Kos-

tengründen durch standardisierte Einzeldächer ersetzt werden. Nun will die Bahn laut Presseberichten vom Juni 2021, damals noch unter Vorbehalt, die Halle für 60 Millionen Euro sukzessive demontieren, aufarbeiten und wiederaufbauen. Auch die Demontage der sechs Lastenaufzüge und der Neubau eines Gepäckbahnsteiges nach historischem Vorbild sollen zum Projekt gehören. **S.B.**



Die schlicht gestaltete Gleishalle des Bahnhofs Oldenburg ist auch Ausdruck des leistungsfähigen Stahlbaus vor dem Ersten Weltkrieg. Foto: Roland Rossner / Deutsche Stiftung Denkmalschutz, 2016

Nordrhein-Westfalen

Duisburg

Werkszeitschriften der Ruhrindustrie digitalisiert ■ Insgesamt 51 Werkszeitschriften der Stahlindustrie und ihrer Verarbeiter im Ruhrgebiet hat das in Duisburg ansässige Archiv der Thyssenkrupp AG digitalisiert. Es verfügt über eine umfangreiche Sammlung dieser seit Mitte der 1920er Jahre herausgegebenen Hefte. Über eine noch im Aufbau befindliche Datenbank sind die bis 1972 erschienenen Zeitschriften auf der Internetseite des Archivs (www.thyssenkrupp.com/de/unternehmen/historie/thyssenkrupp-corporate-archives) frei einsehbar, teilte Astrid Dörnemann, stellvertretende Leiterin von „thyssenkrupp Corporate Archives“, im Juli 2022 mit. Jüngere Ausgaben lassen sich aus datenschutzrechtlichen Gründen nach einer Anfrage an das Archiv einsehen.

11.06.2022 – 15.01.2023

**Bergbau und Umwelt
im deutsch-deutschen
Vergleich**

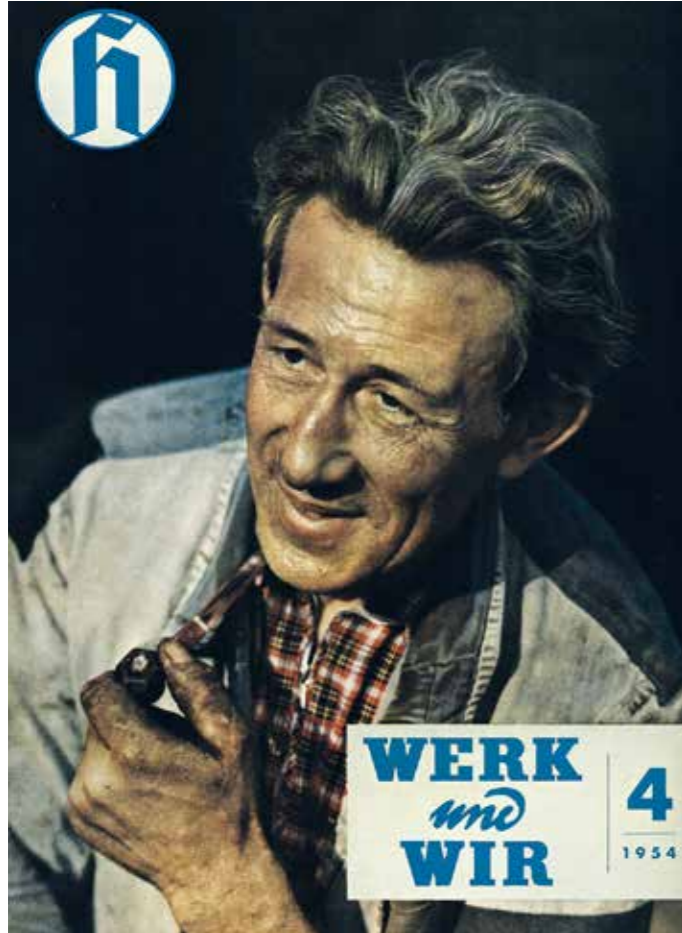
GRAS
DRÜBER ...

bergbaumuseum.de/gras-drueber

GEFÖRDERT VOM

Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Das Projekt wurde 2021 über das Kulturförderprogramm „Wissens-Wandel“ gesponsert, um diese sperrige Quelle für die Forschung besser zugänglich zu machen, so Dörnemann. Als PDF-Dateien lassen sich die Digitalisate auf den meisten Endgeräten vollständig für die Wortsuche recherchieren. Bisher online gestellt wurden Zeitschriften der Hüttenwerk Oberhausen AG (später Thyssen Niederrhein AG), der Ruhrstahl AG, der Hoesch AG, der Montangruppe Rheinlbe-Union (später Vereinigte Stahlwerke AG) und der Rheinischen Röhrenwerke in Mülheim (später Phoenix-Rheinrohr AG Vereinigte Hütten- und Röhrenwerke). **S.B.**



„Werk und Wir“ war die Zeitschrift der Hoesch AG; sie erschien zwischen 1953 und 1993. Foto: „thyssenkrupp Corporate Archives“

Bergheimer Mühle akut gefährdet ■ Die drei letzten Windmühlen Duisburgs befinden sich in den linksrheinischen Stadtteilen Rheinhausen und Baerl. Die 175 Jahre alte Lohmühle in Duisburg-Baerl wurde dank der Initiative des Mühlenvereins Lohmühle in jahrelanger Arbeit bis 2018 erfolgreich restauriert (www.muehlenverein-lohmuehle.de). Schon 1974 geschah dies mit der Lohmann-Mühle in Baerl. Die Bergheimer Mühle im Rheinhauser Ortsteil Bergheim ist dagegen akut gefährdet. Die seit 1985 denkmalgeschützte Turmholländerwindmühle aus dem Jahr 1794 befindet sich in Privatbesitz. Sie war bis 1930 in Betrieb, wurde im Zweiten Weltkrieg zerstört und später durch Gerhard Bücken neu gebaut. 1980 erhielt die Mühle ein neues Flügelkreuz. Nun steht sie seit langem leer. Mehrere gastronomische Nutzer blieben hier ohne Erfolg.

2018 berichtete die Lokalpresse erstmals über Pläne zur Bebauung der Mühlenwiese, die unter anderem von der benachbarten Evangelischen Kirchengemeinde für ihr alljährliches Folkfestival genutzt wurde. Nach Protesten aus der Bevölkerung, auch wegen fehlender, eindeutiger Aussagen über die Zukunft der Windmühle, verschwanden die Baupläne in der Versenkung. Seit Ende 2020 arbeiten laut Presse Projektentwickler und andere Investoren erneut an einem Bauprojekt, das die Sanierung der Windmühle beinhalten soll. Fortschritte sind für Außenstehende bis heute nicht erkennbar. Der Abbruch eines Flügels im Mai 2021 infolge eines nur mäßigen Sturms belegt die Instabilität des Flügelkreuzes. Aber auch der Zustand des Mauerwerks verschlechtert sich zusehends. **W.S.**



Die Turmholländer-Windmühle im Rheinhauser Ortsteil Bergheim stammt von 1794. Foto: Werner Schleser, 2022

Gelsenkirchen

Weichen für das Bahnbetriebswerk Bismarck gestellt ■ Der Regionalverband Ruhr (RVR) hat das ehemalige Bahnbetriebswerk Gelsenkirchen-Bismarck wohl an einen Investor verkauft. Zumindest hat die Verbandsversammlung dafür grünes Licht gegeben, berichtete die Westdeutsche Allgemeine Zeitung (WAZ) am 24. Juni 2022. RVR, die Stadt und das Unternehmen wollen bald Nutzungspläne für das Objekt vorstellen, hieß es weiter. Doch müsse der Aufsichtsrat des Unternehmens noch zustimmen. Nach Informationen der WAZ könnte die spanische Firma Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles, S.A. (CAF) der Investor sein. Das Unternehmen wird ab 2025 den Personenverkehr mit batteriebetriebenen Schienenfahrzeugen im Ruhrgebiet, am Niederrhein und im Münsterland aufnehmen. Für das zehn Hektar große Bahnbetriebswerk (Bw) mit seinem denkmalgeschützten Ringlokschuppen, der Drehscheibe und weiteren Gebäuden gelte unverändert Eisenbahnrecht und es habe einen Gleisanschluss.

Das 1926 eingeweihte Bw Bismarck war bis 1977 ein zentraler Standort für den mit Dampf betriebenen Eisenbahngüterverkehr im Ruhrgebiet. 1988 wurde es stillgelegt. Seitdem nutzen Eisenbahnvereine – aus Sicht des RVR „übergangsweise“ – die Anlage, unter anderem die Bahnfreunde Bismarck. Im Zwist mit dem RVR kam es zur Räumungsklage. Im Januar 2022 erkannten die Bahnfreunde die Räumung an. Der RVR wolle laut WAZ vom 8. Januar nun eine Rückgabe im Einvernehmen. Der RVR hatte das Gelände 2001 von der Deutschen Bahn erworben, um es in die Konzeption der Emscher Park Eisenbahn einzubinden. Doch dieser touristische Eisenbahnverkehr hätte laut RVR nicht realisiert werden können. Auch für andere Nutzungen hätte sich kein Investor mit rentablem Konzept gefunden, weshalb sich der RVR für den Verkauf entschieden habe. **S.B.**



Der 1926 in Betrieb genommene Ringlokschuppen ist das Wahrzeichen des Bahnbetriebswerks Gelsenkirchen-Bismarck. Foto: Henning Pietsch / Wikimedia Commons, 2010

Hallen von Thyssen Draht verschwinden ■ Die Umgestaltung des ehemaligen Werkes von Thyssen Draht AG in Gelsenkirchen-Schalke-Nord zum „Business Park Schalke“ soll in Kürze beginnen. Die MLP Group aus Warschau wollte den Abriss von drei ausgedehnten, unterschiedlich großen Hallenkomplexen auf den östlichen drei Vierteln des etwa 110 000 Quadratmeter großen Grundstücks entlang der Hochkampstraße vorbereiten, berichtete die Westdeutsche Allgemeine Zeitung (WAZ) am 24. Januar 2022. Nahe der Berliner Brücke neu entstehen sollen laut WAZ bis zum Jahr 2024 für etwa 40 Millionen Euro insgesamt 55 000 Quadratmeter Gewerbefläche mit Hallengrößen zwischen 400 und mehr als 4 500 Quadratmetern für Mittelständler aus Industrie und Handwerk.

Die vermutlich aus den 1930er bis 1950er Jahren stammenden Altbau-Hallen sollen ab Mitte 2022 verschwinden, schrieb die WAZ. Erhalten blieben das Verwaltungsgebäude an der Kurt-Schumacher-Straße 100 sowie die nördlich benachbarte Hallenbasilika von 1915 mit dem charakteristischen Mansarddach über dem Mittelschiff. In dem 1952 nach den Plänen der Architekten Herbert Rimpl, Otto Prinz und Heinz Kochmeyer errichteten Bürohaus hat der Callcenterbetreiber Amevida Consulting GmbH seit 2017 seinen Sitz. Die Werksanlage geht auf die 1870 gegründete Boecker & Comp. zurück. Sie begann hier 1871 mit 190 Arbeitern die Drahtseilproduktion. 1912 wurde das Unternehmen von der Gutehoffnungshütte übernommen, kam nach dem Zweiten Weltkrieg zur Hüttenwerk Oberhausen AG, welche später vom Thyssen-Konzern übernommen wurde. Das Drahtwerk in Schalke wurde dann in die Thyssen-Draht AG eingegliedert. **S.B.**



Am Werkseingang dient das Bürohaus der Thyssen Draht AG seit 2017 dem Callcenterbetreiber Amevida als Sitz. Foto: Dr. W. Strickling / Wikimedia Commons, 2020

Hürtgenwald

Papierfabrik Zerkall ist Geschichte ■ Erst die Corona-Pandemie, dann die Starkregenflut in der Eifel am 14. Juli 2021. Das war zu viel für die Papierfabrik Zerkall GmbH in Hürtgenwald (Kreis Düren): Im Dezember 2021 stellte der Hersteller von Büttenpapier laut Medienberichten seine Produktion ein. Dabei war man noch zuversichtlich, als die in vierter Generation von der Familie geführte Papierfabrik Zerkall Renker & Söhne GmbH & Co. KG im November 2020 Insolvenz beantragte und die Firma in Eigenregie sanierte, schließlich im April 2021 an Frank Féron, Gesellschafter der IP Verpackungen GmbH in Aldenhoven, verkaufte. Der wollte in der Eifel sogar erheblich investieren. Doch die Rundsieb-Papiermaschine, auf der das Büttenpapier hergestellt wurde, wurde bei dem Hochwasser im Juli so stark beschädigt, dass sie nicht wieder vollständig in Betrieb genommen werden konnte.

Die Papierfabrik am Fluss Kall geht auf eine 1512 erwähnte Mühle zurück; seit 1887 wurde hier Pappe produziert. 1903 übernahm Gustav Renker den Betrieb, um eine moderne Produktion echter Büttenpapiere aufzunehmen. Seit 1920 wurden sie unter der Marke „Zerkall-Bütten“ weltweit als Schreib-, Anzeigen- sowie Druck- und Künstlerpapiere verkauft. Die Urschrift des Grundgesetzes steht ebenso auf diesem Papier wie viele Vertragswerke und Urkunden. Denn Büttenpapier mit seinem verjüngenden, weichen Rand ist besonders alterungs- und lichtbeständig. Doch der Druck auf die Branche lastet auch auf edlen Papieren: In den 1960er Jahren beschäftigte Zerkall bis zu 200 Mitarbeiter, zur Insolvenz waren es noch 19, schrieb „Die Welt“ am 16. Dezember 2020. Für Einladungen und Grußkarten zu Familienfeiern und anderen Festen

wird traditionell Büttenpapier verwendet. Die blieben in der Pandemie aus – der Anfang vom Ende. **S.B.**



Seit etwa 1903 bekam die am Fluss Kall in Hürtgenwald gelegene Papierfabrik Zerkall ihr heutiges Gesicht. Foto: Alexander Calvelli, 2022

Kamp-Lintfort

Bergbautradition pur ■ Nach der durch die Corona-Pandemie erzwungenen Pause ist der Förderturm der Steinkohlen-Zeche Friedrich-Heinrich in Kamp-Lintfort, zuletzt Bergwerk West der RAG, jetzt wieder an Sonn- und Feiertagen zu besichtigen. Die Fördermaschinenebene in 66,60 Meter Höhe beherbergt zwei baugleiche Fördermaschinen aus dem Jahr 1956. Die Elektromotoren mit jeweils 3 200 Kilowatt Leistung stammen von der Firma BBC, die Treibscheiben für die Vierseilförderung von der GH in Oberhausen-Sterkrade. Mit dieser Kombination war eine Seilgeschwindigkeit von 16 Meter pro Sekunde bei einer maximalen Nutzlast von 19,2 Tonnen möglich. Der umlaufende Balkon in luftiger Höhe erlaubt einen Blick über das ehemalige Zechengelände und Kamp-Lintfort. Nach dem Ende der Landesgartenschau im November 2020 begann die Planungsphase für die Wohnbebauung im Umfeld des Förderturms (siehe IK 2.20, S. 56, IK 4.17, S. 40, IK 4.12, S. 45 und IK 4.10, S. 46/47).

Die Fördergemeinschaft für Bergmannstradition – Linker Niederrhein – e.V. (Internet: bergmannstradition.de) nutzt für die Vermittlung der Bergbaugeschichte jetzt vier Standorte: außer dem Förderturm auch den Lehrstollen, das Haus des Bergmanns und das neue Vereinsheim. Letzteres befindet sich im Südfügel des aufwendig renovierten Schirrhofs, in dem in den frühen Jahren des Bergwerks Friedrich-Heinrich die Grubenpferde untergebracht waren. Dokumentiert wird die Geschichte des Bergwerks: Gezeigt werden unter anderem historische Fotografien und einige Grubenlampen aus einem Gesamtbestand von 700 Exemplaren. Das Literaturarchiv umfasst nach Vereinsangaben etwa 4 000 Bücher und steht außer den Mitgliedern auch Besuchern zur Verfügung. **W.S.**



Der Förderturm in Kamp-Lintfort war Symbol für die Landesgartenschau und ist nun das Wahrzeichen des Zechenparks Friedrich-Heinrich. Foto: Werner Schleser, 2022

Köln

Rheinischer Verein erhält Arbeitsgruppe Industriekultur ■ Im Rheinischen Verein in Köln gibt es nun auch eine Arbeitsgruppe Industriekultur. Der 1906 im Rahmen der kulturellen Heimatschutzbewegung gegründete „Rheinische Verein für Denkmalschutz und Landschaftspflege“ ist zu Beginn des 20. Jahrhunderts vor allem auch als Reaktion auf die Industrialisierung und ihre negativen Folgen entstanden. Denkmale vor- und frühindustrieller Technik sowie historischer und moderner Industriebau gehörten immer zu seinen Themen. Auch die Entstehung der heutigen Industriedenkmalpflege hat der Verein oft zeitnah und lokal begleitet und unterstützt.

Es stellte sich aber auch heraus, dass dazu die Aktivitäten auf Ebene der Stadt- und Regionalverbände immer weniger ausreichten. Seit längerem wurde deshalb die Einrichtung einer Arbeitsgruppe Industriekultur auf Gesamtvereinsebene angestrebt, die am 6. Juli 2022 mit Zustimmung des Vorstands erfolgt ist; die Funktion der Sprecherin übernimmt Milena Karabaic. Erste Aktivitäten sind die Aufstellung eines „Adressbuchs“ für Ansprechpartner im Vereinsgebiet, das auch Rheinland-Pfalz und das Saarland umfasst, sowie die Unterstützung der von der letzten Mitgliederversammlung verabschiedeten Resolution zum Erhalt des Braunkohle-Kraftwerks Frimmersdorf II. **A.K.**

Lindlar

Museums-Steinbruch jetzt mit Einmannbunker ■ Das LVR-Industriemuseum in Lindlar hat im Frühjahr 2022 einen Einmannbunker in seinen Museums-Steinbruch transloziert. „Demnächst sollen unter anderem Gleise der Feldbahn verlegt werden, so dass wir die Erweiterung dort im Frühjahr oder Sommer 2023 einweihen können“, teilte der Leiter des Museums, Michael Kamp, im August 2022 dazu weiter mit. Einmannbunker, fachmännisch als Splitterschutz- oder auch Luftschutzzellen bezeichnet, wurden nach dem Zweiten Weltkrieg gerne in Steinbrüchen weiterverwendet oder auch von Beginn an eingesetzt, um bei Sprengungen dem Sprengmeister als Schutzraum zu dienen. Das in das Museum nach Lindlar umgesetzte Exemplar aus Stahlbeton wiegt einschließlich der massiven Fundamentplatte etwa zehn Tonnen.

Geborgen wurde der Bunker im Edeltahlwerk Schmidt + Clemens GmbH + Co. KG in Lindlar-Kaiserau. Er ist vermutlich eine von drei bekannten, einst in Zusammenhang mit dem dort während des Zweiten Weltkrieges betriebenen Kriegsgefangenen- und Zwangsarbeiterlager aufgestellten Einmannbunker. Möglicherweise standen sie vorher auch auf dem Werksgelände und wurden umgesetzt. Derartige Kleinstbunker dienten im Krieg für Wachposten – auch für Brandwachen – und als Unterstände für Notbelegschaften in kriegswichtigen Betrieben oder bei der Eisenbahn. Es gab sie für ein oder zwei Personen; sie schützten vor leichten Feuerwaffen und den Splintern von Granaten und Bomben. Diese Bauten wurden zunächst aus Stahl, später aber in großer Zahl aus Stahlbeton produziert. In Deutschland waren es Zehntausende. Es gab sie zudem in großer Vielfalt: etliche Varianten von mehreren Betrieben der Betonindustrie. **S.B.**



Die auch im Erdboden durch eine kräftige, nicht sichtbare Betonplatte gesicherte Splitterschutzzelle steht jetzt im Steinbruch des LVR-Freilichtmuseums Lindlar. Foto: Michael Kamp, 2022

Lüdenscheid

Festivalreihe Ferromone gestartet ■ Der Märkische Kreis hat im Juni 2022 die Festivalreihe Ferromone gestartet, welche mit zehn Veranstaltungen die Industriekultur der Region kreativ in Szene setzt. Es würden Technikenkmale zu Orten lebendiger Industriekultur und damit in neuer Form erlebbar, teilte die Kreisverwaltung am 9. Juni in Lüdenscheid mit (www.ferromone.de). Im Gegensatz zu klassischen Museumsveranstaltungen gehe es hier um die besonderen Perspektiven. Der Name sei eine Wortschöpfung aus Pheromonen (Lock- und Botenstoffe) und Ferrum, dem lateinischen Begriff für Eisen. Entwickelt wurde die Ferromone von dem Netzwerk Wasser-Eisen-Land e.V. aus der 2006 erstmals aufgelegten Veranstaltungsreihe „Live in den Fabrikskes“.

Für den Herbst 2022 sind noch geplant: die Nacht des Lichts im Sauerland-Museum Arnsberg (6. bis 9. Oktober), das Windmühlenfest im LWL-Freilichtmuseum Hagen (16. Oktober), der Fabelhafte Lichterzauber in den Westfälischen Salzwelten in Bad Sassendorf (29. Oktober), die Klingende Naturwissenschaft in der Phänomena Lüdenscheid (30. Oktober) und das Familienmusical „Der kleine Alexander (von Humboldt)“ im Werkhof Kulturzentrum Hohenlimburg (26./27. November). **S.B.**

Rheinland-Pfalz

Koblenz

Brauerei wird Wohnquartier ■ Teile der Koblenzer Brauerei am Rhein in Stolzenfels werden zu einem Mischquartier umgestaltet. Erste Wohnungen sollen laut Rhein-Zeitung 2025 bezugsfertig sein. Christian Seitz hätte die Immobilie 2018 mit einem Mitgesellschafter erworben und wolle dort eine dreistellige Millionen-Summe investieren. Nach einer Sitzung des Stadtrates war klar, dass zunächst die Wohnhäuser mit etwa 340 Einheiten errichtet werden, im zweiten Teil dann das Gewerbe unter anderem mit Studentenwohnheim, Kindergarten und Gastronomie, so die Rhein-Zeitung am 26. Juli 2022. Die Planung dafür hatte das Büro Albert Speer + Partner (ASP) vorgelegt. Mit der Quartiersentwicklung soll laut ASP auch der Brauereistandort gesichert werden. Konkret würde die Brauerei nach Norden verlagert. Damit würden insbesondere das prägnante Tankhaus und benachbarte Werksgebäude frei. Eine besondere Herausforderung für das Quartiersplanung seien der Lärm der Rheinuferbahn sowie drohende Hochwasserereignisse.



Das markante Tankhaus der heutigen Koblenzer Brauerei am Rhein in Stolzenfels ist 72 Meter hoch. Foto: Holger Weinandt / Wikimedia Commons, 2008

Die 1689 gegründete Brauerei war 1885 an den Südrand der Stadt an den Königsbach gezogen. Seit 1900 firmierte sie als Königsbacher Brauerei AG, heißt seit 2012 nur noch Koblenzer Brauerei. Auffällig ist das im Rahmen einer Modernisierung im Oktober 1970 eingeweihte Tankhaus: Die Behälter in dem 72 Meter hohen Bau fassen 15 Millionen Liter. In seinen unteren Geschossen gibt es eine Gastronomie. Für den nun geplanten Umbau zu einem Hotel müsste die prägnante Formsteinfassade

des Hochhauses zerstört werden, kritisierte der Rheinische Verein für Denkmalpflege und Landschaftsschutz in Koblenz am 7. November 2020 in einer Stellungnahme. Auch in mehrfacher anderer Hinsicht sei die Planung im Unesco-Welterbe Oberes Mittelrheintal problematisch. **S.B.**

Worms

Nibelungenbrücke wird intensiv erforscht ■ Für den vom Abbruch bedrohten Stromteil der Nibelungenbrücke in Worms (siehe IK 4.19, S. 57) zeichnet sich eine mögliche Lösung für einen Erhalt ab: Von der Technischen Universität Dresden (Fakultät Bauingenieurwesen, Institut für Massivbau) entwickelte Methoden zur Modellgenerierung, zur digitalen Verknüpfung und zur Ableitung von Zustandsindikatoren sollen an der Nibelungenbrücke erstmals getestet und validiert werden. Dies ist Teil des von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) aufgelegten Schwerpunktprogramms 2388 „Hundert plus“, berichtete das Institut am 10. März 2022. Damit bekommen die Bauingenieure realistische Daten in hoher Dichte in die Hand, mit denen sich der Zustand der Brücke ungleich besser bewerten und mögliche Erhaltungsmaßnahmen genauer planen lassen. Denn „um die Nutzbarkeit komplexer Bauwerke zu verlängern, sind deutlich mehr Informationen zu einem viel früheren Zeitpunkt erforderlich als heute üblich“, schreibt das Institut.

Trotz des für das Jahr 2025 zugunsten eines Ersatzbaus geplanten Abbruchs hat die Bundesingenieurkammer die Nibelungenbrücke am 1. September 2022 zum Historischen Wahrzeichen der Ingenieurbaukunst gekürt. Die Brücke mit ihrem 1953 errichteten Stromteil verbindet die rheinland-pfälzische Stadt Worms über den Rhein mit den hessischen Städten Lampertheim und Bürstadt. Die dreiteilige Strombrücke des Bauwerks mit Spannweiten von 101,65 Meter, 114,20 Meter und 104,20 Meter ist sowohl ein bedeutender Markstein für die Entwicklung des deutschen Spannbetonbaus wie für den Freivorbau. Aus Sicht der Deutschen Gesellschaft für Bautechnikgeschichte ist sie ein Schlüsselprojekt für den Siegeszug des Spannbetons, mit dem nicht nur in Deutschland der Aufbau eines dichten Autobahnnetzes gelang. Sie gehöre zum wesentlichen Kulturerbe der Hochmoderne. **S.B.**



Mit gekippten Schornsteinen unterquert der Seitenradschleppdampfer „Franz Haniel XIV.“ um 1954 die Nibelungenbrücke. Foto: Bildarchiv Foto Marburg (Nummer: fm911680)

Sachsen

Annaberg-Buchholz

Unterer Bahnhof wird Forschungswerkstatt ■ Der nördliche Kopfbau des Unteren Bahnhofs in Annaberg-Buchholz im Erzgebirge wird saniert und für insgesamt etwa fünf Millionen Euro zum Smart Rail Connectivity Campus (SRCC) umgebaut. Der erste Bauabschnitt soll Ende September 2022 abgeschlossen sein, berichtete die Tageszeitung Freie



Im Unteren Bahnhof in Annaberg-Buchholz wird ein Bahnforschungscampus etabliert. Foto: Alexander Calvelli, 2020

Presse am 16. Juli 2022. Anschließend soll dort nach Angaben der Stadt eine Außenstelle der Technischen Universität Chemnitz als Bestandteil des Bahnforschungscampus in Annaberg-Buchholz etabliert werden. Im Dachgeschoss werde die Kontaktplattform für das Partnernetzwerk des SRCC untergebracht. Zudem werde die österreichische Firma Fraunhofer Sensortechnik als erstes Unternehmen einziehen. Geplant seien hier Workshops wie auch Forschung und Versuche zum automatisierten Bahnfahren und zur Digitalisierung des Schienenverkehrs insgesamt. Wie Medien berichteten, möchte die DB Netz AG im zweiten Bauabschnitt ein digitales Schulungszentrum einrichten. Und als dritter Bauabschnitt ist im südlichen Kopfbau ein Innovationszentrum in Verbindung mit einer Teststrecke geplant. Dafür vorgesehen ist die im weiteren Verlauf zurzeit weitgehend stillgelegte Zweigstrecke nach Schwarzenberg.

Zu Beginn der Bauarbeiten wurde das denkmalgeschützte Gebäude seit Anfang 2021 entkernt. Es war 1866 mit der Strecke Chemnitz–Annaberg in Betrieb gegangen. 1872 wurde die Bahnlinie in das heute tschechische Weipert (Vejprty) verlängert. Seit 1906 gab es mit der (1996 stillgelegten) Güterverkehrsstrecke Königswalde–Annaberg einen zweiten – den Oberen – Bahnhof in Annaberg, weshalb die ältere Station im Tal der Sehma als Unterer Bahnhof bezeichnet wird. Die einst umfangreichen Bahnhofsanlagen wurden 2006 auf zwei Hauptgleise zurückgebaut. **S.B.**



Auf der Gleisseite des Unteren Bahnhofs blieb ein Bahnsteigdach mit Stützen von 1866 erhalten. Foto: Alexander Calvelli, 2020



DDR-Wandbild von 1977: Mit Blick auf das Schwerpunktthema „Industriesymbole am Bau“ in der IK 2.22 wies Günter Schaefer auf ein 5 mal 15 Meter großes Wandbild aus Emaille in Chemnitz-Wittgensdorf hin. Das 1977 vom Chemnitzer Maler, Grafiker und Bildhauer Michael Morgner geschaffene Werk zeigt sich nach 45 Jahren immer noch wie neu, betonte er. Es hat den Titel „Der Gießereiprozess – aus altem Vergänglichem wird neues Zukunftsstrebendes geschaffen“ und wurde 1981 am Giebel der Betriebsambulanz des VEB Gießerei „Rudolf Harlab“ (heute Sachsen Guss GmbH), Obere Hauptstraße 228, aufgehängt. Der Gießereibau wurde „als wichtigstes und gelungenstes Beispiel komplexer Arbeitsumweltgestaltung in der ehemaligen DDR“ bezeichnet, schrieb B. Budig in seiner Magisterarbeit an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (Signatur: 06 C 950, S. 94).

Der 1942 geborene Morgner war laut Tageszeitung Freie Presse vom 22. Juli 2022 ein Protagonist der non-konformen Kunstszene der DDR. Zur Eröffnung seiner retrospektiven Ausstellung „Lebenslinien“ in den Kunstsammlungen Chemnitz (bis 31. Oktober 2022) bedauerte Morgner, dass diese Leute, welche für die künstlerische Freiheit eintraten, noch immer nicht die ihnen gebührende Wertschätzung erfahren würden. Sein Kunstwerk an der Gießerei in Wittgensdorf besteht aus 84 Metalltafeln, für die er Industrieemaille mit Pinsel aufgetragen hat (im Schilderwerk Beutha gebrannt). Morgner schuf so ein abstraktes Wandbild ohne die übliche heroische Gießereipose oder einer offensichtlichen Gießpfanne in Kippstellung. „Umstritten war es allemal, es überlebte aufgrund des engagierten Künstler- und Architektenkollektivs und möglicherweise auch ob seiner dezentralen Lage“, erläuterte Günter Schaefer. Foto: „dwt“ / Wikimedia Commons, 2018. **S.B.**

Chemnitz

Bahnhofs-Ausstellung im Schauplatz Eisenbahn ■ Bis zum Saisonende am 31. Oktober 2022 ist die Ausstellung „Tore zur Welt – Bahnhöfe in Sachsen“ nach Angaben des Eisenbahnmuseums Chemnitz-Hilbersdorf in seinem Loksuppen zu sehen. Gezeigt würden großformatige Panoramafotografien von Empfangsgebäuden. Diese Gebäude sind in der Regel außergewöhnlich breit gelagert und lassen sich deshalb ohne perspektivische Verkürzung kaum fotografieren, teilte das Leipziger Unternehmen Panorama-Streetline dazu mit. Es habe deshalb dafür eine aufwendige Technik entwickelt, mit der Jörg Dietrich die Fotos hergestellt hat. Die langgestreckten Bahnhofsfronten würden damit linearisiert abgebildet. „Auf beeindruckende Weise betonen diese Porträts die stadt-bildprägende Wirkung der Gebäudefassaden“, hieß es dazu. Auch sonst zelebriert das Unternehmen die Einzigartigkeit von Straßenzügen, die man zuvor so noch nicht sehen konnte (Internet: panoramastreetline.de). Zur neugebildeten Schauplatz Eisenbahn Chemnitz-Hilbersdorf gGmbH (www.schauplatz-eisenbahn.de) mit dem Eingang am Güterboden Frankenberger Straße 172 gehören das Sächsische Eisenbahnmuseum und das Technikmuseum Seilablaufanlage dort im Rangierbahnhof. **S.B.**

Schneeberg

Perspektive für den Bahnhof Neustädte! ■ Im Frühjahr 2022 ist das Areal um das opulente Empfangsgebäude des Bahnhofs Schneeberg-Neustädte freigeräumt worden. Geplant sei, in das Gebäude einen Aldi-Markt zu integrieren, berichtete das Onlineportal „blick.de“ der Verlag Anzeigenblätter GmbH am 4. März 2022. Nach vielen Jahren sei es gelungen, einen finanzkräftigen Investor für die Immobilie zu finden, der inzwischen auch Besitzer sei, so das Onlineportal. Es verweist dabei auf Angaben von Bürgermeister Ingo Seifert. Wegen seines schlechten

Zustandes hätte der Investor zunächst das Bahnhofsgebäude abbrechen wollen; der Denkmalschutz habe dies aber abgelehnt. „Der Erhalt des Bahnhofsgebäudes und die Rekultivierung des Gesamtareals stellt sich als äußerst kostenintensiv dar“, hieß es weiter. Deshalb möchte der Investor dort nun einen zweiten Einkaufsmarkt ansiedeln, der noch genehmigt werden müsse. Details zum weiteren Vorgehen wurden nicht mitgeteilt. Der Bürgermeister wünsche sich jedenfalls, dass der Investor trotz der schwierigen Umstände am Projekt festhalte und damit ein weiterer Schandfleck im Stadtgebiet verschwinde.

Der Bahnhof liegt am Ende der fünf Kilometer langen, von Bad Schlemma (Strecke Zwickau–Aue) kommenden Stichbahn: Sie war 1859 eröffnet worden und wurde 1996 stillgelegt. Der Personenverkehr war wegen Bergschäden im oberen Schlemmatal, durch den Uranerzbergbau dort verursacht, zum Teil bereits 1952 eingestellt worden. Heute bildet die Bergbaulandschaft um Schneeberg und Neustädte (1939 in Schneeberg eingemeindet) einen Kern des Unesco-Welterbes „Montanregion Erzgebirge/Krušnohoří“. **S.B.**



Das Empfangsgebäude des Bahnhofs Neustädte in Schneeberg wurde 1860 fertiggestellt. Foto: Alexander Calvelli, 2022.

Sachsen-Anhalt

Genthin

Wasserturm wird saniert ■ Seit dem Sommer 2022 wird der Genthiner Wasserturm äußerlich saniert, nachdem seit April die tatsächlichen Schäden im Detail festgestellt wurden. Im oberen Teil seien sie doch umfangreicher als zunächst angenommen, schrieb die Magdeburger Volksstimme am 13. Juli 2022 über das Projekt. Dennoch sei die Stadt am Elbe-Havel-Kanal zuversichtlich, die zwölf Millionen Euro teuren Arbeiten an ihrem Wahrzeichen in der Geschwister-Scholl-Straße wie geplant bis Ende des Jahres abschließen zu können. Die Bauarbeiten werden umgesetzt, nachdem ein Sicherheitsnetz lange Zeit Passanten vor dem Herabfallen von Bauteilen schützte. Unklar ist die zukünftige Nutzung des 1995 für die Wasserversorgung stillgelegten Turms: Ein Café und der mittlerweile aufgelöste Kunstverein nutzten die Räume lange Zeit und gewährleisteten den Zugang zur Aussichtsplattform.

Der 48 Meter hohe Turm war 1934/35 unter der Aufsicht von Stadtdirektor Tingelhoff für die örtliche Trinkwasserversorgung errichtet worden (Wasserbehälter mit 400 Kubikmeter Inhalt). Der achteckige und im Schaft leicht zulaufende Bau besteht aus einem Stahlbetonskelett. Die Wände wurden mit Klinkern verblendet, dabei blieben die acht äußeren Betonstützen als Lisenen sichtbar. Auf davor gesetzte Sockel wurden 3,20 Meter große Figuren gestellt, welche der Bildhauer Bernhard Schmitt (Kaiserslautern) anfertigte. Im Stil der Zeit stellten vier Figuren Mitglieder des Reichsarbeitsdienstes, der SA und der SS sowie einen Soldaten dar. Sie und eine für Sonnenwendfeiern auf der Aussichtsplattform befindliche Schale wurden nach dem Ende der nationalsozialistischen Herrschaft entfernt. Die anderen vier Figuren – Arbeiter, Frau, Landmann und Ingenieur – blieben erhalten. **S.B.**



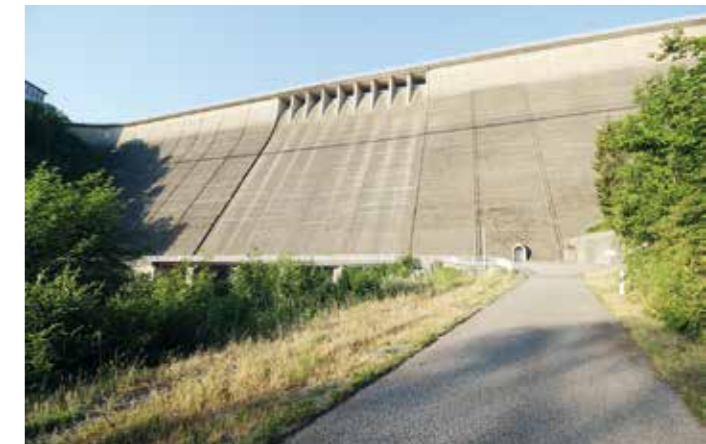
Die typische „Halskrause“ mit dem Sicherheitsnetz kann nun entfallen: Der Genthiner Wasserturm wird saniert. Foto: „Oberlausitzerin64“ / Wikimedia Commons, 2021

Rübeland / Wendefurth

Rappbodetalperre ist Wahrzeichen der Ingenieurbaukunst ■ Die Bundesingenieurkammer hat die Rappbodetalperre im Harz am 24. Juni 2022 zum Historischen Wahrzeichen der Ingenieurbaukunst in Deutschland gekürt. Sie sei das Herzstück eines Systems, bestehend aus den Vorsperren der Rappbode und der Hassel, der Überleitungssperre und dem Hochwasserschutzbecken Kalte Bode bei Königshütte sowie der Talsperre und dem Pumpspeicherwerk Wendefurth. Mit dem Bau der Rappbodetalperre war schon 1938 begonnen worden. Kriegsbedingt wurden die Arbeiten bald unterbrochen und erst 1952 fortgesetzt. Am 7. Oktober 1959 wurde die Talsperre offiziell eingeweiht. Sie staut einen etwa acht Kilometer langen See mit einer Fläche von etwa 390 Hektar, der bis zu 113 Millionen Kubikmeter aufnehmen kann, und dient der Versorgung von etwa einer Million Menschen mit Trinkwasser, aber auch

dem Hochwasserschutz und der Stromversorgung. Die Staumauer steht auf dem Gebiet der Ortsteile Rübeland der Stadt Oberharz am Brocken (Elbingerode) sowie Wendefurth (Stadt Thale). Betreiber ist der Talsperrenbetrieb Sachsen-Anhalt AöR.

Außer die Logistik beim Bau war herausfordernd: Mit einer Höhe von 106 Metern über der Gründungssohle (90 Meter über der Talsohle) gilt das Bauwerk als höchste Talsperre in Deutschland. Die Mauerkrone ist etwa 415 Meter lang. Als Gewichtsstaumauer ist ihre Basis mit etwa 78 Metern besonders breit. Das Bauwerk mit einem Volumen von 860 000 Kubikmetern und einem Gewicht von etwa zwei Millionen Tonnen stemmt sich also allein mit seinem Eigengewicht gegen die Wassermassen. Errichtet wurde sie aus zahlreichen Blöcken aus Ort beton ohne Bewehrung. Mit Hüttenzement und zahlreichen Fugen zwischen den Blöcken (durch Kupferbänder gedichtet) gelang eine rissfreie Konstruktion. **S.B.**



Bei der über der Gründungssohle 106 Meter hohen Rappbodetalperre stemmen sich zwei Millionen Tonnen Beton gegen die Wassermassen. Foto: Sven Bardua, 2022

Schleswig-Holstein

Kiel

Caterpillar stellt Motorenproduktion ein ■ Die traditionsreiche Produktion von großen Dieselmotoren in Kiel ist Ende 2022 Geschichte: Der US-amerikanische Hersteller Caterpillar Inc. hatte 2021 das weitgehende Aus für seine Standorte Kiel, Rostock und Henstedt-Ulzburg mit 930 Beschäftigten verkündet; nur 200 Mitarbeiter sollten für das Wartungsgeschäft übrig bleiben. Die Produktion der Motoren wird bis Ende 2022 eingestellt, berichtete der Norddeutsche Rundfunk am 9. Juni 2022. Caterpillar sehe nach eigenen Angaben in dem Markt keine Wachstumsmöglichkeiten mehr. Nun stünde immerhin fest, dass trotzdem etwa ein Drittel der Arbeitsplätze erhalten bleibt. Ein



Über der Caterpillar-Motorenfabrik in Kiel-Friedrichsort prangt unverändert das Logo der alten MaK. Foto: Sven Bardua, 2020

weiteres Drittel der Beschäftigten soll bei neuen Investoren weiterbeschäftigt werden. Motorenwerk und Gießerei in Kiel haben 770 Mitarbeiter, am Logistik-Standort Henstedt-Ulzburg bei Hamburg sind es 70 und in Rostock-Warnemünde 130. Doch laut Norddeutsche Neueste Nachrichten vom 9. August 2022 fehle für das Rostocker Werk der avisierte Investor.

Die Dieselmotoren-Sparte war der zentrale Teil der aufgespaltenen Maschinenbau Kiel GmbH (MAK, nach einem Rechtsstreit mit MAN seit 1954 „MaK“ geschrieben). Am Standort an der Kieler Förde in Friedrichsort wurden auch Diesellokomotiven und -triebwagen sowie Kettenfahrzeuge hergestellt. Die 1948 gegründete MaK geht auf mehrere Betriebe der Deutschen Werke AG zurück. Seit 1964 gehörte das Unternehmen zum Krupp-Konzern, ehe die Schienenfahrzeug-Fabrik 1994 an den Siemens-Konzern (später an die Vossloh AG weitergereicht) und die Wehrtechnik 1990 an die Rheinmetall AG gelangte. 1997 übernahm Caterpillar die Dieselmotoren-Produktion und investierte erheblich in die Entwicklung umweltfreundlicher Schiffsmotoren – was dem Standort nun wenig nützt. **S.B.**

Puttgarten / Neustadt (Holstein)

Eisenbahnverkehr nach Fehmarn eingestellt ■ Die Deutsche Bahn AG hat den Eisenbahnverkehr zwischen Neustadt (Holstein) und Fehmarn am 30. August 2022 eingestellt. Bis voraussichtlich 2029 übernehmen Busse den öffentlichen Personenverkehr zwischen der Ostseeinsel und dem Festland, berichtete der Norddeutsche Rundfunk (NDR) am selben Tag. Der Verkehr zwischen Lübeck und Neustadt soll dagegen so lange wie möglich aufrechterhalten werden. Der Grund: Die 1963 mit der Fehmarnsundbrücke (siehe IK 2.20, S. 59, und IK 3.13, S. 58) eröffnete Verbindung wird für den Bau der festen Fehmarnbeltquerung aufgegeben und grundlegend erneuert. Dafür würden nördlich von Lübeck 55 Kilometer Strecke auf veränderter Trasse neu- und 30 Kilometer Strecke ausgebaut, hieß es. Außerdem seien der Bau von sechs neuen Haltepunkten, mehr als 80 Brücken und Lärmschutzwänden geplant.

Nunmehr halten in Haffkrug, Lensahn, Oldenburg (Holstein), Großenbrode und Burg auf Fehmarn nur noch Busse. Bisher nutzten durchschnittlich etwa 3 900 Fahrgäste die Eisenbahn dort. Die feste Fehmarnbeltquerung nach Dänemark ist ebenso im Bau wie der Tunnel für Bahn und Straße durch den Fehmarnsund – im Gegensatz zur zweigleisigen Strecke auf deutscher Seite. Hier gab es noch keinen Baubeginn. **S.B.**



Das Stellwerk „Ls“ am Bahnhof Lensahn mit seiner reinrassigen Nachkriegsarchitektur, einst mit Zimmerpflanzen vor den Fenstern dekoriert, ist zwar längst stillgelegt, steht aber bis heute. Foto: Sven Bardua, 1997

Thüringen

Bad Salzungen

Bahnhof und Wasserturm neugestaltet ■ Mit dem Einschalten des von innen beleuchteten Wasserturmkopfes ist in Bad Salzungen (Wartburgkreis) die Modernisierung des Bahnhofs abgeschlossen worden. Statt mit einer charakteristischen Holzverschalung wurde der Turmkopf

mit transparenten Polycarbonat-Stegplatten verkleidet, hinter denen LED für ein dezentes Licht sorgen. Dies lehne sich an die ursprüngliche Idee an, dem Turm einen Salzkristall aufzusetzen, teilte die das Bahnhofprojekt federführend planende S&P-Gruppe (Leipzig) am 31. Januar 2022 weiter mit. Abreißen wollte die Stadt den Turm nicht, andere Nutzungsideen aber scheiterten, berichtete das Onlineportal „insuedthueringen.de“ der Suhler Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG am 3. November 2021. Deshalb habe sich die Stadt für eine schlichte Sanierung und eine indirekte Beleuchtung des Turmkopfes entschieden. Im Inneren wurden drei Ebenen geschaffen, auf denen Abstellräume für die Mieter des Bahnhofsgebäudes abgetrennt wurden.

Die Werra-Eisenbahn-Gesellschaft hatte den Bahnhof Bad Salzungen 1858 eröffnet. Er entwickelte sich bald zu einem Knotenpunkt, auch mit der Kaliförderung im nahen Werra-Revier. In den 1990er Jahren brach der Güter- und Personenverkehr jedoch ein. 2014 begann die Deutsche Bahn die Anlagen zu modernisieren, betreibt seitdem nur noch zwei Bahnsteiggleise (statt einst fünf). Außerdem ließ die städtische Wohnungsgesellschaft das noch von 1858 stammende Empfangsgebäude von 2018 bis 2020 zu einem Wohn- und Geschäftshaus umbauen. Allerdings wurde der Bau nach Angaben der S&P-Gruppe dabei wegen der schlechten Substanz bis auf die Naturstein-Außenmauern des Erdgeschosses abgebrochen und im alten Stil, zum Teil mit Obergeschossen ergänzt, neu aufgebaut. **S.B.**



Neben dem durchsanierten Bahnhof stand 2020 noch der damals original erhaltene Wasserturm. Foto: A. Savin / Wikimedia Commons

Belgien

Antwerpen

Masterplan für das Trockendock-Gebiet ■ Die Stadt Antwerpen hat einen von dem Architekturbüro Kempe Thill aufgestellten Masterplan für ihr Trockendock-Gebiet im Hafen beschlossen. Damit würden die Rahmenbedingungen für die Entwicklung des Geländes zu einem großen maritimen Erlebnisort festgelegt, teilte das AG Vespa, ein städtisches Unternehmen für Immobilienprojekte, am 1. Juli 2022 mit. Wenn alles wie geplant verlaufe, soll die Umgestaltung im Jahr 2024 beginnen und etwa zehn Jahre dauern. Ziel sei es, hier einen öffentlichen Ort zu schaffen, an dem die Geschichte und Zukunft des Hafens sowie der Wasserbau vermittelt werden. Im Mittelpunkt stünden sowohl die Bewahrung des kulturellen Erbes wie der Wissenstransfer. Ein Hafenerlebniszentrum, Großexponate des MAS, Jugendarbeit und auch die Restaurierung von Schiffen in den historischen Docks sollen hier zusammengeführt werden.

Das interessante Werftgelände liegt nördlich vom Stadtzentrum am Droogdokkenweg, nicht weit weg vom MAS, dem „Museum aan de Stroom“, und den Getreidesilos (siehe IK 1.20, S. 45). Die Halbinsel wird auf der Ostseite durch das Hafenbecken „Kattendijkdok“ begrenzt, im Süden liegt die Kattendijksluis, im Norden die Sibirienbrücke. Zu dem elf Hektar großen Gebiet gehören vor allem neun denkmalgeschützte Trockendocks, die zurzeit restauriert werden,

außerdem zwei Pumpenhäuser für die Docks, zwei große Gebäudekomplexe sowie Nebengebäude. Bis 2017 hätte laut AG Vespa das Gelände mit den bis zu etwa 125 Meter langen Docks das Allgemeine Werkhuis Noord (AWN), eine Abteilung des Hafensbetreibers Port of Antwerp-Bruges, vor allem für die Reparatur von Schleppern, Baggern und Arbeitsschiffen genutzt. Heute gehöre es der Stadt. **S.B.**



Der 92 Meter lange Marineversorger „Godetia“ liegt in einem der längeren Docks im Norden des Trockendock-Gebietes in Antwerpen. Foto: AlfvanBeem / Wikimedia Commons, 2005

Kelmis

Ausstellungen zur Bergbaugeschichte ■ Das Museum Vieille Montagne in der ostbelgischen Bergbau-Stadt Kelmis zeigt bis zum 29. Januar 2023 unter dem Titel „Nicht nur ein Stein“ eine Zink-Blei-Eisen-Mineralienausstellung. Blei- und Zinkerze wurden hier von der S.A. Vieille-Montagne bis in die 1930er Jahre abgebaut (siehe IK 3.09, S. 15/16). Präsentiert werden in der Sonderausstellung regionale und internationale Exponate

der Sammler Paul Simons, Charles Grotenclaus und François Wouters mit der jeweiligen Geschichte dahinter. Außerdem bereitet das Museum (Lütticher Straße 278, B-4720 Kelmis, www.mvm-kelmis.be) die Mitmach-Ausstellung „Spiegelbild Kelmis“ vor. Sie soll von September 2022 bis Februar 2023 gezeigt werden und die persönlichen Blickwinkel ihrer Bewohner mit Exponaten und Geschichten ausstellen. **S.B.**

Luxemburg

Esch-sur-Alzette

Industriekultur in der Kulturhauptstadt ■ Der industrielle Süden Luxemburgs, das „Minett“ (siehe S. 31), beherbergt 2022 – außer Litauen mit Kaunas und Serbien mit Novi Sad – die Europäische Kulturhauptstadt, Esch-sur-Alzette. Der finanziell gut abgefederte Strukturwandel ist dort schon länger im Gange, auch Kulturfestivals gab es bereits. Außer Musik-, Theater- und Kunstveranstaltungen, die sich vor allem auch an das lokale und regionale Publikum wenden, steht in diesem Sommer die Industriekultur der Region im Fokus. Ein schon älteres – aber unter Experten weiterhin umstrittenes – Konversionsprojekt betrifft die Hütte Belval, deren Neuinterpretation als Wohn-, Büro- und Universitätsviertel weit fortgeschritten ist. Derzeit entsteht dort zudem ein Neubau für das Nationalarchiv. Das stillgelegte und schon teilweise abgebrochene Stahlwerk Schifflange („Metzschmelz“) auf der anderen Seite der Stadt kann als „lostplace“ und Schauplatz urbaner Künste wie Installationen und Graffiti erkundet werden. Auch im benachbarten Dülélingen finden Ausstellungen und Musikfestivals in Teilen des alten Hüttenwerks statt.

Außerdem hat man sich auf längerfristige Projekte zur Dokumentation und Präsentation der Industriekultur konzentriert: Das „Minett“ mit seinen markanten roten Böden soll auf dem Minett Trail wan-

Die große Zeit der Eisenbahn. Sie ist wieder da!



Jede Ausgabe von **EisenbahnKLASSIK** lässt die schönsten Seiten der Eisenbahn in sachkundigen Berichten, großen Reportagen und Geschichten von Zeitzeugen wieder aufleben. Es erwarten Sie unwiederbringliche Momente und neue Erkenntnisse, epochale Fotos und seltene Dokumente. Steigen Sie ein zu einer Zeitreise! **Ausgabe 6 (Herbst 2022)** ist jetzt im Fach- und Zeitschriftenhandel erhältlich.

Einige Themen der aktuellen Ausgabe von EisenbahnKLASSIK:

- Betrieb und Leistung der Altonaer 01¹⁰ Ö1 / 012 aus vier Perspektiven: der einer Führerstandsmitfahrt, eines Heizers, des Abnahmeleiters aus dem AW Braunschweig und eines Mitreisenden im 16-Wagen-D-Zug
- Deutsch-deutsche Verträge 1971/72 und ihre DR-interne Umsetzung bei den Transitzugzügen im Berlin-Verkehr
- „Liesl spart Diesel“: Aufstieg und Niedergang von Dampfspeicherlokomotiven in DDR-Betrieben
- DB-Klassiker heute bedienen: Betrieb mit betagten E-Loks
- Außerdem: Erzählungen aus der Arbeitswelt, Zeitmaschine, Meisterwerke der Eisenbahn-Fotografie und vieles mehr!

100 Seiten im Großformat 225 x 300 mm, über 150 Abbildungen, Klebebindung, erscheint alle drei Monate € 14,80

Erhältlich im Fach- und Zeitschriftenhandel oder direkt beim Verlag **Nord Süd Express GmbH**, Pilsenseeweg 32, 82194 Gröbenzell, Tel. 08 142 / 418 97 27 bestellung@eisenbahnklassik.de



Avovorteile! Sichern Sie sich Ihr Jahresticket der **EisenbahnKLASSIK** für nur **€ 50,-***. 4 Ausgaben kommen frei Haus. 4 Magnetpins als Begrüßungsgeschenk. (* Inkl. Porto und Verpackung, Ausland € 60,-) www.eisenbahnklassik.de

dernd erkundet werden (www.visitminett.lu). Die dokumentarische Überlieferung wurde in ein an der Luxemburger Universität erarbeitetes Internet-Portal (minett-stories.lu) gefasst. Lohnenswert ist der anlässlich des Festjahres überarbeitete und auf Deutsch erschienene Architekturführer zu Esch, der die wechselhafte Geschichte im Grenzraum zwischen Deutschland, Frankreich und Luxemburg eindrucklich spiegelt. **A.K.**



An Wochenenden kann jedermann das schon teilweise abgebrochene Stahlwerk Schiffflange („Metzeschmelz“) erkunden. Foto: Alexander Kierdorf, 2022

Niederlande

Rotterdam

Hubbrücke bleibt stehen ■ Die Koningshaven-Brücke in Rotterdam wird nicht für die Durchfahrt einer Mega-Yacht demontiert, berichtete die Frankfurter Allgemeine Zeitung am 6. Juli 2022. Die oberhalb davon an der Maas liegende Schiffswerft Oceano habe den städtischen Behörden mitgeteilt, dass sie keinen entsprechenden Antrag stellen werde. Das Hubteil der von der Gutehoffnungshütte 1926/27 für die Eisenbahn errichteten Hubbrücke sollte vorübergehend demontiert werden, um einen laut Medienberichten für den Amazon-Gründer Jeff Bezos hergestellten Dreimast-Segler überführen zu können (siehe IK 1.22, S. 59). Dagegen gab es erhebliche Proteste. **S.B.**

Russland

Moskau

Kultur im Kraftwerk – Denkmal Stahlwerk? ■ Mit dem GES-2 wurde in Moskau im Dezember 2021 ein grandioses Kulturzentrum eröffnet, das ein Rohstoffmilliardär finanziert und Präsident Putin gutgeheißen hat (siehe IK 1.22, S. 60). Das restaurierte Elektrizitätswerk sollte den internationalen Anspruch des Moskauer Kulturlebens fördern. Man hatte laut Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 6. Dezember daher den „unter anderen in New York, Venedig und Stuttgart bewährten Isländer Ragnar Kjartansson“ für ein phantasievolles Kunstprojekt verpflichtet. Der Autor des Artikels mutmaßte schon, dass solch avantgardistische Darbietungen die Toleranz der russischen Kulturpolitiker arg strapazieren würden. Wenige Wochen später geriet das Projekt ins Fadenkreuz des Putin-Kriegs gegen die Ukraine. Die Presse meldete, dass Kjartansson das Projekt vorzeitig beendet habe: Vor dem Hintergrund der Invasion Russlands in die Ukraine halte er es für falsch, es fortzusetzen. Zudem fand sich im Internet-Magazin „Monopol“ die Nachricht, das neue Moskauer „Oligarchenmuseum“ habe auch seinen künstlerischen Direktor, den Italiener Francesco Manacorda aufgrund des Ukrainekrieges verloren.

Dieser Vorgang zeigt schlaglichtartig, dass auch die Industriekultur durch nationalistische Interessen negativ beeinflusst werden kann. Es gilt die Thematik im Blick zu behalten, vor allem in Bezug auf die Gefährdung von denkmalwürdiger Überlieferung durch das aktuelle Kriegsgeschehen. Ein Beispiel dafür bietet das Stahlwerk von Mariupol in der Ukraine, das im Frühjahr 2022 wochenlang als Rückzugsort und Verteidigungsbastion umgenutzt worden war, bis man es den Angreifern überließ. Dadurch wurde es zu einem ukrainischen Erinnerungsort. Wird Russland es für seinen Identitätsanspruch vereinnahmen? **Thomas Parent**



Angesichts des Ukraine-Kriegs gingen in dem von Renzo Piano umgebauten Kulturzentrum GES-2 schon wenige Wochen nach der Eröffnung quasi die Lichter aus. Foto: Michel Denance / Renzo Piano Building Workshop, 2021

Schweiz

Bern

Tagung zu Eisenbahndenkmalfpflege ■ Die in Bern ansässige Fachstelle Baukultur & Denkmalfpflege der Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) hat vom 23. bis 25. Juni 2022 in der Eidgenössisch Technischen Hochschule Zürich eine Tagung zur Eisenbahndenkmalfpflege ausgerichtet. Die 18 digital vorliegenden Beiträge und ein Film wurden auf „digital.eisenbahndenkmalfpflege.ch“ online gestellt. Die Referate und die Diskussionspanels wurden auf Video aufgezeichnet und sollen dort demnächst ebenfalls zur Verfügung stehen. **S.B.**

Ebikon

Webplattform für Industriekultur ■ Der Verband Industriekultur und Technikgeschichte Schweiz (Vintes) hat die Plattform Swiss Industrial Heritage online gestellt (www.sih-vintes.ch). Wie Kilian T. Elsasser, der Präsident des 2015 gegründeten und in Ebikon ansässigen Verbandes, am 15. Juni 2022 weiter mitteilte, soll das Internetportal einen Beitrag leisten, die Industriegeschichte des Landes mit ihrem reichen materiellen und immateriellen Erbe bekannter zu machen. Dabei würden die Angebote von großen Institutionen, wie der SBB Historic und der European Route of Industrial Heritage (ERIH) mit denen zahlreicher kleiner Initiativen miteinander verbunden. Dank einer Karte könnten Interessierte unbekannte Attraktionen entdecken und so Ausflüge planen. Swiss Industrial Heritage werde von mehreren Stiftungen und über den Lotteriefonds von elf Kantonen finanziert. **S.B.**

Zürich

Farbdias von Hans-Peter Bärtschi online ■ Im Februar 2018 sind die knapp 60 000 Negativfotos des Industriearchäologen Hans-Peter Bärtschi von dem Bildarchiv der Bibliothek in der Eidgenössisch Technischen Hochschule Zürich digital frei zugänglich gemacht worden (Internet: ba.epics.ethz.ch, siehe IK 2.19, S. 61). Im Oktober 2022 sollen nun etwa 110 000 digitalisierte Farbdias von Bärtschi aufgeschaltet werden. Darauf weisen die Bibliothek und die Stiftung Industriekultur hin: Aus diesem Anlass gibt es am 5. Oktober 2022 eine Gedenkveranstaltung, auf der das Schaffen des am 2. Februar 2022 verstorbenen Bärtschi (siehe IK 1.22, S. 53) gewürdigt wird. Interessierte sollten sich dafür per E-Mail anmelden: nicole.graf@library.ethz.ch. **S.B.**

Lesezeichen

Jens Casper, Luise Rellesmann (Hrsg.): Das Garagenmanifest,

mit einem Bildessay von Martin Maleschka, Park Books, Zürich 2021, 176 S., 98 Abb., Broschur, Format 13 × 20 cm, ISBN 978-3-03860-240-8, 25 Euro

„Endlich!“, möchte man rufen. Endlich hat jemand genau hingesehen und es zu einem ansehnlichen Kompendium verarbeitet. Denn alltägliche Bauten wie Garagen werden in der Geschichtsschreibung leider bisher oft unterschätzt. In der DDR war die Garage, noch stärker als im Westen, ein zusätzlicher Lebensraum: Sie diente nicht nur zum Unterstellen des Autos, sondern auch als Werkstatt für alles, als Stützpunkt für Treffen jeder Art. Mehr oder weniger im vereinten Selbstbau errichtet, hatten die Garagenhöfe in der DDR zum Teil hunderte von Einheiten. Zum Glück werden Garagen als repräsentative Beispiele einer profanen DDR-Architektur und als Biotope der Alltagskultur des verschwundenen Staates allmählich wahrgenommen.

Das vorliegende Garagenmanifest arbeitet dieses Thema erstmals auf. Neun mit Zeichnungen, Lageplänen und exzellenten, aber nicht einwandfrei gedruckten Schwarz-Weiß-Fotos illustrierte Fallstudien (alle in Cottbus!) geben Einblicke in Bauart und Geschichten. Ein farbiger Bildessay (leider ohne Ortsangaben), eine Betrachtung zu denkmalpflegerischen Entwicklungen und vor allem ein vertiefender Essay zu den Hintergründen dieses Bautyps bieten eine übergeordnete Erschließung des Themas. Das Büchlein ist außerordentlich verdienstvoll, es wurde einiges an Material zusammengetragen und es werden auch die vielen Details wie „Sturmhaken“ und „Feststeller“ für Garagentore erwähnt. Dennoch hätte sich der Rezensent eine breitere Objektbasis und mehr Forschung gewünscht. Doch dass die Garage überhaupt mal in dieser Form gewürdigt wird – das ist schon viel wert. **S.B.**

Christoph Uricher: Textilfabriken in „Klein-Amerika“, Industriebauten in Nordhorn,

Verlag des Heimatvereins Grafschaft Bentheim e.V., Nordhorn 2022, 380 S., sehr zahlreiche Abb., Hardcover, 30 × 21,5 cm, ISBN 978-3-948761-05-9, 32,50 Euro

Das gründlich recherchierte Buch des Nordhorer Bau- und Denkmalamtsleiters Christoph Uricher füllt eine weitere Lücke in unserer Kenntnis der deutschen Textilindustrie. Nach den Arbeiten von Andreas Oehlke zu Rheine wird hier ein weiterer Teil des Westmünsterlands mit seiner strukturbestimmenden Textilindustrie vorgestellt. Seit 1900 ermöglichten Kanal- und Eisenbahnverbindungen ein sprunghaftes Wachstum dieses seit etwa 1850 in Nordhorn bestehenden Industriezweiges. Bemerkenswert ist bei dieser Entwicklung der Einsatz überregionaler, namhafter Architekten wie Philip Jakob Manz oder Gerrit Beltman.

Die hohe bauliche Qualität manifestiert sich durch in dieser Form seltene Bauten der Neuen Sachlichkeit wie die „Nino“-Spinnerei von 1928.

Besonders erfreulich ist es, dass die Stadt Nordhorn unter dem Motto „Die Stadt der Spindel und des Webstuhls“ trotz vieler Verluste die Fortexistenz der im Stadtgefüge prominenten Bauten fördert. Auf 380 Seiten dokumentiert der Autor Christoph Uricher sorgsam erhaltene und verschwundene Anlagen und erörtert ausgiebig den Zusammenhang zwischen der technikgeschichtlichen Entwicklung der Produktionsvorgänge und den damit verbundenen Bauformen. Damit wird erneut ein Schlaglicht auf die Bedeutung des Produktionsstandortes Deutschland für die Textilindustrie geworfen. **Axel Föhl**

Nachsatz: Der 1965 veröffentlichte Film „Die Weber von Nordhorn“ (33 Minuten) ist in der Rubrik NDR Retro des Norddeutschen Rundfunks abrufbar (www.ndr.de oder www.ardmediathek.de).

Renata Skřebská, Celebrating the Everyday, Architectural sculpture with attributes of work, transport, commerce and finance,

National Heritage Institute, Ostrava Branch (Hrsg.), Ostrava 2020, 381 S., zahlr. Abb., ISBN 978-80-88240-22-8, 720 Tschechische Kronen (etwa 30 Euro)

Wie bestellt kam eine englischsprachige Publikation ins Haus, die das Schwerpunktthema in der Industriekultur-Ausgabe 2.22 bestens ergänzt: Auf fast 400 Seiten breitet Renata Skřebská, dem mährischen Denkmalamt seit Jahren nahestehend, den ganzen Reichtum an architekturbezogener Technikwelt aus, der sich in der neugegründeten Nation Tschechien in den 1920er Jahren entfaltet und der Welt die Bedeutung der nun selbstständig aufstrebenden, bedeutenden Industriemacht verkünden soll. Textil, Kohlenbergbau, Stahlzeug – alles ist hier vertreten, ebenso ein sich verdichtendes Verkehrssystem und großartige Anlagen des Wasserbaus und der Versorgung.

Nach einer gründlichen 40-seitigen Einleitung folgen im topographisch gegliederten Alphabet hochqualitative Reproduktionen der in Stein und Metall gebannten technisch-industriellen Welt. Wie schon in Lenka Popelovas Tschechien-Beitrag in der IK 2.22 gezeigt, wird hier die europäische Vorrangstellung dieses Zweiges baukünstlerischen Schaffens deutlich, die Tschechien innehat. Integriert in die zahlreichen neu entstehenden Bauten und mit dem Menschen stets im Mittelpunkt, finden sich hier Geräte, Maschinen und Arbeitsprozesse in hochrealistischer Manier wiedergegeben, wobei zeitgenössische Einflüsse von Künstlern wie Constantin Meunier der Sphäre des Industriealters nützlich gemacht werden. Charakteristisch für Tschechien ist auch die sehr frühe Beteiligung namhafter, zumeist der Wiener Schule Otto Wagners entstammender Architekten am Industriebau wie Josef Gočár, Antonín Engel, Josef Fanta oder Bohumil Hypšman, ein Phänomen, wie es auch im Industriebau der frühen Moderne in Katalonien zu finden ist. Auffällig in Tschechien der hohe Anteil von Verwaltungsbauten der Administration und Industrie, die industriebezogenen Schmuck tragen.

Es ist eine Freude, anhand des dargestellten Reichtums in diesem Buch eine bislang doch noch recht unbekannt Welt zu entdecken. **Axel Föhl**

Hans-Joachim Knupfer: Stuttgarts schönste schräge Sache – der „Erschleicherexpress“, die Standseilbahn Heslach-Waldfriedhof,

herausgegeben von der Stuttgarter Straßenbahn AG, Stuttgart 2021, 96 S., zahlr. Abb., Format 21 × 21 cm, broschiert, ISBN 978-3-9819803-7-00, im Buchhandel oder im SSB-Shop (www.ssb-ag.de) erhältlich, 15,80 Euro

Das einst an dieser Stelle vorgestellte Buch über die Stuttgarter Standseilbahn Heslach-Waldfriedhof (siehe IK 2.11, S. 48) ist jetzt als kompakte, aktualisierte und ergänzte Variante erschienen. Denn die 1929 in Betrieb genommene Bahn wurde seit dem Erscheinen des Jubiläumsbuches 2004 grundlegend saniert und ein wenig umgebaut. Dennoch gilt sie als weitgehend original erhalten und ist nicht zuletzt wegen ihres Holzkasten-Charmes einen Besuch wert. Ergänzt wurden unter anderem informative Kapitel mit etlichen neuen Fotos zu den Umbauten sowie zu anderen Standseilbahnen in Baden-Württemberg und dem übrigen Deutschland. Auch die Einblicke in die „Physik auf Rädern“ machen das Ganze zu einem kurzweiligen Leseerlebnis. **S.B.**

Claudia Fröhlich, Detlef Schmiechen-Ackermann, Carl-Hans Hauptmeyer (Hrsg.): Die Dömitzer Brücken, Symbol und Erinnerungsort der deutschen Teilung im Elberaum,

Wallstein Verlag, Göttingen 2022, 280 S., 110 Abb., gebunden, Format 14 × 22,4 cm, ISBN 978-3-8353-3551-8, 24,90 Euro

Die Relikte der Dömitzer Brücken sind vor allem Dokumente der deutsch-deutschen Teilung, aber auch aus (verkehrs-)technischen und kulturellen Gründen herausragende Objekte. Die Eisenbahnbrücke dort verband die Prignitz über die Elbe hinweg mit dem hannoverschen Wendland seit 1873. Daneben ging 1936 eine wichtige Straßenbrücke in Betrieb. Beide Bauwerke wurden am 20. April 1945 zerstört, ihre Ruinen zu Symbolen des geteilten Deutschland und zu Erinnerungsorten im Kalten Krieg. Nach der Wende wurde die Straßenbrücke durch einen Neubau ersetzt, während der 1978 und 1987 auf eine Länge von nunmehr 542 Meter gekürzte Torso der Eisenbahnbrücke auf der niedersächsischen Seite in Langendorf-Kaltenhof bisher „nur“ Denkmal ohne Funktion ist (siehe IK 3.18, S. 28–30).

Erstmals wurde die Geschichte dieser Bauten in einem Buch solide und relativ umfassend aufgearbeitet. Dabei geht es den Autoren um die Wirkung der Brücken in der Literatur und im Film ebenso wie um das Beschreiben der Erinnerungskultur, das Kriegsende dort und eine übergeordnete Einführung. Volker Mende bietet auf 37 Seiten

interessante Aspekte zum Bau der Eisenbahnbrücke. So wurde sie als Teil der Strecke Wittenberge–Lüneburg nämlich nicht aus strategischen, sondern aus politischen und wirtschaftlichen Gründen an der Stelle neben der Festung Dömitz gebaut. Die herbeigedrehte militärische Bedeutung kam deshalb einigen Zivilisten sehr gelegen. Auch die Fortifikation bekam die Brücke eher zufällig. Zudem war Schmiedeeisen einst knapp, deshalb entstanden die vielen relativ kurzen Flutöffnungen der Brücke. So bereichernd dieses Kapitel ist, so überflüssig ist das über die Fotos, welche ein Bildberichterstätter 1936 bei der Einweihung der Straßenbrücke aufnahm: Denn der Text interpretiert in die Fotos etwas hinein, was aus Sicht des Rezensenten mit dem Alltag eines Bildreporters nichts zu tun hatte. Zudem hätten diese Bilder ganzseitig abgebildet werden sollen. Nichtsdestotrotz: Es ist ein gelungenes Buch, zumal die Beiträge auffällig gut recherchiert und engagiert geschrieben wurden. **S.B.**

Udo Kandler: Herkules, Goliath & Co., die Schienenkrane der deutschen Eisenbahnen, EK-Verlag, Freiburg 2021, 152 S., 228 Abb., Hardcover, Format 30,0 × 21,0 cm, ISBN 978-3-8446-6424-9, 35 Euro

Schienenkrane oder Kranwagen sind ein unverzichtbarer Bestandteil des Eisenbahnwesens. Zum Einsatz aber kommen große Krane vor allem in Ausnahmesituationen: beim Gleis- und Brückenbau, beim Verladen von schweren Lasten und bei der Bergung nach Unglücken. Kleinere Schienenkrane standen typischerweise für den Warenumschlag auf Güterbahnhöfen ebenso zur Verfügung wie auf großen Fabrikhöfen und bei der Kohlenverladung in Bahnbetriebswerken. Bei Schienenkranen handelt es sich fast ausschließlich um Drehkrane mit sehr unterschiedlichen Auslegern und Traglasten, zunächst per Hand, später mit Dampfmaschine, Elektro- oder Dieselmotor angetrieben. Die schweren Dampfkrane machten dabei optisch einiges her, ebenso wie die jüngeren Krane mit langen oder teleskopierbaren Auslegern.

Zusammenhängende Literatur zu dem Thema gibt es nicht – der vorliegende Band ist ein erste Aufschlag. Und er besticht mit seinen äußerst eindrucksvollen Fotos von Einsätzen: Hier werden Details ebenso abgebildet wie Eisenbahnlandschaften mit Kranen im Mittelpunkt. Fotos aus den Hersteller-Werken sind dagegen rar. Außerdem fehlt die für andere Eisenbahn-Themen übliche Akririe hier ein wenig. So gesehen bietet das Buch einen schönen Überblick. Es beschränkt sich auf die Staatsbahnen und setzt vor allem in den 1920er Jahren ein. Damals fingen die Maschinenbauer an, Schienenkrane mit höherer Tragkraft zu liefern. Die Entwicklung dieser immer wichtiger werdenden Hebezeuge setzte sich bei der Bundesbahn, bei der Deutschen Bahn und in der DDR fort. Letztere ist interessant, weil der heutige Weltmarktführer Kirow in Leipzig damals den ganzen Ostblock belieferte.

Diese Phasen bilden das inhaltliche Gerüst des Buches. Fahrzeug-Bestandslisten runden das Bild ab. Angaben zu Orten, Typen und Herstellern werden überall gemacht, viele technische Details

und Zusammenhänge werden benannt. Was fehlt, ist ein Blick in die klassische, allerdings rare Kran-Literatur, ob nun „Die Hebezeuge“ von Hellmut Ernst oder Artikel in der VDI-Z und anderen Fachzeitschriften. Ohne Zweifel aber ist das Buch für Eisenbahn-Enthusiasten wie für Kran-Liebhaber ein Leckerbissen. **S.B.**

Holger Starke / Stadtmuseum Dresden und Sächsisches Industriemuseum Chemnitz (Hrsg.): Tabakrauch an der Elbe, Geschichten zwischen Orient und Okzident,

Michael Imhof Verlag, Petersberg 2020, 213 S., mehr als 250 Abb., Hardcover, Format 20 × 28 cm, ISBN 978-3-7319-1011-4, 24,95 Euro (in der Ausstellung: 19,95 Euro)

Dresden bildete ein Zentrum der deutschen Genussmittelindustrie, vor allem ging es um Schokolade und Tabak. Letzterem widmet sich eine Ausstellung, welche die oben genannten Museen ausrichteten. Der langjährige Kustos im Dresdner Stadtmuseum, Holger Starke, ließ seine ganze Expertise einfließen und gab dazu einen Begleitband heraus.

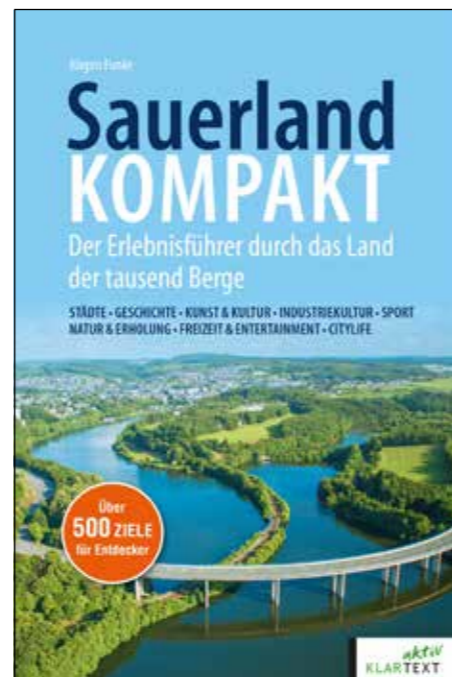
Hier beleuchten Fachwissenschaftler in 25 Aufsätzen die ambivalente Kultur- und Wirtschaftsgeschichte des Rauchens. Von den vorindustriellen Anfängen in der Kolonialzeit über die industrielle Zigarettenproduktion bis zu den heute noch vorhandenen Spuren im Dresdner Stadtbild spannt sich der Bogen. Die spezialisierte Produktionsmaschinen- und Verpackungsbranche, die ebenfalls in Dresden aufblühte, findet ebenso Beachtung wie die Reflektion der Bilderwelten in der Reklame und der Architektur (Yenidze!) sowie natürlich die Bewegung der Tabakgegner. Diese fanden in Dresden ebenfalls ein wichtiges Zuhause. Frauen- und Zwangsarbeit bilden weitere Aufsatzthemen. Die zahlreichen Illustrationen, historische wie Fotos von Exponaten, samt Karten, Tabellen, Anmerkungsapparat und einem ordentlichen Register erhöhen das Lesevergnügen und den Gebrauchswert. So bleiben kaum Wünsche offen. Außer, dass der opulente Dresdner Tabak-Kosmos den Blick in die Provinz sehr kurz geraten ließ. Dazu aber bietet die Chemnitzer Station der Ausstellung etwas an, deren Besuch noch bis zum 30. Dezember 2022 möglich und zu empfehlen ist. **Achim Dresler**

Michael Jahnle, Wolfram Berner: 50 Jahre E-Lok Nr. 2 der ehemaligen Werksbahn des Zementwerks Lauffen am Neckar, Freundeskreis Feldbahn Leutenbach-Nellmersbach, Nellmersbach 2021, 56 S., 80 Abb., Format Din A5, 8 Euro (zzgl. Versand), Bezug per E-Mail: berner@bottwartalbahn.de

1986 wurde der Freundeskreis Feldbahn Leutenbach-Nellmersbach gegründet, um die Zeugen der letzten in Deutschland noch aktiven Feldbahnen in Ziegeleien, Torwerken und Steinbrüchen für die Nachwelt zu erhalten. Drei Jahre zuvor hatte auch das Zementwerk Lauffen am Neckar seine elektrische Werksbahn stillgelegt. Sie schaffte auf einer etwa fünf Kilometer langen Strecke entlang

des Neckars mit 600 Millimeter Spurweite uner-müdlich den Kalkstein aus dem Steinbruch Neckarwestheim für das Zementwerk Lauffen heran. 2020 nahmen die Feldbahnfreunde die von dort stammende E-Lok Nr. 2 nun auf ihrem Gelände südlich vom Bahnhof Nellmersbach wieder museal in Betrieb (Internet: freundeskreis-feldbahn.de).

Die Schalker Eisenhütte Maschinenfabrik GmbH und die Siemens AG hatten die 24 Tonnen schwere Lok 1971 hergestellt. In der vorliegenden Broschüre geht es um die Geschichte des Werkes und der Bahn, außerdem um die Fahrzeuge und den Betriebsablauf dort. In der zweiten Hälfte des Heftes wird die Lok selbst vorgestellt. Ansprechende Abbildungen ergänzen die vielseitige Beschreibung. Damit ist die Geschichte dieses außergewöhnlichen und betriebsfähigen Museumsfahrzeugs nun für jedermann zugänglich. **S.B.**



Jürgen Funke:

SauerlandKOMPACT – der Erlebnisführer durch das Land der tausend Berge

224 S., zahlr. Abb., Broschur, 18,95 €, ISBN 978-3-8375-2317-1

Das Buch stellt das gesamte Sauerland in seiner beeindruckenden Vielfalt dar. Die historische Entwicklung der Städte und der verschiedenen Regionen, auch industriekulturell, wird ebenso behandelt wie die Besonderheiten in Natur und Landschaft. Dazu gehören auch Sport und Entertainment. Dies dient Einheimischen wie Urlaubern.

KLARTEXT

www.klartext-verlag.de

Termine

LWL-Industriemuseum



Informationen zu den Standorten des LWL-Industriemuseums unter www.lwl-industriemuseum.de

Zeche Zollern

Grubenweg 5, 44388 Dortmund
Tel. 02 31 / 69 61–211

Bis 16. Oktober 2022 ■ Sonderausstellung: Erich Grisar – mit Kamera und Schreibmaschine durch Europa (1928–1932)

Zeche Hannover

Günningfelder Straße 251, 44793 Bochum
Tel. 02 31 / 69 61–233

Bis 30. Oktober 2022 ■ Sonderausstellung: Vom Schuffen und Chillen, warum wir arbeiten

Zeche Nachtigall

Nachtigallstraße 35, 58452 Witten-Bommern
Tel. 0 23 02 / 9 36 64–0

Bis 16. Oktober 2022 ■ Sonderausstellung: Industries – S/W-Panorama-Fotos von Josef Koudelka

Henrichshütte Hattingen

Werksstraße 31–33, 45527 Hattingen
Tel. 0 23 24 / 92 47–140

Bis 9. Oktober 2022 ■ Sonderausstellung: „Experiment Heimat“, Ergebnisse aus dem Literatur- und Fotografieprojekt des Westfälischen Literaturbüros in Unna

Bis 11. Dezember 2022 ■ Sonderausstellung: „Power2Change“ – Mission Energiewende (siehe S. 40)

Schiffshebewerk Henrichenburg

Am Hebewerk 26, 45731 Waltrop
Tel. 0 23 63 / 97 07–0

Bis 30. Oktober 2022 ■ Sonderausstellung: Hidden Costs – Ewigkeitslasten, Fotografien von J. Henry Fair

Textilwerk Bocholt – Spinnerei

Industriestraße 5, 46395 Bocholt
Tel. 02 87 1 / 2 16 11–0

Bis 30. Oktober 2022 ■ Sonderausstellung: Coolness – Inszenierung von Mode im 20. Jahrhundert

Ziegeleimuseum Lage

Sprikerheide 77, 32791 Lage
Tel. 0 52 32 / 94 90–0

Bis 30. Oktober 2022 ■ Sonderausstellung: Boten, Helfer und Gefährten – Beziehungen von Mensch und Tier im Wandel

Glashütte Gernheim

Gernheim 12, 32469 Petershagen
Tel. 0 57 07 / 93 11–0

Bis 9. Oktober 2022 ■ Jahresausstellung des Foto Forums Minden: Abstrakte Fotografie und Menschenrechte

LVR-Industriemuseum



Informationen zu den Schauplätzen des LVR-Industriemuseums bei der Kulturinfo Rheinland: Tel. 0 22 34 / 99 21–5 55, www.industriemuseum.lvr.de

Schauplatz Oberhausen – St. Antony-Hütte
Antoniestraße 32–34, 46119 Oberhausen

Bis 4. Juni 2023 ■ Sonderausstellung: Zu Land, zu Wasser und in der Luft – Mobilität bei der GHH in der Werksfotografie (siehe S. 38)

Schauplatz Oberhausen – Peter-Behrens-Bau

Essener Straße 80, 46047 Oberhausen

25. Oktober 2022 bis 30. Dezember 2023

■ Sonderausstellung: Masse und Klasse – Kunststoffgeschichte(n)

Schauplatz Ratingen – Textilfabrik Cromford

Cromforder Allee 24, 40878 Ratingen

Bis 27. November 2022 ■ Sonderausstellung: Modische Raubzüge durch die Tierwelt – Luxus, Lust und Leid

Schauplatz Solingen Gesenkschmiede Hendrichs

Merscheider Straße 289–297, 42699 Solingen

Bis 17. Oktober 2022 ■ Sonderausstellung: Im Schnitt Gut – Scherengeschichte(n)

19. September 2022, 10 bis 18 Uhr ■

Industriekultur-Konvent Bergisches Land: Industriegeschichte und Tourismus – Chancen und Potenziale für das Bergische Land, Veranstalter: Netzwerk Industriekultur Bergisches Land e.V., Wuppertal, Tel. 02 02 / 5 63 43 75, www.bergische-industriekultur.de

Schauplatz Euskirchen Tuchfabrik Müller

Carl-Koenen-Straße 25b, 53881 Euskirchen

Bis 27. November 2022 ■ Sonderausstellung: Must have! Must have? Ausstellung zur Konsumgeschichte

Schauplatz Engelskirchen Kraftwerk Ermen & Engels
Engels-Platz 2, 51766 Engelskirchen

Bis 23. Oktober 2022 ■ Sonderausstellung: Mini, sexy, provokant – Wandel der Mode in den 1960er und frühen 1970er Jahren

Stiftung Zollverein

Bulmannau 11, 45327 Essen
Tel. 02 01 / 24 68 10
www.zollverein.de

Bis 6. November 2022 ■ Sonderausstellung: „Beyond Emscher“ – die Emscher-Region in 1 100 Bildern

Deutsches Bergbaumuseum

Am Bergbaumuseum 28, 44791 Bochum
Tel. 02 34 / 58 77–0, www.bergbaumuseum.de

Bis 15. Januar 2023 ■ Sonderausstellung: Grasdrüber... – Bergbau und Umwelt im deutsch-deutschen Vergleich

Förderkreis Industriepfad Düsseldorf e.V.
Gerresheimer Kulturbahnhof, Heyestraße 194
40625 Düsseldorf, Tel. 02 11 / 5 80 07 31 20
www.industriekultur-duesseldorf.de

16. Oktober bis 13. November 2022 ■ Die große Glasausstellung, Werkschau zur Gerresheimer Glashütte 1950–1980, Ort: Heyestraße 99

Museum Industriekultur Osnabrück

Süberweg 50a, 49090 Osnabrück
Tel. 05 41 / 91 27–8 48, mik-osnabrueck.de

Bis 13. November 2022 ■ Sonderausstellung: Future Food – Essen für die Welt von morgen

Museum der Arbeit

Wiesendamm 3, 22305 Hamburg
Tel. 0 40 / 4 28 13 3–0, www.shm.de

Bis 3. Oktober 2022 ■ Sonderausstellung: Streik! Fotogeschichten von Arbeitskämpfen

Deutsches Technikmuseum

Trebbiner Straße 9, 10963 Berlin-Kreuzberg
Tel. 0 30 / 9 02 54–0, www.sdtb.de

Bis 23. Februar 2023 ■ Sonderausstellung: Alltag an Schienen, Fotografien von Burkhard Wollny

28. Oktober 2022, 11 bis 17 Uhr ■ Zehntes Berliner Forum für Industriekultur und Gesellschaft: Gestalten und erhalten – Industriekultur in Transformation, Potenziale für Zivilgesellschaft und Stadtentwicklung, Veranstalter: Berliner Zentrum Industriekultur, Tel. 0 30 / 50 19–36 19, www.industriekultur.berlin

Wegemuseum Wusterhausen

Am Markt 3, 16868 Wusterhausen/Dosse
Tel. 03 39 79 / 8 77–62, www.wegemuseum.de

Bis 20. November 2022 ■ Sonderausstellung: Entlang der B5, eine Fotoreise durch Vergangenheit und Gegenwart

Sächsisches Industriemuseum

Zwickauer Straße 119, 09112 Chemnitz
Tel. 03 71 / 36 76–1 40
web.saechsisches-industriemuseum.com

Bis 30. Dezember 2022 ■ Sonderausstellung: Tabakrauch an der Elbe, Geschichten zwischen Orient und Okzident (siehe S. 64)

Porzellanikon – Staatliches Museum für Porzellan

Werner-Schürer-Platz 1, 95100 Selb
Tel. 0 92 87 / 9 18 00–1 21
www.porzellanikon.org

Bis 3. Oktober 2022 ■ Sonderausstellung: „More than bricks!“ Tradition und Zukunft der Architekturkeramik

BEI UNS GAB ES SCHON EIN

Fuhrwerk



ALS ANDERE NOCH
EIN FUHRWERK HATTEN.

© matrosede

JETZT KOSTENFREI
KARTE BESTELLEN
UNTER [INFO@
SACHSEN-TOUR.DE](mailto:INFO@SACHSEN-TOUR.DE)

SACHSEN. LAND VON WELT.

Die Sachsen hatten schon immer einen Sinn für Fortbewegung und Fortschritt. Bereits 1904 gründete August Horch in Zwickau seine erste Fabrik für „Motorwagen“. Ab 1910 baute er in einem zweiten Werk Fahrzeuge und gab ihnen den klangvollen Namen „Audi“. Heute ist dort das August Horch Museum Zwickau – ein eindrucksvolles Zeugnis für Sachsens goldenes Industriezeitalter. Und nur eine von vielen Sehenswürdigkeiten auf der Route der Industriekultur in Sachsen.

Mehr Informationen unter www.sachsen-industriekultur.de
oder bei der Tourismus Marketing Gesellschaft Sachsen,
Bautzner Straße 45-47, 01099 Dresden, Tel. +49 351 491700