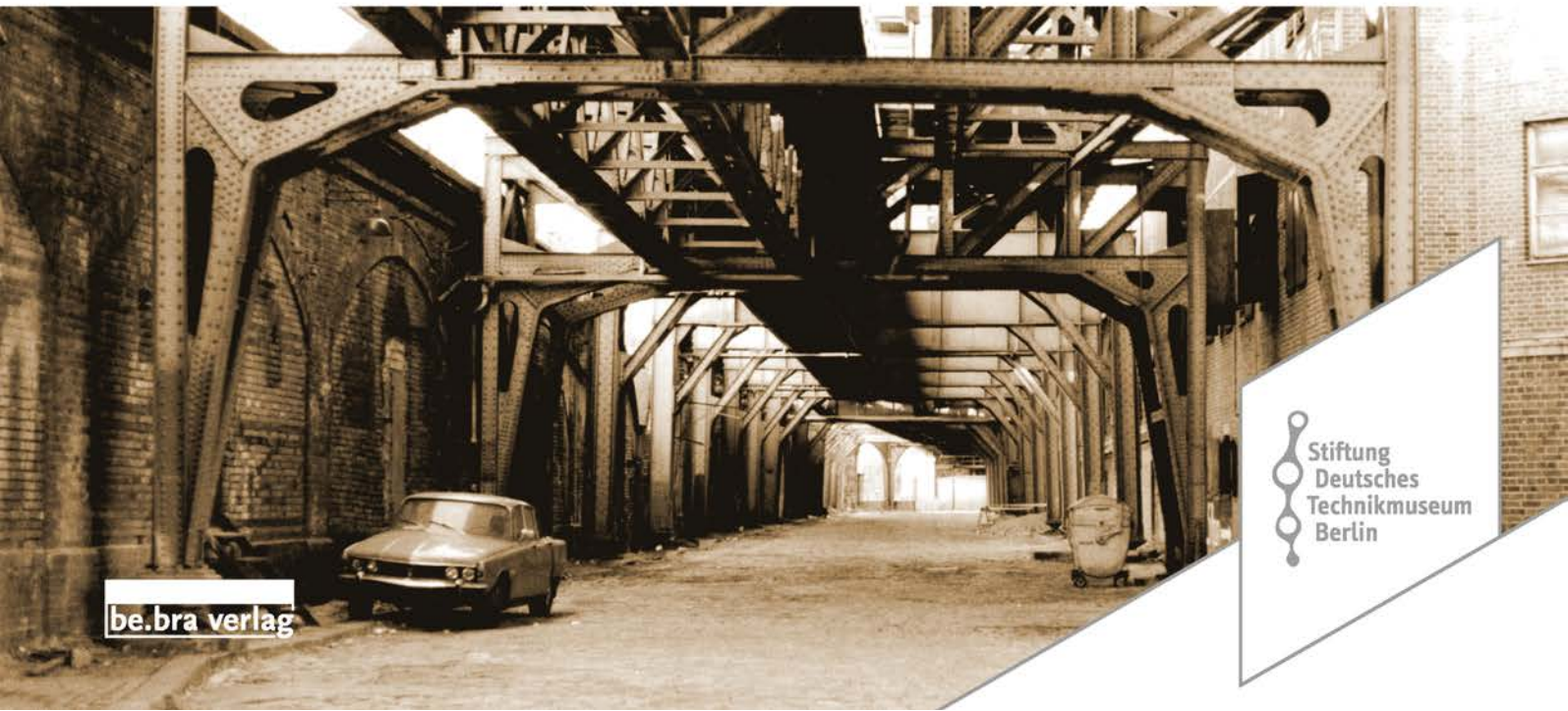
Joseph Hoppe | Heike Oevermann (Hg.)

METROPOLE BERLIN

Die Wiederentdeckung der Industriekultur



Stiftung Deutsches Technikmuseum Berlin

be.bra verlag

Metropole Berlin

Neue Berliner Beiträge zur
Technikgeschichte und Industriekultur

Schriftenreihe der Stiftung
Deutsches Technikmuseum Berlin

Band 5

Joseph Hoppe · Heike Oevermann (Hg.)

METROPOLE BERLIN

Die Wiederentdeckung der Industriekultur

be.bra verlag

Stiftung Deutsches Technikmuseum Berlin

In Zusammenarbeit mit

bzi Berliner Zentrum Industriekultur

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation
in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische
Daten sind im Internet über http://dnb.d-nb.de abrufbar.

Alle Rechte vorbehalten.
Dieses Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt.
Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist
ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere
für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, Verfilmungen und
die Einspeicherung und Verarbeitung auf DVDs, CD-ROMs, CDs, Videos, in
weiteren elektronischen Systemen sowie für Internet-Plattformen.

© Stiftung Deutsches Technikmuseum Berlin, Autorinnen und Autoren und be.bra verlag GmbH
Berlin-Brandenburg, 2020
KulturBrauerei Haus 2
Schönhauser Allee 37, 10435 Berlin
post@bebraverlag.de
Konzeption/Herausgeberschaft: Prof. Joseph Hoppe, Dr. Heike Oevermann
Projektleitung: Jörg Rüsewald, Dr. Tiziana Zugaro
Lektorat: Katrin Endres, Prof. Joseph Hoppe, Dr. Heike Oevermann, Jörg Rüsewald, Dr. Tiziana Zugaro
Umschlag: Ansichtssache, Berlin
Satz: typegerecht, Berlin
Schriften: Utopia, Futura
Druck und Bindung: Westermann Druck, Zwickau
ISBN 978-3-89809-167-1
ISSN 2511-3143

www.bebraverlag.de www.technikmuseum.berlin

INHALT

GERRY WOOP
7 **Geleitwort**

DIRK BÖNDEL
9 **Vorwort**

Industriekultur

NEIL COSSONS
13 **Industriekultur: ein globales Phänomen**

JOSEPH HOPPE
19 **Metropole Berlin**

Transport und Infrastrukturen

MATTHIAS BAXMANN
49 **Vom Ausbau der Wasserwege oder wie Berlin aus dem Kahn gebaut wurde**

NICO KUPFER · LARS QUADEJACOB · FRANK ZWINTZSCHER
65 **Schienenverkehr, urbane Entwicklung und deren kulturelle Rezeption**

HUBERT STAROSTE
89 **Luftfahrt in Berlin**

TIMOTHY MOSS
107 **Stadtentwicklung durch Infrastruktur**

Elektropolis Berlin

THORSTEN DAME
121 **Elektropolis Berlin**

MARION STEINER
133 **Strom für die Welt**

JOSEPH HOPPE · JÖRG RÜSEWALD
147 **Villen und Fabriken**

Visionen und Umbrüche um 1920

COSIMA GÖTZ
173 **Der »Wettbewerb Groß-Berlin«, vor Ort und in der Welt**

HEIKE OEVERMANN · URTE EVERT
187 **Brennglas Spandau**

WALTER SCHEIFFELE
201 **Berlin, Stadt der Industrie und experimentellen Moderne**

Ausblick/Perspektiven

JOCHEN BRÜCKMANN
217 **Moderne Industrie ist wie Berlin**

KATHARINA HORNSCHEIDT
223 **Das Erbe des Industriezeitalters**

DOROTHEE HAFFNER
231 **Hochschule und Industriekultur: ein produktives Zusammenspiel**

NICO KUPFER
237 **Digitale Industriearchäologie am Gleisdreieck**

ANTJE BOSHOLD · JOSEPH HOPPE
245 **Berliner Fahrradrouten der Industriekultur**

Anhang

NEIL COSSONS
251 **Industrial Culture: A global Phenomenon**

255 **Anmerkungen**

267 **Bildnachweis**

269 **Die Autorinnen und Autoren**

MARION STEINER

STROM FÜR DIE WELT

Wie die Elektropolis Berlin den Weltmarkt eroberte

Das Beispiel der chilenischen Steckdose

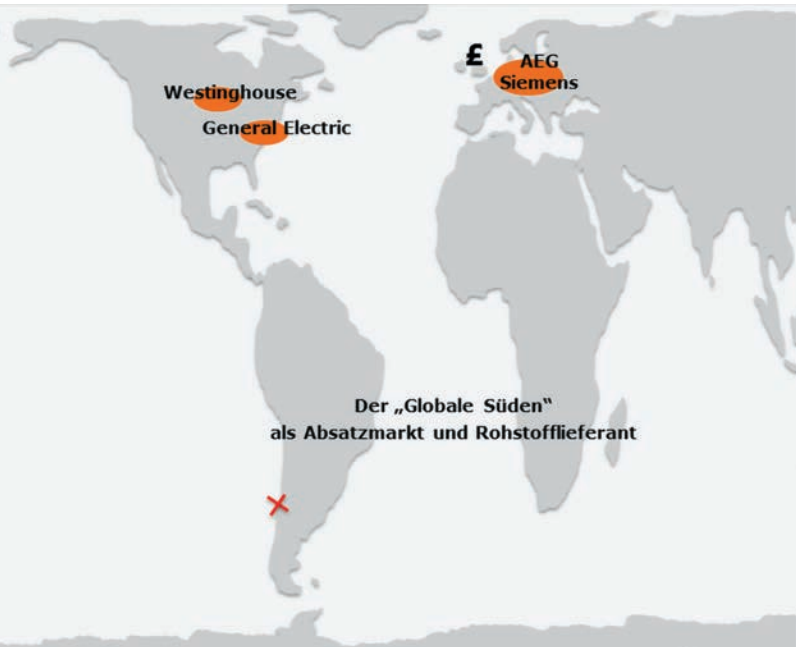
Im Frühjahr 1905 erhielt Emil Rathenau wieder einmal Post aus Chile. Santiago A. Ossa, der damalige Direktor des Lokalkomitees der Chilian Electric Tramway & Light Company (CET&L), dankte dem Chef der AEG für die freundliche Aufnahme bei seinem Besuch in der deutschen Reichshauptstadt einige Zeit zuvor und berichtete unter anderem, er habe die »gewaltigen Installationen [der AEG in Berlin] mit Ehrfurcht betrachtet«.[1]

Dieser Brief aus dem Archiv des Deutschen Technikmuseums zeigt die globale Reichweite auf, die das Geschäft mit der Elektrizität von Anfang an kennzeichnete. Die CET&L war auf Initiative der AEG und der Deutschen Bank im Mai 1898 als Stromversorgungsgesellschaft für die chilenische Hauptstadt Santiago gegründet worden; ihren Sitz hatte sie allerdings nicht in Berlin, sondern in London, was auf die 50-prozentige Beteiligung zweier deutschstämmiger Randlords an ihrer Gründung zurückzuführen ist. Nachdem Julius Wernher und Alfred Beit mit dem Diamanten- und Goldbergbau im südlichen Afrika reich geworden waren, hatten sie sich mit ihrer Firma Wernher, Beit & Co. in den 1880er Jahren in der britischen Hauptstadt niedergelassen, dem damals wichtigsten Finanzplatz der Welt. Von hier aus stellten sie ihre Firma breiter auf, wobei sie einen Teil ihres Vermögens in Elektrifizierungsprojekte weltweit investierten.

Aus Berliner Perspektive waren diese weltumspannenden Netzwerke eine wesentliche Grundlage für den Aufstieg Deutschlands zur Exportnation, und als »Elektropolis« avancierte parallel dazu die deutsche Hauptstadt zur zeitweise größten Industriemetropole auf dem europäischen Festland. Aus Sicht der lokalen Eliten im aufstrebenden Südamerika, das zu dieser Zeit in Europa als attraktiver Zukunftsmarkt galt, war der Import der neuen technischen Systeme mit der Hoffnung verbunden, die eigenen Städte und ihre Infrastruktur nach europäischem Vorbild zu modernisieren. Der vorliegende Beitrag widmet sich der frühen Elektrifizierung der chilenischen Hauptstadtregion – bestehend aus der Hauptstadt Santiago und der Welthafenstadt Valparaíso, die damals das Finanz- und Handelszentrum an der Westküste des südamerikanischen Kontinents war. An diesem Beispiel werden die Handlungsstrukturen verdeutlicht, mit denen Berliner Industrie- und Finanzakteure zur Blütezeit des europäischen Imperialismus globalen Einfluss auf technische, städtebauliche und gesellschaftlich-kulturelle Entwicklungen nahmen[2]. Ein abschließender Blick gilt dem baulichen Erbe und seiner gegenwärtigen Interpretation.

Um die parallelen Ereignisse auf verschiedenen Kontinenten zu einem Gesamtbild zusammenzufügen, wurde mit einer globalen Perspektive gearbeitet. Drei Axiome dienten dabei als Grundsatz:

Es gibt nur EINE Welt. Über die Entwicklung in den Städten und Regionen entscheidet immer eine Vielzahl komplexer Verflechtungen mit anderen Orten der Welt; als Analyseeinheit muss deshalb die ganze Welt gelten. Das Konzept vom Modernen Welt-System ermöglicht es, globale Zusammenhänge und Verschiebungen im Verhältnis von Zentrum und Peripherie über längere historische Zeiträume hinweg zu untersuchen. Städte können dabei als Knoten und Übergangsräume verstanden wer-



Geopolitischer Kontext der Elektrischen Revolution, schematische Darstellung.

den.[3] Die Analyse konzentriert sich auf die weltweiten Akteursnetzwerke und ungleichen Machtverhältnisse.[4]

Technik ist Kultur. Das zweite Axiom besteht darin, Technik als soziale Konstruktion zu verstehen. Technik ist alles andere als »neutral« – hinter ihr stehen immer Menschen mit ganz bestimmten Interessen und Motivationen. Darüber, welches technische System zur Anwendung kommt, entscheiden ganz wesentlich die Machtverhältnisse zwischen den beteiligten Akteurinnen und Akteuren. Auch beim Transfer von Technik von einem an einen anderen Ort handelt es sich nicht um »neutrale« Vorgänge; vielmehr ist ein solcher Transfer immer eingebettet in kulturelle und gesellschaftliche Kontexte, deren Logik zudem häufig ebenfalls an den Bestimmungsort mit zu übertragen versucht wird.

Eine andere Welt ist möglich. Drittens sei festgehalten, dass aufgrund der Akteurskonstellationen und des Machtgefüges immer nur EIN mögliches technisch-kulturelles System zur Anwendung kommt; alternative Modelle, die sich aus ganz bestimmten Gründen nicht haben durchsetzen können, werden in der Folge häufig vergessen, oder sie wirken als unterdrücktes Wissen (*tacit knowledge*) weiter. Einige wenige tauchen gelegentlich viele Jahrzehnte später wieder auf.

GLOBALE KONKURRENZEN

Mit der Gründung des Deutschen Reiches 1871 und der Elektrischen Revolution ab 1880, die zeitlich eng zusammenfielen, entwickelte sich Berlin innerhalb von nur zwei Jahrzehnten zur Großstadt. Auf technologischer Ebene entstand ein intensiver Wettbewerb zwischen den beiden hier beheimateten elektrotechnischen Herstellerfirmen Siemens und AEG und US-amerikanischen Firmen. Gestärkt durch globale Konzentrationsprozesse in der neuen elektrotechnischen Industrie und trotz durchaus vorhandener Konkurrenz aus anderen Ländern teilten sich diese beiden Berliner Firmen ihre Position als Weltmarktführer bald nur noch mit den US-amerikanischen Unternehmen General Electric und Westinghouse, die im Gegensatz zu ihren deutschen Counterparts in unterschiedlichen Städten ansässig waren. Auf internationaler Ebene gelang es den USA und dem Deutschen Reich nicht zuletzt dank dieses neuen Wirtschaftszweigs, weltweit neue Märkte zu erobern und so dem Britischen Imperium seine Stellung als Hegemonialmacht streitig zu machen.

Doch die Herstellerfirmen exportierten nicht nur Produkte in alle Welt; im Verbund mit potenten Privatfinanciers und großen Aktienbanken gründeten sie zudem Holdings für bestimmte Weltregionen und Betriebsgesellschaften für eine Vielzahl von Städten weltweit. Bei der Umsetzung ihrer Strategien für die globale wirtschaftliche Expansion standen die Berliner Finanzakteure in ständiger Konkurrenz mit Londoner Banken. Den deutschen Handel und die deutsche Industrie von der britischen Währung unabhängig zu machen, war bereits 1870 die Motivation zur Gründung der Deutschen Bank in Berlin gewesen. Allein schon ihr Name beinhaltete ein politisches Programm.[5] Als es Emil Rathenau 1887 gelang, sich mit seinem Unternehmen von Thomas Alva Edison unabhängig zu machen, wurde die Deutsche Bank zum wichtigsten Finanzpartner seiner neuen Allgemeinen Elektricitäts-Gesellschaft (AEG).[6] Zusammen fungierte diese Gruppe als deutscher Pionier im globalen Elektrifizierungsgeschäft. Die Firma Siemens hingegen engagierte sich erst Jahre nach dem Tod ihres Gründers auf dem internationalen Finanzmarkt.

IM ZENTRUM DER MACHT

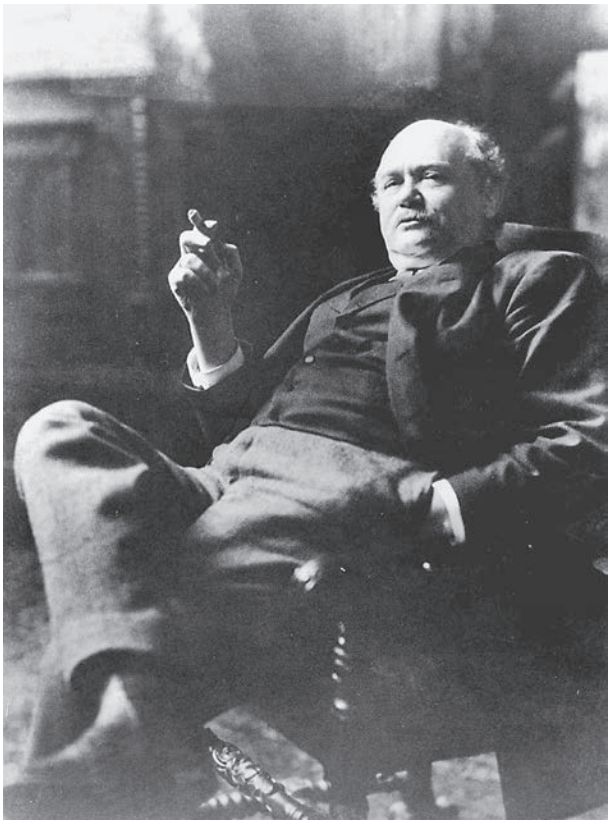
In der deutschen Reichshauptstadt entstand zu dieser Zeit ein charakteristisches Akteursdreieck aus Erfindern, Unternehmern und Financiers, deren bekannteste Vertreter Werner Siemens, Emil Rathenau und Georg Siemens waren. Während Werner Siemens (1816–1892), der Gründer der Telegrafen-Bauanstalt Siemens & Halske in Berlin, auf die Solidität seiner technischen Erfindungen und die Qualität der Produkte setzte, beruhte der Erfolg des deutlich jüngeren Emil Rathenau (1838–1915) darauf, das Potenzial technischer Erfindungen anderer zu erkennen und Märkte für die neue Technik zu entwickeln, die er dann im großen Stil produzierte und verkaufte. So hatte er nach dem Besuch der Pariser Elektrizitäts-Ausstellung 1881 die Patente von Thomas Alva Edison für Deutschland gekauft und 1883 die Deutsche Edison-Gesellschaft (DEG) gegründet, die Vorläuferin der AEG.

Für die Entwicklung der neuen Stromversorgungssysteme war die Rolle der Banken fundamental, da die technischen Anlagen großmaßstäblich und kapitalintensiv waren und ihr Bau vorfinanziert werden musste. Als einer der wichtigsten Akteure ist hier der mit Emil Rathenau fast gleichaltrige Georg Siemens (1839–1901) zu nennen, ein Neffe zweiten Grades von Werner Siemens, in dessen Auftrag er Ende der 1860er Jahre den Bau der Indo-Europäischen Telegrafenlinie durch Persien verhandelte. Seine diplomatischen Erfolge in diesem Projekt sprachen sich schnell herum, und 1870 wurde er zu einem der beiden Gründungsdirektoren der Deutschen Bank berufen.

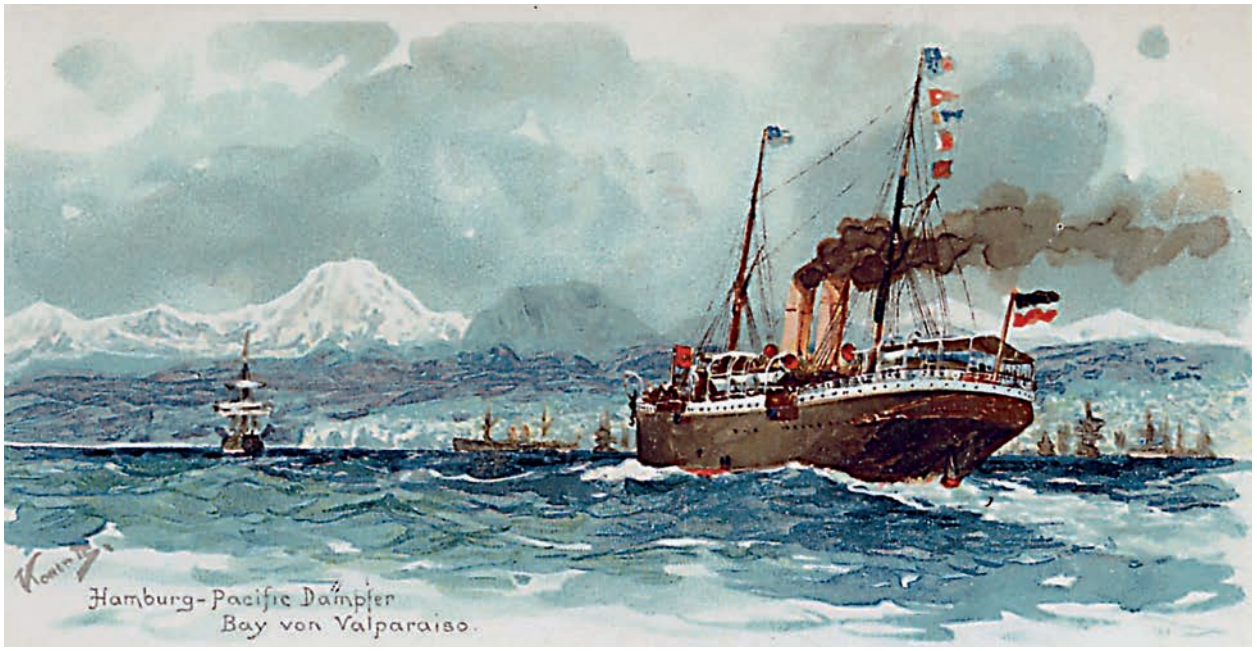
Im Zentrum von Berlin begegneten sich die Schlüsselakteure auf kurzen Wegen Unter den Linden, am Gendarmenmarkt und zwischen Stadtschloss, Reichstag und Börse in einer Nachbarschaft, in der eine Reihe von exklusiven Clubs zum informellen Austausch in entspannter Atmosphäre einlud.[7] Viele dieser Akteure hatten Mandate im Reichstag oder dem Preußischen Herrenhaus und gestalteten die nationale und internationale Wirtschafts- und Finanzpolitik des Deutschen Reiches aktiv mit. In Fragen der Außenpolitik waren nicht wenige von ihnen überzeugte Kolonialisten und sich sicher, dass die eigene Nation und Kultur anderen weit überlegen sei.[8]

Die neue Branche der Elektrotechnik und parallel dazu die fortschreitende Elektrifizierung der Stadt, die

Emil Rathenau, Gründer der AEG, kühlt bei einer Testvorführung im Restaurant »Ressource von 1794« im Jahr 1882 den Generator mit Eis aus Sektkübeln.



Georg Siemens, Gründungsdirektor der Deutschen Bank, um 1895.



Hamburg-Pazifik-Dampfer in der Bucht von Valparaíso, undatierte Postkarte.

nunmehr selbst als Labor für die Erprobung der neuen Technik diente, veränderten das Stadtbild und brachten Berlin den Ruf als »Elektropolis« ein. In der Innenstadt expandierten die Fabriken, während gleichzeitig die berüchtigten »Berliner Mietskasernen« entstanden, um die wachsende Arbeiterschaft zu beherbergen. Ein Großteil der heute beliebten Stadtviertel Kreuzberg, Schöneberg, Friedrichshain und Prenzlauer Berg wurde zu dieser Zeit gebaut; ihre Wahrnehmung hat seither eine erstaunliche Umdeutung erfahren. Vor den damaligen Toren der Stadt entstanden mit der Siemensstadt im Nordwesten und der »AEG-Stadt« Schöneweide im Südosten neue Industrie- und Wohnquartiere auf der grünen Wiese. Die Entwicklung vollzog sich, so der Baedeker 1904, mit »eine[r] Dynamik, die man bis dahin nur von den nordamerikanischen Städten kannte«.[9]

Fachleute und Laien aus aller Welt besuchten die Stadt, und zeitgenössische Künstler inspirierte sie zu Werken, die wir noch heute kennen. Karl Schefflers Buch »Berlin – ein Stadtschicksal« (1910), Fritz Langs Film »Metropolis« (1927) oder Erich Kästners Novelle »Der 35. Mai« (1931) sind Beispiele für Elektropolis-Narrative in Literatur und Film. In der Architektur und im Städtebau fand die neue Bild- und Formensprache ihre Entsprechung in einer Bauweise, die sich von dem in den klassischen europäischen Metropolen bisher üblichen Stil durch ihre Nüchternheit, Klarheit und Funktionalität deutlich absetzte.

STRATEGIEN ZUR EROBERUNG DES WELTMARKTS

Im expandierenden Deutschen Reich galt Südamerika Ende des 19. Jahrhunderts als attraktiver Markt, den es zu erschließen galt. Zeitgleich ermöglichten neue Verkehrs- und Kommunikationstechniken wie das Dampfschiff und die Telegrafie einen immer schnelleren Transport von Ideen, Menschen und Waren zwischen den Kontinenten. Der Einstieg erfolgte zumeist über die Hafenstädte, von wo aus wenig später auch in den jeweiligen Hauptstädten speziell das Geschäft mit den Regierungen aufgenommen wurde.

Ein wesentliches Instrument, um Zugang zu den Finanzmärkten Südamerikas zu bekommen, war die Gründung spezieller Tochtergesellschaften.[10] So entstand 1886 die Deutsche Ueberseeische Bank (DUB) als hundertprozentige Tochter der Deutschen Bank. Ihre erste Nieder-

Das Niederlassungsnetz der Deutschen Ueberseeischen Bank (DUB) in Südamerika im Jahr 1911.

Arthur Gwinner, der »Botschafter« der Deutschen Bank, leitete nach dem Tod von Georg Siemens die großen internationalen Geschäfte der Bank.

lassung eröffnete 1887 in Buenos Aires; ab 1895 wurde sie auch in Chile und im Anschluss daran in Peru und Bolivien aktiv. Fast zeitgleich eröffnete im Februar 1896 die Disconto-Gesellschaft als zweite große deutsche Aktienbank eine Niederlassung in Valparaíso. Dabei konnten die Berliner Finanzakteure auf Kontakte in die deutsche Community zurückgreifen, die sich bis dahin über mehrere Generationen hinweg in der Welthafenstadt an der südamerikanischen Westküste etabliert hatte.

Eine wichtige Strategie zur Eroberung speziell der neuen elektrischen Märkte war das bereits damals in Deutschland so genannte »Unternehmergeschäft«. Dieses bestand darin, Betriebsgesellschaften für einzelne Städte zu gründen, die dann die Aufträge zum Bau der Anlagen an diejenigen Herstellerfirmen vergaben, die an der Gründung der Betriebsgesellschaft selbst beteiligt waren. Emil Rathenau erprobte dieses Verfahren 1884 in Berlin mit der Aktiengesellschaft Städtische Elektrizitätswerke (AGStEW, ab 1887 Berliner Elektricitäts-Werke (BEW)); 1889 gründete er zusammen mit der Deutschen Bank die Compañía Madrileña de Electricidad als erste Betriebsgesellschaft der AEG außerhalb des Deutschen Reiches. In der Folge wurde die Madrileña zur Blaupause für weitere Unternehmungen im spanischsprachigen Raum.

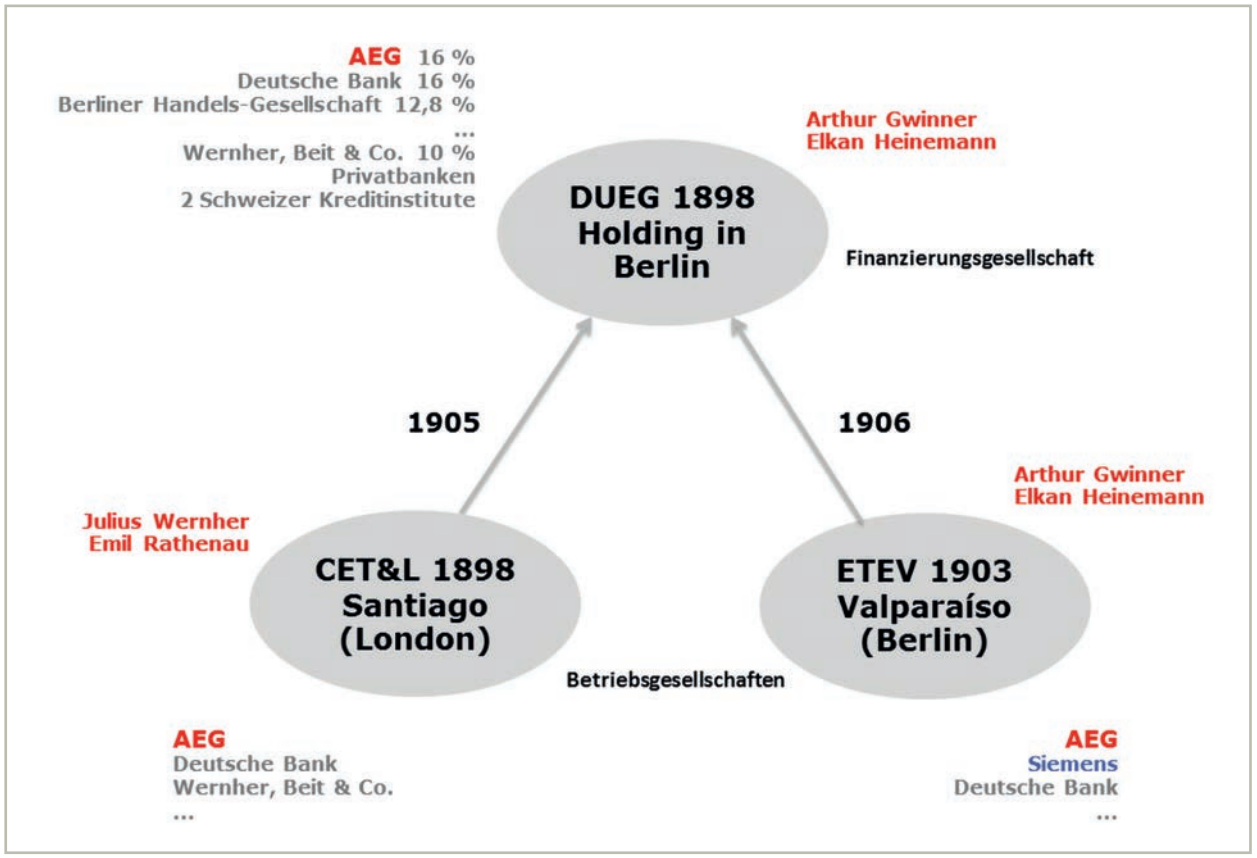
Eine Schlüsselrolle für das Zustandekommen des Geschäfts in der spanischen Hauptstadt kam Arthur Gwinner (1856–1931) zu, der in den 1880er Jahren als Privat-

Das Gebäude der DUB in Valparaíso, erbaut um 1906 und um 1916 auf die heutige Größe erweitert, beherbergt heute das Standes- und Einwohnermeldeamt.

bankier in Madrid gewirkt hatte, wo er zudem deutscher Konsul und mit dem Bürgermeister eng befreundet war.[11] Sein Einstieg als Direktor in die Deutsche Bank 1894 zeugt davon, wie die großen Aktienbanken zu dieser Zeit die privaten Finanzinstitute in ihrer Bedeutung für das immer stärker monopolisierte Elektrifizierungsgeschäft überholten. Aufgrund seiner sicheren Mehrsprachigkeit, weitreichender Kontakte und diplomatischen Geschicks wurde Gwinner zur prägenden Figur für die großen internationalen Geschäfte der Deutschen Bank nach dem Tod ihres Gründungsdirektors Georg Siemens.

Die Deutsche Ueberseeische Electricitäts-Gesellschaft (DUEG) mit Sitz in Berlin, von AEG und Deutscher Bank im Januar 1898 zunächst als Betriebsgesellschaft für Buenos Aires gegründet, war bereits von Beginn an als Holding für den gesamten südamerikanischen Kontinent konzipiert. Schon bald beteiligten sich an ihr nahezu alle deutschen Großbanken, und auch in der High Society der Elektropolis Berlin gehörte es zum guten Ton, Anteile an der DUEG zu halten. 1905 kaufte die DUEG große Teile der Betriebsgesellschaft in Santiago de Chile, an deren Gründung die AEG und die Deutsche Bank im Mai 1898 beteiligt gewesen waren, und 1906 übernahm sie 100 Prozent der ebenfalls von AEG und Deutscher Bank mitgegründeten Betriebsgesellschaft von Valparaíso.[12] In der uruguayischen Hauptstadt Montevideo bestanden ähnliche Verbindungen.

Unter der Federführung der Deutschen Bank festigte die DUEG so ihren Status als Holding für das deutsche Elektrifizierungsgeschäft in Südamerika und erreichte zudem eine größere Unabhängigkeit von den wirtschaftlichen Entwicklungen in einzelnen Ländern. Auf der Grundlage dieser Strategien entwickelte sich das Lateinamerikageschäft der deutschen Elektroindustrie neben der Bagdad-Bahn zum größten Auslandsgeschäft deutschen Kapitals vor dem Ersten Weltkrieg.



Das Dreieck deutscher elektrischer Unternehmungen im Zentrum Chiles.

DIE DIAMANTEN SÜDAFRIKAS

An der Gründung der DUEG und der CET&L im Jahr 1898 war neben der AEG und der Deutschen Bank zu erheblichen Anteilen auch die eingangs erwähnte Londoner Firma Wernher, Beit & Co. beteiligt.[13] Die Verbindung zu den beiden deutschstämmigen Randlords Julius Wernher (1850–1912) und Alfred Beit (1853–1906) war vermutlich über die Deutsche Bank in Südafrika zustande gekommen – jedenfalls unternahm die Bank unter Federführung von Georg Siemens bereits seit 1889 bedeutende Geschäfte im Witwatersrand[14] und Alfred Beit wiederum engagierte sich zeitgleich für die Errichtung und Kontrolle der Pretoria Waterworks, der Pretoria Electric Lighting Company und der National Bank of South Africa.[15]

Beit war zudem Finanzberater des britischen Imperialisten Cecil Rhodes (1853–1902) und mit diesem eng befreundet. Zu Wernher wiederum notierte der spätere Literaturnobelpreisträger Bertrand Russell (1872–1970), der diesen im Februar 1905 bei einem Dinner der englischen High Society traf, er trüge »very lightly the load of blood, of nations destroyed and hatreds generated, of Chinese slavery and English corruption, which, by all the old rules, ought to weigh upon him like a cope of lead.«[16]

Angesichts der massiven Beteiligung von Wernher und Beit an der DUEG und der CET&L lässt sich argumentieren, dass es zu einem erheblichen Teil der natürliche Reichtum Südafrikas war, der den modernen elektrischen Lebensstil der städtischen Elite Chiles finanzierte.[17] Beide Wahllondoner investierten zudem in hochkarätige private Kunstsammlungen, bei deren Zusammenstellung sie von dem deutschen Kunsthistoriker Wilhelm Bode (1845–1929) unterstützt wurden. Als Mäzene beteiligten sie sich unter anderem an der Gründung der Hamburger Universität und dem Aufbau der Royal School of Mines des Imperial College in London.[18]

Die berühmte Karikatur von Cecil Rhodes, in Anspielung auf den »Koloss von Rhodos« (engl. »Rhodes«), 1892.

ZWISCHEN LOKALEN PROJEKTEN UND GLOBALEN NETZWERKEN

Vor der Gründung der deutschen Unternehmen hatte es in Valparaíso und Santiago bereits lokale Initiativen von Einheimischen und Zugewanderten gegeben, um die Straßenbahnen und die Straßenbeleuchtung der Städte zu elektrifizieren und elektrische Motorenkraft zu erzeugen, die die industrielle und gewerbliche Entwicklung fördern sollte. Eine weitere zentrale Motivation bestand in der Verbesserung der städtischen Lebensqualität. Die meisten dieser Projekte jedoch konnten aufgrund des großen Kapitalbedarfs und mangelhafter Kontakte zu potenziellen Geldgebern und häufig auch aufgrund des fehlenden technischen Sachverstands ihrer Initiatoren nicht umgesetzt werden. Bei den Stadträten lösten diese Misserfolge großen Frust aus, denn ihr Wille zur Modernisierung war groß und sie wollten keine Zeit verlieren.[19]

Das Profil derjenigen Mittlerpersönlichkeiten, die schließlich das Geschäft mit den deutschen Herstellerfirmen und Banken in Valparaíso und Santiago ermöglichten, deckt sich mit dem Profil der beiden Städte: In der Welthafenstadt am Pazifik waren es die Inhaber des zwischen Hamburg und Valparaíso operierenden deutsch-chilenischen Handelshauses Saavedra, Bénard y Cía., die in eigenem Namen und in Vertretung der deutschen Herstellerunternehmen und Banken den Vertrag mit der Stadt unterzeichneten. In der chilenischen Hauptstadt stellte sich mit Pedro Merry del Val ein weltgewandter Diplomatensohn irisch-spanischer Abstammung mit Ingenieursausbildung auf Wunsch englischer und katalanischer Freunde der deutschen Akteure an die Seite des einheimischen Ingenieurs Santiago A. Ossa, der später zum Direktor der Betriebsgesellschaft vor Ort aufstieg.[20]

Als im Januar 1898 die DUEG in Berlin gegründet wurde und im Mai darauf die CET&L in London, plante die AEG noch, auch für die Betriebsgesellschaft für Valparaíso wieder mit Wernher, Beit & Co. zusammenzuarbeiten. Im Juli desselben Jahres unterzeichnete sie ein Abkommen mit ihrem schärfsten einheimischen Konkurrenten Siemens über die Aufteilung der Geschäfte in Südamerika, die der AEG »freie Hand« in Valparaíso zusicherte, während Siemens die Federführung in der brasilianischen Hafenstadt Salvador de Bahía übernehmen sollte. Dann kam es aus politischen Gründen zu großen Verspätungen, und die Gründung der Betriebsgesellschaft konnte schließlich erst 1903 als Elektrische Straßenbahn Valparaíso A.-G. erfolgen. Zu diesem Zeitpunkt waren Wernher, Beit & Co. nicht mehr mit von der Partie; ihre Beteiligung wurde zwischenzeitlich auf Wunsch der Deutschen Bank aufgegeben, die stattdessen die Firma Siemens mit an Bord holte.[21]

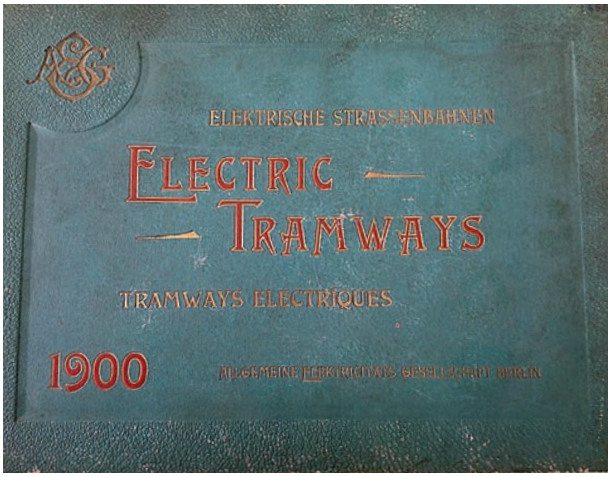
DAS »GESPENST DER WASSERKRÄFTE«[22]

Getreu des Prinzips des »Unternehmergeschäfts« erhielt die AEG im Jahr 1898 – wie schon 1887 in Berlin und 1889 in Madrid – auch in den Hauptstädten von Argentinien und Chile die Aufträge zum Bau der elektrischen Systeme von den jeweiligen Betriebsgesellschaften. In Valparaíso war 1903 dann auch Siemens an dem Finanzierungs- und dem Lieferungsgeschäft beteiligt. Ein

wichtiges strategisches Ziel der Herstellerfirmen war es, möglichst überall »nach Schema F« vorzugehen und immer dieselben Kataloglösungen umzusetzen. Die AEG besaß dafür sogar eine eigene Bau-Kommission, deren Fachpersonal weltweit rotierte. Technische Neuentwicklungen, die den lokalen Gegebenheiten besser angepasst wären, sollten möglichst vermieden werden, denn sie kosteten Zeit und Geld.

Das Handeln der AEG vor Ort war dabei durch den spezifischen Kontext in ihrer Heimatstadt Berlin bestimmt: Auf dem Sand eines Urstromtals in einem Gebiet gebaut, das kaum über Gefälle oder größere Flussläufe verfügte, wurde der Strom hier aus Kohle erzeugt, die aus Schlesien und dem Ruhrgebiet – beides Rohstoffregionen, die zum eigenen nationalen Territorium gehörten, – in die deutsche Reichshauptstadt herangeschafft wurde. In der chilenischen Hauptstadtregion allerdings führte diese »fossile Logik des Berliner Modells« schon bald zu Konflikten mit den lokalen Eliten, die andere Vorstellungen von einer kostengünstigeren Energiegewinnung hatten. Traditionell bestens informiert über die neuesten Entwicklungen in Europa, kannten die chilenischen Akteure erfolgreiche Beispiele einer Stromerzeugung aus Wasserkraft in Norwegen und der Schweiz, und auch im eigenen Land, dessen Topographie diesen beiden ähnelte, war mit dem 1897 in Betrieb genommenen Wasserkraftwerk »Chivilingo«, das die Steinkohlenminen von Lota mit Energie versorgte, bereits der Beweis erbracht worden, dass die Stromgewinnung aus Wasserkraft auch in Chile funktionierte.

Die Stadträte von Santiago und Valparaíso integrierten die Nutzung der Wasserkraft frühzeitig in ihre internationalen Ausschreibungstexte, und als 1897 für Santiago und 1902 für Valparaíso die Verträge mit den deutschen Akteuren und deren Vertretern unterzeichnet wurden, wurde sie in beiden Städten zur Bedingung. Aus den Sitzungsprotokollen des Lokalkomitees der CET&L und des Stadtrats von Santiago aus dem Zeitraum 1897 bis 1900 wird dann deutlich, dass die AEG insgeheim die Absicht hatte, das Wasserkraftsystem erst deutlich später oder am besten gar nicht zu bauen. Der daraus entbrannte Streit landete schließlich vor Gericht. Im Oktober 1900 bestätigte das Berufungsgericht in Santiago die Entscheidung des Schiedsgerichts, dass die CET&L die Wasserkraftanlagen tatsächlich zu bauen hätte; für deren Realisierung wurde dem Unternehmen eine Frist von sie-



Cover des dreisprachigen Prachtbands der AEG über Elektrische Straßenbahnen aus dem Jahr 1900.

Isidora Goyenechea, die Konzernchefin von Lota, galt zu ihren Lebzeiten als die reichste Frau der Welt. In der »Rue de Lota« im noblen 16. Arrondissement von Paris hatte sie ein Haus; Thomas Alva Edison soll sie persönlich gekannt haben.

Cover der Partituren zweier deutscher Polkas, die 1900 und 1901 anlässlich der Eröffnung zweier neuer Straßenbahnlinien in Santiago komponiert wurden.

ben Jahren gewährt, die nach wenigen Tagen von anderer Stelle auf zehn Jahre verlängert wurde. Schon nach zwei Jahren allerdings, so beschloss das Gericht, hatte das Unternehmen die Elektrifizierung der Straßenbahnen und Straßenbeleuchtung in der chilenischen Hauptstadt unabhängig von der Energiequelle zu garantieren.

So wurden in einem ersten Schritt Kohlekraftsysteme errichtet, und zwar in beiden Städten; die Wasserkraftsysteme gingen dann in Valparaíso ab 1906 und in Santiago ab 1909/10 in Betrieb. Mit Blick auf die Aktivitäten der AEG in anderen Ländern ist dies erstaunlich früh. Der Vergleich mit Spanien zeigt, dass Emil Rathenau, der im April 1902 sogar vom »Gespenst der Wasserkräfte« sprach, das seine »Tour um die Welt vollendet« habe,[23] das Potenzial der Wasserkraft dramatisch unterschätzte. Diese unternehmerische Fehleinschätzung führte 1911 zum Verlust der Vormachtstellung, die sich die AEG im Elektrizitätsgeschäft Spaniens in den 1890er Jahren erarbeitet hatte.

KULTURELLE PRÄGUNGEN

Doch nicht nur im technischen Bereich versuchten die deutschen Firmen, ihre Standardlösungen umzusetzen – auch kulturell waren den leitenden Mitarbeitern der Betriebsgesellschaften vor Ort einige Gepflogenheiten in den chilenischen Städten nicht geheuer. Mit ihrer Absicht, zum Beispiel Frauen, die in Chile seit dem Salpeterkrieg den Fahrdienst der Straßenbahnen dominierten, das Steuer wieder aus der Hand zu reißen, scheiterten sie jedoch. So blieb eine der damals – wie eine zeitgenössische US-amerikanische Reiseschriftstellerin schrieb – weltweit fortschrittlichsten Institutionen der weiblichen Emanzipation noch eine Zeit lang erhalten.[24]

Parallel zur Entwicklung des neuen Elektrizitätssektors (und auch der Chemie und der Pharmazie als weitere Säulen der sogenannten Zweiten Industriellen Revolution) entstand weltweit eine neue Wahrnehmung

Heutiger Zustand des Wasserkraftwerks »El Sauce« im Hinterland von Valparaíso.

von Deutschland als dem »Land der technischen Moderne« – eine Entwicklung, die sich auch in Chile deutlich beschreiben lässt. Einheimische wie eingewanderte Akteure trugen hier aktiv zur sozialen Konstruktion des neuen Deutschlandbildes bei, wofür die vielen Einweihungsfeiern immer wieder gute Gelegenheiten boten: Jede Inbetriebnahme neuer Straßenbahnlinien oder Abschnitte und weiterer Teile der Wasserkraftsysteme wurde gefeiert. Dabei hingen deutsche neben chilenischen Wimpeln und Fähnchen, Kapellen spielten häufig auch die deutsche Nationalhymne, und chilenische Politiker lobpreisten in ihren Reden den Beitrag deutscher Technik zur lokalen Entwicklung.

Gleichzeitig mit dem neuen Deutschlandbild etablierte sich so die Marke »Made in Germany«, und es entstand eine Assoziation von Berlin als »Elektropolis«, die weltweit die Vorstellungen von modernem Städtebau, Architektur und Stadttechnik veränderte und nachhaltig beeinflusste.

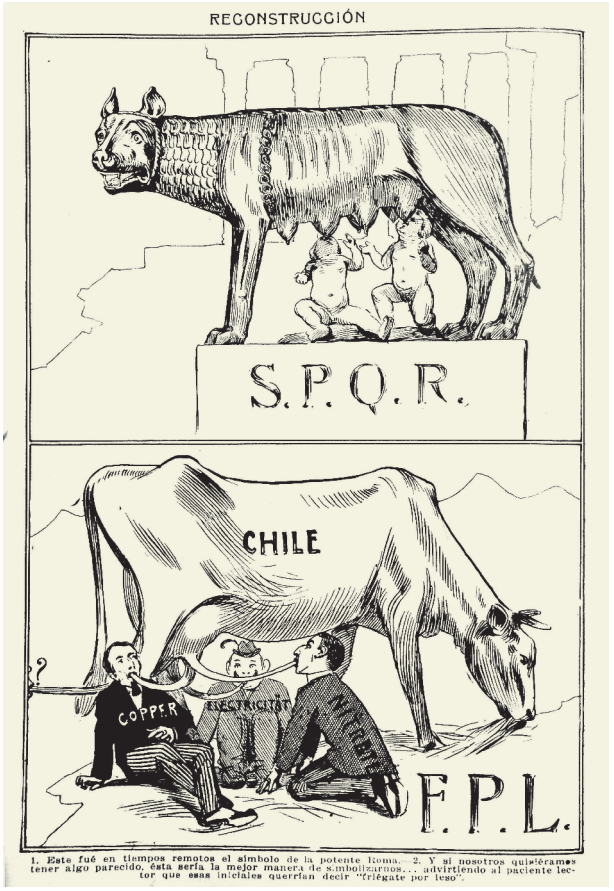
DAS ERBE UND SEINE BEWERTUNG

Heute sind erstaunlich viele bauliche Zeugnisse aus der Frühzeit der Elektrifizierung von Valparaíso und Santiago noch vorhanden und belegen den Modernisierungseifer der beiden Städte und das Gewinnstreben der deutschen Unternehmen. Neben technischen Anlagen zur Erzeugung, Verteilung und Anwendung von Strom sind auch Siedlungen und Verwaltungsgebäude der Betriebsgesellschaften und Banken in beiden Städten erhalten, so dass das technisch-kulturelle Gesamtsystem in der jeweiligen Stadtlandschaft weiter lesbar ist. Noch existierende Bauten und Anlagen in anderen Teilen Chiles verdeutlichen überregionale Bezüge und Abhängigkeiten, und von den globalen Verflechtungen als notwendige Voraussetzung für die Elektrifizierung der chilenischen Hauptstadtregion zeugen Hinterlassenschaften an den verschiedenen Schauplätzen der Welt: in Spanien, dem südlichen Afrika, England und Berlin.[25]

Der Erhaltungszustand der Bauten und Anlagen allerdings ist sehr unterschiedlich, und der Bekanntheitsgrad der Objekte in Chile und ihrer Geschichte ist klein. Zum großen Teil vergessen sind heute in der chilenischen Hauptstadtregion auch die ursprünglich deutschen Wurzeln ihrer großmaßstäblichen Elektrifizierung: Da die deutschen Firmen nach dem verlorenen Ersten Weltkrieg abgewickelt beziehungsweise von Akteuren anderer Nationalität übernommen wurden und ein britisches Unternehmen bis zur Übernahme durch US-amerikanische Firmen 1928 eine umfangreiche Modernisierung der Systeme vornahm, die es mit intensiven Marketingkampagnen begleitete, ist in Valparaíso und Santiago heute häufig zu hören, es seien die Engländer gewesen, die den Strom in die Städte gebracht hätten.

Jenseits dieser Mythen macht ein Blick auf die wenigen bisherigen Bewertungen dieses Erbes deutlich, dass nationale Kategorien und die klassischen Superlative vom technischen und gesellschaftlichen Fortschritt die Interpretationen bestimmen. Für das Wasserkraftwerk »El Sauce« im Hinterland von Valparaíso, das seit 1997 außer Betrieb und mittlerweile eine Ruine ist[26], wird zumeist die Tatsache hervorgehoben, dass es das ERSTE Wasserkraftwerk des Landes war, das der öffentlichen Stromversorgung diente, sowie das ERSTE mit Wechselstromtechnologie. Die Rolle deutscher Ingenieurskunst wird dabei häufig positiv überzeichnet und in der Regel gänzlich unkritisch als wichtiger Beitrag von außen zur lokalen Entwicklung gewertet. Die Gewinnmaximierungsabsichten der deutschen Unternehmen, die hinter den Elektrifizierungsprojekten standen, bleiben ungenannt, obwohl ihre Hauptmotivation der Profit war und ganz sicher nicht der Beitrag zur Stadtentwicklung vor Ort.

Im Falle des Wasserkraftwerks »La Florida« von Santiago, das mittlerweile seit mehr als 100 Jahren in Betrieb ist, wird ein ähnliches Narrativ verwendet: Im Buch, das die aktuelle Besitzerin, die Kanalgesellschaft Sociedad del Canal del Maipo, zum 100. Geburtstag des Kraftwerks herausgegeben hat[27], wird ausführlich die Rolle des chilenischen Ingenieurs Luis Lagarrigue beschrieben; Informationen über die Deals der deutschen Unternehmen mit den chilenischen Großgrundbesitzern jedoch – etwa hinsichtlich der Nutzung des Bewässerungskanals San Carlos, des Kaufs von Grundstücken oder der Bereitstellung zusätzlicher Infrastruktur – sucht man vergeblich. Auf deutscher Seite wiederum dominiert das klassische Narrativ von den Helden der technischen Innovation, deutschem Know-how und deutschem Erfindergeist. So operieren bislang alle Seiten mit positivistischen Konstruktionen, die national definierte Verdienste in den Vordergrund rücken.



Wirtschaftsimperialismus: Chilenische Karikatur aus dem Jahr 1915.

AUF DEM WEG ZUR GLOBAL HERITAGE

Aus einer aufklärerischen, universalistischen Perspektive heraus allerdings müssen die Außenposten der Elektropolis Berlin in der chilenischen Hauptstadtregion immer auch als Zeugnis von der ausbeuterischen Macht des deutschen Wirtschaftsimperialismus gelesen werden – und damit als Denkmal und Mahnmal zugleich. Um mit

Studentische Exkursion zum Wasserkraftwerk »El Sauce« im Hinterland von Valparaíso, April 2019.

Walter Benjamin zu sprechen: »Es ist niemals ein Zeugnis der Kultur ohne zugleich ein solches der Barbarei zu sein. Und wie es nicht frei ist von Barbarei, so ist es auch der Prozess der Überlieferung nicht, in der es von dem einen an den anderen gefallen ist.«[28]

Zudem haben wir gelernt, dass die Nutzung der Wasserkraft in Valparaíso und Santiago von städtischen Akteuren in einer gerichtlichen Auseinandersetzung mit den deutschen Konsortien erstritten wurde. Dass dies gelang, ist im internationalen Vergleich eine der ganz großen Errungenschaften in der chilenischen Hauptstadtregion, was in der Bewertung und Vermittlung dieses Erbes unbedingt berücksichtigt werden sollte.

In diese Richtung gilt es, die Erbekonstruktion in der entstehenden globalen Gesellschaft weiter zu stärken – nicht zuletzt als Beitrag zu der »intellectual and moral solidarity of mankind«[29], zu der seit vielen Jahrzehnten auch die UNESCO aufruft. Dazu eignet sich der Begriff von einer kritischen »Global Heritage«, die auf der Grundlage universeller Werte die notwendigen Brücken bauen kann, um die Menschen als globale Schicksalsgemeinschaft einander näherzubringen.[30]

18 Vgl. Stanford Anderson: Peter Behrens and a New Architecture for the Twentieth Century, Cambridge MA 2000, S. 203 f.
19 Vgl. Thomas P. Hughes: Networks of Power. Electrification in Western Society, 1880–1930, Baltimore, London 1983, S. 176.
20 Manuel Castells/Peter Hall: Technopoles of the World. The Making of 21st Century Industrial Complexes, London/New York 1994, S. 144.
21 Vgl. Peter Czada: Die Berliner Elektroindustrie in der Weimarer Zeit. Eine regionalistisch-wirtschaftshistorische Untersuchung, Berlin 1969, S. 73.
22 Vgl. Peter Czada: Die Berliner Elektroindustrie in der Weimarer Zeit, S. 136 f. Vgl. auch Wilfried Feldenkirchen: Siemens. Von der Werkstatt zum Weltunternehmen, München/Zürich 2003, S. 202 f. und Antje Hagen: Deutsche Direktinvestitionen in Großbritannien, 1871–1918, S. 106.
23 Gustav Siegel: Die Elektricitäts-Lieferungs-Gesellschaft Berlin. Ein Rückblick auf 25 Jahre ihrer Entwicklung, Berlin 1922, S. 79.
24 Vgl. Beate Binder: Elektrifizierung als Vision. Zur Symbolgeschichte einer Technik im Alltag, Tübingen 1999.
25 Josef Räuscher: Berlin; in: Hochland, 281, 1930, S. 25.
26 Walther Rathenau: Zur Kritik der Zeit (1912), Hildesheim/Zürich/New York 2008, S. 63.
27 Vgl. Uta und Thilo von Debschitz: Fritz Kahn. Man Machine – Maschine Mensch, Wien 2009.
28 Wlademir Iljitsch Lenin: Der Imperialismus als höchstes Stadium des Kapitalismus (1916/17), Moskau 1945, S. 55 f.
29 Rathenau 1912, Zur Kritik der Zeit (1912), Hildesheim/Zürich/New York 2008, S. 63.
30 AEG: Fabriken Brunnenstraße, Berlin 1913, S. 3 f.
31 A. F. Weller: Seine Bauwerke reichen für eine Stadt. Architekt (BDA) Werner Issel steht hier im Mittelpunkt; in: Göttinger Tageblatt, 06.–7.1.1960. Zitiert nach: Elke Mittmann: Architektur und Elektrizität. Kraftwerke in Deutschland. 1885–1945, Berlin 2007, S. 199.
32 Vgl. Thorsten Dame: Elektropolis Berlin. Die Energie der Großstadt, Berlin 2011, S. 58 f.
33 Vgl. zur Elektrifizierungspolitik und Elektrifizierungsprojekten in Chile den Beitrag von Marion Steiner in diesem Sammelband.
34 Vgl. Thorsten Dame: Hans Hertlein. 02.07.1881 – 14.06.196, Berlin 2017, S. 44 f.
35 Walther Rathenau: Die schönste Stadt der Welt; in: Walther Rathenau. Nachgelassene Schriften, Bd. 2, Berlin 1928, S. 260.

Strom für die Welt. Wie die Elektropolis Berlin den Weltmarkt eroberte

1 Stiftung Deutsches Technikmuseum Berlin (SDTB), AEG-Archiv, I.2.060 A–FA 01065, S. 261: Brief Ossa an Rathenau, 8.4.1905.
2 Der Beitrag fasst wesentliche Erkenntnisse der Forschungen für die Promotion der Autorin an der Bauhaus-Universität Weimar zusammen. Die Dissertationsschrift wurde im Mai 2019 veröffentlicht: Marion Steiner: Die chilenische Steckdose: Kleine Weltgeschichte der deutschen Elektrifizierung von Valparaíso und Santiago, 1880–1920. Weimar 2019, 2 Bände (künftig zitiert: Steiner, Die chilenische Steckdose).
3 Zum Modernen Welt-System siehe Immanuel Wallerstein: The Modern World-System I-IV, Berkeley, Los Angeles und London 2011, bisher vier Bände (1974, 1980, 1989 und 2011). Zu Städten als Knoten siehe auch Florentina Hausknotz: Stadt denken. Über die Praxis der Freiheit im urbanen Zeitalter, Bielefeld 2011; und Saskia Sassen (Hrsg.): Global networks, linked cities, London/New York 2002.
4 Siehe dazu auch die konzeptionellen und methodischen Ansätze der Französischen Schule der Geopolitik nach Yves Lacoste und Béatrice Giblin: https://www.geopolitique.net/fr/ (Stand: 15.11.2019).
5 Siehe Lothar Gall: Die Deutsche Bank von ihrer Gründung bis zum Ersten Weltkrieg, 1870–1914, in: Lothar Gall/Gerald D. Feldman/Harold James/Carl-Ludwig Holtfrerich/Hans Büschgen: Die Deutsche Bank 1870–1995, München 1995, S. 1–135.
6 Siehe Manfred Pohl: Emil Rathenau und die AEG, Mainz 1988.
7 Dazu zählten zum Beispiel das noble Restaurant »Ressource von 1794« und der »Club von Berlin«. Zu letzterem siehe Arthur Gwinner: Lebenserinnerungen, Frankfurt am Main 1992, hrsg. von Manfred Pohl, 2. Auflage, verfasst 1926; weitere Informationen auch in Morten Reitmayer: Bankiers im Kaiserreich. Sozialprofil und Habitus der deutschen Hochfinanz, Göttingen 1999.
8 Siehe dazu etwa die 1909/10 verfassten Reisebriefe des jungen Bankers Paul Wallich: Banco Alemán Transatlántico. Eine Reise durch Südamerika, hrsg. von Manfred Pohl, Mainz 1986.
9 Karl Baedeker: Berlin und Umgebung, Leipzig 1904, S. 44. Für weitere Zuschreibungen an die Stadt Berlin siehe auch den Beitrag von Thorsten Dame in diesem Band.
10 Zu diesem und dem nächsten Absatz siehe ausführlich Steiner, Die chilenische Steckdose, Bd. 1, Kap. II.3: Deutsche Strategien zur Eroberung des Weltmarkts, S. 143–175.
11 Ausführlich hierzu Steiner, Die chilenische Steckdose, Bd. 1, Kap. II.4.2: Spanien als Sprungbrett, S. 191–196.
12 Ausführlich zur DUEG und den beiden Betriebsgesellschaften in Santiago und Valparaíso siehe Steiner, Die chilenische Steckdose, Bd. 1, Kap. II.4.1: Das Dreieck deutscher Unternehmungen im Zentrum Chiles, S. 175–191.
13 Für die 10 Prozent Beteiligung an der DUEG siehe den Syndikatsvertrag der DUEG in: SDTB, AEG-Archiv, I.2.060 A 02343, S. 004–007; für die 50 Prozent Beteiligung an der CET&L siehe Gerhart Jacob-Wendler: Deutsche Elektroindustrie in Lateinamerika. Siemens und AEG 1890–1914, Stuttgart 1982, S. 167 (künftig zitiert: Jacob-Wendler, Deutsche Elektroindustrie).
14 So errichtete sie zum Beispiel zusammen mit Adolf Görz aus Berlin und der Dresdner Bank »das erste Elektrizitätswerk, das in den ersten beiden vollen Geschäftsjahren 1894 und 1895 traumhafte Renditen von 35 und 50 Prozent abwarf« (Henning Albrecht: Alfred Beit – Hamburger und Diamantenkönig, Hamburg 2011, S. 87.
15 Dan Cohn-Sherbock: Dictionary of Jewish Biography, London/New York 2005, S. 27.

16 Zitiert nach Walter Raleigh Trevelyan: Grand Dukes and Diamonds. The Wernhers of Luton Hoo, London 2012, S. 171.
17 Siehe hierzu ausführlicher Steiner, Die chilenische Steckdose, Bd. 1, Kap. II.4.3: Die Diamanten Südafrikas, S. 196–203.
18 Trevelyan, Grand Dukes and Diamonds, S. 64 f., 98, 144; Albrecht, Alfred Beit, S. 100–102, 113–122, 191.
19 Zur Vorgeschichte in Valparaíso siehe ausführlich Marion Steiner: Entre proyectos locales y redes globales de poder. Los inicios de la electrificación en Valparaíso, Chile, in: GeoCrítica-Universidade de Barcelona/CIDEHUS-Universidade de Évora (Hrsg.): Electricidade, cidades e quotidianos. A electricidade e a Transformação da vida urbana e social, Évora und Barcelona 2019, s/p (auf Spanisch).
20 Zur Vorgeschichte in beiden Städten siehe ausführlich Steiner, Die chilenische Steckdose, Band 1, Kap. III.1: Akteurskonstellationen im Vorfeld der Gründungen von CET&L und ETEV, S. 224–266.
21 Die AEG verzichtete am Ende »lieber auf die Hälfte des Bauauftrags und den dazugehörigen Baugewinn als auf die Mitarbeit der Deutschen Bank« (Jacob-Wendler, Deutsche Elektroindustrie, S. 170, 327).
22 Zu diesem Absatz und den entsprechenden Quellen siehe ausführlich Steiner, Die chilenische Steckdose, Bd. 1, Kap. III.2: Die Wasserkraftsysteme als Errungenschaft der Städte, S. 266–306, und Marion Steiner: »El fantasma de la fuerza motriz del agua«. Emil Rathenau y sus redes eléctricas en Chile y España, in: Miriam H. Zaar/Magno Vasconcelos P. Junior/Horacio Capel (Hrsg.): La electricidad y el territorio. Historia y futuro, Barcelona 2017, und in: Labor & Engenho, Vol. 11, Nr. 4, 2017, S. 446–476 (auf Spanisch).
23 HADB, S 1213, Emil Rathenau an den Präsidenten der AEG-eigenen Betriebsgesellschaft in Sevilla, zitiert in Javier Loscertales: Deutsche Investitionen in Spanien 1870–1920, Stuttgart 2002, S. 333.
24 Aus dem Protokoll der Sitzung des Lokalkomitees der CET&L vom 10.3.1900 geht hervor, dass vereinbart wurde, »Frauen als Fahrerinnen elektrischer Straßenbahnen zu eliminieren« (Quelle zitiert in Steiner, Die chilenische Steckdose, Bd. 1, S. 314). Die Reiseschriftstellerin ist Marie Robinson Wright: The Republic of Chile – the growth, resources, and industrial conditions of a great nation, Philadelphia/London/Paris 1904, S. 73.
25 Für eine umfangreiche fotografische Dokumentation dieses Erbes siehe Steiner, Die chilenische Steckdose, Bd. 2 (Tafelteil).
26 Siehe hierzu Pamela Fuentes Pradenas: Central Hidroeléctrica El Sauce: Innovación y Vanguardia para el Desarrollo Industrial y Urbano de Valparaíso, in: El Boletín Histórico de la Provincia de Marga-Marga, Jg. III, Nr. 9, 2014, S. 82–104; und die beiden Dokumentarfilme von Nelson Palma: La Hidroeléctrica El Sauce – Un Patrimonio Olvidado, 2014, 16:35 Minuten, online verfügbar: https://www.youtube.com/watch?v=x662w-iRPJY (Stand: 15.11.2019) und Complejo Hidroeléctrico El Sauce, 2018, 14:48 Minuten, online verfügbar: https://www.youtube.com/watch?v=oG_TIsIovBM&t=4s (Stand: 15.11.2019).
27 Asociación de Canalistas Sociedad del Canal de Maipo: 100 años Central Florida, Santiago 2009.
28 Walter Benjamin: Über den Begriff der Geschichte, in: Ders.: Illuminationen. Ausgewählte Schriften, Frankfurt am Main 1974, Band 1, S. 253 f.
29 Präambel der Verfassung der UNESCO, unterzeichnet 1945, ratifiziert 1946, vorbereitet bereits seit 1942, online verfügbar: www.unesco.org/new/en/unesco/about-us/who-we-are/history/constitution/ (Stand 15.11.2019).
30 siehe dazu auch Steiner, Die chilenische Steckdose, Band 1, S. 384–389; sowie Hans-Rudolf Meier/Marion Steiner: Denkmal – Erbe – Heritage: Begriffshorizonte am Beispiel der Industriekultur. Einführung in das Tagungsthema. Monument – Patrimony – Heritage: Industrial Heritage and the Horizons of Terminology. Introduction to the Conference Topic, in: Simone Bogner/Birgit Franz/Hans-Rudolf Meier/Marion Steiner (Hrsg.): Denkmal – Erbe – Heritage. Begriffshorizonte am Beispiel der Industriekultur. Monument – Patrimony – Heritage. Industrial Heritage and the Horizons of Terminology (= Veröffentlichungen des Arbeitskreises Theorie und Lehre der Denkmalpflege e. V., Bd. 27), Holzminden/Heidelberg 2018.

Der »Wettbewerb Groß-Berlin«, vor Ort und in der Welt

1 Käthe Kollwitz Museum Köln, Inv.-Nr. Kn 122 I, Käthe Kollwitz: Für Groß Berlin, 1912. Der vorliegende Beitrag stützt sich wesentlich auf die Forschungen der Verfasserin im Rahmen eines Dissertationsprojekts zur Geschichte internationaler städtebaulicher Wettbewerbe.
2 Propaganda-Ausschuß Für Groß-Berlin (Hrsg.): Für Groß-Berlin, H. 2: Das Tempelhofer Feld vor der Bebauung. Das Wachsen Groß-Berlins in Bildern, Charlottenburg o.J. [1912], S. 40 (künftig zitiert: Propaganda-Ausschuß (Hrsg.), Tempelhofer Feld).
3 Ebd., S. 36.
4 Ebd., S. 42.
5 Vgl. u. a. Vossische Zeitung vom 13.02.1912; Berliner Morgenpost vom 13.02.1912; Berliner Tageblatt vom 04.03.1912; Vorwärts vom 05.03.1912; Berliner Tageblatt vom 27.04.1912; Berliner Allgemeine Zeitung vom 08.05.1912; Vorwärts vom 09.05.1912.
6 Vgl. hierzu und zum Folgenden insbesondere Christoph Bernhardt: Bauplatz Groß-Berlin. Wohnungsmärkte, Terraingewerbe und Kommunalpolitik im Städtewachstum der Hochindustrialisierung (1871–1918), Berlin 1998.
7 Emanuel Heimann: Berlins Wachstum und bauliche Zukunft (Nach einem Vortrage, gehalten in der Sitzung der Vereinigung Berliner Architekten vom 18. Januar 1906), ebd., S. 7–12, hier S. 8.
8 Otto March: Das ehemalige und künftige Berlin in seiner städtebaulichen Entwicklung. Rede gehalten in der öffentlichen Sitzung der Königl. Akademie des Bauwesens in Berlin am 22. März 1909, Berlin 1909, S. 9.

BILDNACHWEIS

Akademie der Künste, Sammlung Baukunst, Berlin: 200, 204
Architekturmuseum, Technische Universität Berlin: 25, 71, 156, 178–179
Archiv Bernd Neddermeyer: 70, 238
Archives d'architecture du XXe siècle: 177
Archiv des Stadtgeschichtlichen Museums Spandau: 186, 188, 189, 190 oben, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198
Archiv WSA Eberswalde: 54 unten, 61
Archiv WSA Neukölln: 59 unten
Arnoldius, Wikimedia Commons: 38
Baxmann, Matthias: Umschlagrückseite unten rechts, 52, 54 oben, 55, 58, 59 oben, 60, 62
Estate Bernd & Hilla Becher, represented by Max Becher; courtesy Die Photographische Sammlung/SK Stiftung Kultur - Bernd und Hilla Becher Archive, Cologne, 2019: 12, 14
Behrens, Mike; pexels.com: 220 links
Bekmann, Johann Christoph: 53
Berliner Energietisch: 116
Bibliothèce nationale de France: 48, 63
Biblioteca Nacional de Chile: 142
Bittner, Wolfgang; Landesdenkmalamt Berlin: Umschlagrückseite oben rechts, 93, 96 oben, 97 oben, 99, 103, 105
Blechen, Carl; Staatliche Museen zu Berlin: 57
bpk: 180
Brennert und Stein, Probleme der neuen Stadt Berlin, S. 575: 111
Brückmann, Jochen: 219, 220 rechts
Büscher, Klaus; SDTB: 236, 238
bzi: 235 rechts
Charal, Karl; Deutsches Historisches Museum: 124
Cossons, Neil: 15, 16, 17
Court, Joseph-Désiré; Wikimedia Commons: 141 unten
Dame, Thorsten: 127
Danigel, Gerd; Wikimedia Commons: 41
dave7dean, flickr.com: 202 unten
Donderer, Josef; bpk: 123 oben
Dörrbecker, Maximilian; Wikimedia Commons: 20, 31
Ebeling, Rago Torre: 208 rechts
Edison National Historic Site: 131
Finsterlin, Hermann; bpk / Staatsgalerie Stuttgart: 203 unten
Freydank, Carl Daniel; SDTB, Historisches Archiv: 66
Friedrich-Wilhelm-Murnau-Stiftung: 76 links
Geoportal Berlin: 73
Gleisberg, Lea; bzi: 227, 229
Google: 42
Haffner, Dorothee: 235 links
Happel, Holger; Berliner Unterwelten e.V.: 222, 226
Hegemann, Der Städtebau nach den Ergebnissen der Allgemeinen Städtebau-Ausstellung in Berlin (Abb. 107): 181
Helmcke, Johann Gerhard: 210
Henning, Carl Julius; SDTB, Historisches Archiv: 67
Historisches Institut der Deutschen Bank: 135 unten, 137
Historisches Archiv des Tourismus (HAT) der TU Berlin: 37
Hoffmann, Friedrich; Archiv des Stadtgeschichtlichen Museums Spandau: 188
Hoppe, Joseph: 44
Junkers, Jugo: 207
Kahn, Fritz; Kosmos/von Debschitz: 128
Kantaut, Friedel; tic: 249
Kirchner, Clemens; SDTB: 43 unten, 81 oben
Kollwitz, Käthe; Museum Köln: 172, 174
Krajewsky, Max; Historische Sammlung DB AG: 83, 84
Krüger, Erich O.; Landesarchiv Berlin: Umschlagrückseite oben Mitte, 108
Kupfer, Nico; bzi: 190 unten, 238 unten, 240, 241, 243
Aus: Kühne, Gegenwarts- und Zukunftsprobleme, S. 427: 110
Landesarchiv Berlin: 26, 114, 176 rechts, 178 links, 182, 183
Landesdenkmalamt Berlin: 88, 90, 91, 92, 95, 96 unten, 97 u. links, 97 u. rechts, 98, 100, 101, 102, 105
Leibniz-Institut für Raumbezogene Sozialforschung: Umschlagrückseite unten Mitte, 211
Library of Congress: 123 unten
Mauruszat, Axel; Wikimedia Commons: 209
Mayer, Michael; flickr.com: 43 oben
Meuser, Philipp; HTW Berlin: 230, 232–233
Ministerium für Öffentliche Arbeiten, Königreich Preußen, Wikimedia Commons: 68, 69
Moss, Timothy: 117
Muhs, Andreas: Umschlagrückseite oben links, 244, 246
Müller, Stefan Joseph: 247
Niederstadt, Nele; visitBerlin: 248
Ortelius, Abraham; Wikimedia Commsons: 50
Pragher, Willy; SDTB, Historisches Archiv: 74, 76 rechts
Propaganda-Ausschuß Für Groß-Berlin: Für Groß-Berlin, H.2, 1912: 184
Randzio, Ernst; Akademie für Raumforschung und Landesplanung: 112
Zeitschrift »Die Reichsbahn«: 78, 79, 80, 81 unten, 86
Rivero, Francisco: 145

Rizek, Florian; bzi: 224–225
RVM, Eisenbahnstiftung: 75
Sambourne, Ewald Linley; Wikimedia Commons: 132, 140
Savin, A.; Wikimedia Commons: 206 oben
Das zukünftige Schnellbahnnetz für Groß Berlin: 191
SDTB, Historisches Archiv: Umschlagvorderseite, 18, 22, 24, 27, 28, 29, 30, 33, 34, 36, 72, 121, 122, 126, 129, 135 oben, 136, 141 oben, 146, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 202 oben
seier+seier; flickr.com: 32
Siemens Historical Institute: 130, 155, 157, 158, 159, 160, 161, 212
sol•id•ar Architekten u. Ingenieure, Dr. Günther Ludewig und Dr. Günter Löhnert: 213
Steiner, Marion: 134, 138, 139, 143
Steinmann, Anja; Deutsche Wohnen: 206 unten
Stiftung Bauhaus Dessau: Umschlagrückseite unten links, 208 links
Stiftung Stadtmuseum Berlin: 35
Süß, Andreas: 216
Titzenthaler, Waldemar; Landesarchiv Berlin: 175, 176 links
Zeitschrift »Wendingen«, 3/1924, S. 14: 203 oben
Verch, Marco; flickr.com: 205
Zeitschrift »Verkehrstechnische Woche«: 64, 85
Werner, Stadtplanung Berlin, S. 107: 106, 113
Wilde, Keith; UK: 40
»Zentralblatt der Bauverwaltung«: 77
ZigZag (Santiago de Chile), 30.1.1915, s/n: 144

Die Herausgeber haben sich nach Kräften bemüht, die Inhaber sämtlicher Bildrechte zu ermitteln. Sollte dies nicht in allen Fällen gelungen sein, bitten wir, sich mit uns in Verbindung zu setzen.

DIE AUTORINNEN UND AUTOREN

Dr. Matthias Baxmann arbeitete als Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus und führte ein eigenes Büro für Technikgeschichte, Industriekultur und Industriearchäologie. Er erhielt zahlreiche Lehraufträge an der HTW Berlin und der Bergakademie Freiberg und ist heute als Fachreferent für Denkmale der Technik und Industriekultur im Brandeburgischen Landesamt für Denkmalpflege und dem Archäologischen Landesmuseum (BLDAM) tätig.

Antje Boshold ist gelernte Reiseverkehrskauffrau und studierte Stadt- und Regionalplanung in Berlin und Oxford. Von 2000 bis 2010 arbeitete sie bei der *Internationalen Bauausstellung IBA see* und entwickelte u. a. die *ENERGIE-Route Lausitzer Industriekultur*. Seit 2007 koordiniert sie diese kulturtouristische Route, die seit 2017 Teil des neu gegründeten *Touristischen Netzwerks Industriekultur in Brandenburg* ist, das ebenfalls von ihr koordiniert wird. Seit 2018 entwickelt sie für das Berliner Zentrum Industriekultur (bzi) die *Berliner Fahrradrouten der Industriekultur*.

Jochen Brückmann studierte Volkswirtschaftslehre an der Hochschule für Ökonomie, der Technischen Universität Berlin sowie der Freien Universität Berlin. Bis 1999 leitete er bei der IHK Potsdam und dann bei der IHK Berlin als Wissenschaftlicher Mitarbeiter die Bereiche Handel, Handel und Tourismus sowie Infrastruktur und Stadtentwicklung. Seit 2017 ist er Leiter des Bereichs Stadtentwicklung & Internationale Märkte.

Sir Neil Cossons arbeitet seit den 1960er Jahren im Bereich Industriearchäologie und Industrielles Erbe. 1971 wurde er erster Direktor des Ironbridge Gorge Museum, später leitete er das Science Museum in London. Im Jahr 2000 wurde er Vorsitzender von English Heritage, dem wichtigsten Beratungsgremium der britischen Regierung in Sachen historisches Erbe. Cossons, der außerdem in den 1970er Jahren das TICCIH (The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage) gegründet hatte, wurde 1994 für seine Verdienste um Museen und historisches Erbe zum Ritter geschlagen.

Dr. Thorsten Dame studierte Architektur, Historische Bauforschung und Denkmalpflege. Seine Dissertation im Transatlantischen Graduiertenkolleg Berlin-New York behandelte das Thema der Elektrifizierung von Berlin und die damit verbundenen Aushandlungsprozesse zwischen Stadt und Unternehmen. Er ist Dozent an der Technischen Universität Berlin für Industriedenkmalpflege und Städtebauliche Denkmalpflege. Im Landesdenkmalamt Berlin ist er zuständig für Denkmalinventarisation und Denkmalvermittlung.

Dr. Urte Evert leitet seit November 2017 das Stadtgeschichtliche Museum Spandau. Sie studierte Volkskunde/Europäische Ethnologie, Soziologie und Ur- und Frühgeschichte an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster. Ihre Dissertation befasste sich unter dem Titel »Die Eisenbraut« mit der Symbolgeschichte der militärischen Waffe von 1700 bis 1945. Evert arbeitete u. a. für die Militaria-Sammlung des Deutschen Historischen Museums und für das Militärhistorische Museum Flugplatz Berlin-Gatow, aber auch an Projekten der Gegenwartskunst in Zusammenhang mit historischen Themen.

Cosima Götz ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Seminar für Zeitgeschichte der Universität Tübingen. Ihr Dissertationsprojekt zur Konjunktur groß angelegter internationaler städtebaulicher Wettbewerbe zwischen den 1890er und 1920er Jahren verbindet Städtebaugeschichte, transnationale Stadtgeschichte und die Geschichte des Planungsdenkens.

Prof. Joseph Hoppe ist seit 1987 am Deutschen Technikmuseum in Berlin Kurator und Projektleiter zahlreicher Ausstellungen zur Kulturgeschichte der Technik. Zum stellvertretenden Direktor der Stiftung Deutsches Technikmuseum Berlin wurde er 2008. Seit 2014 ist er Leiter des wissenschaftlichen Dienstes. Als Mitbegründer und Leiter des Berliner Zentrum Industriekultur (bzi) widmet er sich dem Aufbau eines Kompetenzzentrums für Stadtgeschichte, Stadtentwicklung und Tourismus.

Prof. Dr. Dorothee Haffner ist Kunsthistorikerin und lehrt im Studiengang Museumskunde am Fachbereich Gestaltung und Kultur der HTW Berlin. Ihr Lehrgebiet umfasst neben Kunst- und Sammlungsgeschichte die IT-basierte Museums- und Sammlungsdokumentation und die Online-Stellung und Vernetzung von Daten des kulturellen Erbes. In mehreren, zum Teil EU-geförderten Forschungsprojekten befasst sie sich unter anderem mit der Berliner Industriekultur und leitet seit 2011 das Berliner Zentrum Industriekultur (bzi).

Katharina Hornscheidt ist Diplom-Museologin und Kultur- und Tourismusmanagerin und arbeitete viele Jahre freiberuflich für verschiedene Kultureinrichtungen in Berlin und Brandenburg. Die Herausforderungen des Kulturtourismus erlebte sie dabei aus unterschiedlichen Perspektiven. Seit 2015 ist sie Projektkoordinatorin des bzi und treibt als Netzwerkerin insbesondere die Entwicklung der Route der Industriekultur Berlin voran, seit 2018 engagiert sie sich im Vorstand der European Route of Industrial Heritage (ERIH).

Katrin Harlaß studierte Anglistik und Germanistik an der Humboldt-Universität zu Berlin. Nach einem dreijährigen berufsbegleitenden Fernstudium an der AKAD legte sie 2006 die Prüfung zur Staatlich geprüften Übersetzerin (Fachgebiet Wirtschaft) ab und arbeitet seitdem als freiberufliche Übersetzerin in Berlin. Parallel zu ihrer Fachübersetzertätigkeit hat sie bereits zahlreiche Titel in den Bereichen Belletristik und Sachbuch aus dem Englischen übersetzt, darunter für die Verlage Ullstein (List), Hoffmann und Campe, dtv, dva, Goldmann (Goldmann Sachbuch) und Klett-Cotta. Sie ist Mitglied der *Sachbuchwerkstatt*, des VdÜ und des BDÜ.

Nico Kupfer studierte zwischen 2005 und 2011 Industriearchäologie an der TU Bergakademie Freiberg. Nachfolgend war er freiberuflich tätig für das Industriemuseum Chemnitz sowie den Förderverein Montanregion Erzgebirge im Rahmen des UNESCO-Welterbe-Projekts »Montanregion Erzgebirge«; zwischen 2012 und 2014 war er wissenschaftlicher Volontär am Deutschen Technikmuseum in Berlin. Dort ist er derzeit wissenschaftlicher Mitarbeiter und als solcher für das Berliner Zentrum Industriekultur (bzi) tätig.

Dr. Timothy Moss studierte European Studies und Geschichte in Großbritannien und ist heute Senior Researcher am Integrative Research Institute on Transformations of Human-Environment Systems (IRI THESys) an der Humboldt-Universität zu Berlin. Schwerpunkt seiner Forschungen sind städtische Energie- und Wassersysteme, die er aus geschichts- und sozialwissenschaftlicher Perspektive analysiert. Er veröffentlicht demnächst eine Monographie zur politischen Geschichte Berliner Infrastruktursysteme seit 1920.

Dr. Heike Oevermann ist stellvertretende Direktorin am Georg-Simmel-Zentrum für Metropolenforschung an der Humboldt Universität zu Berlin. Forschungsschwerpunkte sind die Architektur und jüngere Stadtbaugeschichte, Denkmalpflege und Heritage Studies. Derzeit arbeitet sie zu Erfassung, Erhaltung und Entwicklung historischer Industrieorte und Bauten in Europa. Sie war und ist Gastdozentin in Mailand, Bergen, Göteborg, Oslo, Berlin und Weimar und ist Mitglied des Arbeitskreises Theorie und Lehre der Denkmalpflege e.V. und ICOMOS.

Lars Quadejacob ist seit 2016 Leiter der Abteilung Landverkehr im Deutschen Technikmuseum Berlin. Er studierte Angewandte Kulturwissenschaften und arbeitete im Hamburger Museum für Kunst und Gewerbe und im Vitra Design Museum in Weil am Rhein. Ab 2001 war er Redakteur der Fachzeitschrift designreport, von 2008 bis 2016 deren Chefredakteur. Quadejacob publizierte zahlreiche Texte zur Kultur-, Architektur- und Verkehrsgeschichte, u. a. für Ausstellungskataloge, das Jahrbuch »Architektur in Hamburg«, die »db deutsche bauzeitung« und die Zeitschrift »Eisenbahn-Geschichte«.

Jörg Rüsewald studierte Kulturwissenschaften und Geschichte und koordiniert heute die Publikationsprojekte der Stiftung Deutsches Technikmuseum Berlin. Er wirkte bei zahlreichen Ausstellungen und Veröffentlichungen zu technik- und migrationshistorischen Themen mit.

Dr. Walter Scheiffele arbeitet in Berlin als Kultur- und Designhistoriker zur Kultur-, Design- und Architekturgeschichte der Moderne. Von 2008 bis 2010 war er Gastprofessor für Designtheorie und Designgeschichte an der Universität der Künste Berlin, von 2005 bis 2012 an der Kunsthochschule Berlin-Weißensee. Derzeit ist er Gastprofessor an der chinesisch-deutschen Kunstakademie Hangzhou, Mitglied im Stiftungsbeirat der Dr.-Karl-Mey-Stiftung der Stiftung Deutsches Technikmuseum Berlin und Mitglied im Stiftungsrat der Stiftung Industrie- und Alltagskultur Berlin.

Dr. Hubert Staroste war bis 2018 als Leiter des Fachbereichs Denkmalinventarisation/Denkmalvermittlung beim Landesdenkmalamt Berlin tätig. Er promovierte 1984 an der Humboldt-Universität zu Berlin im Fachbereich Wirtschaftsgeschichte. Nach seiner dortigen Tätigkeit als wissenschaftlicher Assistent arbeitete er als Denkmalpfleger am Institut für Denkmalpflege der DDR und ab 1991 am Landesdenkmalamt Berlin. Seit 2013 ist er stellvertretender Sprecher der Arbeitsgruppe Denkmale der Industrie und Technik bei ICOMOS Deutschland.

Dr. Marion Steiner ist als Geografin spezialisiert auf die Interpretation industriellen Erbes aus globaler Perspektive. Nach ihrem Engagement für die Welterbe-Bewerbung des nordfranzösischen Kohlereviers war sie von 2011 bis 2015 die erste Koordinatorin des Berliner Zentrums für Industriekultur; von 2016 bis 2018 leitete sie das Team Nationale und Internationale Netzwerke im Referat Industriekultur des Regionalverbands Ruhr. 2018 folgte sie einem Ruf als Professorin an die Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

Frank Zwintzscher ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Deutschen Technikmuseum. Er hat Geschichte, Philosophie sowie Wissenschafts- und Technikgeschichte in Bonn und Berlin studiert und beschäftigt sich unter anderem mit der Rezeptionsgeschichte der technischen Moderne.

Berlin ist die Hauptstadt der Industriekultur. Ihr rasantes Wachstum, ihre rauschhaften Aufbrüche, aber auch ihre brutalen Niedergänge und Zerstörungen lassen sich heute als Ausdruck der dynamischen Industrialisierung der Stadt im 19. und 20. Jahrhundert lesen. In entscheidendem Maße prägte die Industriekultur die Geschichte Berlins als Planungs-, Lebens- und Politikraum.

Die Beiträge des Buchs spüren den sichtbaren und unsichtbaren, den vergessenen und neu entdeckten Spuren der Berliner Industriekultur nach. Der reich bebilderte Band erzählt von technologischen Innovationen, von Gründergeist und Pionieren, reflektiert die dunklen Seiten der Geschichte und stellt die Frage: Wie kann Berlin auch in Zukunft das Potenzial seiner Industriekultur nutzen?

ISSN 2511-3143
ISBN 978-3-89809-167-1

9 783898 091671 24,– € [D]

bzi Berliner Zentrum Industriekultur

www.technikmuseum.berlin
www.industriekultur.berlin
www.bebraverlag.de