

Jeremias Herberg, Johannes Staemmler,  
Patrizia Nanz (Hrsg.)

# WISSEN SCHAFT im STRUKTUR WANDEL

Die paradoxe Praxis engagierter  
Transformationsforschung

## natürlich oekom!

Mit diesem Buch halten Sie ein echtes Stück Nachhaltigkeit in den Händen. Durch Ihren Kauf unterstützen Sie eine Produktion mit hohen ökologischen Ansprüchen:

- 100 % Recyclingpapier
- mineralölfreie Druckfarben
- Verzicht auf Plastikfolie
- Kompensation aller CO<sub>2</sub>-Emissionen
- kurze Transportwege – in Deutschland gedruckt

Weitere Informationen unter [www.natürlich-oekom.de](http://www.natürlich-oekom.de)  
und #natürlicheoekom



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



Dieses Buch ist im Rahmen des Projekts »Sozialer Strukturwandel und responsive Politikberatung in der Lausitz« am Institut für transformative Nachhaltigkeitsforschung (Institute for Advanced Sustainability Studies, IASS) in Potsdam entstanden. Die Herausgeberschaft für das Institut haben Dr. Jeremias Herberg, Dr. Johannes Staemmler und Prof. Dr. Patrizia Nanz übernommen. Das Buch erscheint mit freundlicher Unterstützung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (FKZ 03SF0561).

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über [www.dnb.de](http://www.dnb.de) abrufbar.



Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Lizenz: Namensnennung – Nicht kommerziell – Keine Bearbeitungen 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0). Diese Lizenz erlaubt die private Nutzung, gestattet aber keine Bearbeitung und keine kommerzielle Nutzung. Weitere Informationen finden Sie unter: [creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0)

© 2021 oekom verlag, München  
Gesellschaft für ökologische Kommunikation mbH  
Waltherstraße 29, 80337 München

Layout und Satz: Markus Miller, München  
Lektorat: Susanne Darabas  
Korrektur: Maike Specht, Berlin  
Umschlaggestaltung: Lisa Wilkens  
Druck: CPI books GmbH, Leck

Alle Rechte vorbehalten  
ISBN 978-3-96238-289-6  
E-ISBN 978-3-96238-825-6  
<https://doi.org/10.14512/9783962388256>



Jeremias Herberg, Johannes Staemmler,  
Patrizia Nanz (Hrsg.)

# Wissenschaft im Strukturwandel

*Die paradoxe Praxis engagierter  
Transformationsforschung*



# Inhalt

Jeremias Herberg, Johannes Staemmler, Patrizia Nanz

<b>Wenn Wandel Wissenschaft erfasst: Die paradoxe Praxis engagierter Forschung im Strukturwandel</b>	<b>7</b>
--	----------

## **Verflechtungen von Wissenschaft und Gesellschaft**

1. Tobias Haas	
<b>Strukturwandel als Kampf um Hegemonie – die Rolle der Wissenschaft</b>	<b>45</b>
2. Dagmar Simon, Andreas Knie	
<b>Vom Libero zur Viererkette? Eine Neubewertung transdisziplinärer Forschung in der akademischen Wissenschaft</b>	<b>63</b>
3. Jeremias Herberg	
<b>Landung oder Landnahme? Regionale Forschung und Innovation am Scheideweg</b>	<b>83</b>

## **Innovation und Wissenschaft im regionalen Strukturwandel**

4. Alexander Wentland	
<b>Die Glaubenssätze einer innovationsbasierten Transformationspolitik, ihre Artikulationen und Fallstricke am Beispiel der Stadt Dortmund</b>	<b>117</b>
5. Cynthia Browne	
<b>Landschaftliche Metonymien als Tropen der Transformation: Epistemischer Wandel im Ruhrgebiet</b>	<b>141</b>
6. Clemens Blümel	
<b>Strukturwandel durch Innovation: Über die performative Verschränkung und Aneignung zweier Streitbegriffe in der Lausitz</b>	<b>163</b>
7. Stefan Zundel	
<b>Cathedral in the Desert? – Die Rolle der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg im Strukturwandel der Lausitz</b>	<b>191</b>

8. Stefan Böschen, Agnes Förster, Peter Letmathe, Maren Paegert, Eva Strobel  
***Experiments matter: Strukturwandel als Netzwerk von Realexperimenten?*** 213
9. Jan-Hendrik Kamlage, Sonja Knobbe, Ute Goerke, Anna Mengede  
**Transformative Forschung im Rheinischen Revier – Aufbau einer partizipativen Governance zur nachhaltigen Bioökonomie** 239

## **Transformative Praktiken zwischen Forschung und Gesellschaft**

10. Julia Gabler  
**Transformativ forschen – transformativ handeln: Gesellschaftliche Erneuerung in der Peripherie** 267
11. Victoria Luh, Johannes Staemmler  
**Selbstwirksamkeit im Strukturwandel** 293
12. Catharina Lüder und Jonas Müller  
**Kleine Routinen für transdisziplinäre Zusammenarbeit – *Ko-Laboration* mit ethnografischen Vignetten gestalten** 317
13. Dr. Stefan Laser, Ruhr-Universität Bochum  
**Mit modularen Smartphones Müll vermeiden und andere Missverständnisse** 337
- Autorinnen und Autoren 359

# Landschaftliche Metonymien als Tropen der Transformation: Epistemischer Wandel im Ruhrgebiet

Cynthia Browne

## 1 Einleitung

*Der Himmel über dem Ruhrgebiet muss wieder blau werden!* Diese starke Forderung Willy Brandts zur Bundestagswahl 1961 klingt bis heute nach, wenn es in Medienberichten und Forschungsarbeiten um den Strukturwandel des Ruhrgebiets geht. Tatsächlich ist der Himmel über dem Ruhrgebiet im öffentlichen Empfinden auch blau geworden, das zeigen unter anderem die Dokumentation von Ulf Kneiding im WDR (2017) *Wie der Himmel über der Ruhr wieder blau wurde* und der Bericht des Wuppertal Instituts 2013, wo es heißt: »wie der blaue Himmel über der Ruhr in die Emscher fiel«, sowie zahlreiche Artikel zur ökologischen Transformation des Ruhrgebiets im vergangenen Jahrhundert (vgl. u. a. von Petz 2005). Mit Erstarken der Kohle- und Stahlindustrie im späten 19. Jahrhundert begann die Verdunkelung, und die Region erlangte ihren Ruf als das Herz der deutschen Schwerindustrie. Forscher datieren den Beginn des Bergbaus auf das Jahr 1837, als erstmals Steinkohle nahe Essen abgebaut wurde.

Anders als Holzkohle kann Steinkohle für die Stahlproduktion verwendet werden (Friedrichs 1996, S. 135). Die technologischen Erfindungen von Bessemer und Siemens-Martin in den 1860er-Jahren trugen stark zur Zunahme der Minen sowie der Stahl- und Eisenfabriken bei. Die Kohleförderung stieg zwischen 1845 und 1870 von 1,227 auf 11,571 Millionen Tonnen. Dieses Wachstum wurde von enormer Arbeitsmigration in die südliche Ruhrregion begleitet. Die Anzahl der Arbeiter stieg im selben Zeitraum von 10.500 auf 50.700 (ebd.; Steinberg 1967, S. 27).

Als zwischen 1875 und 1890 (ebd.; Henning 1974, S. 200–210) die Produktion und damit die Beschäftigung zurückgingen, schlossen sich die Ruhrbetriebe zum Rheinisch-Westfälischen Kohlen-Syndikat zusammen. So wollte man die Interessen von Kohle, Eisen und Stahl durch Steuerung der Verkaufs- und Preispolitik gleicher-



maßen und gemeinsam vertreten. Die darauffolgenden Jahrzehnte waren geprägt von hohen Wachstumsraten der industriellen Produktion und einer Ausdehnung in die nördlichen Regionen der Ruhr. Zwischen 1880 und 1913 stieg die Kohleproduktion von 22,4 auf 114,2 Millionen Tonnen, die von Roheisen wuchs von 0,8 auf 8,2 Millionen Tonnen (Petzina 1988, S. 172). Verbesserungen in Transportwesen und Infrastruktur, wie z. B. der Ausbau eines Kanalsystems sowie, ab 1847, der Eisenbahnen, ließen das Ruhrgebiet weiter wirtschaftlich prosperieren. Dies schuf Nachfrage nach Stahlerzeugnissen durch die Maschinenbauindustrie zum einen und Zugang zu größeren Gebieten mit Eisenerz zum anderen. Zusätzlich hatte sich zum Ende des 19. Jahrhunderts auch eine auf Kohle und Elektrizität bauende Chemieindustrie in der Region etabliert.



Abb.1 Verwaltungsgrenzen des heutigen Regionalverbands Ruhr (RVR)<sup>1</sup>

Im Folgenden möchte ich untersuchen, wie sich die Verdunkelung des Himmels über dem Ruhrgebiet durch die industrielle Entwicklung ökologisch und substanzuell bemerkbar machte – mit ihren negativen Auswirkungen auf Vegetation und

1 Threedots (Daniel Ullrich), CC BY-SA 3.0 [https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=24871; 26. Oktober 2020].

Landschaften sowie im weiteren Sinne auch auf Lebensgrundlagen und Lebensräume. Unter Einbeziehung der umfangreichen Archivarbeiten zur Geschichte der Umweltverschmutzung im Ruhrgebiet von Franz-Josef Brüggemeier und Thomas Rommelspacher untersuche ich, inwiefern die rechtlichen Rahmenbedingungen für die Zulassung dieser Industrie unter preußischer Gesetzgebung zur ökonomischen Dominanz der Schwerindustrie auf Kosten der Landbesitzer geführt haben, die von ihren Landwirtschafts- und Gärtnereibetrieben abhängig waren.

Ich zeige, wie maßgeblich die Ruhrindustrie für den ökonomischen Aufschwung und das Wirtschaftswunder im Nachkriegsdeutschland der 1950er-Jahre war, während Wachstum und Förderung der industriellen Produktion erneut zu einem düsteren Himmel über dem Ruhrgebiet führten. Wie schon zu Beginn des 20. Jahrhunderts konnten diese Auswirkungen von jedem Bewohner des Ruhrgebietes gesehen und gespürt werden. Diesmal jedoch entstanden daraus öffentliche Bewegungen und Wissenszuwachs, die dazu führen sollten, die Industrie zu verändern und die Luftqualität in der Region wieder zu verbessern.

Im Hinblick auf diese Geschichte möchte ich derartige Graswurzelbewegungen und die Zusammenarbeit von Bürger\_innen und Wissenschaft als transformativ charakterisieren. Laut Eben Kirksey (2020) kann man solche Beziehungen als *Chemosociality* bezeichnen: Sie sind also erst aus der Auseinandersetzung mit der chemisch beeinträchtigten Umwelt hervorgegangen und machten die Bilder des dunklen Himmels durch politisch-epistemische Handlungen zum Gegenstand der öffentlichen Auseinandersetzung um die Luft als allgemeines und geteiltes Gut. Aktivist\_innen, Bürger\_innen, lokale Politiker\_innen und Wissenschaftler\_innen schufen ein Bewusstsein dafür, wie die Luft als Element über die Atmung in den Körper gelangt und so Gewebe und Organe allen Lebens verändert, mit der Folge zunehmender Krebserkrankungen und Entwicklungseinschränkungen. Es gelang ihnen so, das Thema öffentlich zu positionieren. Sie konnten zeigen, wie Schwefel, wenn er über die Blätter einmal in die Pflanzen gelangt ist, diese im weiteren Wachstum hemmt. Sie dokumentierten die unsichtbaren Auswirkungen des Schwefels auf Fabrikarbeiter\_innen und bewegten so Politiker\_innen zum Handeln. In dieser Zeit diente das metonymische Bild vom verdunkelten Himmel dazu, die unsichtbare Gewalt sichtbar zu machen, die von einem materiell als Luft greifbaren Himmel ausging, mit all ihren ökologischen Strömen und Transformationen – und diese zu erfassen, festzuhalten und darzustellen.

In den 1970ern und erneut in den 1990ern tauchte das Bild des blauen Himmels wieder auf, während das Ruhrgebiet sich aufgrund der Zunahme neuer Energiequellen und globalisierter Handelsrouten strukturell stark veränderte. In diesen Visualisierungen diente die rhetorische Stilfigur des blauen Himmels nun jedoch nicht mehr als Aufruf zum politischen Handeln, sondern vielmehr als Zeichen für eine historische Errungenschaft und für die Hoffnung auf eine saubere Zukunft des Ruhrgebietes.

## 2 Der schwarze Himmel über dem Ruhrgebiet, 1850–1915

Obwohl es vereinzelt bereits im ausgehenden 18. und während des 19. Jahrhunderts Berichte über nach Schwefel riechende Luft und geschwärzte Gebäude gab, wurden die umfangreiche Zerstörung von Flora und Fauna sowie die Beschädigung von Eigentum erst an der Wende zum 20. Jahrhundert von den Behörden aufgegriffen. Während dieser Zeit wuchs die Kohleindustrie von 12.000 Bergarbeitern, die 1850 1,5 Millionen Tonnen Kohle im Jahr produzierten, auf mehr als 400.000 Arbeiter mit einer Produktion von über 110 Millionen Tonnen Kohle im Jahr 1910 an (Brüggemeier 1994, S. 31). Eine Begleiterscheinung dieses Wachstums war die Expansion damit verbundener Industriebetriebe wie Zechen, Stahl produzierender Betriebe und Chemiefabriken. Sie wurde vornehmlich durch die *Preußische Gewerbeordnung* von 1845 reguliert, die im Jahr 1871 auf das Deutsche Reich als *Reichsgewerbeordnung* übertragen wurde. Die *Gewerbeordnung* beinhaltete spezielle Regelungen für bestimmte Firmen, die Verschmutzungen verursachten, und umfasste den Schutz und die Grenzen von Eigentum (Brüggemeier und Rommelspracher 1992, S. 27–29). Sie gilt als ein »Markstein in der Geschichte der deutschen Immissionschutzgesetzgebung, deren Grundgedanken noch heute den gesetzlichen Rahmen der modernen deutschen Gesetzgebung zur Reinhaltung der Luft« bilden (Mieck 1967, S. 38, Brüggemeier und Rommelspracher 1992, S. 27).

Paragraph 16 dieses Gesetzes sah vor, dass Betriebe, welche für »die Besitzer oder Bewohner der benachbarten Grundstücke oder für das Publikum überhaupt erhebliche Nachteile, Gefahren oder Belästigungen herbeiführen können« (ebd., S. 27), besonderer Genehmigung bedurften. Er legte weiterhin ein spezifisches Vorgehen fest, um eine Konzession zur Einhaltung einer 14-tägigen Frist zu erlangen, in der nach Veröffentlichung »Einwände vorgebracht werden konnten« (ebd., S. 27). Ziel war es, die Öffentlichkeit von »Belästigung und nachteilige(n) Einflüsse(n)« (ebd., S. 27) zu schüt-

zen, zugleich aber »nachträgliche Beschwerden und Auflagen« an die Industrie zu vermeiden. Alle nach dieser Frist von zwei Wochen eingehenden Beschwerden wurden somit zu Privatklagen erklärt, was die Unternehmen nach Erhalt ihrer Konzessionen in zweifacher Hinsicht schützte: Zum einen konnte nach Ablauf der Beschwerdefrist, sobald die Zulassung erteilt war, nur noch das Ergreifen bestimmter Maßnahmen verlangt werden, nicht jedoch die Schließung eines Betriebes. Zum anderen war auch dies durch die Tatsache eingeschränkt, dass entsprechend § 26 dieser Bestimmung die Wirtschaftlichkeit eines Betriebes nicht gefährdet werden durfte. Hatte er einmal seine Zulassung bekommen, durften Maßnahmen infolge von Beschwerden nur verlangt werden, wenn das beanstandete Unternehmen »den Stand der Technik, also die Produktions- und Reinhaltungsverfahren, die allgemein angewandt wurden« (ebd., S. 28), nachweislich nicht einhielt. Anders ausgedrückt: Gradmesser war der Vergleich mit der benachbarten Industrie, nicht das technisch Mögliche.

In der Folge konnten nur noch Anwohner\_innen, die von der wachsenden Kohle- und Stahlindustrie betroffen und geschädigt waren, Beschwerden in Form von Privatklagen gegen die Industrie führen. Durch die Entscheidung des Reichsgerichts von 1915, dass »auf Grund der ortsüblichen Belastung [...] im Ruhrgebiet nicht mehr damit zu rechnen (sei), dass Obstbäume existieren könnten« (ebd., S. 36), wurden die Erfolgsaussichten für derlei Anliegen jedoch minimiert. Diese Rechtsprechung von 1915 auf Basis des *ortsübliche(n) Gebrauch(s)* brachte, zusammen mit anderen Entscheidungen, die das Ruhrgebiet als *Industrieschutzgebiet* einstufte, die Ausdehnung der Kohle- und Stahlindustrie an einen kritischen Scheitelpunkt. Einmal großflächig genug etabliert, wurde es für andere Betriebe und Grundstückseigentümer nahezu unmöglich, Ansprüche zu erheben, da die Industrie nun als *ortsüblich* galt (vgl. auch Brüggemeier 1994, S. 48).

Was dann aber die Emissionen in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts eindämmte und Ausnahmen schuf, hatte mit der Rechtsprechung nichts zu tun. Es waren die Auswirkungen beider Weltkriege, beispielsweise die französische Besetzung des Ruhrgebietes 1923 und die erzwungene Schließung der Industrien im Rahmen des Morgenthau-Plans. Die Besetzung durch Frankreich nach dem Ersten Weltkrieg sollte sicherstellen, dass die vereinbarten Reparationszahlungen erfolgten. Der Morgenthau-Plan entsprang der Überlegung der Alliierten nach dem Sieg über Deutschland im Zweiten Weltkrieg. Deutschland sollte demilitarisiert und die Industrie im Ruhrgebiet demontiert werden, um die Region in eine Agrarregion umzuwandeln. Außerdem wollte man Ruhrgebiet und Rheinland vom restli-

chen Deutschland loslösen (Pounds 1952, S. 255). Durch das Scheitern der Moskauer Konferenz und die sich verstärkenden Differenzen zwischen der Sowjetunion und den Westmächten wurden die ursprünglich sehr harten Pläne zur Demontage der deutschen Industrie zunehmend aufgeweicht. Bereits 1947 wurde beispielsweise der *Revised Plan for the Level of Industry* veröffentlicht, der erlaubte, die Kapazitäten der Industrie auf das Niveau von 1936 wieder hochzufahren. Bis zum Jahr 1950 war das Thema der Demontage dann ebenfalls »brought to a halt, and pressure of political circumstances brought about an almost simultaneous rebuilding of some plants and equipment« (ebd., S. 257). Zusätzlich zur Nachkriegspolitik der Alliierten im Kontext des Kalten Krieges trugen die Liberalisierungsvorstöße der späten 1940er- und frühen 1950er-Jahre unter der Adenauer-Administration und besonders unter Wirtschaftsminister Ludwig Erhard maßgeblich dazu bei, langfristige Investitionen und Kapazitätsausdehnungen im Ruhrgebiet zu fördern. Das Investitionshilfegesetz von 1952 beispielsweise verpflichtete alle deutschen Industriebetriebe, in einen Fonds einzuzahlen, der das Überstehen von Engpässen in der Bergbau-, Eisen- und Stahlindustrie helfen sollte (Friedrichs 1996, S. 138). Das Ruhrgebiet erhielt den Löwenanteil aus diesem Umverteilungsfonds (Petzina 1988, S. 514). In der Folge war Ende der 1950er-Jahre der Himmel über dem Ruhrgebiet wieder schwarz mit dem unverkennbaren Geruch und Geschmack der Industrie. Doch diese Nachkriegsjahre führten auch zu einem erneuten Aufkeimen ökologischer Bedenken, verbunden mit lauter werdenden Rufen nach einem blauen Himmel.

### 3 Rufe nach blauem Himmel: Wissenschaft und politisches Handeln in der Nachkriegszeit

1961 veröffentlichte *Der Spiegel* im Zuge von Willy Brandts SPD-Wahlkampagne die Titelgeschichte *Blauer Himmel über der Ruhr*. Der Artikel beleuchtete die umfassenden Gesundheitsschäden in der Region, die mit dem verrauchten schwarzen Himmel in Verbindung gebracht wurden. Nach Aussage des Artikels gab es zwischen Hamm im Osten und Moers im Westen des Ruhrgebietes

- 56 Thomas-Stahlkonverter,
- 75 Zechenkraftwerke und 18 andere Kraftwerke, die Kohle verfeuern,
- 82 Hochöfen mit dazugehörigen Stahlschmelz- oder Tieföfen,
- 17 Zementwerke und Ölraffinerien sowie
- 1976 dampfbetriebene Bundesbahn- und Werkslokomotiven.

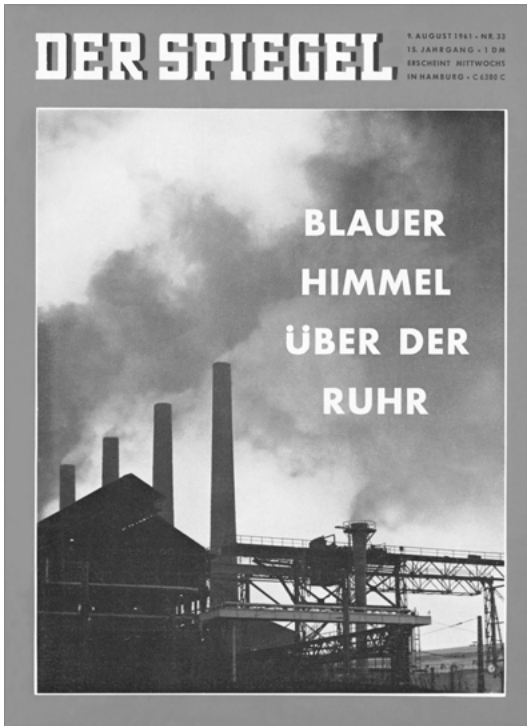


Abb. 2: Titelseite, Der Spiegel  
Nr. 33/1961 – Blauer Himmel  
über der Ruhr

Ein Industrieriese, der für jeden seiner acht Millionen Einwohner täglich ein kleines *Pompei* schuf (*Spiegel* 1961, S. 22), das aus etwa 1,5 Millionen Tonnen Dämmer, Asche und Ruß bestand und etwa vier Tonnen Schwefeldioxid ausstieß. In einer Produktion des WDR von 2017 beschrieb der Klimaforscher Prof. Wilhelm Kuttler den Geschmack dieser Zeit: »...wenn man also wie ich als kleiner Junge z. B. nach draußen geschickt wurde, um dort zu spielen, sagte mir mein Vater: Steck doch einfach mal die Zunge raus und spüre diesen feuchten sauren Nebel. Die Konzentration an Säure war damals so hoch, dass man den entsprechenden Säuregehalt auf der Zunge dann spüren konnte, eher schmecken konnte.« (Kneiding 2017) Bilder von Kindern, deren Wangen mit schwarzem Staub verschmiert waren, weil sie die Blättern von Pflanzen mit ihren Händen abwischten; Schwaden auf Autodächern – all das bestimmte die Eindrücke schwarz-weißer Dokumentationen dieser Zeit. Der allgegenwärtige Schleier schwarzer Partikel – sei es Asche, Ruß oder Staub – wurde zur überzeugenden Metonymie für das Problem der Luftqualität dieser Ära, das auch die Wissenschaften zunehmend aufgriffen.

Im Verlauf der 1950er-Jahre begannen Wissenschaftler\_innen, die mit dem Institut für Kohlenforschung (Kofo) kooperierten, sowie Zusammenschlüsse aus Gesundheitsfachleuten und staatlichen Einrichtungen, die Gesundheit von Mensch und Vegetation in der *ortsüblichen* Umgebung des Ruhrgebietes wissenschaftlich zu untersuchen und zu dokumentieren. Zwischen den Sommern von 1957 und 1958 verglichen Ärzte des Gelsenkirchener Hygieneinstitutes und des Gesundheitsamtes Oberhausen die gesundheitliche Verfassung von Kindern aus Oberhausen-Osterfeld mit denen in den niederrheinischen Regionen Empel-Rees und Geldern (Der Spiegel 196, S. 23). Die 1959 veröffentlichten Ergebnisse zeigten, dass Kinder in Oberhausen zweimal so häufig Symptome von Rachitis aufwiesen wie Kinder am Niederrhein (15,1 Prozent zu 7,6 Prozent); 6,6 Prozent der Kinder in Oberhausen hatten zudem chronische Augenprobleme oder Entzündungen im Gegensatz zu nur 1,7 Prozent der Kinder am Niederrhein. Weiterhin beobachteten die Mediziner eine hohe Sterblichkeit bei Männern infolge von Lungenkrebs. Die Rate erhöhte sich im Laufe der 1950er-Jahre noch weiter (ebd.). Die gewonnenen Erkenntnisse wurden zu Werkzeugen für die Politik – wie z. B. für Willy Brandts Ruf nach einem blauen Himmeln über dem Ruhrgebiet in seiner Rede von 1961.

Im gleichen Jahrzehnt begannen Wissenschaftler der *Kohlenstoffbiologischen Forschungsstation e. V.* in Essen-Bredeneu, die Auswirkungen von Schwefeldioxid auf die Pflanzenwelt zu untersuchen (Frehse 2011, S. 10). Im Rahmen dieser Forschung wurde ein mobiles Messgerät namens *Stratmannkoffer* entwickelt, benannt nach einem der führenden Wissenschaftler. Zudem entstanden Modelle, in denen der Effekt von Schwefeldioxid auf Pflanzenwachstum in einer kontrollierten Umgebung getestet und fotografisch dokumentiert wurde. 1955 erhielten sie Unterstützung durch das politische Engagement eines weiteren im Ruhrgebiet Ansässigen – Willi Winter. Winter – zugleich Bürgermeister und Betriebsrat auf der Zeche Ewald Fortsetzung – berichtete von ernsthaften Gesundheitsproblemen der Arbeiter und von der Zerstörung von Bäumen und Pflanzen in Nachbarorten, nachdem 1954 ein neues Kraftwerk mit zwei Hochdruckschmelzkammerkesseln eröffnet worden war. Er weigerte sich, das Angebot des Unternehmens zu akzeptieren, die Sache intern zu regeln. Stattdessen wandte er sich an zahlreiche Ansprechpartner\_innen und belegte die Ausmaße dessen, was sehr wahrscheinlich ein hohes Maß an Schwefeldioxid verursacht hatte. Sein Engagement führte dazu, dass der Landtag Nordrhein-Westfalen sich entschloss, das Thema der Luftqualität in ihrer Sitzung am 13. Dezember 1955 auf die Tagesordnung zu setzen. Ein Wissenschaftler, von dem bekannt war, dass



er der Industrie zugeneigt war, behauptete hier, dass die Montage von Filtern etwa 50 Millionen D-Mark kosten und somit das wirtschaftliche Überleben der Betriebe gefährden würde. Im Ergebnis forderte der Landtag den Verein Deutscher Ingenieure (VDI) auf, weitere Daten zu erheben, um politisch Veränderungen herbeiführen zu können. Gisela von Haut, eine Mitarbeiterin der Kofo, erinnert sich in einer Sendung von Erica Fehse fürs Deutschlandradio, dass die Ergebnisse ihrer Studien (Jahre später auch im *Schadatl* veröffentlicht) zur Empfehlung des VDI von 1961 beitrugen, den Ausstoß von Schwefeldioxid auf 0,5 mg/Kubikmeter Luft gesetzlich festzulegen (Fehse 2011, S. 11).

Die Veränderungen in der Industrie erfolgten nach und nach und so auch diejenigen der Luft über dem Ruhrgebiet, nicht zuletzt durch die Überprüfung der Handelsbestimmungen durch den Bundestag und des § 906 des Bürgerlichen Gesetzbuches. Eine größere Anzahl von Vorhaben musste nun erst genehmigt werden. Darüber hinaus durften auch nach Genehmigungserteilung noch Veränderungen angeordnet werden, wenn nachgewiesen wurde, dass die Bevölkerung nicht ausreichend geschützt war. In den 1960er-Jahren wurde außerdem die erste Bürgerinitiative der Bundesrepublik gegründet – von Clemens Schmeck und 116 weiteren Bewohnern Dellwigs – (Fehse 2011, S. 20) sowie der *Landesbeirat für Immissionsschutz*. Diese Graswurzelaktionen, die Unternehmenswissen mit wissenschaftlichen Erkenntnissen zusammenführten, wurden zu einer Art Fundament für *politically actionable knowledge*<sup>2</sup> (Graeter 2017, S. 121), das auf einer geteilten Glaubwürdigkeit basierte – Objektivität als Ergebnis eines sozial vermittelten Prozesses.

Für viele war der weitreichendste Faktor für die Veränderung der Himmelsfarbe über dem Ruhrgebiet jedoch weniger die verstärkten umweltpolitischen Regulierungen wie feste Obergrenzen, die zunehmende Erhöhung von Schornsteinen oder die Verbreitung von Filtern; es war der sogenannte Strukturwandel, der 1958 als Kohlekrise am *dampfenden Horizont* (Lewis 1959, S. 1) des Ruhrgebietes auftauchte. Wie Jürgen Friedrichs feststellte, entstand diese Krise sowohl durch die geopolitische Relevanz der Industrien des Ruhrgebietes, die eine Diversifizierung und Modernisierung verhinderte, als auch durch die sich verschiebende Topografie der Globalisierung, die neue Energiequellen einführte zusammen mit schwindenden Skalenvorteilen

---

2 Die Formulierung stammt aus Stefanie Graeters Arbeit über das Zusammenspiel von Kirche und Wissenschaft bei der Legitimierung wissenschaftlicher Daten zur Bleivergiftung im Bergbau in Peru. Für Graeter schafft das Erreichen von Objektivität, einer »gemeinschaftlichen Übereinstimmung über die Glaubwürdigkeit von Erkenntnissen« die Basis für politisches Handeln auf der Grundlage dieses Wissens (S. 121).



der Transportwirtschaft. Eine Reduzierung der Preisregulierung (die der deutschen Kohle bisher geholfen hatte, wettbewerbsfähig zu bleiben), zunehmende internationale Konkurrenz im Kohlebereich sowie ein wachsender Anteil von Öl als Energiequelle der Wahl trugen allesamt zu einem sich verändernden Stellenwert der Kohle bei, zur Energiegewinnung wie auch als Rohstoff für die chemische Industrie. Friedrichs stellt fest: »... by the mid-1970s it became evident that the coal-steel complex could not be rescued in the face of international competition and, more specifically, in the fact of much lower costs of imported coal and steel« (1996, S. 139).

Der bildliche Ausdruck des blauen Himmels kehrte im Ergebnis dieser Krise zurück, jedoch verschob sich seine rhetorische Funktion – vom Ruf nach politischem Handeln zur performativen Geste. Sein Auftauchen hatte zur Verkündung einer historischen Veränderung gedient und zugleich als Werkzeug ihrer Umsetzung. Er war an die neue Mittelklasse des Ruhrgebietes gerichtet, die im Zuge der Wandlung der Sozialstruktur der Region entstand.<sup>3</sup>

#### 4 Die Vergänglichkeit des Blaus: Der Himmel der Deindustrialisierung

Mit ihrer geschichtswissenschaftlichen Herangehensweise wollte Hilary Angelo (2015) das soziologische Bild der Natur im Ruhrgebiet verstehen und zeigte auf, wie ein Zunehmen der Freizeitgesellschaft und neue Ideale der Urbanität die Stadtplanung im Ruhrgebiet der 1960er- und 1970er-Jahre durchdrangen. Die *social imaginary of nature* (S. 21) dieser Zeit – sichtbar geworden in den Folgejahren des deutschen *Wirtschaftswunders* – fand ihren Ausdruck im Vorhaben, mehrere regionale *Revierparks* anzulegen. Die Parks sollten einer vielfältigen, pluralistischen Freizeitgesellschaft die Möglichkeit geben, im öffentlichen Raum aufeinanderzutreffen. Derlei Ideale wurden der Bevölkerung mittels spezieller Textformen kommuniziert, z. B. mit der Broschüre der Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk (SVR), die die Bevölkerung des Ruhrgebietes informierte, in welchen Formen das Leben dort stattfinden würde. Das PR-Material beschrieb nicht nur die Parks, sondern setzte auch eine Öffentlichkeit voraus und schuf sie gleichermaßen mit seiner schriftlichen und bildlichen Ansprache (Warner 1992). In diesen Broschüren erschien der blaue Himmel als Erfolg, als Beispiel dessen,

---

<sup>3</sup> Für soziologische Studien zu Veränderungen in der Sozialstruktur und der Demografie als Indikatoren des Strukturwandels des Ruhrgebietes zu Beginn der Deindustrialisierung vgl. Bogumil et al. (2012), Friedrichs (1996) und Goch (2002).

was sich schon verbessert hatte; als sichtbares Zeichen für saubere Luft rief das Bild bei alteingesessenen Einwohnern, für die der Geruch von faulen Eiern eine körperliche Erinnerung ist, ein inneres Verständnis von Wandel hervor.



Abb. 3: Blaue Himmel, in Ehrich & Springorum 1978: Hier bin ich Mensch: Oasen einer Industrielandschaft. Essen: Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk, S. 4. Fotograf: Manfred Ehrich.

Obiges Bild und Foto erschienen 1978 in der Broschüre *Hier bin ich Mensch: Oasen einer Industrielandschaft*. Der SVR entwarf und veröffentlichte diese Broschüre, um die Bevölkerung von den Vorteilen der fünf großen Erholungsparks, den sogenannten Revierparks, zu überzeugen, die der Verband Ende der 1960er- und Anfang der 1970er-Jahre anlegte – Gysenberg, Nienhausen, Vonderort, Mattlerbusch und Wischlingen. Das kleine eingefügte Schwarz-Weiß-Foto in der oberen rechten Ecke sollte die Vergangenheit mit ihren zahlreichen Rauchsäulen und verdunkelten Horizonten in Erinnerung bringen, als Kontrast zum strahlend blauen Himmel des zeitgenössischen Ruhrgebietes, wo leuchtend weiße Wolken die weißen Rauchwolken der fossilen Brennstoffe ersetzen. Angelo argumentiert, dass diese Publikation Teil einer größeren öffentlichkeitswirksamen Kampagne war, welche das Problem des Strukturwandels thematisierte, indem sie die Herausforderungen und Unzufrieden-

heiten dieser Entwicklung in neue Zusammenhänge stellte und sie einordnete als »fragile fleeting moment in a longer, regional trajectory up, where today looked good in comparison to yesterday and the future looked bright« (ebd., S. 148). Teil dieser Strategie war ein zeitlicher Ansatz, der die bisherige Erholung von der Zerstörung betonte, wie z. B. nach der vollständigen Destruktion in der Phase direkt nach dem Zweiten Weltkrieg, in den 1950er-Jahren und ähnlich in der Folge der weltweiten Rezession der 1960er und 1970er, die Rückwandlung war nichtsdestotrotz in vollem Gang mit neuen Hoffnungen am Horizont. Es wurde auch deutlich gemacht, welche Teile der Vergangenheit zurückgelassen werden mussten, in diesem Fall die »dirty environment and old ways, including the work and lifestyle of the coal and steel economy« (Angelo, S. 149). Weitere Bildstrecken in dieser Broschüre entsprachen bereits dieser neuen Agenda; jede stellte kleine schwarz-weiße Bilder nebeneinander, welche die Industrievergangenheit zeigten, die es zurückzulassen galt, und farbige Großaufnahmen, die Aktivitäten in den neu geschaffenen Revierparks abbildeten und die für den neuen Habitus einer pluralistischen Freizeitgesellschaft standen.

Wie Angelo ausführt, machte sich der Aufstieg der Freizeitgesellschaft durch soziologische Verschiebungen bemerkbar, z. B. den Rückgang der Wochenarbeitsstunden und das Aufblühen von Massenmedien und Werbung. »(The) parks became places where the Ruhr's working class could learn how to participate in this version of middle class urbanity, and, through clean air, green grass, and blue skies, experience structural change as positive«, während für Außenstehende »nature improved the Ruhr's desirability as a location for industry and signaled a flourishing present and hopeful future« (ebd., S. 141 f.). Angelo analysiert umsichtig den diplomatischen Drahtseilakt, der sich in den redaktionellen Entscheidungen der Broschüre ausdrückt. So wird z. B. dem *neuen Mittelstand* (Tenfeld 2000, Angelo, S. 155) des Ruhrgebietes nahegelegt, die Vergangenheit geschlossen hinter sich zu lassen, ohne sie zu leugnen. Der Begleittext zu den Bildern – verfasst in einem umgangssprachlichen Mix aus Ruhrpottdeutsch und Slang (Angelo, S. 157) – förderte den Prozess der kulturellen Anpassung, indem er innere Monologe der abgebildeten Personen wiedergab. Tagträumend auf dem grünen Rasen, umgeben von sauberer Luft, auf der Suche nach einer Flucht aus der Monotonie der täglichen Arbeit, betonten die Bilder die neue Bedeutung von Spiel und Freizeit im Gegensatz zu einer Identität, die innerhalb von, um Arbeit herum und durch sie geprägt war.

Die Neubesetzung der industriellen Vergangenheit als das, was zurückgelassen werden soll, im Vergleich zu den Bildern der Gegenwart, wo sich eine näher

rückende strahlende Zukunft zeigt, ist jedoch nicht ausschließlich eine kulturelle Besonderheit der Mittsiebziger. Bildmaterial aus den 1990er-Jahren, den 2000ern und den 2010er-Jahren legt nahe, dass es sich im Rahmen des weiter anhaltenden Strukturwandels des Ruhrgebietes um eine fortgesetzte rhetorische Strategie handelt. Die allegorische Nutzung des Grünen bleibt entsprechend mit dem Streben der Kulturproduzenten und Regionalplaner verbunden, das Ruhrgebiet als postindustrielle Metropolis neu zu definieren.



Abb. 4: Rauchender Mann im Gras in Ehrich & Springorum 1978: Hier bin ich Mensch: Oasen einer Industrielandschaft. Essen: Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk, S. 8. Fotograf: Manfred Ehrich.

Im März 2015 lag der deutschen Wochenzeitung *DIE ZEIT* eine Ausgabe von *Metropole Ruhr: Unterwegs im Ruhrgebiet* bei, ein Magazin mit herausgegeben vom RVR (Regionalverband Ruhr, dem Nachfolgeverband des SVR) und der Ruhr Tourismus GmbH, einer Werbeagentur, die ihre Wurzeln in der Zeit der Internationalen Bauausstellung Emscher-Park (1989–1999) hatte. Die Titelseite zieren eine Fotokreation in Form eines Bilderrahmens, der einen blauen Himmel und eine üppige grüne Landschaften einfasst, sowie der Titel *Im Wandel: Industrielandschaft mit grünem Rahmen*.



Abb. 5: Titelseite, Metropole Ruhr, Beilage von DIE ZEIT (2015). Copyright: Magazin Metropole Ruhr/ Markt1-Verlag.

Das Ursprungsbild, aus dem diese Montage entstanden war, erscheint auf Seite fünf; die befestigten Wege im Vordergrund stehen symbolhaft für den Wandel, den der SVR seit den 1960er-Jahren mit der Begrünung der zahlreichen Aushubhügel bewirkt hat (erst in tetraedischer Form, später eher so, dass sie sich besser in die Landschaft einfügten).

Darunter befindet sich das Bild einer Halde, die jedoch weder grün noch terrasiert ist. Sie thront als dunkle Masse im Hintergrund, Mann und Pferd vor ihr wirken regelrecht zwergenhaft. Über das Bild läuft ein Zitat von Heinrich Böll, dessen Text 1958 neben diesen Fotografien abgedruckt worden war – kurz vor der Krise des Bergbaus, die völlig unerwartet Massenentlassungen und Rückbauten in der Industrie zur Folge hatte. Das Zitat deutet an, dass Chargesheimers<sup>4</sup> *Entdeckung* des Ruhrge-

4 Chargesheimer (Karl Heinz Hargesheimer) (1924–1971) war ein deutscher Fotograf und Künstler der Nachkriegsära. Neben seinen Aktivitäten als Bühnenbildner und Regisseur ist er vor allem bekannt für seine fotografischen Positionen, die zahlreiche Porträts und herausragende Fotobände umfassen, darunter vom Ruhrgebiet (1958).



bietet weniger die Schönheit in der Industrie im Blick hatte, sondern eher die von der Industrie zerstörte Landschaft: »Man schuf Industrielandschaft, doch dieser Begriff, der so nüchtern klingt, ist nur eine romantische Verbrämung der Tatsache, dass die Industrie hier eine Landschaft getötet hat, ohne eine neue zu bilden.«<sup>5</sup> Die Anspielung auf die Industrielandschaft auf der Titelseite und das Begleitbild des sattgrünen, rekultivierten Aushubhügels unter blauem Himmel deutet an, wie das Magazin Bölls Bemerkungen untergräbt und stattdessen die aktuelle Landschaft des Ruhrgebietes abbildet, gezeichnet und doch erlöst von der industriellen Vergangenheit.

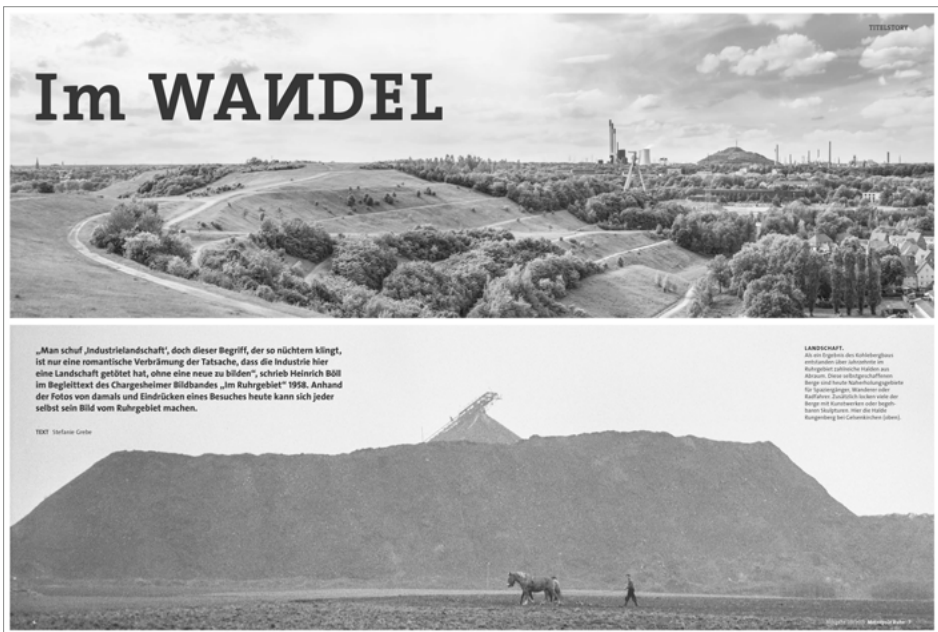


Abb. 6: Kombinierte Abbildung von DIE ZEIT (2015), S. 6 – Claudia Dreyse, 2015 (oben), Chargesheimer, um 1958 (unten).

Die Titelgeschichte *Im Wandel* informiert die Leser\_innen über die Chargesheimer-Ausstellung, die parallel im Ruhr-Museum zu sehen war. Jedem schwarz-weißen Chargesheimer-Bild im Artikel wird eine Farbfotografie zur Seite gestellt, die eine etwaige Entsprechung aus der Gegenwart abbildet. So sollen die Unterschiede

5 Böll, H. und Chargesheimer. *Im Ruhrgebiet*. (Köln 1958). Zitiert in *Metropole Ruhr* Heft, S. als Text auf einem der Bilder Chargesheimers.

zwischen damals und heute illustriert und aufgezeigt werden, dass das Ruhrgebiet inzwischen eine metropolitische Landschaft geworden ist, ganz im Sinne von Urbanität, Arbeit, Freizeit und den Menschen der Region. Die meisten der Farbbilder sind an Orten der IBA aufgenommen, wie z. B. die Farbaufnahme des Gasometers in Oberhausen. Ein Poster mit Werbung für seine 2012er-Ausstellung *Magical Places* klebt darauf, und es ist umgeben von recht gut besuchten Tischen entlang des Rhein-Herne-Kanals. Unterhalb dieses Fotos zeigt eine Chargesheimer-Aufnahme Menschen am Rhein mit Industriearchitektur im Hintergrund. Der mit *Freizeit* betitelte Textabschnitt zu diesen beiden Bildern sagt:

»Der Rhein zog schon früher die Menschen an. Sie saßen beispielsweise im Duisburger Stadtteil Wanheimerort im Gras und schauten auf das Stahlwerk in Rheinhausen. Das Sitzen im Grünen am Wasser gehört immer noch zu den beliebten Freizeitbeschäftigungen. Nur die Kulisse hat sich gewandelt. Wie hier am Rhein-Herne-Kanal bei Oberhausen mit Blick auf den Gasometer. Das 117 Meter hohe ehemalige Industriegebäude ist heute bekannt.«

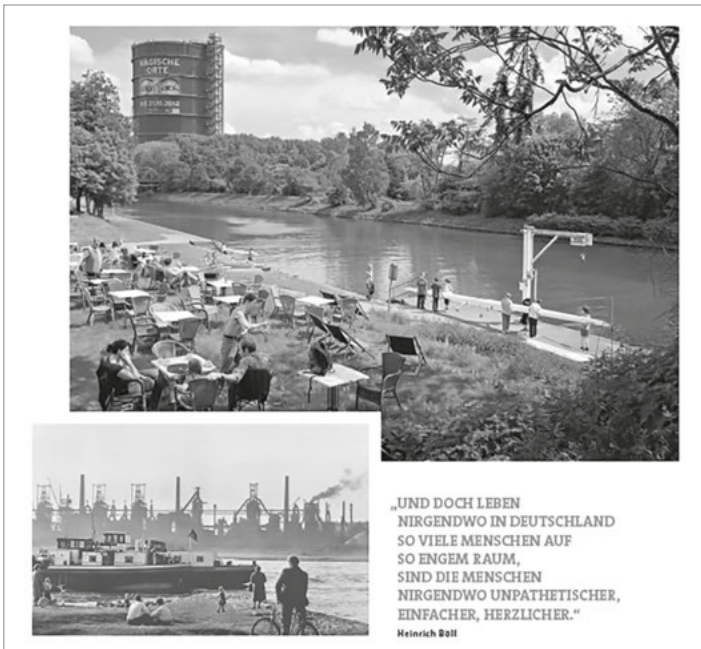


Abb. 7: Urbanität, in: Metropole Ruhr, Beilage von DIE ZEIT (2015), S. 7

Weitere Nebeneinanderstellungen von Urbanität und Arbeit betonen das Fehlen von Kohle und Stahl als Arbeitsplätze. Unter der Überschrift *Urbanität* beispielsweise benennt ein Farbbild die Siedlung Küppersbusch in Gelsenkirchen als Beispiel für eine modernisierte Arbeitersiedlung.

Bestehend aus den geometrischen Linien von Betonbauten mit grünen Rasenflächen dazwischen, stellt sich hier keine ikonische Ähnlichkeit mit der von Chargesheimer abgebildeten Hausecke dar, den Förderturm im Hintergrund. Sein Bild betonte die damals im Ruhrgebiet typische Nähe von Wohnen und Industriearbeitsplatz. Auch die Fotomontage mit dem Titel *Arbeit* zeigt ein instand gesetztes Gebäude an der ehemaligen Zeche Nordstern in Gelsenkirchen – heute Heimat des Nordsternparks –, in dem die Büros von Vivawest untergebracht sind, einer Immobiliengesellschaft, die zahlreiche Firmensiedlungen nach deren Privatisierung übernommen hatte.

Anders als in der Broschüre aus den 1970ern verzichtet die 2015er-*ZEIT*-Beilage auf sprachliches Lokalkolorit und richtet sich offenbar an Leser\_innen außerhalb der Region. Der Beitrag liefert grundlegendes Basiswissen über das Ruhrgebiet als stark von ihrer Industrie geprägte Region. Alle verwendeten Zitate stammen von Heinrich Böll, der als Intellektueller eher Besucher der Region war und seine Eindrücke für ein außenstehendes literarisches Publikum festhielt. Beinahe alle Farbfotografien bilden verlassene Industriestätten ab, die durch die IBA-Emscherpark instand gesetzt worden waren. Die zehnjährige IBA-Emscherpark verstand sich als *Workshop für die Zukunft von Industrieregionen* und fand während der 1990er-Jahre in der Ruhrgebietsregion Emscher statt. Entsprechend setzt die Aneinanderreihung dieser Beilage das Narrativ der IBA fort, das darauf zielte,

»to flip the perception of the Ruhr's primary colors and textures from gray to green, or from industry to *landscape*, in Sieverts' broad sense. They used landscape redevelopment to help people see the Ruhr as a unique region of Industrienatur and Industriekultur, rather than a depressed, polluted wasteland. Physically, this continued and offered a completion of the *blue skies* promise of 1960s, by replacing image of the Ruhr as a place of environmental pollution to a paragon of environmental virtue. Normatively, this image work was to help the Ruhr look like a place of rich cultural heritage instead of environmental devastation, and to help residents and tourists see industrial wastelands as glimmers of a new future instead of reflections of a failed past.« (Angelo 2015, S. 310)



Angelo stellt fest, dass die IBA während einer Phase der *Neoliberalisierung* des Ruhrgebietes stattfand, während der *territoriale Wettstreit* der Regionen Teil der stadtplanerischen Entwicklungsdiskussionen und Pläne wurde. Gerhard Hospers versteht die *neo-industrialisation strategy* (2004, S. 155) des Post-IBA-Ruhrgebietes mit ihrer innovativen Kombination von industriellem Erbe und Umwelttechnologie als Leuchtfener, das ein stärkeres Augenmerk auf die regionale Diversifizierung auf dem Gebiet der Umwelttechnologie legt. Hospers betont die industrielle Vergangenheit der Region als wesentlichen Faktor für die Entwicklung einer Expertise und des regionalen Marktes für Umwelttechnologie, die einen Zuwachs von 100.000 Beschäftigten in dieser weiter wachsenden Branche mit sich brachte (Hospers 2004). Die Investition Gelsenkirchens in einen Solarpark auf einem heruntergekommenen Fabrikgelände und die Investition in einen *Inkubator* als Schnittstelle zwischen Herstellung, Informationstechnologie und Logistik (also E-Logistik und Robotik) auf dem Gelände einer ehemaligen Stahlfabrik von Thyssen in Dortmund sind interessante Fälle dieses Imagewandels, die ausgebaut und zwischen den Städten abgestimmt werden sollten, anstatt zu Konkurrenz im Ruhrgebiet zu führen (ebd.).

Im letzten Abschnitt reihe ich mich in diese sozialwissenschaftliche Diskussion über die strukturellen Aussichten ein, die aus der Asche des Alten erwachsen können, wenn man die rhetorische Figur des blauen Himmels und weiterer sinnlicher Metonymien der Landschaft erneut als Experimentierfeld für künftige Öffentlichkeiten nutzt.

## 5 Die Schattierung von Blau: Wie Natur zur öffentlichen Angelegenheit wird

In seiner Anthropozän-Vorlesung betont Bruno Latour, dass Lebewesen sich nicht *in* einer Umwelt befinden, sondern diese selbst gebildet haben; damit fordert er zu einer neuen Aufmerksamkeit für die dünne Schicht auf, in der Leben möglich ist, gemeint ist sein Konzept von Gaia. In der Geschichte der Versuche im 20. Jahrhundert, »den Himmel über dem Ruhrgebiet wieder blau zu machen«, können wir wiederholt beobachten, wie politische Aktionen aus einer Kombination sensorischer und wissenschaftlicher Beobachtungen entstanden sind: Beobachtungen der Schädigung von Leben in der Region und darüber hinaus, durch Smog, Asche, Dämpfe und Ruß, die von der Kohle- und Stahlindustrie in den Himmel entsorgt wurden – mitsamt den unsichtbaren chemischen Stoffe, die sie enthielten. Mit der Assoziation

des Topos vom blauen Himmel als Gradmesser für erreichten Erfolg im Verlauf des Strukturwandels im Ruhrgebiet und nicht mehr als Aufruf zum Handeln verloren die greifbaren Folgen der Verschmutzung ihre metaphorische wie auch buchstäbliche Sichtbarkeit, während ihre physischen Transformationen, die durch die Metamorphosen der Materie zurückgelassen wurden, übrig blieben. Franz-Josef Brüggemeier, der die Geschichte der Umweltverschmutzung im Ruhrgebiet umfangreich erforscht hat, schließt, dass »noxious substances can be distributed and diluted, but they do not disappear; nature's ability to absorb them is limited [...] The methods have been largely effective but at the same time they have caused new problems, concentrating and producing highly toxic wastes.« (1994, S. 52) Wie könnte die Achtsamkeit gegenüber diesen Transformationen – einst sichtbar geworden durch wissenschaftliche Erkenntnis und die sensorischen Eindrücke aller beim Sehen und Riechen – verbunden werden mit den stattfindenden sozioökonomischen Veränderungen? Wie könnten wir, um es mit dem Umwelthistoriker Rob Nixon zu sagen, die langsame Gewalt dieser postfossilen Industrielandschaften wahrnehmbar machen und gleichzeitig »challenging the privileging of the visible« (2011, S. 15)?

Antworten auf diese Fragen, so meine Argumentation, können die Trope vom blauen Himmel nicht unkritisch als normativen Erfolg einer veränderten Umwelt anwenden. Stattdessen sollten wir unter Einbeziehung der Historizität von Natur in anthropogenen Landschaften eher das Wissen um die materiellen Hinterlassenschaften der Fossilindustrie in den pluralistischen Dialog über Pläne und Entwürfe für die Zukunft dieser Regionen mit einbeziehen und sie als Ordnungselemente einer künftigen postindustriellen Natur nutzen. Solch ein historischer Blick betont auch, wie daraus entstandene Graswurzelbewegungen – von Eben Kirksey als *chemosociality* bezeichnet – eine maßgebliche Rolle bei der Bildung politisch nutzbaren Wissens gespielt haben. Das Konzept der *chemosociality* ist dem von Adriana Petrynas' *biosociality* verwandt und setzt sich für die neuen sozialen Gruppen ein, die sich infolge Erkenntnissen und der gemeinsamen, wenn auch unterschiedlichen Erfahrung des Ausgesetztseins bildeten (vgl. u. a. Kirksey 2020, S. 25). Wie Kirksey feststellt, sind von synthetischer Chemie abhängige Lebensformen kein Alleinstellungsmerkmal des Menschen; chemische Belastungen formen und beeinflussen ökologische Verbünde und zwingen uns, darüber nachzudenken, wie die Politik von Leben und Sterben im Zusammenhang damit, ausgesetzt zu sein, sich auch auf andere als die menschlichen Lebensräume auswirkt. Die Geschichte des sich verdunkelnden Himmels über dem Ruhrgebiet zeigt, wie das Rechtssystem zur Jahrhundertwende bestimmte Lebens-

formen und Lebenswelten über andere stellte. Sie zeigt auch, wie wissenschaftliche Erkenntnisse und sinnliche Erlebnisse infolge des Zweiten Weltkrieges und durch die Wiederaufnahme von Investitionen in die Schwerindustrie des Ruhrgebietes als Teil der bundesdeutschen ökonomischen Erholung und der geopolitischen Interessen der Alliierten politische Bettgenossen wurden. Die erkenntnistheoretischen Anstrengungen häuften sich um zerstreute lokale Formen des Wissens darüber, wie ungefilterte Abgase industrieller Prozesse die Pflanzenwelt töteten und gesundheitliche Beschwerden und Krankheiten bei Anwohnern und Arbeitern auslösten, die ihr Leben und ihre Erwerbstätigkeit in der Nähe solcher Fabriken verbrachten.

Während aber Asche und Ruß als sichtbarer sensorischer Indikator für unsichtbare Chemierückstände dienen, kann die Betonung des blauen Himmels als Aushängeschild für das Leben des Ruhrgebietes nach der fossilen Industrie eine kritischere Betrachtung der *alterlives* der *chemosociality* leicht übergehen, welche die Region nach wie vor prägen. Der Begriff *alterlive* stammt von Michelle Murphy, die mit und gegen die technikwissenschaftlichen epistemischen Gewohnheiten schreibt, nach denen Chemikalien als isolierte Moleküle betrachtet werden. Stattdessen betont sie ihre Fließfähigkeit und Transformation in Zeit und Raum. Dieses Konzept »indexes collectivities of life recomposed by the molecular productions of capitalism in our own pasts and the pasts of our ancestors« (S. 497) und ermöglicht einen neuen erkenntnistheoretischen Ausgangspunkt. Er hilft zu verstehen, wie diese Neuzusammensetzungen das Potenzial künftigen Lebens formen. Um jedoch politisch wirksam zu sein – hier folge ich Felix Ringel und John Dewey –, ist es wesentlich, dass solche Wissenspraktiken in neue Formen erkenntnistheoretischer Kollaborationen (Ringel 2013) eingebunden werden. Formen, die intervenieren und die Öffentlichkeit involvieren – oftmals durch Versuchsdurchführungen. Für Ringel bedeutet das, die *Zeit* der Anthropologie zu verschieben, sodass sie aktiv in lokale Wissensökonomien interveniert. Dieser Prozess scheint dem sehr ähnlich, was der Philosoph John Dewey als die Fähigkeit von Öffentlichkeit begreift, als Öffentlichkeit zu handeln. Für Dewey ist Letzteres im »process of collective reflection grounded in shared experience and communication« (Bieger 2020, S. 5) zu finden.

Eine Herausforderung für die Wissenschaft in den Nachwehen von Schwerindustrie und fossilen Brennstoffen ist die Einsicht, wie die erkenntnistheoretische Produktion hinsichtlich der greifbaren Hinterlassenschaften des Bergbaus an die Aktivitäten einer Öffentlichkeit angebunden werden kann, die dieses Wissen nicht nur versteht, sondern es als Teil einer geteilten, gemeinsamen Erfahrung empfin-

det. Die Geschichte des Ringens um einen blauen Himmel über dem Ruhrgebiet bietet konkrete Beispiele, wie im Rahmen von Kollaborationen erkenntnistheoretische Praktiken in politische Aktion umgesetzt wurden. Ich schreibe in der Hoffnung, dass die Kenntnis dieser Geschichte uns dabei helfen kann, neue potenzielle Formen epistemischer Zusammenarbeit zu finden, indem wir die Möglichkeiten und Potenziale der zukünftigen *alterlives* der Industrie reflektieren, sie interpretieren und kommunizieren.

## Literatur

- Angelo, H. (2015): How Green Became Good: Urban Greening as Social Improvement in Germany's Ruhr Valley, Dissertation, New York University [<http://search.proquest.com/pqdtglobal/docview/1753917095/abstract/B65D1E783EFF4C75PQ/1>; 20.01.2021].
- Bieger L. (2020): What Dewey Knew. The Public as Problem, Practice, and Art, in: European Journal of American studies [Online], 15(1) | [<https://doi.org/10.4000/ejas.15646>. 30.10.2020].
- Benedict, A. (2000): 80 Jahre im Dienst des Ruhrgebiets Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk (SVR) und Kommunalverband Ruhrgebiet (KVR) im historischen Überblick 1920–2000, Essen.
- Bogumil, J. (2012): Viel erreicht – wenig gewonnen: ein realistischer Blick auf das Ruhrgebiet, Essen.
- Brüggemeier, F.-J. (1994): A Nature Fit for Industry: The Environmental History of the Ruhr Basin, 1840–1990, in: Environmental History Review 18(1), S. 35–54.
- Brüggemeier, F.-J.; Rommelspacher, T. (1992): Blauer Himmel über der Ruhr. Geschichte der Umwelt im Ruhrgebiet, 1840–1990, Essen.
- Fehse, E. (2011): Blauer Himmel über der Ruhr. Von Begreifen der Demokratie als Möglichkeit, Deutschlandfunk Hörspiel [<https://www.deutschlandfunkkultur.de/blauer-himmel-uber-der-ruhr-pdf-dokument.media.0886a67a3f0865557cfb459bccf4ea6d.pdf>, 28.10.2020].
- Friedrichs, J. (1996): Intra-Regional Polarization: Cities in the Ruhr Area, Germany, in: O'Loughlin, J.; Friedrichs, J. (eds.): Social Polarization in Post-Industrial Metropolises, Berlin, S. 133–172.
- Goch, S. (2002): Betterment Without Airs: Social, Cultural, and Political Consequences of De-Industrialization in the Ruhr, in: International Review of Social History 47, S. 87–111.
- Gross, M. (2010): Ignorance and Surprise: Science, Society, and Ecological Design, Cambridge.
- Graeter, S. (2017): To Revive an Abundant Life: Catholic Science and Neoextractivist Politics in Peru's Mantaro Valley, in: Cultural Anthropology 32(1): S. 117–148 [<https://doi.org/10.14506/ca32.1.09>., 20.01.2021].
- Henning, F.-W. (1974): Das industrialisierte Deutschland 1914 bis 1972, Paderborn.
- Hospers, G.-J. (2004): Restructuring Europe's Rustbelt, in: Intereconomics 39(3), S. 147–156.
- Kirksey, E. (2020): Chemosociality in Multispecies Worlds, in: Environmental Humanities 12(1), S. 23–50 [<https://doi.org/10.1215/22011919-8142198>, 20.01.2021].
- Kneiding, U. (2017): Wie der Himmel über der Ruhr wieder blau wurde, WDR Quark & Co [<https://www1.wdr.de/mediathek/video/sendungen/quarks-und-co/video-wie-der-himmel-ueber-der-ruhr-wieder-blau-wurde-100.html>, 20.01.2021].

- Lewis, F. (1959): Rebirth and Challenge of the Ruhr, in: The New York Times, 29.03.1959.
- Mieck, I. (1967): Aerem corrumpere non licet: Luftverunreinigung und Immissionsschutz in Preußen bis zur Bewerberordnung 1869, in: Technikgeschichte Bd. 34(1), S. 36–78.
- Murphy, M. (2017): Alterlife and Decolonial Chemical Relations, in: Cultural Anthropology 32(4), S. 494–503.
- Nixon, R. (2011): *Slow Violence and the Environmentalism of the Poor*, Cambridge.
- Petz, U. v. (2005): The Environmental Transformation of the Ruhr, in: Diefendorf, J.; Kurk, D. (eds): *City, Country, Empire*, Pittsburg, S. 52–76.
- Petzina, D. (1988): The Ruhr Area: Historical Development, in: Hesse, J.J. (Ed.): *Regional Structural Change and Industrial Policy in International Perspective: United States, Great Britain, France, Federal Republic of Germany*, Baden-Baden, S. 465–509.
- Pounds, N. (1952): *The Ruhr; a Study in Historical and Economic Geography*, Bloomington.
- Ringel, F. (2018): *Back to the Postindustrial Future: An Ethnography of Germany's Fastest-Shrinking City*, New York.
- Steinberg, H. G. (1967): *Bevölkerungsentwicklung des Ruhrgebietes im 19. und 20. Jahrhundert*, Düsseldorf.
- Tenfelde, K. (2000): Neue Mitte, neues Selbstbewusstsein, in: Williamowski, G; Nellen, D.; Bourrée, M. (Hrsg): *Ruhrstadt: Die andere Metropole*, Essen.
- Warner, M. (2002): *Publics and Counterpublics*, New York.
- Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH (2013): *Emscher 3.0*. Bönen.

Gesellschaftliche Veränderungen speisen sich oft aus wissenschaftlichen Erkenntnissen. Gerade der Klimawandel zeigt dies eindrücklich. Wissenschaft ist aber immer auch Teil der Phänomene, die sie beobachtet. Jene Forscher\*innen, die sich aktiv an einem Wandel beteiligen, sind mit besonders vielfältigen Erwartungen konfrontiert. Sie sollen Wissen bereitstellen, Lösungen vorschlagen und passgenau an Politik und Öffentlichkeit kommunizieren.

Wie die wechselseitige Einbettung von Wissenschaft und Gesellschaft auch die Forschungspraxis verändert, zeigen 14 Beiträge u. a. am Beispiel des Strukturwandels im Rheinland, im Ruhrgebiet und in der Lausitz. Engagierte Forschung befördert die demokratische Auseinandersetzung mit Transformationskonflikten. Sie strukturiert die Suche nach Lösungen in Politik und Praxis und hinterfragt wirkmächtige Annahmen. Für die involvierten Wissenschaftler\*innen bedeutet das eine Ausweitung ihres Selbstverständnisses und ihrer Methoden.

***Dieses Buch gibt der Debatte über eine gesellschaftlich wirksame Wissenschaft einen starken Rückenwind. Absolut lesenswert!***

Uwe Schneidewind, Oberbürgermeister von Wuppertal

***„Wenn sich alles ändern soll, kann das die Wissenschaft nicht unberührt lassen. Das Buch liefert einen Kompass.“***

Claus Leggewie, Politikwissenschaftler

***„Wird Forschung von Politik selektiv in Anspruch genommen, muss sie sich über ihre politische Rolle klar werden. Fragen von Gerechtigkeit und Vernunft werden dann virulent. Solche Zusammenhänge führen die Autoren dieses Bandes exemplarisch vor Augen.“***

Claus Offe, Politikwissenschaftler