



A2

Chemistry
in Transition



MARTIN-LUTHER-UNIVERSITÄT
HALLE-WITTENBERG



Finanziert von der
Europäischen Union

Lebensweltliche, ästhetische und arbeitsökologische Aspekte der chemischen Industrie am Beispiel der „Bitterfelder Blase“

Toxisches Erbe und die Geographie der Heimsuchung

Alexander Klose
Sophie Altmiks
Jürgen Viet Anh Höpfel
Daniel Wolter

Wer wir sind:

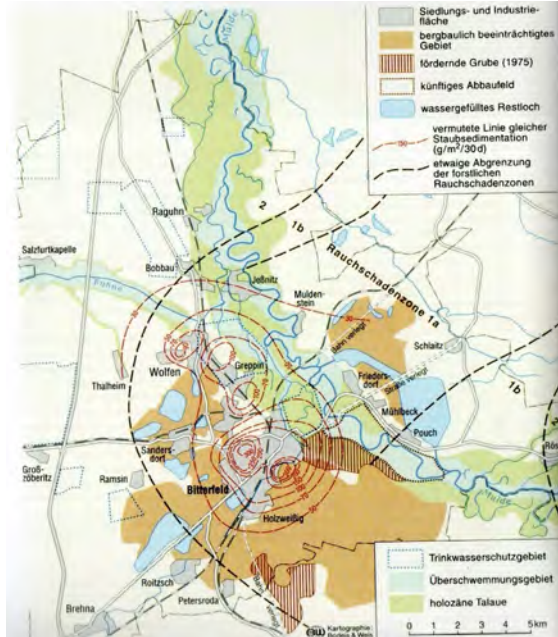
**Forschungsteam Chemie im Wandel/Chemistry in transition des
Just Transition Center der MLU Halle-Wittenberg**

- Wir erforschen gesellschaftliche und kulturelle Grundlagen des Wandels zu einer nachhaltigen Chemie

**Situation Bitterfeld:
ein substanziell und ideologisch hochaufgeladener Ort**

- vom „modernsten Industriegebiet des Deutschen Reichs“ zur „Apotheke der DDR“ zur „dreckigsten Stadt Europas“ zum „Innovationshub für die nachhaltige Chemie der Zukunft“

Mitte 1970er: Chemiapark eingebettet in aktive Tagebaugebiete



Quelle: Caroline Möhring (Hg.), *Phönix auf Asche. Von Wäldern und Wandel in der Dübener Heide und Bitterfeld*, Remagen 2009, S. 30-41; 38.

Heute: „Wasserstadt“ mit Tourismusattraktion Großer Goitzsche See und Stadthafen auf dem Gebiet der gefluteten ausgekohlten Braunkohlegrube



Quelle: Stadtmarketing, <https://www.sachsen-anhalt.info/bitterfeld-wolfen>



Zeitungsbericht
über „deutsche
Chemie-
konferenz“,
Leuna 1958

Protokoll der
ersten Bitterfelder
Konferenz,
Kulturhaus
Bitterfeld 1959



Protokoll der ersten
Bitterfelder Umweltkonferenz
1992

**Situation seit Mitte der 2000er-Jahre:
Die Luft ist rein. Das Wasser – oberirdisch – wieder klar.
Aber unterirdisch, der Boden, eine „Ewigkeitslast“...**

- eine multi-kontaminierte, in ihren zukünftigen Reaktionen unvorhersagbare Gemengelage aus Erde, Geröll, tieferen Gesteinsschichten, Wasser und über 5000 Chemikalien in riesigen Mengen
- Bitterfeld-Syndrom: ein gutes Jahrzehnt wissenschaftlicher Bemühungen führt zur Erkenntnis, dass eine Sanierung mit den heute gegebenen Mitteln nicht möglich ist sondern nur die Eindämmung zur Gefahrenabwehr
- es bleibt, als epistemisches Objekt ebenso wie als Narrativ – als Geist oder Monster –, die *Bitterfelder Blase*

Wer macht die *Bitterfelder Blase*, und wie?

Was sagt das über den Umgang mit den Gefahren von Anthropochemikalien?

Forschungsschwerpunkte

1. **Transformationserfahrungen, -ansprüche und -hindernisse** von Menschen, die in unmittelbarer Nähe der mitteldeutschen chemischen Industrie leben und oftmals über ihre eigenen Biographien auch mit der Arbeit in derselben verbunden sind;
2. **technische und mediale Aspekte** des gesellschaftlichen Umgangs mit den Hinterlassenschaften und Umweltauswirkungen der chemischen Industrie und deren ästhetische Dimension;
3. **arbeits-ökologische und organisationstheoretische Aspekte** der Arbeit innerhalb und verbunden mit der chemischen Industrie.

Berichterstattung von der Schadstofffront: Grundwasserleiter als Sensor-Medien-Milieu

Problem

Bedeutung der kulturellen Dimension in der Aufarbeitung und Bewältigung von Strukturwandelprozessen wird bisher nur wenig beachtet (Carr 2022, Naumann und Schaal-Lagodzinski 2023, Schlaudt 2024)

Fragestellungen

Wie entsteht mittels sensorischer Praktiken ein ortsspezifisches Wissen über die Kontaminationen?

Welche Rolle spielen ökologische Sanierungsmaßnahmen als kulturelle Prozesse im Kontext von Aufarbeitung?

Was sind die Bausteine einer Ästhetik der Chemie und der Chemielandschaften, und welche Rolle spielen sie im gesellschaftlichen Umgang mit denselben?

Zugang

Medienwissenschaftlich informierte Ethnographie (Hansen 2011, Gabrys 2016, Sprenger 2019, Scholz 2022, Willkomm 2024)

Untersuchung des Wechselspiels aus Feld-, Medien- und Sinnespraktiken (Willkomm 2024)

Sensoren als Medien

Eigenständigkeit von Sensoren als Medien + Folgen der Sensornutzung für menschliche Wahrnehmung

Technische Sensoren als Vermittler eines spezifischen Spürvermögens („distinct capacities for feeling the real“, Gabrys 2016)

Neue sensorische Wirklichkeit: menschliche Erfahrung (Wahrnehmung) *innerhalb* von Medien verortet (Hansen 2011)

Sensor-Medien-Milieus

„Von Sensormedien durchdrungene respektive allererst als epistemische Objekte erzeugte Räume [...] die gegenwärtig eine der zentralen onto-epistemologischen Herausforderungen [darstellen]“ (Scholz 2022: 207)

Medien-Werden von Umwelt bei gleichzeitigem Umwelt-Werden von Medien (Scholz 2022: 199)

Medienökologie

Wechselwirkungen von Medien(-technik) und Umwelt (Löffler und Sprenger 2016)

Gegenseitige Wechselwirkungen von Umgebenen und Umgebenden = Umgebungsrelationen / dyadisches Verhältnis (Sprenger 2019)

Übertragungen ins Feld (Willkomm 2013)

Zwei Blickwinkel für die Beobachtung Forschungsalltag naturwissenschaftlicher Feldforschung: ethnografisch + medientheoretisch (182)

„practice of place“ erfordert ans Feld angepasste Medien, umgekehrt: Felddaten hängen von Möglichkeiten der Technik ab (182)

Medienethnographischer Ansatz + darüber hinaus Einsatz von Forschungsmedien und innere Logik der Apparate in den Blick nehmen (183)

Feldforschung über Feldforschung (Willkomm 2024)

Fokus auf Feld-, Medien- und Sinnespraktiken (10)

Kombination aus lokal-, medien- und wahrnehmungsspezifische Faktoren führt zu Medienpraxeologie als situations- und ortsgebundenem Forschungsansatz (64)

Vereinbarung medienphilosophischer und kulturtheoretischer Konzepte mit alltagspraktischen und Konkreten Fallbeispielen (64)

> Maßnahmen im Rahmen des ÖGP Bitterfeld-Wolfen, Anwendung und Produktion von Wissen über die Grundwasserkontamination als empirisches Beispiel

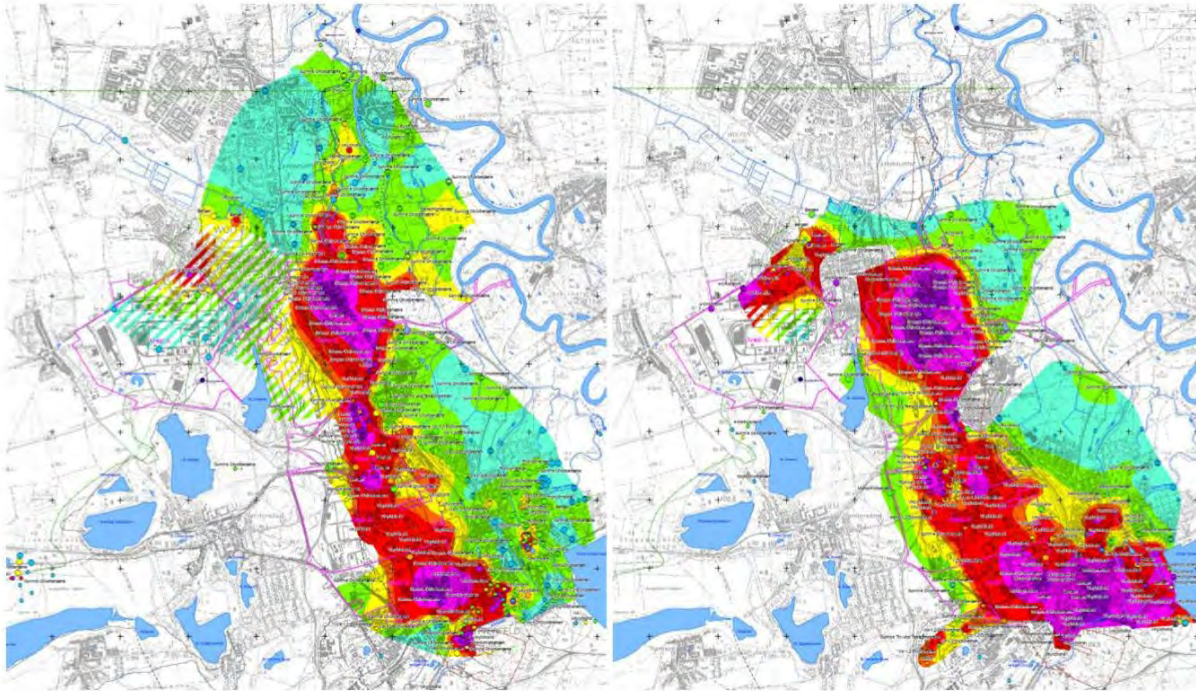


Abbildung 1: Grundwasserschaden Stand 2016 im oberen Grundwasser (Quartär, links) und tieferen Grundwasser (Tertiär, rechts);

Quelle: LAF

Farbabstufung entspricht der Überschreitung von GFS/Schwellenwerten aller organischen Untersuchungsparameter von keine Überschreitung (blau) über 1-10-fach (grün) bis >10.000-fach (dunkellila); (Quelle: SRK 2016, Anlagen I-2 und I-3)



Wechselspiel aus Feld-, Medien- und Sinnespraktiken (Willkomm 2024)

Monster oder Geist?



Verbannung in den Untergund
Polarität / Umwelt-Stimmung
Animismus von Objekten (Keller, Gebäude)



Unkontrollierte Schöpfung
Verwilderte Chemikalien in einem abgeschlossenen
Environment



Interdisziplinäre Aufgabe
Nicht-intendierte chemische Verbindungen
Unsichtbare, unverständliche Prozesse
Seltsame, nicht lineare und unkontrollierbare Prozesse
im Ökosystem, welche nichtmenschliche und
menschliche Körper affizieren (Angerer 2020)

Literatur

Angerer, Marie-Luise (Hg.); Gramlich, Noam (Hg.) (2020): *Feministisches Spekulieren. Genealogien, Narrationen, Zeitlichkeiten*. Berlin: Kadmos.

Carr, Lili (2022): *Landschaften im Zeichen der Chemie, Ausstellung Gropius Bau 2022*.

Gabrys, Jennifer (2016): *Program earth. Environmental sensing technology and the making of a computational planet*. Minneapolis: University of Minnesota Press (Electronic mediations, 49).

Hansen, Mark B. N. (2011): *Medien des 21. Jahrhunderts, technisches Empfinden und unsere originäre Umweltbedingung*. In: Erich Hörl (Hg.): *Die technologische Bedingung. Beiträge zur Beschreibung der technischen Welt*. Orig.-Ausg., 1. Aufl. Berlin: Suhrkamp (Schriften des Internationalen Kollegs für Kulturtechnikforschung und Medienphilosophie, 8).

Löffler, Petra; Sprenger, Florian (2016): *Medienökologien. Einleitung in den Schwerpunkt*. In: *Zeitschrift für Medienwissenschaft* 14, S. 10–18.

Naumann, M.; Schaal-Lagodzinski, T., 2023: *Vom Strukturwandel zu „Just Transitions“. Erfahrungen aus europäischen Kohleregionen*. Herausgeber: BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung. BBSR-Online-Publikation 22/2023. Bonn.

Schlaudt, Oliver (2024): *Zugemüllt. Eine müllphilosophische Deutschlandreise*. Unter Mitarbeit von Swaantje Güntzel. München: C.H.Beck.

Scholz, Sebastian (2022): *Sensormedien-Milieus und Technikökologien der Wahrnehmung. Navigieren in/mit ›more-than-human‹ Infrastrukturen*. In: *Navigationen - Zeitschrift für Medien- und Kulturwissenschaften* 22, S. 199–218.

Sprenger, Florian (2019): *Epistemologien des Umgebens. Zur Geschichte, Ökologie und Biopolitik künstlicher environments*. [1. Auflage]. Bielefeld: transcript (Edition Medienwissenschaft, Band 65).

Willkomm, Judith (2013): *Feldstudien über Feldstudien. Ein wissenschaftshistorischer Rückblick mit medienwissenschaftlichem Ausblick*. In: *Navigationen* 13 (2), S. 175–184.:

Willkomm, Judith (2024): *Tiere – Medien – Sinne. Eine Ethnographie bioakustischer Feldforschung*. Stuttgart: J.B. Metzler.



Leben mit der Blase - Notizen aus Bitterfeld-Wolfen

- Lebensweltliche Perspektive (Lorimer 2019; Dörfler & Rothfuss 2023) auf chemisch-gewandelten Ort und seine Menschen
 - Kerninteresse: alltägliches Navigieren sowie (affektives) Erfahren (Tuan 1977; Stewart 2007) der Chemie und ihrer Rückstände im Alltag (siehe u.a. Jovanović 2018; Mah & Wang 2019; Lou 2022; Pearson & Renfrew 2023)
 - Übergeordnet: Prozess d. 'gerecht/strukturell gewandelt werdens' als eingebettet in sozio-räumliches Palimpsest von Wandel, Geschichte, chemischer Industrie, (vergangenen) Zukunftsversprechen, Landschaft, Kontamination, Biographien, Gefühlen, ...; ständig neu ausgehandelt
- (Körperliche) Wissens- und Wahrnehmungsregime der Toxizität (Perzcel 2024; siehe auch Nixon 2011)
 - (Wie) wird die Blase/Chemie/große Transformation überhaupt im Alltag wahrgenommen?
- Toxisches Erbe als "intersection of environmental harm with formal and informal memory practices" (Kryder-Reid & May 2023; siehe auch DeSilvey 2017; Linkon 2018; Rhodes et al. 2021; Thompson 2021; Baeten 2021) insb. im Kontext von beständigem Industrialismus/Reindustrialisierung
 - Wie wird die Blase/Chemie erinnert? Blase als Artefakt oder blinder Fleck der Industriekultur? Kulturelles Erbe im spät- vs. post-industriellen Kontext?

Die Blase erleben? - Zugänge zum Feld

- Ethnographischer Zugang durch 'hanging-out' (Browne & McBride 2015) und Gespräche vor Ort
 - Bewusst informeller Blick in den Alltag des 'gerecht/strukturell gewandelt werdens' als situierter, sozio-räumlicher Prozess; "catching a mood" (Ehn et al. 2016: 81f.)
 - Grounded theory Ansatz (Strauss & Corbin 1997) 'everything is data'
- Erste Gespräche mit Ortsansässigen, Verwaltung, Expertinnen
 - Große Vorsicht vor 'sensationsgeilen' Journalisten; alte (SPIEGEL-)Berichterstattung schwingt noch nach; hinterfragen der eigenen Perspektive
- Bisher drei Kernmotive in den Daten:
 - Coping
 - Stolz
 - Sorge



Coping

(Mah & Wang 2019; Lou 2022)

„Die Giftblase gibt's, die ist halt da“
Akzeptanz (Resignation?)

„Man denkt nicht darüber nach, was soll man denn auch machen? Ist ja auch keine Strahlung wie in Tschernobyl oder so.“

Relativierung; auch Wahrnehmbarkeit

„Die Giftblase? Das gibt's doch alles gar nicht mehr; ist doch alles beseitigt.“
Verleugnung; „the art of unnoticed“, „contrived ignorance“ (Lou 2022)

„Es ist nicht schlau damit an die Öffentlichkeit zu gehen. Wir wollen uns schließlich vermarkten.“

Verschleierung; Blase als industrie-kulturelles Mahnmal(?); Ein Ort will sich neu erfinden



Stolz

(Jovanović 2018)

„Ich müsste auch schon tot sein, meine Frau hat immer im Bitterfelder Busch Bärlauch gepflückt! Wenn ich Mini-mengen aufnehme, dann habe ich noch kein Problem.“

Gefühl der Kontrolle; Wirkmacht

„Du hättest das früher sehen sollen. Das war alles braun und verseucht! Die Fuhne? Da würde ich mich reinsetzen heute, kein Problem. Hier gab's einen Fluss, der Cola-Fluss hieß, hättest du da deinen Fuß reingehalten, der wär' dir abgefallen!“

Furchtlosigkeit; Relativierung

„Böse Zungen behaupten ja 'falls ein Krieg ausbricht, mit chemischen Kampfmitteln kriegen sie uns nicht tot.' Am Ende lebt nur noch Bitterfeld.“

Verkörperung



Eigenes Foto: Gailche Fuhne

Sorge

(Pearson & Renfrew 2023)

„Hier haben unglaublich viele einen Brunnen oder nutzen das Wasser anderweitig. Trinken tut es keiner.“

„Meine Tomaten würde ich damit nicht gießen.“

„Hier einfach mal in den Wald gehen und was pflücken kannst du nicht einfach so.“

**Alltägliche Sorgen in der chemisch-gewandelten Lebenswelt;
Heimsuchung; Schwelle zum Leib**

„Irgendwann läuft der [Sanierungs-]Vertrag aus, wer kümmert sich dann darum?
Wenn das weiter steigt, dann wird's kritisch!“

Verantwortung; Zeitlichkeit



Eigenes Foto: Ausläufer Ödliche Future

Literatur

- Baeten, J. (2021). Contamination as artifact: Waste and the presence of absence at the Trout Lake concentrator, Coleraine, Minnesota. In: Rhodes, M. A., Price, W. R., & Walker, A. (Eds.). *Geographies of Post-Industrial Place, Memory, and Heritage*. Routledge, 85-102.
- Browne, B.C., & McBride, R.-S. (2015) Politically Sensitive Encounters: Ethnography, Access, and the Benefits of "Hanging Out". *Qualitative Sociology Review*, 11(1), 34-48.
- DeSilvey, C. (2017). *Curated decay: Heritage beyond saving*. U of Minnesota Press.
- Dorfler, T., & Rothfuss, E. (2023). The geography of the life-world: Spatialising the social theory of Alfred Schütz. *Erdkunde*, 77(2), 149-161.
- Ehn, B., Löfgren, O., & Wilk, R.R. (2016) *Exploring everyday life: strategies for ethnography and cultural analysis*. Rowman & Littlefield.
- Jovanović, D. (2018). Prosperous pollutants: bargaining with risks and forging hopes in an industrial town in eastern Serbia. *Ethnos*, 83(3), 489-504.
- Kryder-Reid, E., & May, S. (Eds.). (2023). *Toxic Heritage: Legacies, Futures, and Environmental Injustice*. Taylor & Francis.
- Linkon, S. L. (2018). *The half-life of deindustrialization: Working-class writing about economic restructuring*. U of Michigan Press.
- Lorimer, H. (2019). Dear departed: Writing the lifeworlds of place. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 44(2), 331-345.
- Lou, L. I. T. (2022). The art of unnoticed: Risk perception and contrived ignorance in China. *American Ethnologist*, 49(4), 580-594.
- Mah, A., & Wang, X. (2019). Accumulated injuries of environmental injustice: Living and working with petrochemical pollution in Nanjing, China. *Annals of the American Association of Geographers*, 109(6), 1961-1977.
- Nixon, R. (2011). *Slow Violence and the Environmentalism of the Poor*. Harvard UP.
- Pearson, T. W., & Renfrew, D. (2023). When Toxic Heritage is Forever: Confronting PFAS Contamination and Toxicity as Lived Experience. In: Kryder-Reid, E., & May, S. (Eds.). *Toxic Heritage*. Routledge, 50-61.
- Percel, J. (2024). E-waste is toxic, but for whom? The body politics of knowing toxic flows in Delhi. *Environment and Planning C: Politics and Space*, 42(1), 64-79.
- Rhodes, M. A., Price, W. R., & Walker, A. (Eds.). (2021). *Geographies of post-industrial place, memory, and heritage*. Routledge.
- Stewart, K. (2007). *Ordinary affects*. Duke UP.
- Strauss, A., & Corbin, J. M. (Eds.). (1997) *Grounded theory in practice*. Sage.
- Thompson, C. F. (2021). Industrial heritage in an era of climate catastrophe: Contamination as heritage. In: Rhodes, M. A., Price, W. R., & Walker, A. (Eds.). *Geographies of Post-Industrial Place, Memory, and Heritage*. Routledge, 172-184.
- Tuan, Y. F. (1977). *Space and place: The perspective of experience*. U of Minnesota Press.



Institutionalisierte ökologische Fürsorgearbeit

(Mol 2008, Denis und Pontille 2011 & 2025, Puig de la Bellacasa 2011)

Grundwassersanierung und Wartungsarbeiten als ökologische Fürsorgearbeit

Forschungsgegenstand: Arbeit-Umwelt-Verhältnisse (Kalt 2019)

Logiken der Fürsorge (Mol 2008, Denis und Pontille 2011, 2025):
Instabilität, Sensibilität, Unvorhersehbarkeit, Improvisation

Sicherung des Schadstoffherdes

=> Weil Remediation nicht möglich: „control and correct“ hin zu
„coping with change“ (Schirmer et al. 2012)

Wenig Firmen, die aufgrund der aufwändigen Reinigung und des
Materialverschleißes im kontaminierten Bereich arbeiten



Screenshot aus MDR-Dokumentation "Bitterfeld und das verseuchte Erbe der DDR-Chemie": <https://www.youtube.com/watch?v=2gA4gtCP-8Q>

Altlasten als *metabolic shifts* und der Umgang mit ihnen als *metabolic politics*

(Barua 2025)

Finanzierung durch Bund und Länder im Zuge der Altlastenfreistellung
nach der Wende zur Sicherung des wirtschaftlichen Standortes:

Ziel der Altlastenfreistellung: Sorge der Investor:innen nehmen,
Verantwortung für vergangene Kontaminationen übernehmen zu müssen

Landesanstalt für Altlastenfreistellung = Bodenschutzbehörde
MDSE als Rechtsnachfolgerin der DDR-Betriebe und dementsprechend
Sanierungsverpflichtete

Was passiert mit der Grundwassersanierung, wenn der Sonderfonds
aufgebraucht ist? Wer trägt die Verantwortung für die Aufrechterhaltung
der Infrastruktur und der Ökosysteme und unter welchen Bedingungen?



Screenshot aus MDR-Dokumentation "Bitterfeld und das verseuchte Erbe
der DDR-Chemie": <https://www.youtube.com/watch?v=2gA4gtCP-8Q>

Literatur

Barua, Maan (2025): Metabolic geographies: Work, shifts and politics. In: *Progress in Human Geography* 49 (2), S. 145–163. DOI: 10.1177/03091325241311914.

Denis, Jerome; Pontille, David (2011): Materiality, Maintenance and Fragility: The Care of Things. In: *SSRN Journal*. DOI: 10.2139/ssrn.1947255.

Denis, Jérôme; Pontille, David (2025): The care of things. Ethics and politics of maintenance. Cambridge, Hoboken: polity.

Kalt, Tobias (2019): Polit-ökologische Perspektiven auf Arbeit und Umwelt. In: Matthias Schmidt, Serge Leopold Middendorf und Sebastian Purwins (Hg.): The Power of Political Ecology. Tagungsband zur ersten augsburger.forschungswerkstatt. Institut für Geographie, Universität Augsburg. Augsburg (29), S. 59–66.

Mol, Annemarie (2008): The logic of care. Health and the problem of patient choice. London: Routledge.

Puig de la Bellacasa (2011): Matters of care in technoscience: assembling neglected things. In: *Social studies of science* 41 (1), S. 85–106. DOI: 10.1177/0306312710380301.

Schirmer, Mario; Lyon, Ken; Armstrong, James E.; Farrell, Katharine N. (2012): A socio-ecological adaptive approach to contaminated mega-site management: from ‚control and correct‘ to ‚coping with change‘. In: *Journal of contaminant hydrology* 127 (1-4), S. 101–109. DOI: 10.1016/j.jconhyd.2011.06.008.

Fazit:

Die Situation in Bitterfeld ist auch heute noch durch massive materielle Belastungen gekennzeichnet.

- Entgegen eines allgegenwärtigen Narrativs vom Neuanfang lässt sich diese Altlast im Boden Bitterfelds nicht einfach „freistellen“.
- Die monströsen Hinterlassenschaften der chemischen Industrie sind Sediment und Vermächtnis der industriellen Kultur – ein Industriekulturdenkmal anderer Art.
- Ihr Insistieren sowohl als „Monster“ als auch als „Geist“ der Vergangenheit muss vielmehr als Richtschnur für eine wahrhaft nachhaltige Gestaltung der chemisch-industriellen Prozesse der Zukunft und ihrer sozial-ökologischen Auswirkungen dienen.

mehr

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**

Mehr Infos zum JTC und zu
unserer Arbeit unter:

<https://jtc.uni-halle.de/a/a2/>

Zum Download unseres Policy
papers *Chemistry in transition*:

