

September 2025

**EUROPEAN CENTER OF
JUST TRANSITION
RESEARCH AND IMPACT-DRIVEN
TRANSFER (JTC)**

Just Transition Center
Martin-Luther-Universität
Halle-Wittenberg
Große Steinstraße 79/80
06108 Halle (Saale)
Germany

Tel. +49 345 55-25739
Fax +49 345 55-27312

info@jtc.uni-halle.de
www.jtc.uni-halle.de



MARTIN-LUTHER-UNIVERSITÄT
HALLE-WITTENBERG

No. 05

Chemistry in Transition

**Sophie Altmiks, Jürgen Viet Anh
Höpfel, Alexander Klose und
Daniel Wolter**

Chemistry in Transition

Kultur- und sozialwissenschaftliche Beiträge zu einer nachhaltigen Chemie in einer sozial-ökologisch transformierten Gesellschaft

Für die ökologische Wende der gegenwärtigen Gesellschaft bildet die Transformation zu einer nachhaltigen chemischen Industrie eine der zentralen Voraussetzungen. Denn die materiellen Grundlagen dieser Gesellschaft sind zum größten Teil von der chemischen Industrie hervorgebracht.

Herausforderung und Chance

Diese Situation stellt eine große Herausforderung dar, könnte aber auch eine Chance bieten, die gesellschaftliche Stellung der Chemie neu zu definieren, indem sie sich glaubwürdig mit den gesellschaftlichen Veränderungsprozessen verknüpft, die unter der Überschrift Just transition zusammengefasst werden.¹ Wertewandel in Industrie und Gesellschaft scheinen notwendig zu sein, um mit gängigen Rationalitäten, Ansprüchen und Verhaltensmustern in der materiellen Kultur der Gegenwart zu brechen und neue dauerhaft zu begründen. Eine konstruktiv kritische sozial- und kulturwissenschaftliche Begleitung kann dazu beitragen, diese „weichen“ Aspekte der Transformation zu erfassen und zu adressieren. Die zu begleitenden Transformationsprozesse umfassen dabei sowohl die in den Produktionsnetzwerken der chemischen Industrie vorherrschenden Handlungsmuster, Organisationsformen und Zielvorgaben als auch die gesellschaftlichen Umgänge mit „der Chemie“ und ihren Produkten.

¹ Der ursprünglich aus der Gewerkschaftsbewegung stammende Begriff zielt darauf, bestehende soziale Ungleichheiten in der Verteilung der Umweltbelastungen des industriellen Systems auf nationaler und internationaler Ebene zu verringern und keine neuen im Zuge des ökologischen Umbaus zu produzieren.

An den Enden der fossil-industriellen Gesellschaft

Die chemische Industrie Mitteldeutschlands steht – wie die ganz Deutschlands und Europas – aus ökonomischen und ökologischen Gründen unter Veränderungsdruck. Ökonomisch, weil die Kernbestandteile ihrer konventionellen Produktion in Weltgegenden mit geringeren Energiekosten und weniger strikten oder keinen Umweltauflagen rentabler produziert werden können. Ökologisch, weil ihr Anteil an den lokal und planetarisch wirksamen Eingriffen des fossil-industriellen Zeitalters in ökologische Systeme signifikant und zum Teil höchst sichtbar ist – von Plastikmüllstrudeln in den Weltmeeren bis zu menschengemachten Molekülen im Marianengraben, auf dem Himalaya und in den Organen jedes menschlichen Körpers; von stickstoffübersättigten „toten Zonen“ in Flussmündungsgebieten bis zu multi-kontaminierten Industriearealen wie dem Boden und Grundwasser unter Bitterfeld-Wolfen. Dabei geht es nicht nur um die teils monströsen Hinterlassenschaften der Düngemittel-, Gift- und Kunststoffproduktion der chemischen Industrie des 20. Jahrhunderts. Auch die energetischen Grundlagen, also die Treibstoffe der fossil-industriellen Kultur werden, wie (fast) alle anderen Grundstoffe chemisch hergestellt.

Mammut-Aufgabe für die chemische Industrie

Diese „[Anthropochemikalien](#)“ sind allgegenwärtig. Ihre ökosystemische Unwägbarkeit charakterisiert den Umgang mit industriellen Altlasten wie den Blick auf die potenziell bedrohliche Präsenz künstlicher Moleküle in lebenden Organismen – von Bakterien bis zu Menschen. Die Situation ähnelt der von Rachel Carson vor mehr als 60 Jahren in ihrem augenöffnenden Buch [Silent Spring](#) beschriebenen.

Zwar ist der Umgang mit giftigen Materialien heute wesentlich kontrollierter. Aber die Produktivität der chemischen Industrie in der Hervorbringung von Stoffen mit intendierten und nicht-intendierten Wirkungen ist ungebrochen. Sie bildet ein entscheidendes Momentum in den Dynamiken einer Gesellschaft, die Menschen und alle Elemente ihrer Umwelt – Tiere, Pflanzen, Mikrolebewesen, Gesteine und Gezeiten – zu Gegenständen in einer offenen Versuchsanordnung planetarischen Maßstabs macht. Die riesenhafte Aufgabe für die chemische Industrie und ihren gesamten industriellen Systemverbund besteht also darin, die Grundlagen ihrer eigenen Produktivität zu hinterfragen: Skalierung, technisches Fortschrittsdenken, Wachstums- und Innovationsökonomie ([Niewöhner & Bieler 2024](#)).

Chemie und Gesellschaft

Umgekehrt prägen Ablehnung und Unwissen den gesellschaftlichen Umgang mit „der Chemie“. Dies erscheint vor dem Hintergrund der Bedrohungen als nachvollziehbar, ist deswegen aber nicht weniger problematisch. In typischer Weise bringt diese Haltung der Satz zum Ausdruck, gut sei nur das, wo „keine Chemie drin steckt“. Tatsächlich sind nahezu alle Materialien der oft als spät- oder postindustriell beschriebenen Gegenwart – ob Nahrungsmittel, Haushaltsgegenstände, Kleidung, digitale Technologien, Pharmazeutika oder Grundstoffe für die Industrie – direkt oder indirekt Produkte der chemischen Industrie. Wir alle bewegen uns die meiste Zeit in Umgebungen, die durch chemisch-industrielle Prozesse hervorgebracht wurden. Wie ist die kollektive und individuelle Verdrängung dieses Umstands zu erklären, wie ist sie zu überwinden? Mehr Forschungs- und Aufklärungsarbeit scheint geboten: über die chemisch-industrielle Durchwirksamkeit unserer Zivilisation, sowie über die gesellschaftliche Beschaffenheit und die Ordnungs- und Wirkungsprinzipien „chemischer Geographien“ ([Barry 2017](#)). Denn es sind nicht zuletzt die sogenannten „weichen Faktoren“, also die Gewiss- und Gewohnheiten, die Glaubenssätze und Ansprüche der Menschen, die darüber entscheiden, ob die Transformation zu einer ökologisch nachhaltigen Gesellschaft gelingen kann. Die Entwicklung zu einer „nachhaltigen Chemie“ wurde inzwischen zu einer gesamtgesellschaftlichen Aufgabe erhoben. Dies zeigt etwa die große mediale Präsenz von Diskursen über Biotreibstoffe und „grünen Wasserstoff“ und die Gründung von nationalen Forschungsinstitutionen: 2017 wurde in Bonn das International Sustainable Chemistry Collaborative

Centre ([ISC3](#)) ins Leben gerufen. Seit 2024 befindet sich das Center for the Transformation of Chemistry ([CTC](#)) in Delitzsch und Merseburg im Aufbau. Dessen geplantes Jahresbudget soll das der benachbarten Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg übertreffen. Im Zuge der gesellschaftlichen, politischen und ökonomischen Auseinandersetzung über diese Transformation gewinnt ein weiteres Argument an Triftigkeit: Gelingt sie nicht schnell genug, so ist es wahrscheinlich, dass die deutsche chemische Industrie ihre bedeutende Stellung im globalen Wettbewerb an Standorte verliert, wo schneller, flexibler und kostengünstiger gehandelt werden kann. Diese Gefahr wird mit der zuletzt häufiger in politischen und wirtschaftlichen Kreisen geäußerten Formel „Transformation oder Deindustrialisierung“ auf den Punkt gebracht und zugespitzt. Zu dem nationalökonomischen tritt ein planetarisch gedachtes, ökologisches Argument: In der Ökosystembilanz des gesamten Planeten ist es mit großer Wahrscheinlichkeit vorteilhafter, wenn sich die Produktion notwendiger Grundstoffe an Standorten behauptet, die nach ökologischen und soziale Nachhaltigkeitskriterien reguliert werden, statt an Orte ausgelagert zu werden, wo diese Kriterien nicht oder nur eingeschränkt gelten.

Chemistry in Transition

Der Wandel zu einer nachhaltigen Chemie erfordert, wie in den vorangegangenen Absätzen skizziert, grundsätzliche Veränderungen, sowohl in der Industrie als auch in der Gesellschaft. Die Forschungsgruppe Chemistry in Transition hat es sich zur Aufgabe gemacht, die relevanten gesellschaftlichen Aspekte einer nachhaltigen Transformation der Chemie und mit der Chemie zu erforschen und zu beschreiben. Ihr geographisches Untersuchungsgebiet im südlichen Sachsen-Anhalt erscheint für diese Aufgabe besonders geeignet. Im „Mitteldeutschen Chemiedreieck“ versammelt sich 130 Jahre Geschichte der chemischen Industrie mit teils weltbewegenden technischen Neuerungen – Ammoniaksynthese, Kohlebenzin, Kunstfasern, Solarzellen – und zahlreichen Transformationen unter wechselnden politischen Verhältnissen – von den Anfängen im Deutschen Kaiserreich über das Imperium der IG Farben und den Zusammenbruch am Ende des Zweiten Weltkriegs, Verstaatlichung, Wiederaufbau, kurzer Blüte und langer Niedergang einer chemischen Gesellschaftsutopie in der DDR, bis zur Abwicklung und erneutem Wiederaufbau mit

multinationalen Konzernen und mit neuen Unternehmen und Konzepten von 1990 bis heute. Zudem ist die von 800 Jahren Bergbau, Schwerindustrie, Braunkohletagebau, chemischer Industrie und Städtebau (Halle Neustadt) radikal umgeformte und durch und durch anthropogen geprägte Landschaft dieser Region als paradigmatisch für die KulturNaturen der Welt im Anthropozän lesbar.

Die Arbeit der Forschungsgruppe Chemistry in Transition in diesem Gebiet konzentriert sich für den Anfang auf drei Felder:

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.

Die folgenden drei Abschnitte geben kurze Einführungen in die Forschungsprojekte.

Der Stoff, aus dem die Zukunft ist? Chemie und Gesellschaft in der Just Transition

Ob „grüner Wasserstoff“, Kohlenstoffkreisläufe oder molekulare Hightech-Bausteine für Energie-, Mobilitäts- und Digitalisierungstechnologien: Die chemische Industrie produziert weit mehr als nur Stoffe – sie produziert Zukünfte. Sie ist somit tief eingeschrieben in das Versprechen eines fossil-freien Fortschritts, dessen Narrativ von politischen Akteur:innen, Forschungseinrichtungen und Industrieverbänden mit großer Zustimmung getragen wird. Doch welche Auswirkungen ergeben sich eigentlich für jene Menschen, die vor Ort „gerecht gewandelt“ werden sollen? Wie geht es denjenigen, für die Chemie und der gerechte Wandel nicht Utopie, sondern Alltag sind – als Lebenswelt, Arbeitsplatz, Geruch in der Nase oder Fabrik am Ende der Straße?

Die Just Transition findet nicht im luftleeren Raum statt. Ganz im Gegenteil: sie wird genau da wirksam, wo materielle und stoffliche Realitäten, leibliche Erfahrungen

und intersubjektive Gefühle aufeinandertreffen. Der Ausbau chemischer Produktionsstätten, die energetische Umrüstung bestehender Anlagen, das Versprechen der Dekarbonisierung durch das Ende der Kohle – all das ist nicht nur technischer Fortschritt, sondern auch kultureller und sozialräumlicher Eingriff: der Verlust der Hundewiese, der tägliche LKW- und Zugstau oder der Solarpark vor der Haustür.

Als gelebter Prozess ist Transformation verkörpert, biografisch durchdrungen und affektiv aufgeladen in den alltäglichen Wirklichkeiten der Menschen, die von ihr betroffen sind. Im Mitteldeutschen Chemiedreieck, wo Chemie keine ferne Industrie, kein abstrakter Sektor ist, sondern gelebte Realität, erscheint die chemische Industrie nicht nur als Arbeitgeberin, sondern auch als kulturelle Referenz, toxisches Erbe sowie Trägerin von Identität und Entfremdung zugleich. Die Energiewende stellt hier kein abstraktes Planungsziel und kein experimentelles Labor für neue Gesellschaftsentwürfe dar, sondern ist Teil jener Lebenswelt, die den „[sinhaften Grundhorizont](#)“ bildet, innerhalb dessen Menschen handeln, urteilen und Bedeutung erzeugen. Aus phänomenologisch-geographischer Perspektive ist diese Lebenswelt weder neutral noch homogen. Sie ist situiert, individuell sowie kollektiv verkörpert und durchzogen von Gewohnheiten, Rhythmen, Identitäten, materiellen Umwelten und sozialen Relationen.

Um diesen vielschichtigen, sich überlappenden und sozialräumlich verdichteten Prozessen analytisch – und praktisch – gerecht zu werden, bedarf es Fragen, die jenseits von Machbarkeitsanalysen und der Optimierung harter und weicher Standortfaktoren liegen. Folgende Fragen sollen solch eine empathische Begegnung mit der chemischen Industrie und jenen, die mit ihr leben ermöglichen:

- Wie gestaltet sich das **alltägliche Navigieren in einer chemisch-gewandelten Lebenswelt**, welche affektiven Atmosphären des „Gerecht gewandelt-Werdens“ betten diesen Prozess ein?
- In welchem Verhältnis stehen **Bedrohungen, Schutz- und Zukunftsversprechen** der chemischen Industrie, und wie lebt es sich damit vor Ort?
- Welche Rolle spielen **emotionale und materielle Spuren** vergangener Transformationen und Umbrüche – das Ende der DDR, Aufstieg und Untergang des „Solar Valley“ – innerhalb der aktuellen Just Transition im Mitteldeutschen Chemiedreieck?

An den materiellen Grenzen der Transformation: Berichterstattungen von der Schadstofffront

Mit dem Status einer multi-contaminated mega-site lässt sich Bitterfeld-Wolfen heute nicht nur als gewöhnliche spätindustrielle Chemielandschaft beschreiben. Durch den schieren Umfang der durch Kohlebergbau und Chemieindustrie eingebrachten Chemikalien – sowohl was deren absolute Menge als auch was die Anzahl verschiedener Stoffe angeht – bildet das Gebiet eine internationale Referenz für anthropogene Schädigungen von Böden und Gewässern.

Als Bitterfeld-Syndrom ist es in eine globale Nomenklatur eingegangen, die benennt, wie und in welchem Umfang die Einbringung toxischer Abfälle in Ökosysteme erfolgte, welche Gefährdungen für Gesundheit und Umwelt daraus resultieren und welche Zukunftsaufgaben sich stellen. Neben einschlägiger Literatur zu den politischen, ökonomischen und sozialen Umbrüchen seit den 1990er-Jahren, sowie Untersuchungen zu den hydrologischen und ökologischen Folgeerscheinungen der Chemieindustrie in der Region, lassen sich jüngst auch materialistisch-kulturwissenschaftlich geleitete Zugriffe auf die Bitterfelder Landschaft ausmachen ([Carr 2022](#)). Auf die Bedeutung der kulturellen Dimension in der Aufarbeitung und Bewältigung von Strukturwandelprozessen in Kohleregionen weisen auch [Naumann und Schaal-Lagodzinski](#) hin.

- Was können uns die **Bitterfelder Böden** über eine Kultur und Geschichte der Chemie erzählen?
- Was sind die **Bausteine einer Ästhetik der Chemie** und der Chemielandschaften, und welche Rolle spielen sie im gesellschaftlichen Umgang mit denselben?

Unterirdische Dichtwände aus Beton und ein Netz aus etwa 800 Grundwassermessstellen bilden infrastrukturelle und sensormediale Hinweise auf die Existenz der sogenannten „Bitterfelder Blase“ – ein hydrogeochemisches Gebilde, welches anders, als das Bild der Blase suggeriert, einem langsamen, nichtlinearen Strom im Untergrund gleicht. Schätzungsweise bis zu 5000 chemische Stoffverbindungen sind hier hydrogeologisch vermengt und entziehen sich in Form, Ausdehnung und Verhalten eindeutigen Beschreibungen und Prognosen. Technisches Sensing dient dabei der Überwachung der „Schadstofffront“ (wie es auf der Website der Chemieparks Bitterfeld-Wolfen GmbH heißt), sowie der vereinzelt Analyse sogenannter

nicht-intendierter Produkte – chemischer Verbindungen, die sich erst im Zuge dieser stofflichen Milieus bilden konnten.

- Welche Umgebungsrelationen lassen sich in einer solchen Gemengelage ausmachen?

Stoffkonzentrationen, Grenzwertüberschreitungen und Mengenangaben zur Zusammensetzung der Blase verbreiten nicht nur unter Laien Angst und Ratlosigkeit: So erlebte die Sanierungsforschung in regional kontaminierten Aquiferen (Grundwasserleitern) angesichts der in Bitterfeld-Wolfen vorliegenden Kontaminationssituation ihre eigenen Paradigmenwechsel von „control and correct“ hin zu „coping with change“ ([Schirmer et al. 2012](#)). Auf unabsehbar lange Zeit wird es nicht möglich sein, dieses bedrückende Kapitel der industriellen Vergangenheit mittels eines technological fix abzuschließen. Technische Intelligenz ist vielmehr als ökologische Care-Arbeit gefragt: Sie muss ein Containment aufrechterhalten, das die an die kontaminierte Zone angrenzenden Bereiche wirksam schützt. Gleichzeitig muss sie die Vorgänge in der kontaminierten Zone gründlich überwachen, um mögliche gefährliche Entwicklungen frühzeitig zu erkennen und darauf mit entsprechenden Maßnahmen reagieren zu können.

Arbeit-Umwelt-Verhältnisse in und um die chemische Industrie

Zunehmend werden sowohl gezielte Eingriffe in Ökosysteme als auch kollaterale Auswirkungen industriellen Handelns, wie die Klimaerwärmung, in ihren politischen und gesellschaftlichen Einbettungen adressiert. Eine Betrachtung der sozialen Beschaffenheit der ökologischen Krise drängt sich gerade in Bezug auf die chemische Industrie auf, woran auch die Ansätze der Just Transition anknüpfen. Der Begriff stammt ursprünglich aus einem gewerkschaftlichen Kontext. Er ging einher mit Forderungen nach sozialen Standards (wie Vorruhestandsregelungen oder garantierten Arbeitsbedingungen) für Beschäftigte in Branchen wie der chemischen Industrie, in denen die Gefahr besteht, dass Einschränkungen durch strenge Umweltgesetzgebungen auf die Beschäftigten ausgelagert werden ([Steviss 2020](#)).

Dies deutet auf einen engen Zusammenhang zwischen Arbeit und Ökologie hin und unterstreicht die Notwendigkeit, Arbeit-Umwelt-Verhältnisse zu analysieren

bzw. sie als Ausgangspunkt für die Umsetzung sozial-ökologischer Transformationen zu betrachten.

Die Arbeitswelt ist eine der wichtigsten Ursachen und zugleich einer der wichtigsten Schauplätze der ökologischen Krise. So werden in Deutschland zwei Drittel aller Emissionen in Arbeitsprozessen verursacht. Und auch das letzte, durch private Konsumleistungen verursachte Drittel führt auf Güter zurück, die durch Arbeit hergestellt werden. Ebenso stellen die Lebensumwelten der industriellen Gesellschaft, inklusive der sogenannten Natur, in der man sich von der Arbeit erholt, ein Produkt menschlicher Arbeit dar ([Schaupp 2024](#)). So dienen in Bitterfeld-Wolfen beispielsweise, wie bereits erwähnt, Containment-Praktiken mit Pumpsanlagen und Sanierungstechnologien der schrittweisen Beseitigung von Schadstoffkontaminationen und der Bewahrung der Integrität angrenzender Ökosysteme. Arbeit kann aus diesem Blickwinkel als umspannendes Organisationsprinzip der gesellschaftlichen Interaktionen mit der organischen und anorganischen Umwelt verstanden werden. Dieser wechselseitige Vermittlungsprozess wird auch als „gesellschaftlicher Stoffwechsel“ oder Metabolismus beschrieben ([Barua 2025](#)), eine Betrachtungsweise, die bereits in den Analysen von Karl Marx auftaucht. Gemäß dieser Analyse seien es die kapitalistischen Prinzipien innerhalb der industriellen Produktionsweise, die zu einem „Riss im Stoffwechsel“ (metabolic rift) führten. Die ökologische Krise unterstreiche darum die Notwendigkeit der Suche nach alternativen wirtschaftlichen und arbeitsorganisatorischen Konzepten.

In Bezug auf den durch die chemische Industrie angestrebten Wandel zur Nachhaltigkeit ergeben sich hieraus sehr konkrete Fragen:

- Kann die chemische Industrie innerhalb ihrer bestehenden Strukturen und Zielausrichtungen den **Wandel zu einer nachhaltigen Produktionsweise** vollziehen?
- Welche Rolle spielen **Arbeitsverhältnisse** für diesen Transformationsprozess und welche Metabolismen bringen sie hervor?
- Welche anderen **Arbeit-Natur-Verhältnisse** sind denkbar und unter welchen Bedingungen könnten sie umgesetzt werden?

Insbesondere die subjektiven Perspektiven der Beschäftigten innerhalb der chemischen Industrie scheinen zur Beantwortung dieser Fragen von Belang, um daraus Deutungsmuster und deren Einbettung in gesellschaftliche, wirtschaftliche und administrative Strukturen ableiten zu können.

Zusammenfassung und Ausblick

Zum Erreichen des Zieles einer nachhaltigen Chemie in einer sozial-ökologisch transformierten Gesellschaft bedarf es, neben den entsprechenden technisch-forschenden, wirtschaftlichen und organisatorischen Anstrengungen innerhalb der chemischen Industrie, eines gesellschaftlichen Wertewandels im Umgang mit „der Chemie“. Für diesen Wertewandel sind vor allem „weiche Faktoren“ wie Weltbilder, Ansprüche, Ambitionen und Gewohnheiten von entscheidender Bedeutung. Die Arbeit der Forschungsgruppe Chemistry in Transition widmet sich diesen Faktoren und konzentriert sich dabei für den Anfang auf drei Felder:

1. **Alltagserfahrungen** im Umfeld der chemischen Industrie und des „gerechten Wandels“;
2. **ästhetische Aspekte** des Umgangs mit der Chemie und mit chemischen Geographien; und
3. **Zielausrichtungen, Organisationsprinzipien und Arbeit-Natur-Verhältnisse** innerhalb der chemischen Industrie.

Weit verbreitet sind Ablehnung und Ignoranz im Umgang mit der chemischen Industrie und ihren Produkten. Um dem entgegen zu wirken, scheint klassische Arbeit an der Akzeptanz durch die Bevölkerung gefordert zu sein. Mehr noch aber scheint es um ein Neudenken der Grundlagen einer sozial und ökologisch nachhaltigen Gesellschaft vor dem Hintergrund einer vollständig industrialisierten und „durchchemisierten“ Zivilisation zu gehen. An den Grundlagen einer solchen „chemischen Gesellschaftstheorie“ zu arbeiten, ist das Fernziel dieses Forschungsprojekts. Dabei schließt es an die bereits weit etablierte und ausgearbeitete Erforschung der „petromodernen“ Bedingungen unserer Gegenwart an, die sich in internationalen Netzwerken und Konferenzen wie der Petrocultures Research Group manifestiert ([Klose & Steininger 2020](#)).

Das Selbstverständnis einer solchen neuen Gesellschaftstheorie, so die vorläufige Annahme, müsste bei ihren Naturverhältnissen ansetzen und die durch sie instrumentalisierten und in Umlauf gebrachten, natürlichen und künstlichen Moleküle berücksichtigen. Möglicherweise könnten Umwandlungsprinzipien der Chemie den dafür notwendigen gesellschaftlichen Transformationen als Inspiration und Vorbild dienen ([Wilson et al. 2017](#)).

Danksagungen

Die Autoren und die Autorin bedanken sich herzlich bei Dr. Constanze Zwies und Dr. Benjamin Steininger für das sorgfältige Lektorat.

Die Autor*innen

Dr. Alexander Klose

Dr. Alexander Klose erforscht als Kulturwissenschaftler und Kurator die kulturellen Grundlagen petromoderner Gesellschaften. Seit Sommer 2024 arbeitet er als Teamleiter der Forschungsgruppe „Chemie im Wandel“ im Just Transition Center.

Daniel Wolter, Ph.D.

Daniel Wolter ist Postdoc am Just Transition Center (JTC) und forscht dort zur Ästhetik der Chemie und Chemielandschaften in der Bergbaufolgenreion Mitteldeutsches Revier.

Sophie Altmiks, M. sc.

Sophie Altmiks studierte Umweltwissenschaften (B. Sc.) und Humangeographie (M. Sc.) und beschäftigt sich in ihrer Promotion mit arbeitsökologischen und -soziologischen Fragen.

Jürgen Viet Anh Höpfel, M. sc.

Jürgen Viet Anh Höpfel ist Doktorand im Just Transition Center. Als Teil der Forschungsgruppe „Chemie im Wandel“ erforscht er die affektiven Alltagsrealitäten postsozialistischer und postindustrieller Übergänge im Mitteldeutschen Chemiedreieck aus humangeographischer Perspektive.