

Jens Kersten (Hg.)

Inwastement **Abfall in Umwelt** **und Gesellschaft**



[transcript] Kulturen der Gesellschaft

ökonomischen und ökologischen Kontexten und Umwelten. Diese Wechselwirkungen kulminieren in der Wahrnehmung von Abfall, der in Stoffströme eingebunden ist: Es ist der Abfall, der beispielsweise Müllsammlerinnen und Müllsammler mit Mülltouristinnen und Mülltouristen verbindet. Auf diese Weise eröffnen »slumscapes« einen neuen Zugang zu Slums und ein neues Verständnis von Slums als einem globalen Phänomen, ohne dabei vorschnell die kulturellen Besonderheiten und Differenzen auszublenden.

Reinhold Leinfelder und *Rüdiger Haum* verfolgen die Vermüllung der *Ozeane*. In der kulturellen Imagination sind Meere Orte romantischer Sehnsucht, großer Abenteuer und wohlverdienter Erholung. In der Realität entwickeln sich die Meere, die zu den vulnerabelsten Ökosystemen der Welt gehören, zu waste systems: Atommüll und Schwermetalle, Plastik und Pestizide verwandeln sie in die größte globale Müllhalde, anstatt sie als Erbe der Menschheit zu pflegen. Es sind auch hier fahrlässige, unregelte Stoffströme, die diesen Müll teilweise über die Nahrungsketten wieder zu uns Menschen zurückbringen. Dies zeigt insbesondere das Beispiel der Akkumulation von Plastik in den Ozeanen. Darüber hinaus steht die Funktion der Meere als CO₂-Speicher auf dem Spiel. Anthropogene CO₂-Emissionen beanspruchen die Meere über Gebühr und führen zu deren Versauerung – ebenfalls mit bislang schwer abzuschätzenden Konsequenzen. Deshalb ist der Umgang mit den Meeren eine der größten Herausforderungen des Anthropozän – also des Zeitalters, in dem der Mensch selbst zu einer geologischen Kraft geworden ist. Ein Ende der Vermüllung der Meere ist gegenwärtig nicht absehbar. Der Schutz der Meere als anthropozäne Allmende beginnt – an Land. Recycling und Stoffkreisläufe müssen funktionieren, Konsumenten kritisch Kaufentscheidungen treffen und Firmen die Konsequenzen ihrer Produkte reflektieren. Doch so wichtig diese und weitere Strategien zum Schutz der Ozeane vor Vermüllung auch sind: Grundlegende Voraussetzung ist, dass die Weltgesellschaft im Sinne eines globalen Gesellschaftsvertrags für die Meere Verantwortung übernimmt und dementsprechend zielgerichtet handelt.

Wege

Die Wege, die sich der Abfall sucht, sind oft überraschend. Dies zeigen die drei Beiträge, die den globalen Stoffströmen, den Phosphorwegen und dem Recycling gewidmet sind.

Wolfram Mauser geht dem *Abfall und globalen Stoffströmen vom Archaikum zum Anthropozän* nach. Er erzählt die Entwicklungsgeschichte der Erde, indem Abfall in der Veränderung von Stoffströmen identifiziert wird. Die Entwicklung von organischem Leben hat die Stoffströme auf der Erde entscheidend verändert. Die Ablagerungen früher organischer Lebensformen im Archaikum verwandeln sich in Kohle und Öl. Diese stellen Millionen Jahre später die

Anschubfinanzierung für das Anthropozän dar, das mit der Industrialisierung vor zweihundert Jahren einsetzte. Unter Rückgriff auf diese fossilen Energieformen verändert nun der Mensch (un)gezielt die globalen Stoffkreisläufe. Die Motivation dafür ist – so Mausers pointierte These – die Daseinsvorsorge: Die technischen und sozialen Infrastrukturen der Daseinsvorsorge kommen nicht ohne neue Abfallproduktionen aus, die – wie beispielsweise Toxine oder CO₂ – die globalen Stoffkreisläufe weiter verändern. Wo die negativen Folgen dieses Inwastements nicht schlicht defensiv ignoriert werden, rechtfertigen sie Wissens- und Finanzinvestitionen. Diese werden selbst wieder – etwa in Form des Umweltschutzes – zu Daseinsvorsorgeleistungen umetikettiert. Das sinnfälligste Beispiel hierfür ist der Klimawandel, den wir durch unsere Daseinsvorsorge erzeugt haben und vor dem uns die Daseinsvorsorge nun wiederum schützen soll. Doch die global heiß gelaufene Daseinsvorsorge stößt an ihre Grenzen, wenn wir in unserer Abfallproduktion nicht radikal umdenken. Mauser schlägt ein Grundrecht auf Verschonung vor den Folgen des Klimawandels vor. Dieses Grundrecht wirft unmittelbar die Frage des freiwilligen Verzichts auf die weitere Nutzung der billigen fossilen Energievorräte auf. Deshalb ist die Entwicklung neuen Wissens und neuer Techniken notwendig, um die infrastrukturellen Lebenserhaltungssysteme der Daseinsvorsorge in einer urbanen Welt auch in Zukunft zu gewährleisten.

Claudia R. Binder, Michael Jedelhauser und David Wagner verfolgen Phosphorwege in Richtung Nachhaltigkeit. Phosphor dient als Düngemittel und ist deshalb für die lokale, regionale und globale Nahrungsmittelproduktion von zentraler Bedeutung. Aus diesem Grund stehen wir wegen der zunehmenden Knappheit von Phosphor vor der Herausforderung eines effektiven und nachhaltigen Ressourcenmanagements. Dabei spielt die Gewinnung von Phosphor aus Abfällen und Abwässern eine zentrale Rolle. Welche Bedeutung die Dynamik von Phosphorströmen auf globaler, nationaler und kommunaler Ebene hat, zeigen Binder, Jedelhauser und Wagner in ihrer Analyse des Verhältnisses von waste units und waste governance. In globaler Perspektive haben Industrialisierung und Urbanisierung zu einem Verlust der kurzen Phosphorwege zwischen Stadt und Land geführt, ohne dass ein effektives Ressourcenmanagement durch die Gewinnung von Phosphor aus Abfällen und Abwässern an dessen Stelle getreten wäre. Deshalb ist eine Abfall- und Abwasserkreislaufwirtschaft erforderlich, um nachhaltige und lineare Wertschöpfungsketten von Phosphor zu schaffen. In der nationalen Perspektive zwingt Phosphorknappheit die importabhängigen Staaten (in Europa) dazu, sich mit einer effektiven Nutzung ihrer Phosphorströme auseinanderzusetzen, die über Abfälle und Abwasser zu Ressourcenverlusten führen. Am Beispiel der Schweiz veranschaulichen Binder, Jedelhauser und Wagner, wie die Abfallwirtschaft zu einer Senke für Phosphorflüsse geworden ist, dies aber keineswegs so bleiben muss. In kommunaler Perspektive ist die Gewinnung von Phosphor aus Ab-

fällen und Abwässern vor allem in den Großstädten noch nicht in das allgemeine Bewusstsein vorgedrungen; und selbst wo dies wie in München der Fall ist, stellen sich neben den technischen Herausforderungen ökonomische Fragen: Die Attraktivität des Phosphorrecyclings hängt in den Industrienationen insbesondere von den internationalen Phosphorpreisen ab. Demgegenüber unterstreichen Binder, Jedelhauser und Wagner, dass ein effektives und nachhaltiges Management von Phosphor aufgrund seiner Bedeutung als weltweit knappe Ressource für die Nahrungswirtschaft selbst auf kommunaler Ebene zu einer globalen Gerechtigkeitsfrage geworden ist.

Helmuth Trischler rundet mit seinem Beitrag über *Recycling als Kulturtechnik* diesen dritten Teil über Wege, die der Müll nimmt, ab. Trischler begreift das Recycling als eine anthropologische Kulturtechnik, die menschlichen Gesellschaften spätestens seit der Antike eingeschrieben ist, ohne dass es dabei darauf ankäme, ob es sich um eine Mangel- oder eine Überflusgesellschaft handelt. Zugleich offenbart der Gang durch die Geschichte des Wegwerfens und Wiederverwendens, dass Recycling keineswegs gleich Recycling ist, sondern dass Praxis, Norm und Kontext auch diesen Umgang mit waste units bestimmen. Dies zeigen insbesondere die unterschiedlichen Erscheinungsformen des Recyclings, die nicht nur die Kreislaufwirtschaft, sondern auch Praktiken der Verlängerung des Lebenszyklus von Gebrauchsgütern durch Instandhaltung und Reparatur, der Ressourcenschonung durch die Weitergabe von gebrauchten Gegenständen und auch der Substitution von knappen Stoffen umfassen. Wie schnell der Wechsel in den Konturen und Konjunkturen des Recyclings erfolgen kann, exemplifiziert Trischler anhand der Aufgabe von Kulturtechniken des Wiederverwendens in der industriellen Konsum- und Wegwerfgesellschaft ab 1950 und der Wiederentdeckung und Weiterentwicklung von Kulturtechniken des Recyclings seit den krisenhaften 1970er Jahren. Aber auch in den beiden Übergängen, welche die deutsche Gesellschaft nach 1945 und nach 1989 von Diktaturen zu einer freien Verfassung vollzogen hat, spiegelt sich nicht nur ein politischer, sozialer und ökonomischer Wandel, sondern es zeigen sich auch die Brüche und Kontinuitäten der Abfall- und Recyclingwirtschaft. Mit Blick auf die Gegenwart und Zukunft stellt sich daher die Frage, ob an die Stelle des Recyclings das Upcycling treten wird. In geschichtsphilosophischer Perspektive – so lautet Trischlers Antwort – folgt die gesellschaftliche Entwicklung weder linearen noch zyklischen Mustern, sodass die Vorstellung einer geschlossenen Kreislaufwirtschaftswelt wohl ahistorisch ist – was jedoch nicht gegen den Versuch spricht, neue ökologische Kulturtechniken des Recyclings zu entwickeln, die auf eine nachhaltige Wertsteigerung von Ressourcen setzen.

Zeiten

Die Zeiten, die sich Abfall hält, überschreiten die Existenz von Menschen in der Vergangenheit und in der Zukunft. Die Bioarchäologie erschließt aus Abfällen gesellschaftliche Entwicklungen der Menschheitsgeschichte. Atommüll wird von uns noch in einer Million Jahre übrig bleiben. Doch dies sind nur zwei Formen von Abfall(ge)schichten der Menschen.

Gisela Grupe stellt die *Bioarchäologie des Abfalls* als einen Schlüssel zur Alltagsgeschichtsforschung vor. In den archäologischen Spuren menschlicher Abfälle lassen sich Lebensstile rekonstruieren: Abfallgruben, Gräber, Kloaken, Schlacht- und Zerlegeplätze sind nicht nur Geschichtsquellen für prähistorische Gesellschaften, sondern geben auch über demo- und geografische Expansionen sowie die ökologische Gestalt ganzer Landschaften Auskunft. Sie erlauben die Rekonstruktion von Mobilität und Migration, von Handel und Kulturtransfer. Zugleich eröffnen vor allem menschliche und tierische Skelettfunde die Analyse der Mensch-Umwelt-Beziehungen und damit insbesondere der Umweltbelastungen, denen Menschen ausgesetzt waren. Doch diese waste units ermöglichen nicht nur die Rekonstruktion sozialer Evolution, sondern weisen zugleich auch vier Archetypen aus, wie im Laufe der historischen Entwicklung schon immer mit Abfall umgegangen wurde und wird: Abfälle werden entweder wiederverwendet, deponiert, minimiert oder verbrannt. Gerade die bioarchäologische Perspektive – so Grupes Resümee – sollte uns anregen, Begriffe wie »Altlast« und Konzepte wie »Nachhaltigkeit« historisch reflektierter zu verwenden, um uns der Praxen, Normen und Kontexte von Abfall in Umwelt und Gesellschaft immer wieder neu zu versichern.

Jens Kersten geht in seinem Beitrag über die »Entsorgung« von *Atom-müll* der Zukunftsperspektive nach, welche die Menschheit ihrem Müll für die kommende eine Million Jahre eröffnet. Die teilweise bürgerkriegsartigen Auseinandersetzungen um die »friedliche« Nutzung der Kernenergie und die »Entsorgung« von Atommüll haben die Entwicklung der politischen Kultur der Bundesrepublik geprägt. Mit dem Standortauswahlgesetz aus dem Jahr 2013 vollzieht der Gesetzgeber im Kontext der »Energiewende« nun auch einen Paradigmenwandel im Umgang mit atomaren Abfällen. Es soll darum gehen, »in einem wissenschaftsbasierten und transparenten Verfahren für die im Inland verursachten insbesondere hochradioaktiven Abfälle den Standort für eine Anlage zur Endlagerung [...] zu finden, der die bestmögliche Sicherheit für einen Zeitraum von einer Million Jahre gewährleistet« (§ 1 Absatz 1 Standortauswahlgesetz). Doch die Politik möchte für dieses Standortauswahlverfahren nicht verantwortlich sein. Deshalb wird bereits in der Standortauswahlkommission, welche die Kriterien für die »Entdeckung« eines atomaren Endlagers konkretisieren soll, die Verantwortung auf die Repräsentanten aus Wissenschaft, Umweltverbänden, Kirchen, Unternehmen und Gewerkschaften

ten verschoben, indem die Vertreterinnen und Vertreter des Bundestags und der Länder zwar mitberaten, aber nicht mitentscheiden. Die atomare Verantwortung wird auf möglichst alle verteilt, sodass sich niemand konkret verantworten muss – schon gar nicht der Staat, der sich vornehm zurückhält, weil er nicht wieder zum Adressat der Proteste werden will. Diese gesellschaftliche Diffusion der Verantwortung für Atommüll prägt auch das weitere Verfahren der Standortsuche mit der Verdoppelung von Atombehörden, mit ihrer unübersichtlichen Vernetzung mit Bundesministerien und Landesverwaltungen, mit einem weiteren »gesellschaftlichen Begleitgremium« und mit ständigen atomaren Bürgerdialogen. Demgegenüber zieht sich der Bundestag auf die Funktion eines Notars für die »Metaphysik der Endlagerung« (Peter Sloterdijk) zurück.

Christof Mauch schickt im abschließenden Beitrag über *Abfall(ge)schichten* Müllhistoriker als Detektive auf den Weg, die nicht nur die Geschichte menschlicher Gesellschaften aus deren Abfallschichten rekonstruieren, sondern auch die Abfallgeschichten erzählen, die unser kulturelles Gedächtnis prägen. Wir alle kennen das soziale Verhältnis von Menschen und Müll in der Londoner Gesellschaft des 19. Jahrhunderts durch Charles Dickens seit unserer frühesten Jugend. Auch der Lebensstil der Collyer Brothers ist zu einer Parabel auf unser Verhältnis zum Müll geworden, die längst durch das um sich greifende Phänomen der »Messies« eingeholt wurde – ein kulturelles Phänomen, das uns individuell wie kollektiv umso ratloser zurücklässt, als es unseren eigenen Umgang mit Müll zwischen Faszination und Ekel, zwischen Gewohnheit und Widerstand widerspiegelt. Mauch erzählt diese Geschichten: von Dantes *Göttlicher Komödie* bis zur Suche der Wissenschaften unserer Tage nach der Substanz, wenn nicht sogar dem »Wesen« des Mülls. Um diese kulturalistischen Dimensionen des Mülls historisch zu entfalten, wählt Mauch vier Perspektiven: Erstens entdecken wir im Abfall die »verwischten Spuren« vergangener Gesellschaften, die unsere soziale Wirklichkeit historisch provoziert: Wenn wir heute in der U-Bahn oder am Bahnhof die Pfandsammler sehen, entdecken wir eine fast verwischte Spur, die uns zeitlich über die Müll- und Lumpensammler des 19. Jahrhunderts noch weiter in unsere Gesellschaftsgeschichte zurückführt. Zweitens zeigt uns der Abfall in den Meeren, dass nicht nur »alles fließt«, sondern sich auch der Abfall globalisiert: Wenn Gummienten auf den Weltmeeren schaukeln, wissen wir, dass Plastik deshalb zur größten Gefahr für Ozeane geworden ist, weil wir immer neue Müllteppiche auf den Meeren entrollen. Drittens eröffnen Mülldeponien »Fundgruben« unserer Gesellschaft: Wenn wir mit gläsernen Fahrstühlen in die Tiefe unserer Deponien gleiten, sehen wir wie präsent unsere soziale, ökonomische und ökologische Entwicklung in den unterschiedlichen Abfallschichten noch immer ist. Viertens lässt sich im Abfall »Unsichtbares aufdecken«: Wenn wir uns die Frage stellen, warum es