

Hausmüll

Abfall und Gesellschaft in
Westdeutschland 1945-1990



Roman Köster: Hausmüll

V&R Academic

Roman Köster: Hausmüll

Umwelt und Gesellschaft

Herausgegeben von

Christof Mauch und
Helmuth Trischler

Band 15

Vandenhoeck & Ruprecht

Roman Köster: Hausmüll

Roman Köster

Hausmüll

Abfall und Gesellschaft in Westdeutschland 1945–1990

Vandenhoeck & Ruprecht

Gedruckt mit Unterstützung der VG Wort.
Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt beim Autor.

Mit 8 Abbildungen, 24 Diagrammen und 18 Tabellen

Umschlagabbildung: Müllabfuhr in Würzburg 1970er Jahre.
(Abdruck mit freundlicher Genehmigung des SASE-Instituts Iserlohn)

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

ISSN 2197-1536
ISBN 978-3-647-31720-5

Weitere Ausgaben und Online-Angebote sind erhältlich unter: www.v-r.de

© 2017, Vandenhoeck & Ruprecht GmbH & Co. KG, Theaterstraße 13, D-37073 Göttingen /
Vandenhoeck & Ruprecht LLC, Bristol, CT, U. S. A.
www.v-r.de

Alle Rechte vorbehalten. Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt.
Jede Verwertung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen
schriftlichen Einwilligung des Verlages.

Satz: textformart, Göttingen | www.text-form-art.de

Inhalt

Einleitung	9
1. Die Produzenten des Mülls	26
1.1 Müllmengen. Umriss eines Problems	27
1.2 Ursachen der steigenden Abfallmengen	40
1.2.1 »Wirtschaftswunder« und Konsumgesellschaft	41
1.2.2 Neue Formen der Warendistribution: Supermarkt und Selbstbedienung	48
1.2.3 Wegwerflandschaften: Stadtstrukturen und Müll	54
1.2.4 Wegwerfstile: Konsumenten und Müll	62
1.3 Mensch und Abfall, Mensch und Natur: Erklärungsansätze	69
1.3.1 Das »1950er-Syndrom«	69
1.3.2 Konsumgesellschaft und Abfall	75
2. Müllsammlung	80
2.1 Anfänge der kommunalen Müllabfuhr seit dem 19. Jahrhundert	81
2.2 Zweiter Weltkrieg und die unmittelbare Nachkriegszeit	96
2.3 Die »schwere« und die »leichte« Rationalisierung der Müllabfuhr seit den 1950er Jahren	100
2.3.1 Infrastrukturelle Voraussetzungen: Stadtstrukturen, Gebühren, Satzungen	101
2.3.2 Mülltonnen, Müllgroßbehälter, Container	111
2.3.3 Fahrzeuge, Kompressionssysteme, Umladestationen	130
2.4 Die Arbeitssituation in der Müllabfuhr und die fortschreitende Rationalisierung der Abfallsammlung in den 1970er und 1980er Jahren	134
3. Wilde Kippen und schmutzige Öfen: Das Problem der Entsorgung	149
3.1 Entsorgungswege bis in die 1950er Jahre	150
3.2 Die ewige Alternative? Möglichkeiten und Grenzen der Müllkompostierung	159

3.3 Maßnahmen gegen die »Müll-Lawine«: Wege zur Geordneten Deponie und das »Comeback« der Müllverbrennung in den 1960er Jahren	171
3.3.1 Der Entsorgungsnotstand seit Ende der 1950er Jahre	171
3.3.2 Ansätze für kooperative Lösungen und die Anfänge der »Verwissenschaftlichung« der Abfallwirtschaft in den 1960er Jahren	180
3.3.3 Entsorgungslösungen in den 1960er Jahren	192
3.4 Die Verrechtlichung und Neuordnung der Abfallwirtschaft in den 1970er Jahren	202
3.4.1 Giftmüllskandale	203
3.4.2 Der lange Weg zum Abfallbeseitigungsgesetz	211
3.4.3 Der Vollzug des Abfallbeseitigungsgesetzes und die Neuordnung der Abfallwirtschaft in den 1970er Jahren	223
3.4.4 Die fortschreitende Verwissenschaftlichung der Abfallwirtschaft	230
3.4.5 Der Abfall als Umweltproblem	237
3.4.6 Proteste gegen Entsorgungsanlagen: Umweltbewegung, Bürgerinitiativen und der Müll	249
3.4.7 Alternativen zu Deponie und Verbrennung	259
3.5 Die vielen Krisen der Abfallentsorgung in den 1980er Jahren	268
3.5.1 Altlasten	269
3.5.2 Problematische Technik: Debatten um die Entsorgung	273
3.5.3 Das Abfallwirtschaftsgesetz 1986	285
3.5.4 Die Entsorgungskrisen der 1980er Jahre	289
4. Wege aus der Nische: Die private Entsorgungswirtschaft	300
4.1 Die private Entsorgungswirtschaft bis zum Beginn der 1970er Jahre	301
4.2 Professionalisierung als Branchenstrategie: Die private Entsorgungswirtschaft in den 1970er Jahren	309
4.3 Privatisierungsdebatten	318
4.4 Auf dem Weg zum Umweltschutz? Die private Entsorgungswirtschaft seit den 1980er Jahren	327
5. Von der Altstoffsammlung zum Recycling	335
5.1 Die traditionelle Altstoffwirtschaft	336
5.2 Das Ende der traditionellen Wiederverwertung	343
5.3 Die Infragestellung der »Wegwerfgesellschaft« am Ende der 1960er Jahre	348

Inhalt	7
5.4 Erste Infrastrukturen für Hausmüll-Recycling in den 1970er Jahren: Das Scheitern der Marktlösung	353
5.5 Sortierung und Aufbereitung des Hausmülls: Die technischen Voraussetzungen der Mülltrennung in den 1970er und 1980er Jahren	363
5.6 Auf dem Weg zum »Grünen Punkt«: Die Implementierung des Hausmüll-Recyclings durch die Politik während der 1980er Jahre	368
5.7 »Traditionelles« und »modernes« Recycling	383
Ergebnisse und Ausblick	386
Dank	398
Abkürzungen	399
Verzeichnis der Abbildungen, Diagramme und Tabellen	401
Quellen- und Literaturverzeichnis	403
Register	433

Einleitung

Problemstellung

Menschliche Gesellschaften erzeugen Abfälle, d.h. Dinge verlieren ihren ursprünglichen Gebrauchswert, werden um- und neu genutzt, bleiben am Ende übrig und werden weggeworfen. Das ist historisch keine neue Erscheinung und dementsprechend lassen sich beispielsweise die Bemühungen, eine geordnete Beseitigung der Abfälle zu gewährleisten, bis in die Antike zurückverfolgen. Die mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Städte unternahmen zahlreiche Anstrengungen, die Gassen sauber zu halten und den nicht verwertbaren Unrat herauszuschaffen. Seit dem letzten Viertel des 19. Jahrhunderts wurden die Bemühungen zur ordnungsgemäßen Sammlung und Entsorgung der Abfälle in den deutschen Städten ausgeweitet, in den meisten Fällen institutionalisiert.¹

Auch wenn das Abfallproblem keineswegs neu ist, hat es sich gleichwohl nach dem Zweiten Weltkrieg fundamental verändert. Ein wesentlicher Faktor war dabei zunächst die drastische Zunahme der Abfallmengen, die bis dahin bestenfalls langsam gewachsen waren. Was in den 1950er Jahren zunächst als eine Rückkehr zu den Vorkriegsverhältnissen erschien, nahm bald eine bis dahin unbekannt Dimension an. Bereits im Jahr 1960 wurde angesichts dieser Entwicklung das Schlagwort der »Müll-Lawine« geprägt und das steigende Abfallaufkommen als unerwünschte Nebenfolge des neuen Wohlstands thematisiert.² Besonders in den 1960er und 1970er Jahren wuchsen die Abfallmengen schnell, ein Wachstum, das sich erst in den 1980er Jahren allmählich abschwächte. Bis zu diesem Zeitpunkt hatte der Abfallstrom die vorhandenen Entsorgungskapazitäten jedoch längst an und über ihre Grenzen getrieben.

Es waren jedoch nicht nur die steigenden Mengen, die eine neue Problemdimension schufen, sondern auch die sich verändernde Materialität des Abfalls. Bis in die späten 1950er Jahre bestand der Hausmüll zu einem Drittel aus Asche, der Rest waren meist organische Bestandteile, Papier oder Textilien, die sich relativ rasch zersetzten. Metalle und andere leicht verwertbare Bestandteile wur-

1 Gottfried Hösel, *Unser Abfall aller Zeiten. Eine Kulturgeschichte der Städtereinigung*. München 1987.

2 Artikel *Rheinische Post* (14.6.1962): *Blechofen verschlingt Wohlstandsmüll*. LA NRW, NW 345, Nr. 44. Regierungsdirektor Kanis, *Grundsätze der Neuordnung des Rechts der Abfallbeseitigung* (1974). BA Koblenz, B 106, Nr. 69731; Artikel *Rhein-Neckar-Zeitung* (1.9.1960): *Die Konjunktur hat auch eine Kehrseite: Ersticken wir im Wohlstandsmüll?* SdTA Mannheim, Hauptregistratur, Zugang 40/1972, Nr. 291.

den oftmals schon vorher aus dem Müll herausgezogen. Seit den späten 1950er Jahren nahm jedoch besonders der Verpackungsmüll kontinuierlich zu, wobei ein steigender Anteil aus Kunststoffen bestand, die sich kaum wiederverwerten ließen und nur langsam fermentierten. Hinzu kamen viele andere Problemstoffe, die nicht länger allein hygienische Probleme erzeugten: Bei der Entsorgung auf Deponien oder in Müllverbrennungsanlagen wurden Schadstoffe und Gifte emittiert, Luft und Grundwasser kontaminiert.

Sowohl das ansteigende Aufkommen des Abfalls wie seine veränderte Materialität stellten eine große Herausforderung für die technischen Infrastrukturen dar, die seit dem späten 19. Jahrhundert zur Sammlung und Entsorgung der Abfälle geschaffen worden waren. Die bestehenden Gefäß- und Abfuhrsysteme reichten zur Bewältigung der »Müll-Lawine« schon bald nicht mehr aus und neue mussten entwickelt und implementiert werden, um die Abfallmengen ordnungsgemäß einzusammeln. Noch viel dramatischer stellte sich jedoch die Entsorgungssituation dar: Die ausgewiesenen Müllablagerungsplätze in den Städten gerieten oftmals bereits am Ende der 1950er Jahre an ihre Kapazitätsgrenzen. In der Folgezeit entstanden zahllose »wilde« Kippen, die Gestank verbreiteten, Feuer fingen, schwere hygienische Probleme erzeugten und die Umwelt vergifteten. Das überforderte die Kommunen, die bislang allein für die Sammlung und Entsorgung ihrer Abfälle verantwortlich gewesen waren. Mit den Länder und dem Bund tauchten in den 1960er Jahren neue Akteure in der Abfallwirtschaft auf, die durch Regulierung und Planung eine dauerhafte technische Lösung des Abfallproblems erreichen wollten.

Diese Bemühungen waren allerdings stark umstritten. Tatsächlich führten gerade die Anstrengungen, die Entsorgungsfrage zu lösen, dazu, ihre Komplexität und Risiken überhaupt erst offenzulegen. Besonders in den 1970er Jahren wurde ihre vormals noch weitgehend akzeptierte technische Lösbarkeit zunehmend in Frage gestellt. Es greift allein deshalb zu kurz, das Abfallproblem auf die Anpassung und Erweiterung technischer Infrastrukturen zu reduzieren. Vielmehr kam es seit den 1960er Jahren zu einer fundamentalen Veränderung der Art und Weise, wie der Abfall im wissenschaftlichen, politischen und öffentlichen Diskurs verhandelt wurde.

Das äußerte sich zunächst darin, dass das traditionelle Konzept der Städtehygiene an seine Grenzen geriet. Im Rahmen des städtehygienischen Diskurses seit dem 19. Jahrhundert war der Müll in erster Linie wegen potentieller Seuchengefahren thematisiert worden. Die zentralen Aufgaben bestanden darin, ihn zu sammeln, aus zentral gelegenen Wohngebieten herauszuschaffen und durch räumliche Distanz zu externalisieren. Bei entsprechender technischer Expertise und ausreichendem Geldeinsatz galt das Ideal der assanierten Stadt jedoch als zu verwirklichen. Das wurde in den 1960er Jahren anders: Externalisierungsstrategien erwiesen sich aufgrund des Platzmangels und der veränderten Materialität des Mülls als zunehmend schwierig. Man lernte, dass

Deponien nicht nur Gestank und Krankheiten verbreiteten, sondern Boden, Grundwasser und Atmosphäre kontaminierten. Der Abfall wurde darüber von einem Gegenstand der Städtehygiene zu einem kontrovers debattierten Umweltproblem.

Hinzu kam, dass zur Lösung dieses Problems seit den 1960er Jahren zahlreiche neue Entsorgungsanlagen geschaffen werden mussten. Deren Planung ging mit einer intensiven wissenschaftlichen Beschäftigung mit dem Abfall einher, die das Wissen über den Müll stark erweiterte, es aber auch problematisierte. Es wurde bewusst, welche Mengen und Arten von Abfällen existierten und wie wenig über die von ihnen ausgehenden Risiken bekannt war. In den konkreten Konflikten um neue Entsorgungsanlagen konnten Befürworter wie Gegner dieses ambivalente Wissen für ihre Zwecke benutzen. Das führte zu langen Planungszeiträumen und emotionalen Debatten, bei denen am Ende oftmals auch die moderne Konsumgesellschaft vor Gericht stand, die schließlich erst zum Entstehen der »Müll-Lawine« geführt hatte: Wenn zunehmende Mengen potentiell gefährlicher Abfälle produziert wurden, lag es dann nicht nahe, an ihren grundlegenden Strukturen etwas zu ändern?

Die vorliegende Arbeit möchte die Entwicklung der westdeutschen Abfallwirtschaft (als Überbegriff für die Institutionen, Praktiken und Semantiken der Sammlung, Entsorgung und Wiederverwertung von Abfällen) im Zeitraum zwischen 1945 und 1990 rekonstruieren. Sie fragt dabei erstens nach den Ursachen für das Ansteigen der Abfallmengen nach dem Zweiten Weltkrieg und die sich verändernde Materialität des Mülls. Zu diesem Problemkomplex gibt es zwar verschiedene Hinweise in der Literatur, diese Frage wurde bislang jedoch keinesfalls erschöpfend beantwortet. Oftmals wurde sie monokausal mit dem Wohlstandszuwachs nach Krieg begründet, was jedoch keineswegs ausreicht.³ Vielmehr müssen Veränderungen des Einzelhandels, des Städtebaus oder des Wegwerfverhaltens herangezogen werden, um den Ursachen des steigenden Abfallaufkommens auf die Spur zu kommen.

Zweitens beschäftigt sich die Arbeit mit den technischen und administrativen Maßnahmen, die ergriffen wurden, um mit den steigenden Abfallmengen und deren veränderter Materialität zurechtzukommen. Hier geht es vor allem um die Rekonstruktion der Genese technischer Infrastrukturen, der »großen technischen Systeme« (Thomas Hughes) der Sammlung, Entsorgung und Wiederverwertung.⁴ Es wird danach gefragt, wie sich diese, konfrontiert mit

3 Ebd.; Bundesministerium des Inneren. Projektgruppe Abfallbeseitigung. Broschüre: Brennpunkt Müllproblem (Bamberg 1968). BA Koblenz, B 106, Nr. 29370.

4 Thomas Hughes, *The Evolution of Large Technological Systems*, in: Wiebe E. Bijker, Thomas P. Hughes, Trevor Pinch (Hrsg.), *The Social Construction of Technological Systems*. Cambridge/Mass. 1987, 51–82; Peter Weingart, »Großtechnische Systeme«. Ein Paradigma der Verknüpfung von Technikentwicklung und sozialem Wandel?, in: Ders. (Hrsg.), *Technik als sozialer Prozess*. Frankfurt/M. 1989, 174–196.

schnell steigenden Abfallmengen, transformierten und ausweiteten. Welche technischen Entwicklungen und Innovationen wurden zur Lösung des Abfallproblems entwickelt und wie wurden diese implementiert? Dabei wird davon ausgegangen, dass diese Vorgänge mit Aushandlungsprozessen zwischen Produzenten und Nutzern einhergingen, welche die Handlungsspielräume bei der Ausgestaltung von Infrastrukturen wesentlich bestimmten.⁵

Die dritte Leitfrage der vorliegenden Arbeit lautet, wie sich die gesellschaftliche Auseinandersetzung mit dem Abfall nach dem Zweiten Weltkrieg in Reaktion auf die administrativen und technischen Anstrengungen, mit den steigenden Abfallmengen zurechtzukommen, veränderte. Das erscheint nicht zuletzt deshalb wichtig, weil der Abfalldiskurs das »waste regime«⁶ (Zsuzsa Gille) nicht einfach wie der Chor in der griechischen Tragödie begleitete: Vielmehr erzeugte er handlungsleitende Konzepte, wie mit dem Abfall umzugehen sei. Er determinierte technische Lösungsstrategien für das Abfallproblem und beeinflusste damit auch die konkrete Ausgestaltung materieller Infrastrukturen der Sammlung, Entsorgung und schließlich Wiederverwertung.

Thematisch fokussiert sich die Arbeit auf den Hausmüll, d. h. die in Haushalten anfallenden Überreste.⁷ Diese Verengung hat zunächst pragmatische Gründe: Das Abfallproblem ist historisch äußerst divers und gerade im Laufe der 1960er und 1970er Jahre wurde bewusst, wie viele verschiedene Arten von Abfällen sich begründet differenzieren ließen, die sich hinsichtlich Menge, Materialität und Problematik teilweise stark voneinander unterschieden. Es macht aus diesem Grund beispielsweise nur wenig Sinn, den Hausmüll zusammen mit dem Atommüll zu behandeln. Auch Autowracks, um ein anderes Beispiel zu nennen, warfen ganz anders gelagerte Probleme der Sammlung, Entsorgung und Wiederverwertung auf, als das beim Hausmüll der Fall war.⁸ Die Fokussierung auf letzteren soll zum einen sicherstellen, sich nicht in der empirischen Vielfalt der Abfallproblematik zu verlieren. Zum anderen nahm der Hausmüll eine herausgehobene Rolle im öffentlichen Diskurs ein und bietet sich deshalb als Gegenstand für eine historische Behandlung der Abfallproblematik an.

Eine solche Fokussierung erscheint außerdem als geeignet, einen spezifischen Aspekt des Abfallproblems zu thematisieren, nämlich den Zusammenhang zwischen der Müllproduktion und der Ausprägung der modernen Konsumgesell-

5 Vgl. Wiebe E. Bijker, *Of Bicycles, Bakelites, and Bulbs. Toward a Theory of Sociotechnical Change*. London 1995.

6 Zsuzsa Gille, *From the Cult of Waste to the Trash Heap of History. The Politics of Waste in Socialist and Postsocialist Hungary*. Bloomington 2007.

7 Zur allgemeinen Begriffsgeschichte von »Abfall« s. Ludolf Kuchenbuch, *Abfall. Eine Stichwortgeschichte*, in: Hans-Georg Soeffner (Hrsg.), *Kultur und Alltag*. Göttingen 1988, 154–170.

8 S. dazu v. a. Carl Zimring, *Cash for your Trash. Scrap Recycling in America*. New Brunswick 2005.

schaft. Eine solche Betrachtungsweise kann daran anschließen, dass das Abfallproblem bereits in den 1970er Jahren als das Umweltproblem verhandelt wurde, das am unmittelbarsten mit dem Massenkonsum und damit der individuellen Lebensführung verknüpft war. Abfalldiskurse boten insofern stets Ansatzpunkte für eine (kritische) Reflexion der Konsumgesellschaft, ihrer Mechanismen und Nebenfolgen. Die Hausmüll-Thematik bietet insofern die Möglichkeit, einen bislang vernachlässigten Aspekt der Geschichte der Konsumgesellschaft genauer zu beleuchten, der gleichzeitig untrennbar mit ihr verbunden ist.

Eine solche Fokussierung birgt allerdings bestimmte Risiken. Dazu gehört vor allem, im historischen Quellenmaterial vorgefundene narrative Muster unreflektiert zu wiederholen. Das ist zumal der Fall, weil sich im Zuge der Entstehung eines »kulturkritischen Abfalldiskurses«⁹ (Reiner Keller) seit dem Ende der 1960er Jahre eine metaphorische Eigenlogik in der Kommunikation über den Müll ausprägte, die in letzter Konsequenz immer wieder auf eine »freudianische« Deutung der Konsumgesellschaft hinauslief. Demzufolge stellte der Abfall, indem er sich durch Menge und Materialität einer natürlichen Zyklizität verweigerte, ein Krankheitszeichen, einen Hinweis auf einen pathologisch gewordenen Stoffwechsel mit der Natur dar.¹⁰ Dieser Tatbestand wurde im Zuge der Entsorgung zu externalisieren und damit gewissermaßen zu »verdrängen« versucht. Es ließ sich aber nicht verhindern, dass dieses »Verdrängte« in Form von Schadstoffen und Giften, vermittelt über die Luft oder das Grundwasser, wieder in die Gesellschaft zurückkehrte. Begriffe wie »Altlast« oder »Giftmüllskandal« signalisierten nach Ansicht der Soziologen Ralf Herbold und Ralf Wienken den »sprachlichen Wiedereintritt des Mülls in die Gesellschaft«¹¹, als das einzige, was nicht weggeworfen werden konnte.¹²

Diese historisch beobachtbare Form des »kulturkritischen« Abfalldiskurses hat die sozial- und kulturwissenschaftliche Beschäftigung mit dem Müll wesentlich geprägt und wurde immer wieder als Deutungsmuster verwendet.¹³

9 Reiner Keller, Müll. Die gesellschaftliche Konstruktion des Wertvollen. Die öffentliche Diskussion über Abfall in Deutschland und Frankreich. Wiesbaden 2009².

10 Edeltraud Tagwerker, Vom Leben in unseren Städten. Kulturanthropologische Analysen des urbanen Alltags in europäischen Metropolen und Provinzstädten der Gegenwart. Frankfurt/M. 2006, 274.

11 Ralf Herbold, Ralf Wienken, Experimentelle Technikgestaltung und offene Planung. Strategien zur sozialen Bewältigung von Unsicherheit am Beispiel der Abfallbeseitigung. Bielefeld 1993, 12.

12 Wolfgang Krohn, Rekursive Lernprozesse. Experimentelle Praktiken in der Gesellschaft. Das Beispiel der Abfallwirtschaft, in: Werner Rammert, Gotthard Bechmann (Hrsg.), Technik und Gesellschaft, Jahrbuch 9. Frankfurt, New York 1997, 65–89, 70.

13 Sonja Windmüller, Die Kehrseite der Dinge. Müll, Abfall, Wegwerfen als kulturwissenschaftliches Problem. Münster 2004; Manfred Prisching, Trash Economy. Abfallproduktion als Wirtschaftsprinzip, in: Anselm Wagner (Hrsg.), Abfallmoderne. Zu den Schmutzrändern der Kultur. Berlin 2012², 31–43.

Dabei erscheint jedoch nicht allein die Übernahme vorhandener Narrative und das Sich-Gemeinmachen mit einer bestimmten Position im Abfalldiskurs seit den 1970er Jahren als problematisch. Vielmehr lassen bereits einfache empirische Befunde solche Deutungen als zweifelhaft erscheinen: Das Abfallproblem wurde in vielen Fällen durchaus als »sichtbares« Umweltproblem verhandelt (darum teilweise sogar zusammen mit dem Lärmproblem diskutiert¹⁴). Die in den 1960er Jahren in den Städten entstehenden wilden Ablagerungen waren tatsächlich überall sichtbar und es waren erst die technischen Lösungsanstrengungen, die zu einer »Invisibilisierung« des Mülls führten. Gerade sie wurden jedoch intensiv und kontrovers gesellschaftlich diskutiert. Deponien und Verbrennungsanlagen als »Pyramiden« und »Kathedralen« des Konsumzeitalters entstanden erst als Resultat einer Auseinandersetzung mit diesem Problem, die keineswegs im Verborgenen stattfand.¹⁵ Davon, dass die Gesellschaft das Müllproblem »verdrängt«, kann ernsthaft keine Rede sein.

Die unreflektierte Übernahme solch narrativer Muster erscheint besonders dann als problematisch, wenn daraus abgeleitet wird, nicht nur die Gesellschaft, sondern auch die Wissenschaft würde das »unangenehme« Thema Müll nur mit spitzen Fingern anfassen und am liebsten aussparen. Darin liegt tendenziell eine Selbstüberhöhung mancher Wissenschaftler, die sich gegenüber der Gesellschaft als Aufklärer inszenieren.¹⁶ Wenn etwa Zygmunt Bauman den Müllmann in erstaunlich unreflektierter Hingabe an die Eigenlogik der Abfallmetaphorik als vergessenen Helden der Geschichte portraitiert¹⁷, stellt sich tatsächlich die Frage, ab wann er denn nicht mehr vergessen sei: Könnte selbst die intensive Auseinandersetzung mit dem Thema an seiner Verdrängung überhaupt etwas ändern?

Eine historische Beschäftigung mit dem Abfallproblem tut gut daran, sich solche Erzählweisen nicht anzueignen, sondern sie als eine spezifische historische Form zu betrachten, in der das Abfallproblem verhandelt wurde und die von anderen Formen (z. B. technischen Diskursen) zu unterscheiden ist. Dann aber eröffnet sich die Chance, die Geschichte der Abfallwirtschaft nicht nur auf der Ebene der Institutionen und Praktiken mit der Ausprägung der modernen Konsumgesellschaft zu verknüpfen, sondern auch die Ausprägung spezifischer Semantiken, in denen das Abfallproblem verhandelt wurde, als eine Spielart gesellschaftlicher Selbstreflexion zu begreifen, welche die »Kehrseite«

14 Kai F. Hünemörder, *Die Frühgeschichte der globalen Umweltkrise und die Formierung der deutschen Umweltpolitik (1950–1973)*. Stuttgart 2004, 15.

15 Zu den Begriffen vgl. Bernd Martens, *Die gesellschaftliche Resonanz auf das Abfallproblem*. Wiesbaden 1999, 12.

16 So z. B. Windmüller, *Kehrseite der Dinge*; Martina Heßler, *Wegwerfen. Zum Wandel des Umgangs mit Dingen*, in: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 16, 2013, 253–266.

17 Zygmunt Bauman, *Verworfenes Leben. Die Ausgegrenzten der Moderne*. Hamburg 2005.

des Wohlstands thematisierte. Dabei ist es ein wichtiges Anliegen dieser Arbeit, die Ausprägung solcher Semantiken aus der Auseinandersetzung mit konkreten Problemlagen zu erklären. Das markiert eine Differenz etwa zu der Studie Reiner Kellers, die im Wesentlichen diskursimmanent argumentiert.¹⁸

Methodisch verortet sich die vorliegende Arbeit an der Schnittstelle von Wirtschafts-, Technik- und Umweltgeschichte. Das stellt nicht zuletzt eine Reaktion auf die Vielschichtigkeit und den Facettenreichtum der Müllproblematik dar. So besitzt der Abfall zunächst deshalb eine zentrale wirtschaftsgeschichtliche Dimension, weil die Zunahme der Hausmüllmengen wesentlich mit dem ökonomischen Aufschwung nach dem Zweiten Weltkrieg und der Ausprägung der (Massen-)Konsumgesellschaft zusammenhing. Dabei trugen insbesondere neue Formen der Warendistribution, etwa die Durchsetzung der Selbstbedienung, wesentlich zum Anstieg der Abfallmengen bei. Die Sammlung und Entsorgung des Abfalls entwickelte sich seit den 1960er Jahren sukzessive zu einem florierenden Wirtschaftszweig, in dem sich Privatunternehmen als besonders erfolgreich erwiesen. Auch das moderne Recycling des Hausmülls, das sich seit den 1970er Jahren zunehmend etablierte, wurde wesentlich (wenn auch nicht ausschließlich) durch ökonomische Faktoren bestimmt.

Die technikgeschichtliche Dimension des Themas besteht vor allem darin, dass zur Sammlung, Entsorgung und Wiederverwertung der Abfälle technische Infrastrukturen geschaffen, transformiert und erweitert werden mussten. Diese Infrastrukturen stellen dabei ein genuines Beispiel für »große technische Systeme« dar, die allerdings auf dem Gebiet der Sammlung kaum starre materielle Strukturen ausbildeten, sondern relativ flexibel blieben. Eine zentrale Unterscheidung ist dabei zwischen den Technologien der Sammlung und der Entsorgung zu treffen. Die Technologien der Sammlung stellten in vielen Fällen »Low-Tech« dar. Sie sind gleichwohl als ein Resultat von Aushandlungsprozessen zwischen Bürgern und für die Sammlung verantwortlichen Institutionen zu begreifen.¹⁹ Die Entsorgungstechnologien zeichneten sich hingegen durch einen kontinuierlich steigenden Komplexitätsgrad aus, der auf eine wachsende Problemsensibilität hinsichtlich müllinduzierter Risiken hinweist.

Schließlich hat der Abfall wesentlich eine umweltgeschichtliche Dimension. Das ist zunächst deshalb der Fall, weil er seit den 1960er Jahren zunehmend zu einem kontrovers diskutierten Umweltproblem wurde, dessen Risiken und Risikowahrnehmungen sich stark veränderten. An die Seite traditioneller städtehygienischer Themen trat die Sorge, dass Deponien und Verbrennungsanlagen Luft und Wasser kontaminierten. Dadurch verschärfte sich die Suche nach dem »ultimate sink« (Joel A. Tarr), der letzten Ablagerungsstätte, die eine dauerhaft

¹⁸ Keller, Müll.

¹⁹ Vgl. Bijker, *Of Bicycles, Bakelites, and Bulbs*.

sichere Lagerung/Einbettung versprach.²⁰ Im besten Fall sollte es sich um die Auflösung und Reintegration des Materials in die natürliche Umgebung handeln, der aber die veränderte Materialität der Abfälle gerade entgegenstand. Gleichzeitig stellten Abfälle aber auch ein Problem für urbane Umwelten dar. Wenn sie aus den Städten herausgeschafft wurden, mussten für sie technische Artefakte geschaffen werden, die nicht nur neue Umweltrisiken erzeugten, sondern auch massive Eingriffe in die Landschaften darstellten und auch darum häufig von der Bevölkerung abgelehnt wurden.

Die Verbindung von wirtschafts- und umwelthistorischen Fragestellungen ist in der Forschung bislang relativ selten geblieben. Über die Ursachen dafür lässt sich trefflich spekulieren, ein Grund dürfte aber sicherlich in unterschiedlichen methodischen Zugangsweisen liegen: Während die Wirtschaftsgeschichte vor allem auf die Eigenlogik ökonomischer Transaktionen rekurriert, nimmt die Umweltgeschichte stärker materielle Ressourcenströme und die Wechselbeziehungen zwischen Mensch und Umwelt in den Blick. Dass sich die Verbindung solcher Zugangsweisen als durchaus fruchtbar erweisen kann, hat allerdings insbesondere William Cronon in seinem umweltgeschichtlichen Klassiker »Nature's Metropolis« über die Interdependenz Chicagos mit seiner natürlichen Umgebung in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts eindrucksvoll gezeigt.²¹ Gerade das Thema Abfall bietet sich für eine solche Verbindung an, weil es ohne Beachtung seiner ökonomischen Dimension nicht adäquat verstanden werden kann, zugleich aber auch zahlreiche andere Lebensbereiche berührt. Dieser Vielschichtigkeit will die vorliegende Arbeit gerecht werden, indem sie auf empirisch breiter Basis die verschiedenen Dimensionen des Abfallproblems beleuchten und zu einer konsistenten Erzählung zusammenführen möchte.

Forschungsstand und Quellenbasis

Zur Geschichte der Abfallwirtschaft existiert durchaus eine substantielle Forschungsliteratur. Vergleichsweise dünn gesät sind allerdings Darstellungen, die sich übergreifend mit der Abfallwirtschaft in einzelnen Ländern beschäftigen. Am weitesten fortgeschritten ist die »Müllgeschichte« dabei sicherlich in den USA, für die Joel A. Tarr, Martin Melosi und Susan Strasser wegweisende Arbeiten vorgelegt haben. Dabei war insbesondere Joel A. Tarr ein Wegbereiter einer Umweltgeschichte der Städtereinigung und der »vernetzten« Stadt, der insbesondere die Installierung früher technischer Systeme der Fäkalienentsorgung in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts historisch untersucht

20 Joel A. Tarr, *The Search for the Ultimate Sink. Urban Pollution in Historical Perspective*. Akron 1996.

21 William Cronon, *Nature's Metropolis. Chicago and the Great West*. New York 1991.

hat.²² Susan Strasser wiederum hat mit »Waste and Want«, einer Sozialgeschichte des Recyclings seit dem späten 18. Jahrhundert in den USA, die vielleicht einflussreichste abfallhistorische Darstellung überhaupt vorgelegt, in der sie überzeugend und auf erzählerisch elegante Weise sozial-, wirtschafts- und alltagshistorische Aspekte miteinander verbindet.²³ Empirisch und analytisch am dichtesten sind hingegen sicherlich die Arbeiten Martin Melosis, der mit »Garbage and the City« sowie »The Sanitary City« bahnbrechende Arbeiten zur Geschichte der Städtehygiene vorgelegt hat.²⁴ Auffällig ist allerdings, dass in der amerikanischen Forschung besonders starkes Augenmerk auf den Abfall als urbanes Problem und die Stadt als »Second nature«, als gebaute Umwelt des Menschen gelegt wird. Man dürfte nicht ganz falsch mit der Annahme liegen, dass diese Sichtweise auch amerikanischen Besonderheiten geschuldet ist, dass hier nämlich die Abfallmengen im Vergleich zu Europa deutlich früher anstiegen und die staatliche Planung der Entsorgung eine geringere Rolle spielte als in Deutschland oder Großbritannien. In Westdeutschland hörte die Abfallentsorgung seit den 1960er Jahren jedoch zunehmend auf, vorrangig ein urbanes Problem zu sein, und die kommunale Selbstverwaltung wurde sukzessive geschwächt.

Bezüglich dieser modernen Geschichte der Abfallwirtschaft in Deutschland bestehen allerdings beträchtliche Forschungslücken. Peter Münch hat mit seiner Arbeit über Stadthygiene im 19. und 20. Jahrhundert einen wesentlichen Beitrag zur Erforschung der frühen Anstrengungen zur Sammlung und Entsorgung der städtischen Abfälle geleistet.²⁵ Die vorhandenen Überblicksdarstellungen für die Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg sind jedoch entweder recht oberflächlich oder stark zielgruppenorientiert. Übergreifende Aspekte behandeln dabei vor allem zwei vom SASE-Institut in Iserlohn, einem Bildungsinstitut der privaten Abfallwirtschaft, herausgegebene Arbeiten, welche sich mit der Abfallwirtschaft in den Zeiträumen bis 1945 und von 1945 bis 1975 beschäftigen.²⁶

22 Tarr, *The Search for the Ultimate Sink*; Joel A. Tarr, Gabriel Dupuy (Hrsg.), *Technology and the Rise of a Networked City in Europe and America*. Philadelphia 1988.

23 Susan Strasser, *Waste and Want. A Social History of Trash*. New York 1999.

24 Martin Melosi, *Garbage in the Cities, Refuse, Reform, and the Environment* (Revised Edition). Pittsburgh 2005; Ders., *The Sanitary City. Environmental Services in Urban America from Colonial Times to the Present*. Pittsburgh 2008.

25 Peter Münch, *Stadthygiene im 19. und 20. Jahrhundert. Die Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallbeseitigung unter besonderer Berücksichtigung Münchens*. Göttingen 1993.

26 Ralf Breer, Stephan Mlodoch, Hanskarl Willms, *Asche, Kehricht, Saubermänner. Stadtentwicklung, Stadthygiene und Städtereinigung in Deutschland bis 1945*. Selm 2010; Hanskarl Willms, Stephan Mlodoch, *Wiederaufbau, Wirtschaftswunder, Konsumgesellschaft. Stadtentwicklung, Stadthygiene und Abfallwirtschaft in Deutschland 1945 bis 1975*. Selm 2014.

Diese Arbeiten bieten wertvolle Informationen insbesondere zur Geschichte der privaten Entsorgungswirtschaft, verzichten jedoch nicht nur weitgehend auf die Benutzung von Primärquellen, sondern vertreten auch mehr oder weniger deutlich den Standpunkt der »Privaten«. Gottfried Hösel's breit angelegte historische Überblicksdarstellung »Unser Abfall aller Zeiten« wiederum bietet für die Zeit seit den 1960er Jahren nur einen knappen historischen Abriss. Das ist insofern erstaunlich, weil Hösel selbst als Ministerialbeamter erst im Bundesgesundheits-, dann im Bundesinnenministerium die westdeutsche Abfallpolitik wesentlich mitgestaltet hat.²⁷ Noch am meisten Informationen für die Zeit nach 1945 bieten zwei Arbeiten, die sich vorrangig mit aktuellen Problemlagen beschäftigen. So enthält die Arbeit von Ralf Herbold und Ralf Wienken über »Experimentelle Technikgestaltung«, eine empirische Untersuchung über die Planung einer Entsorgungsanlage in Bielefeld, auch einen Abriss der Genese des Abfallproblems in historischer Sicht.²⁸ Ganz ähnlich behandelt Winfried Osthorst's Arbeit über die Privatisierung und Neuordnung der Abfallwirtschaft in den 1990er Jahren auch die Vorgeschichte dieser Entwicklung seit dem Zweiten Weltkrieg.²⁹

Kürzlich haben allerdings Raymond G. Stokes, Stephen C. Sambrook und der Verfasser der vorliegenden Arbeit eine vergleichende Ländergeschichte der Abfallwirtschaft in Großbritannien und der BRD vorgelegt, die zeitlich von 1945 bis heute reicht.³⁰ Wie der Titel des Buches »The Business of Waste« allerdings bereits andeutet, fokussiert es sich wesentlich auf die wirtschafts- und unternehmenshistorischen Aspekte der Abfallwirtschaft. Davon grenzt sich die vorliegende Arbeit ab, indem sie thematisch und methodisch deutlich breiter angelegt ist und stärker umwelt- und technikgeschichtliche Aspekte berücksichtigt. Auch auf andere Aspekte, beispielsweise die Sozialgeschichte der Müllarbeit, konnte in »The Business of Waste« nicht eingegangen werden. Um eine kongruente Vergleichsperspektive zu gewinnen musste dort nicht nur eine bestimmte thematische Fokussierung vorgenommen, sondern auch die empirischen Teile relativ straff gehalten werden. In der vorliegenden Arbeit ist es jedoch möglich, tiefer ins Detail zu gehen und die Geschichte der westdeutschen Abfallwirtschaft unter einem breiteren Blickwinkel zu betrachten.

Auch wenn ein Mangel an Überblicksdarstellungen zu konstatieren ist, existieren gleichwohl zahlreiche Arbeiten zu Einzelaspekten der Abfallwirtschaft.

27 Hösel, Unser Abfall aller Zeiten.

28 Herbold, Wienken, Experimentelle Technikgestaltung. Vgl. auch Ralf Herbold u. a., Entsorgungsnetze. Kommunale Lösungen im Spannungsfeld von Technik, Regulation und Öffentlichkeit. Baden-Baden 2002.

29 Winfried Osthorst, Abfall als Ware. Vom Entsorgungsnotstand zur Liberalisierung der Abfallentsorgung. Bremen 2002.

30 Raymond G. Stokes, Roman Köster, Stephen C. Sambrook, Business of Waste. 1945 to the Present. Cambridge 2013.

Besonders zu erwähnen sind dabei die internationalen Arbeiten, die mit innovativen Fragestellungen die Abfallgeschichte wesentlich vorangebracht haben. Hinzuweisen ist hier beispielsweise auf Finn Arne Jørgensens Arbeit »Making a Green Machine«, die sich mit der Geschichte des norwegischen Flaschenautomatenherstellers Tomra beschäftigt³¹, oder Carl Zimrings Buch »Cash for your Trash«, einer Geschichte der Autoverwertung in den USA.³² Mathew Gandy hat eine vergleichende Darstellung des Recyclings in London, New York und Hamburg vorgelegt, die besonders hinsichtlich der Implementierung von Recyclinginfrastrukturen während der 1980er Jahre interessante Informationen liefert.³³ Samantha McBride wiederum hat sich aktuellen Problemen des Recyclings in den USA gewidmet, geht dabei aber auch auf historische Aspekte von dessen Entwicklung ein.³⁴ Darüber hinaus erscheint auch die Geschichte einzelner Materialien interessant, weil nicht zuletzt die sich verändernde Materialität des Abfalls die Entsorgungsproblematik seit den 1960er Jahren wesentlich bestimmte. Dabei stechen die Arbeiten von Jeffrey Meikle und Andrea Westermann zum Plastik heraus.³⁵ Auch Robert Friedel hat im Rahmen seiner Forschungen zum Celluloid sowie zur Aluminiumdose in den USA wichtige Arbeiten verfasst.³⁶ Diese haben dem »material turn« in der Geschichtswissenschaft wichtige Impulse gegeben.³⁷

Im deutschen Fall hat sich die Geschichtsschreibung zum Abfall ebenfalls in erster Linie mit einzelnen Aspekten der Gesamthematik beschäftigt, wobei die Geschichte des Recyclings im weitesten Sinne eine besonders wichtige Rolle spielt. So hat Heike Weber beispielsweise die Sammlung von Küchenabfällen während des Ersten Weltkriegs sowie während des Nationalsozialismus erforscht, aber auch einen Überblicksartikel zur Geschichte der Deponieforschung im 20. Jahrhundert veröffentlicht.³⁸ Andrea Westermann hat sich, ausgehend von ihren innovativen Forschungen zum Zusammenhang von Kunststoffen und Konsumentendemokratie, auch mit dem Problem der Plastikabfälle

31 Finn Arne Jørgensen, *Making a Green Machine. The Infrastructure of Beverage Container Recycling*. New Brunswick u. a. 2011.

32 Zimring, *Cash for your Trash*.

33 Matthew Gandy, *Recycling and the Politics of Urban Waste*. New York 1994.

34 Samantha McBride, *Recycling Reconsidered. The Present Failure and Future Promise of Environmental Action in the United States*. Cambridge/Mass. 2012.

35 Jeffrey Meikle, *American Plastic. A Cultural History*. New Brunswick 1995; Andrea Westermann, *Plastik und politische Kultur in Westdeutschland*. Zürich 2007.

36 Robert Friedel, *Pioneer Plastic. The Making and Selling of Celluloid*. Madison 1983; Ders., *American Bottles. The Road to no Return* (Conference Paper, München Juni 2011).

37 Vgl. dazu Martin Knoll, *Nil sub sole novum oder neue Bodenhaftung? Der material turn und die Geschichtswissenschaft*, in: *Neue Politische Literatur* 59, 2014, Hft. 2, 191–208.

38 Heike Weber, *Towards »total« Recycling. Women, Waste and Food Waste Recovery in Germany, 1914–1939*, in: *Contemporary European History* 22, 2013, Hft. 3, 371–397.

befasst.³⁹ Darüber hinaus liegt mit der Arbeit von Sonja Windmüller eine Arbeit vor, die eine stärker kulturhistorische bzw. ethnographische Zugangsweise zur westdeutschen Abfallgeschichte wählt. Trotz vieler interessanter Überlegungen leidet diese Arbeit jedoch unter einem gewissen Mangel an empirischer Fundierung, zumal die Autorin sehr weitreichende Thesen formuliert.⁴⁰

Eine wichtige empirische Basis der vorliegenden Arbeit bildet die große Anzahl von Einzeldarstellung zur Geschichte der Müllabfuhr in bestimmten Städten. Diese haben allerdings zumeist Festschriftencharakter und sind von sehr unterschiedlicher Qualität. Zwei Arbeiten stechen jedoch durch ihre Quellenbasis und ihren wissenschaftlichen Anspruch heraus. Das ist zum einen die Arbeit von Jinhee Park über die Geschichte der Abfallwirtschaft in West-Berlin nach 1945. Sie argumentiert differenziert und plausibel auf einer breiten Quellenbasis, thematisiert allerdings nur punktuell übergreifende Aspekte der westdeutschen Abfallwirtschaft.⁴¹ Die zweite wichtige Arbeit ist die Geschichte der Städtereinigung in Hamburg von Hildegard Frilling und Olaf Mischer.⁴² Auch diese Arbeit fußt auf einer soliden Quellenbasis und arbeitet die großen Entwicklungslinien der Müllentsorgung in der Hansestadt überzeugend heraus. Gute Qualität haben darüber hinaus auch Arbeiten zur Städtereinigung in Dortmund, Hannover, Nürnberg, Köln, Wuppertal oder Düsseldorf.⁴³ Hinzu kommen noch die Arbeiten von Christian Möller, der die Entwicklung der Entsorgungssituation in Bielefeld seit den 1950er Jahren aus umweltgeschichtlicher Perspektive rekonstruiert hat.⁴⁴

39 Andrea Westermann, *When Consumer Citizens spoke up. West Germany's early Dealings with Plastic Waste*, in: *Contemporary European History* 22, 2013, Hft. 3, 477–498.

40 Windmüller, *Kehrseite der Dinge*.

41 Jinhee Park, *Von der Müllkippe zur Abfallwirtschaft. Die Entwicklung der Hausmüllentsorgung in Berlin (West) von 1945 bis 1990*. Berlin 2004.

42 Hildegard Frilling, Olaf Mischer, *Pütt un Pann'n. Geschichte der Hamburger Hausmüllbeseitigung*. Hamburg 1994.

43 Hermann Josef Bausch u. a., »Es herrscht Reinlichkeit und Ordnung hier auf den Straßen«. Aus 400 Jahren Geschichte der Stadtreinigung und Abfallentsorgung in Dortmund. 111 Jahre kommunale Abfallwirtschaft, zehn Jahre EDG. Dortmund 2001; Franziska Saniter, Heike Köhn, *Saubere Zeiten. Eine Zeitreise in zehn Etappen durch 100 Jahre kommunale Stadtreinigung in Hannover*. Hannover 2001; AWG (Hrsg.), *Müllgeschichte im Wuppertal 100/50/30*. Wuppertal 2006; Alexander Schmidt, *Die Nürnberger Abfallwirtschaft und Straßenreinigung 1899–1999*. Nürnberg 1999; *Abfallwirtschaftsbetriebe Köln (AWB)* (Hrsg.), *111 Jahre Abfallwirtschaft in Köln*. Köln 2001; Ralf Böhme, *Vom Pferdefuhrwerk zum Seitenlader, Bd. 2: 1945–2012*. Düsseldorf 2012.

44 Christian Möller, *Abfallpolitik zwischen Ökonomie und Ökologie. Die lange Suche nach Entsorgungswegen in Bielefeld (1957–1995)*, in: *Jahresbericht des historischen Vereins für die Grafschaft Ravensberg* 97, 2012, 129–162.; Ders., *Der Traum vom ewigen Kreislauf. Abprodukte, Sekundärrohstoffe und Stoffkreisläufe im »Abfall-Regime« der DDR (1945–1990)*, in: *Technikgeschichte* 81, 2014, 61–89.

In den letzten Jahren und Jahrzehnten ist eine breite umweltgeschichtliche Literatur entstanden, so dass insbesondere die Geschichte der Umweltpolitik seit den 1960er Jahren mittlerweile als gut erforscht gelten kann.⁴⁵ Die Abfallpolitik spielt in diesen Arbeiten, wie im Übrigen auch in deutschsprachigen Überblicksdarstellungen zur Umweltgeschichte, allerdings faktisch keine Rolle. Das mag etwas damit zu tun haben, dass das Thema Müll einen relativ starken wirtschaftshistorischen Einschlag hat, wobei die Verbindung von Umwelt- und Wirtschaftsgeschichte, von wenigen bemerkenswerten Ausnahmen abgesehen, bislang von Seiten beider Fachrichtungen noch ziemlich schwach ausgeprägt ist. Von der zentralen Rolle, die das Abfallproblem in den umweltpolitischen Debatten der 1970er und 1980er Jahre spielte, lässt sich anhand der vorhandenen Forschungsliteratur jedenfalls bislang kaum etwas erahnen.

Insgesamt ist eine breit angelegte, empirisch dichte, quellenbasierte Darstellung der Abfallwirtschaft in der Bundesrepublik trotz wichtiger Vorarbeiten bislang ein Forschungsdesiderat. Dabei fußt die vorliegende Arbeit auf einer intensiven Archivrecherche, wobei die Quellenlage allerdings differenziert zu bewerten ist. Einerseits bekam der Verfasser mehr als einmal zu hören, Quellen zum Abfall seien grundsätzlich nicht archivwürdig. Für einige Themenkomplexe war es schwierig bis unmöglich, an Primärquellen zu gelangen, was insbesondere für den Bereich der privaten Entsorgungswirtschaft gilt: Bei den Firmen war entweder kein Archiv vorhanden oder es wurde kein Zutritt gewährt. Auf der anderen Seite lässt sich gerade für die Archive auf Bundes- und Landesebene nur unterstreichen, was Joachim Radkau in seiner Überblicksdarstellung »Ära der Ökologie« angemerkt hat, dass nämlich für die Geschichtsschreibung zum modernen Umweltschutz und der Umweltpolitik eher der Überfluss an Primärquellen ein Problem darstellt.⁴⁶ Obwohl für die vorliegende Arbeit die Bestände zahlreicher staatlicher Archive eingesehen wurden, musste nichtsdestotrotz aus arbeitsökonomischen Gründen eine Beschränkung erfolgen.

Dabei spielten für die vorliegende Arbeit zunächst die Bestände des Bundesarchivs in Koblenz, vor allem der Bestand B 106 Bundesinnenministerium, eine zentrale Rolle. In letzteren wurden nach der Migration der für die Abfallbeseitigung zuständigen Abteilung im Jahr 1969 auch ältere Bestände des Bundes-

45 Wichtige Arbeiten sind z. B.: Hünemörder, Frühgeschichte; Jens Ivo Engels, Naturpolitik in der Bundesrepublik. Ideenwelt und politische Verhaltensstile in Naturschutz und Umweltbewegung 1950–1980. Paderborn u. a. 2006; Frank Uekötter, Von der Rauchplage zur ökologischen Revolution. Eine Geschichte der Luftverschmutzung in Deutschland und den USA 1880–1970. Essen 2003; Ders., Am Ende der Gewissheiten. Die ökologische Frage im 21. Jahrhundert. Frankfurt, New York 2011; Thorsten Schulz-Walden, Anfänge globaler Umweltpolitik. Umweltsicherheit in der internationalen Politik (1969–1975). München 2013; Ute Hasenöhr, Zivilgesellschaft und Protest. Eine Geschichte der Naturschutz- und Umweltbewegung in Bayern 1945–1980. Göttingen 2011.

46 Joachim Radkau, Die Ära der Ökologie. Eine Weltgeschichte. München 2011, 498 ff.

gesundheitsministeriums integriert. Umfangreiche Archivrecherchen wurden in den Landes- bzw. Hauptstaatsarchiven der Länder Hessen, Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen durchgeführt, wobei sich insbesondere die Bestände des Innenministeriums und des Landwirtschaftsministeriums NRW als ergiebig erwiesen. Darüber hinaus wurden die Bestände zahlreicher Stadtarchive eingesehen. Im Vordergrund stand dabei die Recherche in den Stadtarchiven von Dortmund, Frankfurt und Mannheim. Diese Städte dienen als die wichtigsten kommunalen Fallbeispiele besonders für den Bereich der Abfallsammlung. Eine Geschichte der Abfallwirtschaft lässt sich bereits für die 1960er Jahre jedoch nicht mehr repräsentativ schreiben, wenn auf der kommunalen Ebene verblieben wird. Darüber hinaus wurden abfallrelevante Bestände in den Stadtarchiven in Augsburg, Bochum, Duisburg, Freiburg, Siegen, München und Wiesbaden gesichtet. Einzelne Quellenbestände wurden schließlich auch im Bayerischen Hauptstaatsarchiv in München sowie im Landesarchiv Berlin eingesehen. Dabei ging es zum einen um die Recherche zu bestimmten Spezialproblemen. Zugleich sollte dadurch aber auch die gewonnenen Erkenntnisse empirisch »abgerundet« und abgesichert werden.

Eine Geschichte der Abfallwirtschaft kann sich in großem Umfang (insbesondere für die Zeit ab 1970) auf zeitgenössische Fachliteratur beziehen. Neben der technischen bzw. ingenieurwissenschaftlichen Literatur waren dabei auch sozialwissenschaftliche Untersuchungen etwa zum Wegwerfverhalten oder zu Genderaspekten wichtig. Neben zahlreichen Monographien wurden verschiedene Zeitschriften systematisch ausgewertet, wobei auch hier aus arbeitsökonomischen Gründen eine Beschränkung erfolgte. Die Auswertung konzentrierte sich für die frühere Zeit auf die Zeitschriften »Der Städtetag« sowie die »Städtehygiene«. Darüber hinaus wurden die 1969 bzw. 1971 ins Leben gerufenen Fachzeitschriften »Müll und Abfall« sowie »Umwelt« (ab 1978 »UmweltMagazin«), einer vom VDI herausgegebenen Zeitschrift zu Fragen des technischen Umweltschutzes, durchgesehen. Eine weitere Quelle stellte die Zeitschrift »Kommunalwirtschaft« dar, in der ebenfalls zahlreiche abfallrelevante Probleme verhandelt wurden.

Aufbau der Arbeit

Der Aufbau dieser Arbeit orientiert sich daran, wie Hausmüll anfällt, gesammelt, entsorgt und wiederverwertet wird. Dieses Gliederungsprinzip gewinnt seinen Sinn nicht nur daraus, dass die Darstellung so gewissermaßen am Produktlebenszyklus entlang erfolgt und somit einen wesentlichen Aspekt der Abfallwirtschaft nachbildet. Vielmehr lässt es sich auch dadurch rechtfertigen, dass die steigenden Abfallmengen und die sich verändernde Materialität des Abfalls spezifische Probleme für die Bereiche Sammlung, Entsorgung und

Wiederverwertung aufwarfen, was eine getrennte Darstellung dieser Bereiche sinnvoll macht. Quer dazu steht lediglich der Abschnitt über die private Entsorgungswirtschaft. Allerdings würde ohne dieses Kapitel ein wesentlicher Aspekt der westdeutschen Abfallgeschichte unterbelichtet bleiben.

Das erste Kapitel über die »Produzenten des Mülls« beschäftigt sich mit den Ursachen der steigenden Abfallmengen nach dem Zweiten Weltkrieg. Dabei wird zunächst den Versuch unternommen, die Zunahme der Hausmüllmengen zu quantifizieren, was aufgrund der zahlreichen Probleme der Abfallstatistik kein leichtes Unterfangen darstellt. Danach werden einzelne Faktoren zu isolieren versucht, welche die Zunahme der Abfallmengen bedingten. Neben dem starken Wirtschaftswachstum in den 1950er und 1960er Jahren sowie den steigenden Haushaltseinkommen wird dabei besonders auf die Durchsetzung der Selbstbedienung im Einzelhandel sowie städtebauliche Veränderungen (Suburbanisierung, Zentralheizungssysteme etc.) nach 1945 eingegangen. Es wird aber auch die Frage gestellt, welchen Beitrag die Veränderung des individuellen Wegwerfverhaltens für das wachsende Hausmüllaufkommen leistete. Zum Abschluss des Kapitels werden verschiedene theoretische Erklärungen diskutiert, um einen Zusammenhang zwischen steigenden Abfallmengen und der Ausprägung der modernen Konsumgesellschaft herzustellen.

Das zweite Kapitel beschäftigt sich mit der Entstehung, Transformation und Erweiterung der Infrastrukturen der Müllsammlung. Dabei wird zunächst knapp die Entstehung des städtehygienischen Diskurses im 19. Jahrhundert rekonstruiert, der im Zusammenspiel mit den Folgen von Urbanisierung und Industrialisierung dazu führte, dass insbesondere die Großstädte im letzten Viertel des 19. Jahrhunderts eine kommunale Müllabfuhr einführten. Während der 1920er und 1930er Jahre kam es dann zu einer durchgreifenden Rationalisierung der Abfallsammlung sowie einer sukzessiven Verbesserung des städtehygienischen Standards. Dieser sollte jedoch durch den Zweiten Weltkrieg fundamental in Frage gestellt werden, als die Müllabfuhr sowohl unter einem gravierenden Arbeitskräftemangel wie unter den Folgen des Bombenkrieges litt. Anschließend wird dargestellt, wie die Infrastrukturen der Abfallsammlung nach dem Zweiten Weltkrieg an die steigenden Hausmüllmengen angepasst wurden, was in den 1960er Jahren vor allem auf technischem Wege durch die Einführung neuer Sammelgefäße und Abfuhrsysteme erfolgte. Seit den 1970er Jahren sollten dann jedoch vor allem arbeitsorganisatorische Veränderungen im Vordergrund stehen, deren Rekonstruktion mit Ausführungen zur Sozialgeschichte der Müllabfuhr verknüpft wird.

Das zentrale Kapitel der vorliegenden Arbeit, das dementsprechend auch am meisten Raum einnimmt, beschäftigt sich mit den mannigfaltigen Problemen der Abfallentsorgung. Dabei werden zunächst die »klassischen« Wege der Externalisierung der Abfälle behandelt, nämlich ihn als Dünger in der Landwirtschaft zu verwenden oder ihn auf ausgewiesene Ablagerungsplätze zu verbrin-

gen. Eine alternative Technologie war am Ende des 19. Jahrhunderts bereits die Müllverbrennung, die allerdings die anfänglich hohen Erwartungen nicht erfüllen konnte und seit den 1920er Jahren einen Bedeutungsverlust erlebte. Während die Ablagerung in den 1950er Jahren unbestritten die dominante Entsorgungstechnologie darstellte, wurde zu diesem Zeitpunkt allerdings auch die Kompostierung intensiv diskutiert, die jedoch weder der zunehmenden Menge noch der sich verändernden Materialität des Abfalls gewachsen war. Diese Technologie bot dementsprechend auch keine Lösung für die massiven Entsorgungsprobleme urbaner Ballungszentren. Diese hatten bereits am Ende der 1950er Jahre immer größere Probleme, ihren Müll ordnungsgemäß zu entsorgen.

In den 1960er Jahren trat die Abfallwirtschaft in eine neue Phase ein, als zunehmend klar wurde, dass neue und grundsätzliche Lösungen für den anschwellenden Abfallstrom gefunden werden mussten. Das äußerte sich zum einen im »Comeback« der Müllverbrennung, die im Laufe der 1960er Jahre zur vorherrschenden großstädtischen Entsorgungslösung wurde. Es wurden aber auch neue Deponiekonzepte entwickelt und die Länder bemühten sich darum, eine koordinierte Lösung des Entsorgungsproblems zu erreichen. Es war jedoch letztlich der Bund, der mit dem Abfallbeseitigungsgesetz von 1972 die Voraussetzungen für eine grundlegende Neuordnung der Abfallwirtschaft schuf.

Anschließend soll gezeigt werden, dass die Neuordnung der Abfallentsorgung in den 1970er Jahren vor allem auf die Reduzierung der zahllosen »wildern« Kippen sowie die Durchsetzung zentraler Entsorgungsanlagen zielte. Das machte langfristige Planungen und einen hohen Geldeinsatz erforderlich, zumal neue Entsorgungsanlagen scharfe Proteste provozierten. Damit ging eine zunehmende Verwissenschaftlichung der Abfallwirtschaft einher, die aber zunächst vor allem den Effekt hatte, die oftmals unbekannt Risiken der Entsorgung offen zu legen und die Sicherheit von Deponien und Verbrennungsanlagen zu problematisieren. In den 1980er Jahren führte das zunehmend zu einer verfahrenen Lage: Neue Entsorgungsanlagen ließen sich immer schwerer gegen eine zunehmend vehement auftretende »Müllopposition« durchsetzen. Angesichts weiterhin hoher bzw. immer noch wachsender Abfallmengen erwies sich die bestehende Entsorgungsinfrastruktur als zunehmend überfordert. Seit Mitte der 1980er Jahre wurde deshalb immer öfter der »Müllnotstand« ausgerufen.

Das vierte Kapitel beschäftigt sich mit der privaten Entsorgungswirtschaft, die seit den 1960er Jahren als neuer Akteur in der Abfallwirtschaft auftrat. Dabei handelte es sich in den meisten Fällen um Firmen, die als Fuhrunternehmer klein angefangen hatten, dann aber von einem wachsenden Markt für Industrie- und Gewerbeabfälle sowie davon profitierten, dass ländliche Gemeinden und Kleinstädte zunehmend ähnliche Abfallmengen produzierten wie die großen Städte. In den 1970er Jahren professionalisierte sich die Branche zunehmend, wobei herausgearbeitet werden soll, wo die Vorteile der privaten Entsor-

gungswirtschaft lagen. Jedenfalls erlebte die Branche ein starkes Wachstum und entsorgte am Ende der 1970er Jahre bereits ca. die Hälfte des bundesdeutschen Hausmülls. Das sollte jedoch erst der Auftakt zu einer weiteren Expansion während des folgenden Jahrzehnts darstellen, als sich die Firmen mit dem Recycling ein drittes Standbein aufbauten und sich zunehmend als Agenten des Umweltschutzes zu inszenieren begannen.

Das letzte Kapitel schließlich beschäftigt sich mit dem Recycling und den Bemühungen, den anfallen Müll wieder in den Stoffkreislauf zurückzuführen. Dabei wird zunächst die Geschichte der traditionellen Altstoffsammlung in groben Zügen rekonstruiert, die noch im ersten Drittel des 20. Jahrhunderts ein wichtiger Wirtschaftssektor war. Während des Ersten und des Zweiten Weltkriegs wurde dieser allerdings in hohem Maße für die Zwecke der Kriegswirtschaft instrumentalisiert. Während der 1950er und 1960er Jahre ging das Recycling von Hausmüll immer stärker zurück und fand schließlich praktisch nicht mehr statt. Umso bemerkenswerter war es jedoch, dass am Ende der 1960er Jahre mit dem Recycling von Hausmüll wieder begonnen wurde, was als Resultat eines wachsenden Umweltbewusstseins, der Kapazitätsprobleme von Entsorgungsanlagen sowie zeitweise günstiger Preisentwicklungen auf den Märkten für Sekundärrohstoffe erklärt werden soll. Gleichwohl gelang es während der 1970er Jahre nicht, diese Anstrengungen dauerhaft zu institutionalisieren, wobei sich reine Marktlösungen als nicht ausreichend erwiesen. Erst ein stärkeres finanzielles Engagement der Kommunen in Kombination mit einer zunehmenden Spezialisierung privater Entsorgungsunternehmen seit dem Ende der 1970er Jahre führte dazu, dass sich in den 1980er Jahren stabile Infrastrukturen für das Recycling von Hausmüll ausbildeten, die heute alltäglich geworden sind.