

WÜRZBURGER STUDIEN

ZUR EUROPÄISCHEN ETHNOLOGIE

Band 6



Andrea Breul

Auf den Spuren des Gelben Sacks

Mülltrennung in Würzburg

Würzburger Studien zur Europäischen Ethnologie

Diese Reihe des Lehrstuhls für Europäische Ethnologie/Volkskunde veröffentlicht aktuelle Forschungen des Faches an der Universität Würzburg. Sie bietet Einblick in vergangene und gegenwärtige Alltagskulturen, in gesellschaftliche Lernprozesse und Problemlagen. Vor allem Studierende und wissenschaftliche Mitarbeitende finden hier ein Forum, ihre Arbeiten der Öffentlichkeit vorzustellen.



© Julius-Maximilians-Universität Würzburg
Institut für deutsche Philologie
Lehrstuhl für Europäische Ethnologie/Volkskunde
Am Hubland
97074 Würzburg

www.volkskunde.uni-wuerzburg.de

Würzburg 2020

Layout und Satz: Konstantin Mack



Dieses Dokument wird bereitgestellt durch
den Publikationsservice der Universität
Würzburg.

Universitätsbibliothek Würzburg
Am Hubland
97074 Würzburg

+49 931 31-85906

www.opus.bibliothek.uni-wuerzburg.de

ISSN: 2511-9486

Andrea Breul

Auf den Spuren des Gelben Sacks

Mülltrennung in Würzburg

Würzburger Studien zur Europäischen Ethnologie

Herausgegeben von Michaela Fenske und Susanne Dinkl

Band 6

Vorwort

Mit dem Gelben Sack thematisiert Andrea Breul einen inzwischen selbstverständlich gewordenen Alltagsgegenstand, den in Deutschland fast jede erwachsene Person kennt. Der Gelbe Sack ist Teil eines umfassenden Systems der Mülltrennung bzw. des Wertstoffsammelns. Kein Haushalt im Land, in dem sich nicht, zumindest dem Anspruch des Systems nach, die dünnen gelben Plastikbeutel oder deren Äquivalente wie die gelbe Tonne zur Wertstoffsammlung finden. Impulse der Multisited Ethnography aufgreifend, folgt Andrea Breul den Spuren des Gelben Sacks in der Stadt Würzburg. Angesichts der globalen Vernetzung der Wertstoffsammlung und/oder Müllentsorgung wird damit zwar nur ein Teil der mit dem Gelben Sack verbundenen Räume, Akteur*innen, Praktiken, Haltungen und Herausforderungen thematisiert. Doch gelingt es Andrea Breul dessen ungeachtet mit ihrem lokalen Fallbeispiel sehr gut, Bedeutung, Funktion und Problematiken des Gelben Sacks in unserer Gesellschaft zu zeigen. Sie verfolgt die Wege des Gelben Sacks in der Stadt Würzburg und analysiert einige der dabei auftretenden Konflikte zwischen Menschen und Gelbem Sack. Denn tatsächlich geht es Andrea Breul auch um die ganz konkrete Auseinandersetzung zwischen Menschen und Materie.

Zu den Vorzügen dieser Masterarbeit gehört, dass hier auf hohem theoretischen Niveau argumentiert wird. Andrea Breul lässt sich ebenso von klassischen kulturanthropologischen Theorien über Abfall inspirieren, etwa Michael Thompsons Arbeiten, wie von den derzeit aktuellen Material Studies. Derart gelingt auch ein Nachdenken über Agency und Eigensinn des Stofflichen, das sich den Absichten menschlicher Akteur*innen immer wieder entzieht. Wie in der kulturanthropologischen Alltagsanalyse üblich, werden in der Arbeit eine Vielzahl verschiedener Methoden kombiniert, Methoden historisch-anthropologischer Forschung gehören ebenso dazu wie Feldforschungsmethoden zur Gegenwartsanalyse.

Dank ihrer zeitlichen Perspektivierung, die bis zum Ende des 19. Jahrhunderts reicht, kann die Autorin zeigen, wie das Müllaufkommen ebenso wie die Entsorgung von Abfall mit der Verwendung neuer Verpackungsmaterialien in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts eine neue Qualität erhielt. Jetzt verlangte die Beseitigung des kontinuierlich zunehmenden, sich nicht oder nur langsam zersetzenden Abfalls neue Lösungskonzepte. In den 1980er Jahren ging man daher in Würzburg wie in anderen Teilen der Bundesrepublik immer mehr dazu über, den wachsenden Abfall zu verwerten. 1993 wurde in Würzburg mit dem Gelben Sack das Duale System der

privaten Kreislaufwirtschaft eingeführt. Schnell erwies sich die Absicht, mit dem Gelben Sack das Verursacherprinzip wirksam werden zu lassen, in der Praxis als nicht tragfähig. Im Gegenteil war ein nicht beabsichtigter Effekt des neuen Systems die gesteigerte Müllproduktion. Seiner Logik nach setzte das duale System nämlich nicht auf Vermeidung, sondern vielmehr auf Produktion immer neuen Mülls als sogenanntem Wertstoff. Als problematisch erwies sich zudem, dass der Gelbe Sack lediglich Verpackung und keineswegs alle ausrangierten Plastikgegenstände entsorgt – eine den Verbraucher*innen nur schwer zu vermittelnde Zielsetzung. Die Paradoxien des Systems verkörpert nicht zuletzt der Gelbe Sack selbst: eigens für die Entsorgung von Verpackungsmaterial angefertigt, wird derart zugleich permanent neue Plastikverpackung in die Welt gebracht. Hinzu kommt, dass die Gelben Säcke aufgrund ihrer spezifischen Materialität zahlreiche Probleme aufwerfen, die ihre Lagerung und Entsorgung gleichermaßen betreffen. Angesichts des Eigensinns von Menschen und Materialitäten und deren ungutem Zusammenspiel läuft das System Gelber Sack vermutlich nicht nur in Würzburg immer wieder holprig.

Indem Andrea Breul in ihrer Arbeit konsequent dem Gelben Sack durch Würzburg folgt, gelingt es ihr, die problematischen Aspekte des derzeitigen, letztlich nicht nachhaltigen Systems der Müllentsorgung aufzuzeigen. Wer allerdings nach Möglichkeiten der Optimierung der derzeitigen Müllentsorgung fragt, wird, wie die Autorin aufzeigt, um grundsätzliche Fragen nach dem richtigen, d. h. auch dem für einzelne Gemeinden sozio-ökologisch verträglichen, Maß von Verpackung und Konsum sowie letztlich einer Neuorientierung der Nutzung von und des Umgangs mit Materialitäten nicht herumkommen. Der Gelbe Sack jedenfalls löst die bestehenden Probleme einer Vermüllung der Welt mit Plastik und den daraus resultierenden Folgen nicht. In Zeiten erregter Diskussionen über Plastik in den Weltmeeren oder Mikroplastik in den Blutbahnen menschlicher Körper demonstriert Andrea Breul, wie sehr die Europäische Ethnologie mit ihrem Blick auf scheinbar Nebensächliches wie einen haushaltsüblichen Gelben Sack zur Analyse aktueller gesellschaftlicher Herausforderungen beizutragen vermag.

Michaela Fenske, Würzburg, im Februar 2020

„Auf den Spuren des Gelben Sacks – Mülltrennung in Würzburg“ entstand als wissenschaftliche Abschlussarbeit zur Erreichung des akademischen Grades Master of Arts (M.A.) am Lehrstuhl für Europäische Ethnologie/Volkskunde der Julius-Maximilians-Universität Würzburg unter der Betreuung von Prof. Dr. Michaela Fenske, Zweitgutachten Dr. Susanne Dinkl. Die Masterarbeit wurde im Mai 2019 an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg vorgelegt und für die Veröffentlichung leicht überarbeitet.

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	12
1.1 <i>Der Gelbe Sack als Forschungsgegenstand: Fragestellung und Forschungsstand</i>	13
1.2 <i>Den Gelben Sack kulturwissenschaftlich erforschen: Methoden</i>	16
1.3 <i>Den Gelben Sack kulturwissenschaftlich analysieren: Theoretische Zugänge</i>	19
1.4 <i>Auf den Spuren des Gelben Sacks: Aufbau der Arbeit</i>	24
2 Die Geschichte der Müllabfuhr und Mülltrennung in Würzburg	25
2.1 <i>Die Anfangsjahre der städtischen Müllabfuhr</i>	26
2.2 <i>Die Entstehung der Wegwerfgesellschaft</i>	31
2.3 <i>Zwischen Vision und Realität: Bemühungen um eine Kreislaufwirtschaft</i>	35
2.4 <i>Die Mülltrennung heute</i>	39
3 Der Gelbe Sack als Werkzeug des Dualen Systems	41
3.1 <i>Das Duale System: Entstehung – Konzept – Aufgaben</i>	41
3.2 <i>Die Verpackungsabfälle: Zusammensetzung – Stofflichkeit – Wert</i>	46
3.3 <i>Der Gelbe Sack: Zweck – Aneignung – Materialität</i>	50
3.4 <i>Alternativen zum Gelben Sack: Gelbe Tonne – Wertstofftonne – Bring-System</i>	57
4 Die Stationen des Gelben Sacks in Würzburg	60
4.1 <i>Die Supermärkte: Verpackungen als Begleiterscheinungen des Konsums</i>	61
4.2 <i>Die Haushalte: Gelbe Säcke als alltägliche Werkzeuge im Umgang mit Abfällen</i>	63
4.3 <i>Die Müllabfuhr: Eine Dienstleistung mit Konfliktpotenzial</i>	79
4.4 <i>Sortierung und Recycling: Wertstoffkreisläufe – und was dabei verloren geht</i>	84

5 Zusammenfassung der Ergebnisse und Ausblick	89
Literatur- und Quellenverzeichnis	93
Abbildungsverzeichnis	105

1 Einleitung

„Die ganze Welt kann plastifiziert werden“ stellte der französische Philosoph und Schriftsteller Roland Barthes bereits in seinen 1957 veröffentlichten „Mythen des Alltags“ fest.¹ Heute zeigt sich, dass diese Vorstellung einer plastifizierten Welt Realität geworden ist. Kunststoffe² sind allgegenwärtig und zahlreiche Alltagsgegenstände werden aus ihnen gefertigt. Ihre Omnipräsenz wird auch beim Blick in den Einkaufswagen deutlich: Gurken stecken in einem dünnen Plastikschauch; Erdbeeren liegen in einer Schale, die nochmals von einer Folie umhüllt ist; Wasser wird in PET-Flaschen abgefüllt; Joghurt, Käse, Wurst, Gummibärchen und viele weitere Lebensmittel sind ebenfalls von einer Kunststoffhülle umgeben. Die Verpackungen sollen die Ware schützen, den Transport erleichtern oder die Verbraucher*innen über das Produkt informieren. Doch ihre Lebensspanne ist kurz. Sobald ihr Inhalt konsumiert wurde, verlieren sie ihren Zweck und werden weggeworfen. An diesem Punkt werden die Probleme der künstlichen Stoffe deutlich, denn sie sind nicht biologisch abbaubar und lassen sich nur bedingt recyceln. Das hat weitreichende Folgen für Menschen und Umwelt³:

„Der Abfall ist allerorten. Wir haben ihn über, unter und neben uns. Wir haben ihn möglicherweise als Stoff im Magen, als Strahlung in den Knochen, sicher aber als Eigentum in der Tonne vor der Tür und als Idee im Kopf.“⁴

-
- 1 Barthes, Roland: *Mythen des Alltags*. 4. Aufl., Berlin 2012, S. 225.
 - 2 Plastik ist eine umgangssprachliche Bezeichnung für Kunststoffe. Darunter werden Werkstoffe zusammengefasst, die aus synthetisch oder halbsynthetisch erzeugten Polymeren bestehen. Vgl. *Kunststoff*. In: *chemie.de Lexikon*. URL: <http://www.chemie.de/lexikon/Kunststoff.html> (Stand: 01.05.2019).
 - 3 Einige Forscher gehen davon aus, dass es in den Meeren bis 2050 mehr Plastik als Fische geben wird. Sogar in der Antarktis und im Marianengraben ist (Mikro-) Plastik bereits nachweisbar. Vgl. Greenpeace International (Hg.): *Ergebnisbericht: Mikroplastik und Chemikalien in der Antarktis*. 2016. URL: <https://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/publications/s02221-greenpeace-studie-mikroplastik-antarktis-meere.pdf> (Stand: 01.05.2019); Gibbens, Sarah: *Plastiktüte am tiefsten Punkt des Ozeans gefunden*. Sogar einer der abgelegensten Orte der Welt kann sich der Geißel des Plastikmülls nicht entziehen. In: *National Geographic*. 14.05.2018. URL: <https://www.nationalgeographic.de/umwelt/2018/05/plastiktue-te-am-tiefsten-punkt-des-ozeans-gefunden> (Stand: 08.05.2019).
 - 4 *Kuchenbuch*, Ludolf: *Abfall. Eine Stichwortgeschichte* (*). In: Soeffner, Hans-Georg (Hg.): *Kultur und Alltag*. Göttingen 1988, S. 155–170, hier S. 155.

Ein großer Anteil der deutschen Haushaltsabfälle geht auf (Lebensmittel-)Verpackungen zurück.⁵ Verpackungsmüll ist in Deutschland seit den späten 1950er-Jahren von wachsender Bedeutung. Damals wandelte sich die Art des Einkaufens stark: Supermärkte mit Selbstbedienung verbreiteten sich und Verpackungen wurden aus praktischen, hygienischen und logistischen Gründen erforderlich.⁶ Ihr Verbrauch stieg rasant an, weshalb die Bundesregierung sich Anfang der 1990er-Jahre gezwungen sah, die Verantwortung für die Entsorgung auf die Industrie und den Handel zu übertragen. Um dieser Aufgabe nachzukommen, baute die Wirtschaft neben dem öffentlich-rechtlichen Abfallbeseitigungssystem ein zweites Entsorgungssystem auf, das Duale System.⁷ Im Rahmen dieses Systems führten viele Städte und Landkreise Gelbe Säcke für die Erfassung der Verpackungsabfälle ein. Die meisten Deutschen kennen diese dünnen, durchsichtigen, blassgelben Kunststoffsäcke, in denen Verpackungen aus Kunststoffen, Verbundstoffen und Metallen gesammelt werden.

1.1 Der Gelbe Sack als Forschungsgegenstand: Fragestellung und Forschungsstand

Der Gelbe Sack ist als Alltagsgegenstand im Leben vieler Menschen präsent, dennoch ist er bisher im Grunde nicht kulturwissenschaftlich untersucht worden. Diese Lücke soll mit der vorliegenden Arbeit geschlossen werden. Das Ziel ist es, den Spuren des Gelben Sacks zu folgen und seine einzelnen Stationen innerhalb Würzburgs nachzuzeichnen. Auf diesem Weg soll dargestellt werden, wie das System rund um den Gelben Sack in Würzburg funktioniert und welche Akteur*innen auf welche Arten und Weisen daran beteiligt sind. Dabei sollen mehrere Fragen beantwortet werden: Warum trennen wir unseren Müll? Welche Funktion(en) und Bedeutung(en) hat der Gelbe Sack? Wie wird

-
- 5 2017 fielen in Deutschland insgesamt 51.790 Tausend Tonnen Siedlungsabfälle an. Davon machten Verpackungen 5.718 Tausend Tonnen aus, das sind ca. 11 Prozent. Vgl. Statistisches Bundesamt (Hg.): Umwelt. Abfallbilanz. (Abfallaufkommen/-verbleib, Abfallintensität, Abfallaufkommen nach Wirtschaftszweigen) 2017. 09.07.2019. URL: https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Umwelt/Abfallwirtschaft/Publikationen/Downloads-Abfallwirtschaft/abfallbilanz-pdf-5321001.pdf?__blob=publicationFile&v=5 (Stand: 01.05.2019).
 - 6 Vgl. Sohm, Kathrin: Vom Unrat zum Wertstoff. Bezeichnungen als Indikatoren kulturellen Wandels. In: Bodner, Reinhard / Sohm, Kathrin (Hg.): Müll / Abfall (bricolage. Innsbrucker Zeitschrift für Europäische Ethnologie, 2). Innsbruck 2004, S. 63–73, hier S. 68.
 - 7 Vgl. Dierkes, Hermann / Weyers, Charlotte: Müllnotstand. Fakten und Argumente für die Gegenwehr und ökologische Alternativen. Köln 1992, S. 46.

mit ihm und seinen Inhalten umgegangen? Welche Konflikte entstehen bei der Interaktion zwischen Menschen und Müllsäcken?

Die Konzentration auf den Raum Würzburg erfolgt hierbei vor allem deshalb, weil die Abfallwirtschaft über hochkomplexe, globale Strukturen verfügt, die sich im gegebenen Rahmen der Arbeit nicht vollständig untersuchen lassen. Durch die Beschränkung auf ein geografisch und politisch eingegrenztes Gebiet wird folglich nur ein Teilbereich des Gesamtsystems betrachtet. Die Ausführungen lassen sich dennoch auch auf andere Regionen übertragen, es gilt dabei jedoch zu beachten, dass der Umgang mit Müll und seine Zusammensetzung regional mehr oder weniger stark variiert und es deutschlandweit diverse Sammelsysteme für Verpackungsabfälle gibt. Bei dieser Arbeit handelt es sich somit um eine Lokalstudie, die aber einen grundlegenden Zugang zur Erforschung des Gelben Sacks schafft.

Abfälle sind in vielen Disziplinen relevant, weshalb auf eine breitgefächerte Sekundärliteratur zurückgegriffen werden konnte. Sie sind in erster Linie Forschungsgegenstände naturwissenschaftlicher und technischer Fächer, z.B. der Ökologie oder des Ingenieurwesens. Des Weiteren gibt es mit der Abfallwirtschaft eine eigenständige Disziplin, die sich mit den technischen, wirtschaftlichen, rechtlichen und ökologischen Aspekten von Abfällen beschäftigt. Publikationen aus diesem Bereich liefern das notwendige Grundlagenwissen, der Großteil der verwendeten Literatur stammt jedoch aus kultur- und gesellschaftswissenschaftlichen Fächern, z.B. aus der Europäischen Ethnologie/Volkskunde, der Soziologie oder der Kulturgeschichte. Konkret über den Gelben Sack gibt es allerdings kaum wissenschaftliche Publikationen, es handelt sich also um einen weitgehend unbehandelten Forschungsgegenstand.

In der Europäischen Ethnologie/Volkskunde wurden Abfälle im Rahmen der materiellen Kulturforschung in der Vergangenheit eher vereinzelt betrachtet. Der deutsche Volkskundler Martin Scharfe sprach in seinem Aufsatz „Müllkippen. Vom Wegwerfen, Vergessen, Verstecken, Verdrängen; und vom Denkmal“⁸ früh die volkskundliche Relevanz des Mülls an und ging auf die Hintergründe der Wegwerfgesellschaft und des Wegwerfens ein. Von Bedeutung ist ferner die 2004 veröffentlichte Dissertation über „Die Kehrseite der Dinge. Müll, Abfall, Wegwerfen als kulturwissenschaftliches Problem“⁹ von der Volkskundlerin Sonja Windmüller, die sich mit der Entsorgung des Hausmülls im ausgehenden 19. Jahrhundert und in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts befasst. Im selben Jahr erschien am Institut für

8 Scharfe, Martin: Müllkippen. Vom Wegwerfen, Vergessen, Verstecken, Verdrängen; und vom Denkmal. In: Kuckuck. Notizen zur Alltagskultur 3/1 (1988), S. 15–20.

9 Windmüller, Sonja: Die Kehrseite der Dinge. Müll, Abfall, Wegwerfen als kulturwissenschaftliches Problem (Europäische Ethnologie, 2). Marburg 2004.

Geschichtswissenschaften und Europäische Ethnologie der Universität Innsbruck eine Ausgabe der Zeitschrift „bricolage“, die sich in mehreren Aufsätzen dem Thema „Müll / Abfall“¹⁰ widmet. Zusätzlich enthält das „Handbuch materielle Kultur“¹¹ von 2014, das sich der Bedeutung des Materiellen in Kultur- und Sozialwissenschaften widmet, Beiträge über die Themen Müll und Recycling. Darüber hinaus beschäftigen sich auch volkskundliche Freilichtmuseen aus historischer Perspektive mit den Abfällen des ländlichen Raums.¹²

Abfälle und Müll¹³ sind außerdem immer wieder Gegenstände soziologischer Untersuchungen. Zu erwähnen sind hier die Publikationen „Abfall, Moderne, Gegenwart. Beiträge zum evolutionären Eigenrecht der Gegenwart“¹⁴ aus dem Jahr 1991 von Manfred Faßler, Medienwissenschaftler und Professor am Institut für Kulturanthropologie und Europäische Ethnologie an der Johann Wolfgang Goethe-Universität in Frankfurt am Main, sowie „Müll – Die gesellschaftliche Konstruktion des Wertvollen. Die öffentliche Diskussion über Abfall in Deutschland und Frankreich“¹⁵ von dem Soziologen Reiner Keller aus dem Jahr 2009.

Auch die Geschichtswissenschaften beschäftigen sich in den letzten Jahren vermehrt mit dem Thema Müll. Bereits Ende der 1980er-Jahre zeichnete der Historiker Ludolf Kuchenbuch die „Stichwortgeschichte“¹⁶ des Abfalls anhand von Einträgen historischer Lexika nach. Aktuell beschäftigt sich Roman Köster mit der geschichtlichen Erforschung des Mülls, bspw. in seiner 2017 erschienenen Publikation „Hausmüll.

-
- 10 Bodner, Reinhard / Sohm, Kathrin (Hg.): Müll / Abfall (bricolage. Innsbrucker Zeitschrift für Europäische Ethnologie, 2). Innsbruck 2004.
 - 11 Eggert, Manfred K. H. / Hahn, Hans Peter / Samida, Stefanie (Hg.): Handbuch Materielle Kultur. Bedeutung, Konzepte, Disziplinen. Stuttgart 2014.
 - 12 Janowitz, Hannah Maria / Kamp, Michael / Reitinger, Barbara (Hg.): Ab in die Tonne? Kulturgeschichte des Abfalls im Bergischen Land. Lindlar 2012; Popp, Bertram: Vom Abtritt zur Abfuhr – Wann wurde aus dem Abfall der Müll? In: Angerer, Birgit u. a. (Hg.): Sauberkeit zu jeder Zeit! Hygiene auf dem Land (Schriften Süddeutscher Freilichtmuseen, 7). Petersberg 2019, S. 83–95.
 - 13 Abfall und Müll werden im allgemeinen Sprachgebrauch häufig synonym verwendet, doch es gibt zwischen den Wörtern Bedeutungsunterschiede. Unter Abfall versteht man Überreste, die bei der Produktion anfallen, aber auch das Entsagen von religiösen oder politischen Vorstellungen kann damit gemeint sein. Müll bezieht sich hingegen konkret auf feste Abfälle, die in Haushalten oder in der Industrie entstehen. Vgl. Kuchenbuch 1988, S. 155–170; Bock, Hermann / Boge, Zafirov: Der sprachliche Umgang mit Müll und Abfall. Eine zeichentheoretische Analyse von Presseberichten (Schriftenreihe zu Forschungsprogrammen am Lehrstuhl für Allgemeine und Klinische Psychologie, 15). Regensburg 1990.
 - 14 Faßler, Manfred: Abfall, Moderne, Gegenwart. Beiträge zum evolutionären Eigenrecht der Gegenwart. Gießen 1991.
 - 15 Keller, Reiner: Müll – Die gesellschaftliche Konstruktion des Wertvollen. Die öffentliche Diskussion über Abfall in Deutschland und Frankreich. 2. Aufl., Wiesbaden 2009.
 - 16 Kuchenbuch 1988.

Abfall und Gesellschaft in Westdeutschland 1945–1990“¹⁷. Außerdem enthält Frank Trentmanns „Herrschaft der Dinge. Die Geschichte des Konsums vom 15. Jahrhundert bis heute“¹⁸ aus demselben Jahr ein Kapitel über die Wegwerfgesellschaft, in deren Zusammenhang Müll eine wichtige Rolle spielt.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass Abfälle trotz ihrer umfassenden Relevanz im alltäglichen Leben und in Anbetracht der Tatsache, dass das Müllproblem zu den grundlegenden Herausforderungen unserer Zeit gehört, bis jetzt nur unzureichend behandelt worden sind.¹⁹ Kulturwissenschaftliche Untersuchungen können aber dazu beitragen, Wegwerfhandlungen und den Umgang mit Abfällen besser zu verstehen – und Verständnis ist eine grundlegende Voraussetzung, um Lösungen für die ökologischen Probleme zu finden und ein Umdenken in der Gesellschaft anzustoßen.

1.2 Den Gelben Sack kulturwissenschaftlich erforschen: Methoden

Wir leben heute in einer globalisierten Welt, in der auch der Umgang mit Abfällen in vielen Teilen nicht mehr im direkten Lebensumfeld stattfindet. Um derartige globalisierte Phänomene erfassen zu können, begründete der Anthropologe George Marcus die Multi-Sited Ethnography, bei der es darum geht, den Forschungsgegenstand nicht ausschließlich aus einer Perspektive zu betrachten, sondern ihn mithilfe diverser Methoden in verschiedenen Feldern zu untersuchen. Zur Umsetzung einer solchen Ethnographie schlägt Marcus sechs Feldforschungsstrategien vor, unter anderem „Follow the Thing“. Die zu erforschenden Objekte werden bei dieser Strategie auf ihrem Weg durch verschiedene Kontexte und Stationen verfolgt.²⁰ In der vorliegenden Arbeit wird dieses Konzept auf den Gelben Sack übertragen, indem seinen Spuren im regionalen Rahmen der Stadt Würzburg gefolgt wird.

Da der Gelbe Sack als weit verbreiteter Gebrauchsgegenstand in wechselseitigen Beziehungen zu zahlreichen Akteur*innen steht, war

17 Köster, Roman: Hausmüll. Abfall und Gesellschaft in Westdeutschland 1945–1990 (Umwelt und Gesellschaft, 15). Göttingen 2017.

18 Trentmann, Frank: Herrschaft der Dinge. Die Geschichte des Konsums vom 15. Jahrhundert bis heute. München 2017.

19 Vgl. Stemberger, Walburga: Städtischer Unrat. In: Bodner, Reinhard / Sohm, Kathrin (Hg.): Müll / Abfall (bricolage. Innsbrucker Zeitschrift für Europäische Ethnologie, 2). Innsbruck 2004, S. 54–61, hier S. 54.

20 Vgl. Marcus, George: Ethnography in/of the World System: The Emergence of Multi-Sited Ethnography. In: Annual Review of Anthropology 24 (1995), S. 95–117, hier S. 106–107.

eine Kombination unterschiedlicher methodischer Herangehensweisen notwendig, um eine möglichst aussagekräftige und breitgefächerte empirische Grundlage zu gewinnen. Die Arbeit verbindet deshalb Methoden der historisch-anthropologischen Analyse mit ethnographischen Methoden der Feldforschung.

Eine Methode, mit der das Feld näher erschlossen wurde, waren Beobachtungsspaziergänge. Das Würzburger Stadtgebiet wird in 16 Abfuhrbezirke unterteilt. Elf dieser Bezirke wurden jeweils an ein bis zwei Tagen am Abend vor oder am Morgen der Abfuhr zu Fuß erkundet. Das Ziel war es, Erkenntnisse über das alltägliche Leben der Würzburger*innen mit den Gelben Säcken zu erhalten. Es konnten auf diese Weise Eindrücke darüber gewonnen werden, in welchen Zeiträumen, an welchen Standorten sowie mit welchen Hilfsmitteln die Gelben Säcke für die Abfuhr bereitgestellt werden und inwiefern dabei die Vorgaben der Abfuhrunternehmen eingehalten werden. In zwei Fällen ergab sich außerdem die Gelegenheit, die Mülllader*innen bei ihrer Arbeit zu beobachten. Unterschiede zwischen einzelnen Stadtteilen und Wohngebieten konnten auf diesem Weg ebenfalls festgestellt werden.

Das Beobachtete wurde im Anschluss an die Spaziergänge mithilfe von Beobachtungsprotokollen festgehalten. Während der Spaziergänge sind darüber hinaus zahlreiche Fotografien entstanden. Die Bilder wurden mit der Kamera eines Mobiltelefons angefertigt, eine hohe fotografische Qualität war hierbei eher zweitrangig. Es handelt sich vielmehr um Schnapsschüsse, welche die Gelben Säcke innerhalb des alltäglichen Geschehens festhalten und dadurch auch dann noch wahrnehmbar machen, wenn die Säcke selbst längst eingesammelt wurden und nur noch vereinzelte Reste darauf hinweisen, dass sie einmal dagewesen sind. Die Funktion der Fotografien ist also die Dokumentation des Gesehenen. In erster Linie sollen sie als Erinnerungsstützen und als Veranschaulichungsmaterial dienen. Die Bilder wurden aus diesem Grund nicht oder in einigen Fällen nur minimal bearbeitet, wenn dadurch das Abgebildete deutlicher erkennbar gemacht werden konnte.

Gespräche mit den Anwohner*innen sind während der Spaziergänge leider nicht zustande gekommen. Das lag unter anderem daran, dass diese meistens abends stattfanden, wenn es bereits dunkel war, oder am frühen Morgen, also zu Zeiten, in denen gerade in kälteren Monaten nur wenige Menschen draußen unterwegs sind. Allerdings mussten diese Zeitfenster für die Beobachtungen gewählt werden, weil die Gelben Säcke im Idealfall nur dann abholbereit an der Straße liegen. Personen in dem Moment abzapfen, in dem sie ihren Gelben Sack hinausstellen, erwies sich als schwierig, da diese Handlung in der Regel nur wenige Sekunden oder Minuten in Anspruch nimmt. Um dennoch ein kleines Meinungsbild über die alltägliche Nutzung des Gelben Sacks einfangen zu können, wurden einige Bürger*innen in Form einer Straßenbefragung zu ihren Ansichten über die Mülltrennung und den

Gelben Sack befragt.

Doch nicht nur die Privathaushalte wurden als Akteure des Systems in den Blick genommen, sondern auch Vertreter*innen der Abfallwirtschaft. Im Rahmen einer teilnehmenden Beobachtung bei der Würzburger Recycling GmbH konnte an einer Sammlungstour teilgenommen und so ein Blick hinter die Kulisse der Abfuhr der Gelben Säcke geworfen werden. Überdies wurde das Würzburger Müllheizkraftwerk bei einer öffentlichen Führung besichtigt und ein Interview mit einem Mitarbeiter der Umweltstation über die Arbeit der städtischen Abfallberater*innen geführt.

Als hilfreiche Quellen erwiesen sich darüber hinaus die Verwaltungsberichte, Jahresrückblicke und Leistungs-Bilanzen der Stadt Würzburg, die jeweils ein Kapitel über den technischen und organisatorischen Stand der städtischen Müllabfuhr enthalten, woran sich deren historische Entwicklung nachvollziehen lässt. Die Jubiläumsfestschriften der Stadtreiniger²¹ und des Zweckverbandes Abfallwirtschaft Raum Würzburg²² lieferten weitere nützliche Hinweise. Zudem bildeten Gesetzestexte und Verordnungen eine wichtige Grundlage, denn sie entstehen und verändern sich im Rahmen öffentlicher Diskurse und spiegeln somit zum einen die vorhandenen kulturellen und gesellschaftlichen Werte wider, wirken sich zum anderen aber auf das allgemeine Handeln aus und tragen damit wiederum zu gesamtgesellschaftlichen Veränderungsprozessen bei. Diskutiert werden solche Vorgänge häufig in populären Medientexten. Auch in der Regionalzeitung Main-Post ist der Gelbe Sack immer wieder ein Thema. Anlässlich seiner Einführung in Würzburg im Frühjahr des Jahres 1993 sind bspw. zahlreiche Leserbriefe veröffentlicht worden, die aufzeigen, wie diese Neuerung damals angenommen worden ist.

Zum Verständnis der gegenwärtigen Situation wurden zusätzlich Flyer der Stadtreiniger und der Umweltstation Würzburg gesichtet, in denen die wichtigsten Informationen zu unterschiedlichen abfallbezogenen Themen zusammengefasst sind. Auf den Websites diverser Institutionen und Ministerien finden sich weitere Informationsmaterialien, Statistiken und Pressemitteilungen. Der Gelbe Sack selbst diente ebenfalls als Quelle und an einigen Stellen sind sicher persönliche Erfahrungen und Erkenntnisse aus informellen Gesprächen in die Arbeit eingeflossen.

21 Strohm, Christian (Hg.): 10 Jahre Eigenbetrieb Die Stadtreiniger. Die Entwicklung der Würzburger Stadtreinigung vom Mittelalter bis heute. Ebern 2006. URL: https://www.wuerzburg.de/m_12250 (Stand: 01.05.2019); Strohm, Christian (Hg.): Die Stadtreiniger. 20 Jahre Eigenbetrieb der Stadt Würzburg. Würzburg 2016. URL: https://www.wuerzburg.de/m_436648 (Stand: 01.05.2019).

22 Kleppmann, Ferdinand: 30 Jahre Zweckverband: Geschichte des Zweckverbandes Abfallwirtschaft Raum Würzburg von 1979 bis 2009. Würzburg 2009. URL: <https://www.zvaws.de/infos/ZVAWSGeschichte2009.pdf> (Stand: 02.05.2019).

1.3 Den Gelben Sack kulturwissenschaftlich analysieren: Theoretische Zugänge

Abfall und Müll sind Konzepte, die nur schwer greifbar sind. „Die Grenze zwischen dem, was Müll, und dem, was nicht Müll ist, kann [...] unbeständig und fließend sein.“²³ Was für den einen Müll ist, ist für den anderen möglicherweise von großem Wert. Der Stuhl, den die eine Person als Sperrmüll an die Straße stellt, wird vielleicht von einer anderen Person mitgenommen, weil sie darin ein funktionstüchtiges Möbelstück erkennt.²⁴

Auch zwischen Gesellschaften gibt es Unterschiede bei der Zuschreibung und Abschreibung von Wert. Die soziale Konstruktion von Abfällen hängt eng mit den jeweiligen Produktions- und Konsumtionsverhalten zusammen. Der Umgang mit ihnen ist somit oft ein Spiegelbild der jeweiligen Kultur, denn jede Gesellschaft entwickelt eigene Lösungen für die Entsorgung, weshalb die Beschäftigung mit diesem Thema eine hohe Aussagekraft haben kann.²⁵ „Zeig mir deinen Müll, und ich sage dir, wer du bist. Oder vielleicht: Zeigt mir, wie viel Abfall ihr produziert, und ich sage euch, was für eine Art Gesellschaft ihr habt“²⁶, könnte es demnach heißen.

Abfallforschung kann Auskünfte über zahlreiche Lebensbereiche geben, bspw. über das Ess- und Konsumverhalten oder über die allgemeine Wertschätzung von und den Umgang mit Dingen. Die Untersuchung des Weggeworfenen kann also Wissen über das Wohnen, Leben und Arbeiten der Menschen generieren.²⁷ Ein gutes Beispiel hierfür ist

23 Eriksen, Thomas Hylland: Mensch und Müll. Die Kehrseite des Konsums. Basel 2013, S. 169.

24 Vgl. Mauch, Christof: Abfall(ge)schichten. Der Müllhistoriker als Detektiv. In: Inwastement – Abfall in Umwelt und Gesellschaft. Bielefeld 2016, S. 289–307, hier S. 292.

25 Vgl. Weber, Heike: Zur Materialität von Müll: Abfall aus stoffgeschichtlicher Perspektive. In: Technisches Museum Wien (Hg.): Materialien (Blätter für Technikgeschichte, 77). Wien 2015, S. 75–100, hier S. 81; Scharfe, Martin: Wie die Lemminge. Kulturwissenschaft, Ökologie-Problematik, Todestriedebatte. In: Brednich, Rolf Wilhelm / Hartinger, Walter (Hg.): Gewalt in der Kultur. Vorträge des 29. Deutschen Volkskundekongresses Passau 1993 (Passauer Studien zur Volkskunde, 4). Passau 1994, S. 271–295, hier S. 280; Heuss-Aßbichler, Soraya / Rettenberger, Gerhard: Geschichte der Deponie – Ist Deponie Geschichte. In: Kersten, Jens (Hg.): Inwastement – Abfall in Umwelt und Gesellschaft. Bielefeld 2016, S. 109–130, hier S. 109.

26 Eriksen 2013, S. 7.

27 Vgl. Mauch 2016, S. 302; Windmüller, Sonja: Affront des Stofflichen. Zur materialen Präsenz von Müll und Abfall. In: Berger, Karl / Schindler, Margot / Schneider, Ingo (Hg.): Stofflichkeit in der Kultur. Referate der 26. Österreichischen Volkskundetagung vom 10.–13. November 2010 in Eisenstadt (Österreichische Zeitschrift für Volkskunde, Neue Serie 25). Wien 2015, S. 228–236, hier S. 236.

die Archäologie, für die Knochenreste und Tonscherben – also Abfälle – seit jeher wichtige Quellen darstellen.

„[Abfall besteht aus] Dinge[n], die unseren Lebensstandard, unseren Status repräsentieren, die uns Zeichen und Symbole sind, mit denen wir uns identifizieren, die uns schlechthin charakterisieren, solche Dinge liefern Zeugnis unseres Daseins, unserer Gewohnheiten, unseres Lebens, und [...] verraten unsere Geheimnisse. Werden sie zu Abfall [...] so ist es anderen oftmals ein leichtes in diesen Belegen zu lesen, ebenso in den achtlos weggeworfenen Alltagsdingen. Es eröffnet sich ein mehr oder minder tiefer Einblick in die Privatsphäre.“²⁸

Und der Berg der weggeworfenen Dinge, die Auskünfte über das menschliche Leben geben, wächst immer weiter an, denn überall dort wo Menschen leben und arbeiten fallen Reste an, die zum Teil sehr beständig sind.²⁹

Bis heute ist die „Theorie des Abfalls“, im Englischen „Rubbish Theory“, eine der wenigen theoretischen Abhandlungen, die sich mit den Resten unserer Gesellschaften beschäftigt. Ihr Begründer, der Anthropologe Michael Thompson, ist der Ansicht, jeder Gegenstand gehöre einer der drei folgenden Kategorien an: Der Kategorie des Vergänglichen, der Kategorie des Dauerhaften oder der Abfallkategorie.³⁰

Zu der Kategorie des Vergänglichen zählen Gegenstände, die eine begrenzte Lebensdauer haben und durch Benutzung und Verbrauch stetig an Wert verlieren, z.B. Haushaltsgegenstände, Kleidung oder gebrauchte Fahrzeuge. In der Kategorie des Dauerhaften befinden sich dagegen Gegenstände, die eine unendliche Lebensdauer haben und ständig an Wert gewinnen, bis sie unter Umständen einen unschätzbaren Wert erlangen, z.B. Kunstwerke, Museumsobjekte oder Oldtimer. Hier muss allerdings angemerkt werden, dass nichts tatsächlich dauerhaft ist. Irgendwann hat alles ein Ende, sei es durch natürliche Zersetzung oder durch Zerstörung. Dinge, die sich keiner der beiden Kategorien zuordnen lassen und keinen oder einen unveränderlichen Wert haben, gehören der Abfallkategorie an, z.B. eine alte Plastikschüssel im Restmüll oder der Verpackungsmüll im Gelben Sack. Die Abfallkategorie ist eine Zwischenkategorie, die den Wechseln zwischen den anderen beiden Kategorien ermöglicht. Darüber hinaus ergänzt Thompson dieses Modell um die Faktoren Produktion und Konsumtion.³¹

Am Anfang von allem steht die Produktion, also die Materialisie-

28 Wittl, Herbert: Recycling. Vom neuen Umgang mit Dingen. Regensburg 1996, S. 119.

29 Vgl. Strohmalm 2016, S. 9.

30 Die Theorie des Abfalls wurde Ende der 1970er-Jahre von dem Soziologen, Mathematiker und Philosophen Michael Thompson ausgearbeitet. Vgl. Thompson, Michael: Die Theorie des Abfalls. Über die Schaffung und Vernichtung von Werten. Stuttgart 1981.

31 Vgl. Thompson 1981, S. 21–25, 154–155, 168–170.

werden.³⁴ Auch die vorliegende Arbeit behandelt ein solches Netzwerk: Auf Würzburg beschränkt gehören dazu im Kern die Verpackungsabfälle, die Gelben Säcke, die Verbraucher*innen und die Entsorgungsunternehmen, die mit den Systembetreibern zusammenarbeiten. An der Entsorgung von Verpackungsabfällen sind insgesamt aber noch viele weitere Akteur*innen beteiligt, die hier leider nicht alle intensiver behandelt werden können.

Der Fokus dieser Arbeit liegt auf den Verpackungsabfällen und Gelben Säcken. Diese werden unter anderem dahingehend untersucht, inwiefern sich die Metapher der „eigensinnigen Dinge“ auf sie übertragen lässt. Das Konzept wird federführend von dem Ethnologen Hans Peter Hahn vertreten. Seine zentrale Frage lautet: Was machen einerseits die Menschen mit den Dingen und andererseits die Dinge mit den Menschen? Er widerspricht der Annahme der ANT, die Dinge seien in der Lage, selbstständig zu handeln und vertritt dagegen die Ansicht, dass sie selbst keinen Sinn erzeugen, die Interaktion mit ihnen jedoch herausfordernd sein kann. Denn „Dinge machen nicht etwas, aber in bestimmten Situationen erzwingen sie doch Handlungen von Menschen, sie führen zu Debatten und sie erfordern Neubewertungen“³⁵. Objekte haben demnach eine direkte Wirkung auf das menschliche Handeln, indem sie Handlungsoptionen ermöglichen oder ausschließen, sind jedoch nicht in der Lage, selbstbestimmt zu handeln.³⁶

Bei genauerer Betrachtung zeigt sich, dass Dinge oft unerwartete Eigenschaften haben und weniger zuverlässig sind als zunächst angenommen. Zum einen kann ihre Mobilität zu einer Herausforderung werden, zum anderen ihre Materialität, die sich durch Abnutzung oder natürliche Prozesse verändert. Die Zunahme von Warendecklarationen, z.B. in Form von Stoffzusammensetzungen oder Entsorgungshinweise, ist außerdem ein Zeichen dafür, dass viele Dinge eine Herausforderung für die Menschen sind und sie verunsichern. Anleitungen sind deshalb notwendig, um den Umgang mit ihnen zu meistern.³⁷

34 Die ANT wurde maßgeblich von Bruno Latour, Michael Callon und John Law im Rahmen der soziologischen Wissenschafts- und Technikforschung entwickelt. Vgl. Latour, Bruno: Eine neue Soziologie für eine neue Gesellschaft. Einführung in die Akteur-Netzwerk-Theorie. Frankfurt a. M. 2007; Hahn, Hans Peter: Dinge als Herausforderung – Einführung. In: Hahn, Hans Peter / Neumann, Friedemann (Hg.): Dinge als Herausforderung. Kontexte, Umgangsweisen und Umwertungen von Objekten. Bielefeld 2018, S. 9–32, hier S. 12.

35 Hahn 2018, S. 23.

36 Vgl. Ebd.; Hahn, Hans Peter: Vom Eigensinn der Dinge. In: Kommission für bayerische Landesgeschichte bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften (Hg.): Bayerisches Jahrbuch für Volkskunde 2013. München 2013, S. 13–22, hier S. 18–22; Hahn, Hans Peter: Die geringen Dinge des Alltags. Kritische Anmerkungen zu einigen aktuellen Trends der Material Culture Studies. In: Braun, Karl / Dieterich, Claus-Marco / Treiber, Angela (Hg.): Materialisierung von Kultur. Diskurse, Dinge, Praktiken. Würzburg 2015, S. 28–42, hier S. 37.

37 Vgl. Hahn 2018, S. 17–22.

Dies wird dadurch verstärkt, dass immer mehr und immer schneller konsumiert wird, ohne die Dinge richtig zu verstehen.³⁸ Das ist auch gar nicht möglich, denn bevor sie verstanden werden können, werden sie schon wieder weggeworfen. Bei Alltagsobjekten mit einer kurzen Lebensdauer, z.B. bei Verpackungen, wird deshalb oft erst nach dem Ende der Nutzungsdauer näher über das Ding nachgedacht, wenn Lösungen für die Beseitigung gefunden werden müssen. „Was eben noch als praktisches Utensil erschien, wird nach dem kurzen Moment des Gebrauchs zu einer Herausforderung für unsere ethischen und ökologischen Vorstellungen.“³⁹ Auf Verpackungen lässt sich dieser Gedanke in besonderem Maße übertragen, wie sich im Folgenden noch weiter herausstellen wird.

1.4 Auf den Spuren des Gelben Sacks: Aufbau der Arbeit

Der Hauptteil der Arbeit gliedert sich in vier Kapitel. Weil die Geschichte wichtig ist, um die Gegenwart zu verstehen, gibt das erste Kapitel zunächst einen Überblick über die historische Entwicklung der Müllabfuhr und der Mülltrennung in Würzburg. Dieser Werdegang wird in den gesamtdeutschen und zum Teil auch europäischen Kontext eingebettet, da sich die politischen und gesetzlichen Umstände immer auf den lokalen Umgang mit Abfällen auswirken. Der kurze Blick in die Vergangenheit beginnt mit der Einrichtung der städtischen Müllabfuhr zu Beginn des 20. Jahrhunderts. Anschließend wird die Entwicklung von der Wiederverwertungs- zur Wegwerfgesellschaft in den 1950er und 1960er-Jahren und deren Auswirkungen auf die Zusammensetzung der Abfälle und den Umgang mit ihnen näher betrachtet. Daraufhin folgt ein Überblick, beginnend mit dem Aufkommen der Umweltbewegung und dem Beginn der modernen Abfallwirtschaft in den 1970er-Jahren über die Bemühungen zur Entwicklung einer Kreislaufwirtschaft seit den späten 1980er-Jahren bis hin zur heutigen kapitalisierten und globalisierten Abfallwirtschaft. Zum Schluss wird die Bedeutung der Mülltrennung in einem separaten Kapitel ergänzend erläutert.

Nach diesem kurzen Abriss über die Geschichte der Abfallwirtschaft in Würzburg, werden im zweiten Kapitel die allgemeinen Hintergründe des Systems rund um die Gelben Säcke in den Blick genommen. Zunächst werden die Strukturen des Dualen Systems umrissen,

38 Vgl. Hahn 2013, S. 16.

39 Ebd., S. 20.

denn die Gelben Säcke sind in erster Linie Werkzeuge dieses Systems. Danach werden die Inhalte der Gelben Säcke, also die Verpackungsabfälle, näher beschrieben und in Bezug auf ihre Stofflichkeit analysiert. Daraufhin wird der Gelbe Sack selbst fokussiert, bevor zum Schluss einige alternativen Sammelsysteme vorgestellt werden, um die Stärken und Schwächen des Gelben Sacks vergleichend herauszuarbeiten.

In den darauffolgenden Kapiteln werden die Spuren der Gelben Säcke und des Verpackungsmülls in Würzburg unter die Lupe genommen. Beobachtet wird der Weg von den Supermärkten bis hin zu den Entsorgungsunternehmen, die für die Sammlung der Gelben Säcke zuständig sind. Die Schritte der Sortierung und Weiterverarbeitung lassen sich innerhalb Würzburgs zwar nur schwer nachvollziehen, weil diese Aufgaben in den letzten Jahren ausgelagert wurden, werden aber dennoch am Rande behandelt.

Mit der vorliegenden Arbeit soll im Rahmen einer Regionalstudie ein Beitrag zur kulturwissenschaftlichen Erforschung von Abfällen geleistet und der Gelbe Sack als unscheinbarer Alltagsgegenstand in das Blickfeld der materiellen Kulturforschung gerückt werden. Von Interesse ist, inwiefern der Gelbe Sack den Umgang mit Verpackungsabfällen mitbestimmt und welche Rolle das Material und die Stofflichkeit hierbei spielen. Die Arbeit soll darüber hinaus die einzelnen Prozesse der Verpackungsmüllentsorgung stärker in das Bewusstsein der Bevölkerung rücken und dadurch das gegenseitige Verständnis zwischen den Konsument*innen und Entsorger*innen fördern.

2 Die Geschichte der Müllabfuhr und Mülltrennung in Würzburg

Überall, wo es Leben gibt, fallen Reste an.⁴⁰ In der Natur werden diese Reste zersetzt und kehren so in die natürlichen Stoffkreisläufe zurück. Die Überreste menschlicher Gesellschaften lassen sich hingegen oft nicht so einfach beseitigen: „Was wir zu Abfall machen, verschwindet nicht, es geht bloß in einen neuen Zustand über. Der Müll taucht wieder auf, entweder als neue Müllart oder als etwas anderes.“⁴¹ Dennoch verursachte die Abfallentsorgung lange Zeit keine großen Schwierigkeiten, denn die Reste wurden in der Natur abgelagert oder konnten anderweitig wiederverwendet werden. Ihre Auswirkungen auf die Umwelt waren gering und nur das direkte Lebensumfeld musste vom

40 Vgl. Strohmalm 2016, S. 9.

41 Eriksen 2013, S. 85.

Unrat befreit werden.⁴² „In einer unschuldigeren Zeit (mit weniger Menschen und mehr Platz) wurde der Müll ganz einfach irgendwo abgeladen, wo man ihn weder sehen noch riechen musste.“⁴³ Erst im Laufe der Industrialisierung und durch die Urbanisierung entwickelten sich Abfälle zu einem zunehmenden Problem. Mit der Zeit stiegen die Müllmengen immer weiter an und neue Stoffe kamen hinzu, sodass neuartige Entsorgungstechniken geschaffen werden mussten. Auch der Gelbe Sack wurde als Reaktion auf die Verbreitung einer neuen Abfallart eingeführt. Bevor jedoch konkret auf diese Entwicklung eingegangen wird, soll die Entstehungsgeschichte der Würzburger Müllabfuhr beschrieben werden.

2.1 Die Anfangsjahre der städtischen Müllabfuhr

„Mitte des 19. Jahrhunderts wurde in unseren Gesellschaften nicht sehr viel Abfall produziert. Das meiste wurde wiederverwendet. Die Armen aßen die Nahrungsreste der Reichen, trugen deren ausgesonderte Kleidung und sammelten ihre Lumpen. Die Haushaltsabfälle bestanden zum größten Teil aus Asche, Exkrementen und bescheidenen Mengen von Speiseresten.“⁴⁴

Auch in Würzburg stellten Abfälle während des 19. Jahrhunderts lange kein drängendes Problem dar, sodass Ende der 1860er-Jahre noch nicht die Absicht bestand, eine geregelte Müllabfuhr einzuführen. Stattdessen entsorgte man die anfallenden Reste über die Kanalisation. Im Verwaltungsbericht der Stadt Würzburg des Jahres 1869 heißt es in diesem Zusammenhang: „Die Kanäle und der Main nehmen alle Abwässer und Auswurfstoffe aus Haus und Strasse auf; Rückkehr zu dem Tonnen oder Abfuhrsystem wäre geradezu undenkbar.“⁴⁵ Doch schon Mitte der 1870er-Jahre änderte sich die Lage scheinbar und es folgten wichtige Änderungen im Umgang mit Abfällen. Ein Kehrrechtspächter übernahm nun im Auftrag der Stadt Würzburg die Abfuhr der

42 Vgl. Heuss-Aßbichler / Rettenberger 2016, S. 110.

43 Eriksen 2013, S. 81.

44 Eriksen 2013, S. 8.

45 I. Bericht über die Verwaltung und den Stand der Gemeinde-Angelegenheiten der Stadt Würzburg. Geschäfts-Jahr 1869, S. 18, Stadtarchiv Würzburg.

Haus- und Küchenabfälle.⁴⁶ In vielen anderen Orten gab es ähnliche private Müllabfuhrer, die oft von Landwirten im Nebenerwerb betrieben wurden.⁴⁷

Gegen Ende des 19. Jahrhunderts kamen schließlich vermehrt städtehygienische Diskurse auf, ausgelöst durch das Bevölkerungswachstum und die anhaltende Urbanisierung. Die Ablagerungsplätze für Abfälle wurden in den Städten zunehmend knapper, zudem verbreitete sich seit Mitte des 18. Jahrhunderts im Bürgertum ein neues Verständnis für Reinlichkeit und Hygiene, das durch die Ausbreitung von Epidemien verstärkt wurde.⁴⁸ Hervorzuheben ist hier eine schwere Choleraepidemie, die 1892 in Hamburg wütete und in deren Folge mehrere Tausend Menschen starben. Als Reaktion auf dieses Ereignis errichtete die Stadt Hamburg 1894 die erste Müllverbrennungsanlage Deutschlands, wodurch die hygienische Beseitigung von Haushaltsabfällen gewährleistet und zukünftige Krankheitsausbrüche verhindert werden sollten.⁴⁹

Auch der Würzburger Stadtmagistrat richtete sein Augenmerk Anfang des 20. Jahrhunderts auf die Verbesserung der hygienischen Standards bei der Kehrrichtabfuhr, da die bestehenden Zustände zunehmend unzureichend waren: Die Wagen waren undicht und die verwendeten Sammelgefäße ungeeignet. Außerdem wurde Kritik an der Entsorgung des Unrats auf dem städtischen Gut Keesburg geäußert:

„Die Art der Versorgung des Kehrrechts, die in der landwirtschaftlichen Verwendung in nächster Umgebung der Stadt bestand, [ist] nicht bedenkenfrei und wegen der herumfliegenden Papierfetzen, der an allen Hecken und Zäunen im Ablagerungs rayon herumliegenden Scherben und Blechtöpfe der Anlaß zu vielfachen Beschwerden.“⁵⁰

-
- 46 Vgl. VI. Bericht über die Verwaltung und den Stand der Gemeinde-Angelegenheiten der Stadt Würzburg. Geschäfts-Jahre 1874–1877, S. 61, Stadtarchiv Würzburg; Glaser, Rüdiger / Nestle, Moritz / Schenk, Winfried: Würzburgs Umwelt in der Transformation von der vorindustriellen Zeit in die Dienstleistungsgesellschaft. In: Wagner, Ulrich (Hg.): Vom Übergang an Bayern bis zum 21. Jahrhundert (Geschichte der Stadt Würzburg, III/I.). Stuttgart 2007, S. 351–368, hier S. 359;
- 47 Vgl. Köster, Roman: Hausmüll, Industriemüll. In: Kersten, Jens (Hg.): Inwastement – Abfall in Umwelt und Gesellschaft. Bielefeld 2016, S. 29–53, hier S. 32; Lersner, Heinrich Freiherr von: Von der Abfallbeseitigung zur Abfallwirtschaft. In: Walprecht, Dieter (Hg.): Abfall und Abfallentsorgung. Vermeidung, Verwertung, Behandlung. München u. a. 1989, S. 5–14, hier S. 12.
- 48 Vgl. Köster 2017, S. 81.
- 49 Vgl. Trischler, Helmuth: Recycling als Kulturtechnik. In: Kersten, Jens (Hg.): Inwastement – Abfall in Umwelt und Gesellschaft. Bielefeld 2016, S. 227–243, hier S. 235; Matthes, Theo: Thermische Verwertung von Abfällen. In: Walprecht, Dieter (Hg.): Abfall und Abfallentsorgung. Vermeidung, Verwertung, Behandlung. München u. a. 1989, S. 87–102, hier S. 90.
- 50 XVII. Bericht über die Verwaltung und den Stand der Gemeinde-Angelegenheiten der Stadt Würzburg umfassend das Geschäfts-Jahr 1907, S. 154, Stadtarchiv Würzburg.

Des Weiteren waren sämtliche Anwesen an nicht gepflasterten Straßen nicht an die Kehrrihtabfuhr angeschlossen und mussten die Entsorgung ihrer Abfälle selbstständig bewerkstelligen, was von Seite der Stadt bemängelt wurde. Um die Abfuhr zukünftig besser zu regeln, beschloss sie deshalb einige Änderungen, die vor allem auf eine Standardisierung der Müllentsorgungsbehälter zielten und auf eine Vermeidung von Geruchsbelästigungen setzten:

„Dem Mißstand, daß die bis dahin fast ausnahmslos als Abfallgefäße verwendeten offenen Kisten oder Kübel bis zur Entleerung dem Wind und der Sonne ausgesetzt, von den Abfallsammlerinnen und den Hunden durchwühlt, nicht nur einen häßlichen Anblick boten, sondern auch zu hygienischen Bedenken Anlaß gaben, wurde dadurch abgeholfen, daß § 100 der Straßenpolizeiordnung eine Fassung erhielt, wonach Kehrrihtgefäße auf der Straße nur mehr aufgestellt werden dürfen, wenn sie aus Metall und mit einem dichtschießenden Deckel versehen sind.“⁵¹

Zusätzlich wurde die Anschaffung von zehn geschlossenen Wagen beschlossen und vier Mitarbeiter der städtischen Straßenreinigungsmannschaft damit beauftragt, die Kehrrihtabfuhr zu begleiten, um beim Aufladen der Abfälle zu helfen und Verunreinigungen umgehend zu beseitigen.⁵² Diese Maßnahmen waren so erfolgreich, dass die Außenbezirke – die Zellerau und Grombühl, „sehr große und sehr abgelegene Bezirke mit starkem Hausmüllanfall“⁵³ – ebenfalls in die städtische Abfuhr aufgenommen werden sollten. Zur Finanzierung dieser Erweiterung war die Stadt erstmals gezwungen, Abfuhrgebühren einzuführen.⁵⁴ In den folgenden Jahren konnte die städtische Müllabfuhr stetig ausgeweitet werden, sodass 1913 bereits 25 Wagen und zehn Begleitmänner im Einsatz waren.

Für die Abfallbeseitigung war durch die Weiterverarbeitung zu Dünger und die anschließende landwirtschaftliche Nutzung gesorgt:

„Das Bötzig [der Hausmüll] wurde auf einen Lagerplatz außerhalb Würzburgs auf Gerbrunner Markung gelagert, kompostiert und dann in landwirtschaftlichen Betrieben zur Düngung von Feldern und Weinbergen verwendet. Nach dem kompostierten Bötzig herrscht stets starke Nachfrage.“⁵⁵

51 Ebd., S. 153.

52 Vgl. XIII. Bericht über die Verwaltung und den Stand der Gemeinde-Angelegenheiten der Stadt Würzburg umfassend das Geschäfts-Jahr 1903, S. 131–132, Stadtarchiv Würzburg.

53 XVII. Bericht über die Verwaltung und den Stand der Gemeinde-Angelegenheiten 1907, S. 154–157, Stadtarchiv Würzburg.

54 Die Höhe der Gebühren richtete sich nach der Anzahl der Zimmer eines Haushaltes. Vgl. Ebd.

55 XXIII. Bericht über die Verwaltung und den Stand der Gemeinde-Angelegenheiten der Stadt Würzburg für das Geschäftsjahr 1913, S. 133–134, Stadtarchiv Würzburg.

Die Verwendung des Hausmülls als Dünger war in Würzburg über viele Jahrzehnte hinweg gängige Praxis, während des Ersten Weltkrieges setzte man ihn zudem als Futtermittlersatz ein. Insgesamt war die Aufrechterhaltung der Müllabfuhr während der Kriegsjahre aber mit Schwierigkeiten verbunden, da sowohl die Männer als auch die Pferde zum Heer eingezogen wurden und es deshalb an Arbeitskraft fehlte.⁵⁶

Nachdem sich die Stadt aber von dem Krieg erholt hatte, wurde am 1. Januar 1923 eine Zwangsvorschrift eingeführt, welche zur Teilnahme an der städtischen Müllabfuhr verpflichtete.⁵⁷ Von nun an lag die Entsorgungsverantwortung allein in den Händen der Stadt Würzburg. Ein weiterer wichtiger Schritt war darüber hinaus die Anschaffung des ersten motorisierten Müllwagens im Jahr 1925. Dabei handelte es sich um ein Modell der Firma Krupp, das sich schnell bewährte, sodass 1927 bereits vier dieser Wagen im Einsatz waren. Die Motorisierung stellte eine wichtige technische Voraussetzung für die Modernisierung der Müllabfuhr dar:

„Die Motorisierung der Müllabfuhr bedeutet[e] einen großen hygienischen Fortschritt auf dem Gebiete der Beseitigung der Abfallstoffe, da hierdurch eine nahezu staubfreie Abfuhr des Hauskehrichts herbeigeführt wurde.“⁵⁸

In den 1930er-Jahren wurde ein Teil des Kehrichts weiterhin als Dünger an die landwirtschaftlichen Betriebe und Weingüter verkauft, womit die Abfuhrkosten teilweise gedeckt werden konnten. Zusätzlich nutzte man die Abfälle nun für die Verfüllung des Steinbruchs Faulenberg.⁵⁹ Während der Zeit des Nationalsozialismus war die Verwertung zu Dünger weiterhin bedeutsam. Insgesamt griff das nationalsozialistische Regime während der Kriegsjahre stark in die Altstoffwirtschaft ein und lenkte so die Abfallverwertung auf staatlicher Ebene. Der Hausmüll diente hierbei als Materialreserve für die Kriegswirtschaft und die Sammlung und Verwertung von Altmaterial wurde im Vierjahresplan zu einer nationalen Pflicht erklärt.⁶⁰ In Würzburg wurden deshalb am Mülllagerplatz Faulenberg Blech, Eisen, Aluminium, Mes-

56 Vgl. XXIV. Bericht über die Verwaltung und den Stand der Gemeinde-Angelegenheiten der Stadt Würzburg für 1914 mit 31. März 1921, S. 413, Stadtarchiv Würzburg.

57 Vgl. XXVI. Verwaltungs-Bericht der Stadt Würzburg für 1. April 1924 mit 31. März 1926, S. 126, Stadtarchiv Würzburg.

58 XXVII. Verwaltungsbericht der Stadt Würzburg für 1. April 1926 mit 31. März 1928, S. 94, Stadtarchiv Würzburg.

59 Vgl. XXIX. Verwaltungs-Bericht der Stadt Würzburg für 1. April 1930 mit März 1933, S. 109–111, Stadtarchiv Würzburg.

60 Vgl. Köster 2017, S. 340; Trischler 2016, S. 236–237; Weber 2015, S. 87–88.

sing, Glas, Lumpen und Knochen zur Wiederverwertung aussortiert.⁶¹

Der Betrieb der Müllabfuhr konnte mit einigen Einschränkungen bis zu der Bombardierung der Stadt am 16. März 1945 aufrechterhalten werden, viele Mülllader wurden jedoch in die Wehrmacht oder Luftschutzpolizei einberufen. Als Folge der Zerstörung und des Personalmangels entstanden in einigen Stadtgebieten wilde Ablagerungsplätze, die das Straßenbild negativ prägten:

„Diese durch die Not der Zeit bedingte Maßnahme führte später nach vereinzelt Luftangriffen zu derartigen Anhäufungen von Schutt, Glascherben und Unrat, daß außer dem schlechten Eindruck auf die Straßenbesitzer ein unhygienischer Zustand entstand.“⁶²

Damit erging es Würzburg wie vielen anderen Städten, in denen durch den Zweiten Weltkrieg die zuvor mühsam aufgebaute Infrastruktur der Müllabfuhr zerstört wurde.⁶³

Es lässt sich festhalten, dass es beim Umgang mit Hausmüll während der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts vor allem um die Sauberkeit der Stadt und die Verbesserung der hygienischen Standards ging. Die Müllabfuhr wurde deshalb schrittweise reguliert und motorisiert. Die Entsorgung der Abfälle und ihre Auswirkungen auf die Umwelt spielten hingegen kaum eine Rolle. Die Zusammensetzung der Abfälle – die vorrangig aus Asche, Fäkalien und organischen Resten bestanden – erlaubte lange Zeit die Weiterverarbeitung zu Dünger. Erst ab den 1930er-Jahren kam die Verfüllung des Steinbruchs Faulenberg als weitere Entsorgungsmöglichkeit hinzu. Metalle, Lumpen und andere Wertstoffe wurden insbesondere in den Kriegsjahren als wichtige Wertstoffe angesehen und deshalb separat gesammelt und einer Wiederverwertung zugeführt.

Traditionell war es üblich gewesen, Dinge nicht einfach wegzuworfen, wenn sie abgenutzt waren oder repariert werden mussten. Stattdessen hatten Wiederverwendung und -wertung einen hohen Stellenwert und gehörten zum alltäglichen Leben wie selbstverständlich hinzu. Für die Alltagsdinge „[...]“ ergaben sich mehrere Lebensphasen. [...] nicht ein Gebrauchswert wurde ausgesogen, sondern mannigfaltige. [...] so wurde auch in der Sachwelt die Vielfältigkeit und Mehrdeutigkeit gewahrt.“⁶⁴

61 Vgl. XXX. Verwaltungsbericht der Stadt Würzburg für 1. April 1933 mit März 1938, S. 101, Stadtarchiv Würzburg; XXXI. Verwaltungsbericht der Stadt Würzburg für 1. April 1938 mit 31. März 1945, S. 117, Stadtarchiv Würzburg.

62 XXXI. Verwaltungsbericht 1938–1945, S. 117.

63 Vgl. Köster 2017, S. 97.

64 Jeggle, Utz: Vom Umgang mit Sachen. In: Bausinger, Herrmann / Köstlin, Konrad (Hg.): Umgang mit Sachen. Zur Kulturgeschichte des Dinggebrauchs. 23. Deutscher Volkskunde-Kongress in Regensburg vom 6. – 11. Oktober 1981. (Regensburger Schriften zur Volkskunde, 1). Regensburg 1983, S. 11–25, hier S. 16.

„Objekte wanderten [dabei] von Platz zu Platz, von Besitzer zu Besitzer und veränderten mitunter ihre Gestalt so sehr, dass man ihre Herkunft nicht mehr erahnen konnte, denn die vorindustriell gefertigten Gegenstände waren oft schlicht zu teuer als dass ihre Besitzer es sich hätten leisten können, sie wegzuerwerfen.“⁶⁵

Erst in der Nachkriegszeit änderte sich dieses Verhalten und der Müll entwickelte sich zu einem ernstzunehmenden Problem. Diese Veränderung stellte eine tiefgreifende Zäsur im Umgang mit Abfällen dar und soll im nächsten Kapitel näher beschrieben werden.

2.2 Die Entstehung der Wegwerfgesellschaft

Nach dem Zweiten Weltkrieg musste die Müllabfuhr in zahlreichen Regionen zunächst wiederaufgebaut werden. Auch in Würzburg waren viele Fahrzeuge zerstört worden, sodass als Ersatz einfache Lastkraftwagen und Pferdefuhrwerke eingesetzt werden mussten. Dies war ein riesiger Rückschritt, nachdem die Stadt schon über zwanzig Jahre zuvor die ersten motorisierten Müllwagen angeschafft hatte. Erst nach der Währungsreform von 1948 standen ausreichend Mittel für die Neubeschaffung der Fahrzeuge zur Verfügung, sodass die Abfuhr allmählich wieder geregelt ablief und in den kommenden Jahren weiter ausgebaut und modernisiert werden konnte. Ab 1953 hatte sich die Lage soweit normalisiert, dass die endgültige Umstellung auf eine staubfreie Abfuhr beschlossen wurde.⁶⁶ Bis die neue Systemmüllabfuhr in allen Stadtteilen installiert werden konnte, vergingen aber mehrere Jahre. Abgeschlossen wurde der Ausbau 1959 mit dem Anschluss von Heidingfeld. Eine bedeutsame technische Neuerung zu dieser Zeit war die Einführung der Pressmüllwagentechnik im Jahr 1963, wodurch das Volumen des Mülls schon bei der Abholung reduziert werden konnte.⁶⁷

Die Nachkriegszeit war in vielen Bereichen von Umbrüchen ge-

65 Mauch 2016, S. 293.

66 Die Einführung von System-Mülltonnen mit dem „Es Em“-Ringsystem der Firma Schmidt & Melmer spielte hierbei eine wichtige Rolle. Bis in die 1960er-Jahre war es das meistverbreitete System. Die Mülltonnen besaßen einen Haken am Deckel, der am Sammelfahrzeugs eingeklinkt wurde und die Tonnenöffnung im Entleerungsvorgang somit abdichtete. Vgl. Köster 2017, S. 90-92; Köster 2016, S. 32-33. Mit den Systemmülltonnen aus Stahlblech konnte eine hygienisch einwandfreie Abfuhr geleistet werden, sie waren allerdings sehr schwer und die Arbeit für die Müllwerker dadurch anstrengend. Mitte der 1960er-Jahre ersetzten die ersten Städte die alten Tonnen durch Plastikmülltonnen. In Würzburg wurden die alten Blechtonnen ab 1967 ebenfalls gegen Plastiktonnen ausgetauscht. Vgl. Strohaln 2006, S. 16.

67 Vgl. Jahresrückblicke der Stadt Würzburg 1953 bis 1959, Stadtarchiv Würzburg; Strohaln 2006, S. 16; Strohaln 2016, S. 20;

prägt, was sich auch beim Hausmüll bemerkbar machte. Ursächlich für die Veränderungen war unter anderem das Aufkommen einer bis dahin nicht verbreiteten Wegwerfmentalität. Die Menschen verloren die Fähigkeit, die Mehrdeutigkeit der Dinge zu erkennen, traditionelle Recycling-Techniken traten dadurch in den Hintergrund, zugleich nahm die allgemeine Wertschätzung für die Dinge ab.⁶⁸ „Es scheint einen plötzlichen, geradezu unheimlichen Umschlag gegeben zu haben von einer Sammel- zu einer Wegwerfkultur.“⁶⁹ Oft wird dieser drastische Wandel als Versuch der Verdrängung interpretiert. Durch das Wegwerfen sollten die traumatischen Erlebnisse des Zweiten Weltkrieges vergessen und überwunden werden, um einen Neustart wagen zu können.⁷⁰ Doch Verdrängung kann nicht die einzige Erklärung für einen solchen umfassenden kulturellen Wandel sein. Zahlreiche weitere Gründe spielten hierbei vermutlich ebenfalls eine Rolle.

Zunächst einmal war die Nachkriegszeit geprägt vom wirtschaftlichen Aufschwung, dem Wirtschaftswunder, und dem damit einhergehenden steigenden Wohlstand, der neue Konsumgewohnheiten für einen wachsenden Teil der Bevölkerung ermöglichte und die Wiederverwertung zumindest finanziell in weiten Teilen überflüssig machte.⁷¹ Darüber hinaus spielte die Umstellung des Lebensmittelhandels auf Selbstbedienungsläden – die sich seit den 1960er-Jahren flächendeckend ausbreiten konnten – eine wichtige Rolle. In Würzburg wurde der erste Selbstbedienungs-Großraumladen am 11. November 1955 von dem Unternehmen Kupsch eröffnet. Der Einsatz von Verpackungen war eine logistische Voraussetzung für die Umsetzung eines solchen Systems.⁷²

Neben Papier und Glas erwiesen sich Kunststoffe als besonders geeignete Werkstoffe für die Herstellung der Verpackungen. Durch niedrige Rohstoffpreise und verbesserte Produktionstechniken konnten aus ihnen zu geringen Preisen qualitativ hochwertige Massenprodukte hergestellt werden, die sich rasant verbreiteten. Das Plastik war so günstig, dass es oft einfacher war, die alten Produkte wegzuworfen und neue zu kaufen, statt die gebrauchten wiederzuverwenden oder zu reparieren. Die geringen Produktionskosten waren für Wegwerfpro-

68 Vgl. Trischler 2016, S. 234–235; Wittl 1996, S. 113.

69 Scharfe 1988, S. 18.

70 Vgl. Ebd., S. 16; Windmüller 2004, S. 40–41.

71 Vgl. Köster 2017, S. 344.

72 Vgl. Schmidt-Dubro, Eckhard / Bernhard Kupsch GmbH Würzburg (Hg.): 50 Jahre Bernhard Kupsch GmbH Würzburg 1914–1964. Darmstadt 1964; Köster 2017, S. 49–50, 345; Trentmann 2017, S. 854.

dukte, zu denen die Verpackungen gehören, von großem Vorteil.⁷³

Der Dokumentarfilm „Plastic Planet“ aus dem Jahr 2009 gab vermutlich vielen Menschen einen Anstoß, das eigene Konsumverhalten zu überdenken. In dem Buch zum Film beschreibt der Regisseur Werner Boote einen möglichen Grund, weshalb Plastikprodukte seit den 1950er-Jahren so eine schnellwachsende Verbreitung erfuhren:

„Plastik macht Spaß. [...] Wir haben mittlerweile vergessen, wie teuer, wie unverfügbar und wie kostbar vorher Haushaltswaren und auch Bekleidung waren. Und der Kontrast zwischen den billigen Dingen, die sich jeder leisten und die man sogar wegwerfen konnte, zu den teuren, wertvollen Utensilien der Vorkriegszeit, das machte die Verführungskraft von Plastik in den 1950er-Jahren aus.“⁷⁴

Doch der Blick auf die künstlich hergestellten Materialien wurde auch damals schon bald getrübt, denn in den 1960er-Jahren machten sich die ersten negativen Auswirkungen ihrer massenhaften Anwendung bemerkbar und die Beseitigung der Müllberge verursachte vermehrt Probleme.⁷⁵ Die Kunststoffe hatten sich verbreitet, bevor die langzeitigen Auswirkungen ihrer Verwendung bekannt waren. „Eine Gesellschaft im Umbruch eignete sich mit den thermoplastischen Kunststoffen einen Werkstoff an, der selbst noch keineswegs verlässlich erforscht und produktionstechnisch beherrscht war.“⁷⁶ Welche Folgen die massenhafte Verwendung dieses Werkstoffes mit sich brachte, sollte sich in den kommenden Jahrzehnten zeigen.

Eine weitere Entwicklung, die starken Einfluss auf den Umgang mit Müll hatte, war die Umstellung von Öfen, die vorwiegend mit Kohle befeuert wurden, auf geschlossene Zentralheizungen. Die Möglichkeit, Papier und Speisereste im heimischen Ofen zu verbrennen, ging dadurch verloren, wodurch der Ascheanteil im Hausmüll abnahm und jahreszeitliche Schwankungen bei der Müllzusammensetzung an

73 Vgl. Laux, Henning: Actor-Network Theory I. Biografie einer Kunststofftüte. Soziologische Beobachtungen zum Verhältnis von Natur und Kultur im Anthropozän. In: Henkel, Anna (Hg.): Materialität (10 Minuten Soziologie, 1). Bielefeld 2018, S. 17–28, hier S. 21; Schrutka-Rechtenstamm, Adelheid: „Die Natur als Vorbild“. Das Kreislaufprinzip und der Umgang mit verbrauchten Dingen. In: Brednich, Rolf Wilhelm / Schneider, Annette / Werner, Ute (Hg.): Natur – Kultur: volkskundliche Perspektiven auf Mensch und Umwelt. 32. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Volkskunde in Halle vom 27.9. bis 1.10.99. Münster u. a. 2001, S. 427–434, hier S. 430; Waenting, Friederike: Ein Chamäleon und seine Transformationen: Kunststoff – Geschichte und Image. In: Technisches Museum Wien (Hg.): Materialien (Blätter für Technikgeschichte, 77). Wien 2015, S. 55–74, hier S. 74.

74 Boote, Werner / Pretting, Gerhard: Plastic Planet. Die dunkle Seite der Kunststoffe. Freiburg 2010, S. 37.

75 Vgl. Weber 2015, S. 93.

76 Waenting 2015, S. 74.

Bedeutung verloren.⁷⁷ Städtebauliche Veränderungen hatten ebenfalls Auswirkungen auf die Abfälle, denn im Zuge des Wiederaufbaus kam es zur Urbanisierung vieler Vororte, die bis dahin oft eher Dörfern geglichen hatten. Durch diesen Wandel spielte die Selbstversorgung eine geringer werdende Rolle. Die Haltung von Kleintieren nahm ab und Misthaufen verschwanden aus den Gärten, die natürlichen Wege der Abfallentsorgung entfielen also.⁷⁸

Durch die genannten Veränderungen wandelte sich auch die stoffliche Zusammensetzung des Hausmülls. In den 1950er-Jahren und zum Teil noch in den 1960er-Jahren bestand der Abfall vorwiegend aus Asche, hinzu kamen Lumpen und Knochen. Für Glas gab es Mehrwegsysteme und Metalle wurden überwiegend wiederverwertet. Papier konnte im hauseigenen Ofen verbrannt werden und organische Abfälle wurden kompostiert oder an Tiere verfüttert. Mit dem Wegfall dieser Entsorgungswege und dem Hinzukommen neuer Stoffgruppen, insbesondere der Kunststoffe, wurde das Abfallgemisch heterogener und damit schwerer zu beseitigen.⁷⁹

Auch vor Würzburg machten die Entwicklungen keinen Halt und in den 1950er und 1960er-Jahren stiegen die Müllmengen rasant an.⁸⁰ Als Folge der steigenden Abfallmengen und sich verändernden Müllzusammensetzung entwickelte sich die Entsorgung zu einem immer größer werdenden Problem. In Würzburg konnte bis in die 1960er-Jahre ein Teil des Mülls weiterhin in den Feldern und Weinbergen als Dünger eingesetzt werden, hinzu kam jedoch vermehrt die Verfüllung von Kies- und Sandgruben. In ganz Deutschland entstanden auf diesem Weg tausende wilde Müllkippen, auf denen die Abfälle ohne jeglichen Schutz in der Natur abgelagert wurden.⁸¹ Die Stadt Würzburg nutzte den Faulenberg als Ablagerplatz. Dieser war bis 1956 allerdings so erschöpft, dass weitere Gruben erworben werden mussten. Doch auch

77 Im Winter war der Ascheanteil durch das Heizen höher, während die Volumenreduktion durch das Verbrennen in wärmeren Monaten geringer war, dafür konnten die Küchenabfälle in dieser Zeit auf dem Misthaufen entsorgt werden. Vgl. Köster 2016, S. 35; Köster 2017, S. 36.

78 Vgl. Köster 2017, S. 55–57; Köster 2016, S. 35.

79 Vgl. Senska, Gudrun: Ab in die Tonne! Abriss der Geschichte von Straßenreinigung und Müllabfuhr in Rüsselsheim. Rüsselsheim 2005, S. 44; Janowitz / Kamp / Reitinger 2012, S. 39. Einen guten Einblick in die Zusammensetzung des Hausmülls um 1960 gibt außerdem Glathe, Hans (Hg.): Sammlung, Aufbereitung und Verwertung von Siedlungsabfällen. Baden-Baden 1960, S. 90–91.

80 Dies kann man aus den Jahresrückblicken der Stadt Würzburg aus dieser Zeit entnehmen.

81 Vgl. Dernbach, Beatrice: Public Relations für Abfall. Ökologie als Thema öffentlicher Kommunikation (Studien zur Kommunikationswissenschaft, 35). Opladen/Wiesbaden 1998, S. 77; Heide, Hans-Jürgen von der: Organisationsfragen der Abfallbeseitigung und der Abfallwirtschaft. In: Walprecht, Dieter (Hg.): Abfall und Abfallentsorgung. Vermeidung, Verwertung, Behandlung. München u. a. 1989, S. 191–203, hier S. 192; Heuss-Aßbichler / Rettenberger 2016, S. 117.

diese waren wegen des steigenden Müllaufkommens immer schneller verfüllt und schon in den 1960er-Jahren bereitete die Beschaffung neuer Lagerplätze große Sorgen.⁸² Erst in den 1970er-Jahren begann man deutschlandweit damit, das Müllproblem öffentlich zu diskutieren und nach neuen Entsorgungswegen zu suchen.

2.3 Zwischen Vision und Realität: Bemühungen um eine Kreislaufwirtschaft

Die im vorherigen Kapitel ausgeführten Entwicklungen führten in den 1970er-Jahren zu einem weiteren, bedeutenden Wendepunkt. Während sich der öffentliche Diskurs in der Vergangenheit vor allem auf hygienische Aspekte und die Sammlung des Mülls konzentriert hatte, wurden die steigenden Müllmengen nun als drängendes Umweltproblem und Gefahr für Mensch und Natur wahrgenommen, wodurch die Frage nach einer sicheren Entsorgung an Bedeutung gewann. Die Ölkrise von 1973 trug zu dieser Entwicklung bei, da durch sie erstmals die Endlichkeit der natürlichen Rohstoffe spürbar wurde.⁸³ Der norwegische Sozialanthropologe Thomas Hylland Eriksen beschreibt diese Erkenntnis in seinem Werk „Mensch und Müll: Die Kehrseite des Konsums“ anschaulich mit folgenden Worten:

„Die Natur ist zu jedem Zeitpunkt der Geschichte eine Gefahr für die Kultur gewesen. Jetzt ist es umgekehrt [...]: Es ist Aufgabe der Kultur geworden, für die Natur zu sorgen, weil sie selber angeblich nicht zurechtkommt. Sie schafft es nicht einmal, die Abfallprodukte der Kultur auf eine (für uns Menschen) verantwortliche Weise zu absorbieren. Wir sind zu viele geworden und ein großer Teil des Abfalls lässt sich gar nicht absorbieren.“⁸⁴

Schließlich erkannte auch die Politik, dass sie sich der Problematik annehmen muss. Mit dem Inkrafttreten des Abfallbeseitigungsgesetzes im Juni 1972 wurde der Umgang mit Abfällen erstmals auf Bundesebene gesteuert und damit der Beginn einer modernen Abfallwirtschaft eingeläutet. Das neue Gesetz legte insbesondere Regelungen für die

82 Vgl. Jahresrückblicke der Stadt Würzburg 1953 bis 1969, Stadtarchiv Würzburg. Die Müllverbrennung konnte sich in Bayern als Alternative zur Deponierung nur langsam etablieren. Die erste Müllverbrennungsanlage wurde 1963 in Rosenheim errichtet. Vgl. Heuss-Aßbichler / Rettenberger 2016, S. 115–116.

83 Vgl. Köster 2016, S. 30; Köster 2017, S. 10–11; Lersner 1989, S. 5; Waenting 2015, S. 71.

84 Eriksen 2013, S. 102.

Ablagerung von Abfällen fest.⁸⁵

Anfang der 1970er-Jahre gab es in Deutschland etwa 50.000 Müllkippen, die aufgelöst und durch zentrale Großdeponien ersetzt werden sollten, die den Schutz der Umwelt durch Sicherheitsmaßnahmen – bspw. Untergrundabdichtungen – gewährleisten mussten.⁸⁶ Im Jahresrückblick der Stadt Würzburg von 1971 ist in Bezug auf die Müllgrube in Winterhausen erstmals von einer geordneten Deponie die Rede, vermutlich verfügte diese Anlage aber über keine speziellen Absicherungsmaßnahmen. Erst die 1975 in Laudenbach (Karlstadt) in Betrieb genommene Deponie besaß Sicherheitsvorkehrungen zum Schutz des Grundwassers.⁸⁷

Doch auch das Volumen dieser Deponie sollte nach Schätzungen spätestens Mitte der 1980er-Jahre erschöpft sein, weshalb die Regierung von Unterfranken 1971 anordnete, dass die Stadt und der Landkreis Würzburg neue Möglichkeiten für die zukünftige Müllbeseitigung untersuchen. Die Ergebnisse dieser Untersuchung konnten 1974 vorgelegt werden und man kam zu dem Ergebnis, dass die Abfallbeseitigung in Zukunft vorrangig durch die thermische Verwertung, also Müllverbrennung, erfolgen sollte. Zur Umsetzung dieses Vorhabens gründeten die Stadt und der Landkreis Würzburg sowie der Landkreis Kitzingen 1979 gemeinsam den Zweckverband Müllheizkraftwerk, der sich mit der Finanzierung, Planung und dem Bau des Müllheizkraftwerkes befasste. Im Jahr 1984 konnte das Müllheizkraftwerk schließlich in Betrieb genommen werden und seitdem wird der Hausmüll der Region

85 „Abfälle sind so zu beseitigen, daß das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird, insbesondere dadurch, daß 1. die Gesundheit der Menschen gefährdet und ihr Wohlbefinden beeinträchtigt, 2. Nutztiere, Vögel, Wild und Fische gefährdet, 3. Gewässer, Boden und Nutzpflanzen schädlich beeinflusst, 4. schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen oder Lärm herbeigeführt, 5. die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie des Städtebaus nicht gewahrt oder 6. die öffentliche Sicherheit und Ordnung sonst gefährdet oder gestört werden.“ Gesetz über die Beseitigung von Abfällen (Abfallbeseitigungsgesetz – AbfG) vom 07.06.1972, BGBl. I 1972, S. 873–880, hier § 2; Vgl. auch Klett, Wolfgang / Weishaupt, Hagen: Müllgovernance in Deutschland und Europa. In: Aus Politik und Zeitgeschichte. Zeitschrift der Bundeszentrale für politische Bildung 68/49–50 (2018), S. 17–22, hier S. 19–20. http://www.bpb.de/system/files/dokument_pdf/APuZ_2018-49-50_online.pdf (Stand: 21.01.2019).

86 Vgl. Koch, Thilo C. / Petrik, Helmut / Seeberger, Jürgen: Ökologische Müllverwertung. Handbuch für optimale Abfall-Konzepte (Alternative Konzepte. Schriftenreihe der Stiftung Ökologie und Landbau, 44). 3. Aufl., Karlsruhe 1991; Valentin, Ingo: Altlasten. Sichern, sanieren – recyceln? In: BUNDMagazin 4 (2016), S. 20. URL: https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/bund/bundmagazin/bund_bundmagazin_4_2016.pdf (Stand: 11.12.2018), S. 20; Heuss-Aßbichler / Rettenberger 2016, S. 118.

87 Jahresrückblick der Stadt Würzburg von 1971, S. 36, Stadtarchiv Würzburg; Jahresrückblick der Stadt Würzburg von 1974, S. 76–77, Stadtarchiv Würzburg; Jahresrückblick der Stadt Würzburg von 1975, S. 56, Stadtarchiv Würzburg.

überwiegend dort verbrannt.⁸⁸

Neben der Verbrennung gewannen Kulturtechniken der Wiederverwertung unter dem Namen Recycling im Zuge des steigenden Umweltbewusstseins gegen Ende der 1970er-Jahre wieder an Bedeutung – diesmal mit einer deutlich ökologischen Intention. Die frühen Recycling-Versuche gingen meist von gemeinnützigen Organisationen und Vereinen aus. In Würzburg führten Jugendorganisationen bspw. regelmäßig Altpapiersammlungen durch.⁸⁹

Durch das Abfallgesetz von August 1986 wurde die Entsorgung von Abfällen erstmals gesetzlich geregelt und die Verwertung als Gebot festgehalten, der wiederum die Vermeidung vorausgehen sollte.⁹⁰ Damit vollzog sich in den 1980er-Jahren ein Wandel von der Abfallbeseitigung hin zur Abfallverwertung, der sich auch in Würzburg bemerkbar machte und nach und nach zu einer getrennten Sammlung von immer mehr Abfallfraktionen führte.⁹¹ Seit Beginn der 1980er-Jahre gibt es z.B. eine Abfuhr für organische Abfälle.⁹² Gegen Ende des Jahrzehnts kamen separate Sammelsysteme für Altpapier und Altglas hinzu.⁹³ Der Höhepunkt der Entwicklung war schließlich die Gründung des Dualen Systems als Reaktion auf den Beschluss der Verpackungsverordnung

88 Vgl. Jahresrückblick 1971, S. 36; Jahresrückblick der Stadt Würzburg von 1972, S. 45, Stadtarchiv Würzburg; Jahresrückblick der Stadt Würzburg von 1973, S. 63–64, Stadtarchiv Würzburg; Jahresrückblick 1974, S. 76–77; Leistungs-Bilanz der Stadt Würzburg von 1986, S. 73, Stadtarchiv Würzburg; Kleppmann 2009, S. 3.

89 Vgl. Köster 2017, S. 354; Strohaln 2006, S. 20; Trischler 2016, S. 234–235.

90 „Die Abfallverwertung hat Vorrang vor der sonstigen Entsorgung, wenn sie technisch möglich ist, die hierbei entstehenden Mehrkosten im Vergleich zu anderen Verfahren der Entsorgung nicht unzumutbar sind und für die gewonnenen Stoffe oder Energie ein Markt vorhanden ist oder insbesondere durch Beauftragung Dritter geschaffen werden kann. Abfälle sind so einzusammeln, zu befördern, zu behandeln und zu lagern, daß die Möglichkeiten zur Abfallverwertung genutzt werden können.“ Gesetz über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen (Abfallgesetz – AbfG) vom 27.08.1986, BGBl. I 1986, S. 1410–1420, Art. 1 § 3 Abs. 2 S. 3 ff.

91 Vgl. Heuss-Aßbichler / Rettenberger 2016, S. 120–121; Klett / Weishaupt 2018, S. 18–19.

92 Die organische Müllabfuhr (OMA e.V.) wurde 1981 von Student*innen eines Theologieseminars gegründet. Würzburg war die erste deutsche Stadt, in der Bioabfälle in einer separaten Tonne gesammelt wurden. Vgl. Glaser / Nestle / Schenk 2007, S. 360; Rückschloß, Angela: Chronik der Stadt Würzburg 1989–1992 (Sonderveröffentlichung des Stadtarchivs Würzburg, 1). Würzburg 1996, S. 294.

93 Im Juni 1983 startete ein erster Versuch, Altpapier in Containern zu sammeln, der jedoch eingestellt wurde, da man den Jugendorganisationen nicht die Einnahmequelle aus den Papiersammlungen nehmen wollte. Erst 1988 fand man für dieses Dilemma eine Lösung, indem man für Altpapier ein kombiniertes Hol- und Bring-System einführte. Es wurden 40 Altpapiercontainer aufgestellt und darüber hinaus die Papierbündelsammlung der Organisationen finanziell unterstützt. Doch auch dieses System war nicht von Dauer, denn schon 1994/1995 wurden die Papiercontainer durch blaue Papier-Monotonnen ersetzt. Die ersten Altglas-Container wurden 1976 aufgestellt, später kam die Unterteilung in Weiß-, Braun- und Grünglas hinzu. Vgl. Strohaln 2006, S. 20.

und damit zusammenhängend die Einführung des Gelben Sacks, was den endgültigen Wandel von der kommunalen Entsorgungswirtschaft zur privaten Kreislaufwirtschaft markierte.⁹⁴ In den kommenden Jahren traten immer wieder neue Verordnungen und Gesetze in Kraft, mit denen die Entwicklung der Kreislaufwirtschaft gefördert werden sollte. Im September 1994 löste das Kreislaufwirtschaftsgesetz das Abfallgesetz von 1986 ab, wodurch der Vorrang der Vermeidung gegenüber der Verwertung gestärkt wurde.⁹⁵ Darüber hinaus wurde das Verursacherprinzip weiter ausgebaut und die Produktverantwortung gesetzlich verankert.⁹⁶ Zusätzlich beschloss das Bundesland Bayern 1996 das Bayerische Abfallgesetz, mit dem das bundesweite Kreislaufwirtschaftsgesetz auf Landesebene umgesetzt wurde.⁹⁷ In Würzburg wird die Gesetzgebung auf Städtteebene seit 1997 außerdem durch die Abfallwirtschaftssatzung realisiert.⁹⁸ Des Weiteren war Deutschland 2005 eines der ersten Länder, das die Deponierung unbehandelter Abfälle verbot. Dieses Verbot führte dazu, dass heute fast 100 Prozent aller (Haushalts-)Abfälle stofflich oder energetisch verwertet werden.⁹⁹ Im Juni 2012 trat darüber hinaus eine Neufassung des Kreislaufwirtschaftsgesetzes in Kraft, durch das die Schonung der natürlichen Ressourcen und der Schutz von Mensch und Umwelt bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen erweitert werden sollte.¹⁰⁰ Die zentralen Elemente der Abfallwirtschaft werden hierbei in einer fünfstufigen Abfallhierarchie gegliedert: 1. Vermeidung, 2. Vorbereitung zur Wiederverwendung, 3. Recycling, 4. sonstige Verwertung, insbeson-

94 Vgl. Glaser / Nestle / Schenk 2007, S. 361.

95 „Maßnahmen zur Vermeidung von Abfällen sind insbesondere die anlageninterne Kreislaufführung von Stoffen, die abfallarme Produktionsgestaltung sowie ein auf den Erwerb abfall- und schadstoffarmer Produkte gerichtetes Konsumverhalten“ Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz – KrW-/AbfG) vom 27.09.1994, BGBl. I 1994, S. 2705–2728, § 4 Abs. 1.

96 „Wer Erzeugnisse entwickelt, herstellt, be- und verarbeitet oder vertreibt, trägt zur Erfüllung der Ziele der Kreislaufwirtschaft die Produktverantwortung. Zur Erfüllung der Produktverantwortung sind Erzeugnisse möglichst so zu gestalten, daß bei deren Herstellung und Gebrauch das Entstehen von Abfällen vermindert wird und die umweltverträgliche Verwertung und Beseitigung der nach deren Gebrauch entstandenen Abfälle sichergestellt ist.“ § 22 Abs. 1 KrW-/AbfG.

97 Gesetz zur Vermeidung, Verwertung und sonstigen Bewirtschaftung von Abfällen in Bayern (Bayerisches Abfallwirtschaftsgesetz – BayAbfG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 09.08.1996, GVBl. 1996, S. 396–403.

98 Satzung über die Verwertung und sonstige Entsorgung von Abfällen in der Stadt Würzburg (Abfallwirtschaftssatzung) vom 31.12.1997. (letzte Änderung vom 21. Dezember 2018, in Kraft ab 01. Januar 2019).

99 Vgl. Kleppmann 2009, S. 50.

100 Vgl. Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG) vom 24.02.2012, BGBl. I 2012, S. 212, das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 9 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I 2017, S. 2808) geändert worden ist.

dere energetische Verwertung und Verfüllung, 5. Beseitigung.¹⁰¹ Die Vermeidung hat also Vorrang vor allen anderen Maßnahmen. In der Realität liegt der Fokus jedoch viel mehr auf dem Recycling und der Verwertung.

Die aktuellste Änderung im deutschen Abfallrecht war das Inkrafttreten des Verpackungsgesetzes zum 01. Januar 2019, das die Verpackungsverordnung ablöste und eine weitere Verringerung der Umwelteinwirkungen durch Abfälle aus Verpackungen vorsieht.¹⁰² Anhand der vielen Gesetzesänderungen wird deutlich, dass sich die Abfallwirtschaft in den letzten Jahrzehnten stark veränderte. Der Würzburger Oberbürgermeister Christian Schuchardt sagte 2016 zu dieser Entwicklung:

„In den letzten zwanzig Jahren haben sich die Herausforderungen, denen sich eine moderne Stadtreinigung stellen muss, in vieler Hinsicht weiterentwickelt. Die Abfallwirtschaft hat sich zur Kreislaufwirtschaft gewandelt und was früher noch Abfall war, wird heute mehr und mehr zum Rohstoff für Recyclingprodukte.“¹⁰³

Eine vollumfassende Etablierung einer Kreislaufwirtschaft konnte allerdings bis heute nicht erreicht werden. In vielen Bereichen ist weiterhin eine Linearwirtschaft vorherrschend. Die zunehmende stoffliche Differenzierung des Abfalls erforderte eine Veränderung und Ausweitung der Infrastruktur der Müllabfuhr: „Sammelsysteme wie farbige Mülltonnen, öffentlich zugängliche Container, Sperrmüllentsorgung auf Abruf und gesonderte Grünabfallabholungen [bildeten nun] die Grundvoraussetzungen für getrenntes Sammeln.“¹⁰⁴

Welche Auswirkungen dieser Wandel darüber hinaus auf die Mülltrennung hatte und wie diese heute in Würzburg organisiert ist, wird im nächsten Abschnitt ausführlich behandelt.

2.4 Die Mülltrennung heute

Die abfallrechtlichen Vorgaben haben in den letzten Jahrzehnten eine starke Ausdifferenzierung der Mülltrennung herbeigeführt. Zwischen wie vielen Abfallfraktionen unterschieden wird, ist regional sehr unterschiedlich und innerhalb Deutschlands gibt es zahlreiche Systeme. In

101 Vgl. § 6 Abs. 1 KrWG.

102 Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die hochwertige Verwertung von Verpackungen (Verpackungsgesetz – VerpackG) vom 05.07.2017, BGBl. I 2017, S. 2234–2261, hier § 3 Abs. 1. S. 1.

103 Strohalm 2016, S. 7.

104 Senska 2006, S. 52.

Würzburg wird der Hausmüll grob in fünf Kategorien unterteilt, also in Restmüll, Bioabfälle, Altpapier, Altglas und Leichtverpackungen, zu denen weitere Sektionen hinzukommen, z.B. Sperrmüll, Problemmüll, Altkleider oder Elektro-Altgeräte.

In unserem alltäglichen Leben teilen wir die Dinge normalerweise nach ihrer Funktion ein, also z.B. in Dinge, mit denen wir uns kleiden oder Dinge, mit denen wir kochen. Sobald diese Funktion verlorengeht, gewinnt die Materialität an Bedeutung. Die Grundlage für die Zuweisung zu einer Abfallfraktion ist in vielen Fällen die stoffliche Zusammensetzung. Gegenstände aus Glas bilden in diesem Sinne ebenso wie Dinge aus Papier eine Einheit. Manche Abfallfraktionen werden allerdings durch andere Faktoren bestimmt. Zum Sperrmüll zählt z.B. all das, was zu groß für eine Mülltonne ist, also Möbel oder große Haushalts- und Elektrogeräte, ganz unabhängig von ihrem Material. Auch beim Problemmüll geht es nicht um die Materialität an sich, sondern um den Schadstoffgehalt und das Gefahrenpotenzial eines Produktes. Elektromüll stellt ebenfalls eine eigene, stoffunspezifische Kategorie dar, zu der alle elektronisch betriebenen Geräte zählen, die aus vielen verschiedenen Wertstoffen zusammengesetzt sein können. Bei Verpackungsabfällen ist hingegen die ursprüngliche Funktion als Verpackung weiterhin für die Zuordnung ausschlaggebend. Die haushaltsnahe Mülltrennung erfolgt also doch oft materialunabhängig. Erst bei der genaueren Abfallsortierung werden viele Dinge in ihre Bestandteile zerlegt und diese im Idealfall dann den spezifischen Stoffströmen zugeführt.

Auf den ersten Blick erscheint das Mülltrennungssystem leicht verständlich, aber bei genauer Betrachtung wird seine Komplexität bewusst. Die Dinge, mit denen sich die Menschen täglich umgeben, bestehen aus einer Fülle von Stoffen, die sich für Laien nur schwer auseinanderhalten lassen. Bei der Mülltrennung wird dies besonders deutlich, da die Gegenstände dort weitgehend auf ihre reine Materialität zurückgeworfen sind, denn sie haben keinen Zweck mehr, werden nicht mehr benutzt oder konsumiert. Solange sie der Abfallkategorie zugeschrieben sind, sind sie lediglich noch in ihrer Stofflichkeit präsent. Und diese Stofflichkeit überwältigt viele Menschen, wenn sie bspw. feststellen, dass es nicht nur einen Kunststoff gibt, sondern unzählige, die alle verschiedenartig zusammengesetzt sind, über unterschiedliche Eigenschaften verfügen und deshalb bei der Wiederverwertung anders behandelt werden müssen. Unsere derzeitige Abfalltrennung kratzt somit nur an der Oberfläche der Materialität und fasst vieles zusammen, das – zumindest aus stofflicher Perspektive – gar nicht zusammengehört. Eine wirklich konsequente Trennung nach Material wäre für Privathaushalte jedoch vermutlich nur wenig praktikabel, wenn nicht sogar unzumutbar. Wie die Menschen trotzdem versuchen, Ordnung in das Chaos des Abfallgemischs zu bringen, soll nun am Beispiel des Gelben

Sacks untersucht werden.

3 Der Gelbe Sack als Werkzeug des Dualen Systems

Der Gelbe Sack ist unauffällig und schlicht, ein einfacher Alltagsgegenstand, ein billig und in Massen hergestellter Plastiksack. Doch hinter diesem „geringen Ding“¹⁰⁵ steckt ein hochkompliziertes und kaum durchschaubares System, in dem zahlreiche Akteur*innen mit ebenso zahlreichen Interessen miteinander – und manchmal gegeneinander – agieren. Bevor das System am Beispiel Würzburgs – zumindest in Teilen – entschlüsselt wird, beschäftigt sich dieses Kapitel zunächst mit seinen grundlegenden Akteuren: dem Dualen System, den Verpackungsabfällen und dem Gelben Sack. Zusätzlich werden einige alternative Erfassungsmöglichkeiten thematisiert, um die Stärken und Schwächen des Gelben Sacks im Vergleich zu diesen herauszustellen.

3.1 Das Duale System: Entstehung – Konzept – Aufgaben

Ende der 1980er-Jahre geriet der Verpackungsmüll in den Fokus politischer Diskussionen. Verkaufsverpackungen wurden als zentrale Ursache für das Anwachsen der Müllberge gesehen, deren Beseitigung immer mehr Probleme verursachte, da die Kapazitäten der Deponien und Verbrennungsanlagen in vielen Gegenden erschöpft waren. Um eine weitere Verschärfung des Müllproblems zu verhindern, plante der damalige Bundesumweltminister Klaus Töpfer die Einführung einer Verpackungsverordnung, durch welche die Hersteller und Vertrieber von Verpackungen zur Verantwortung gezogen und zur Rücknahme verpflichtet werden sollten.

Bereits im September 1990, einige Zeit vor dem Inkrafttreten der Verpackungsverordnung im Dezember 1991, schlossen sich Unternehmen aus Industrie und Handel zusammen und gründeten die „Der Grüne Punkt, Duales System Deutschland Gesellschaft für Abfallvermeidung und Sekundärrohstoffgewinnung mbH“ (DSD). Dieser Schritt war eine Reaktion auf die angedrohten gesetzlichen Maßnahmen:

105 Nach Hans Peter Hahn tendieren viele Theorien dazu, die Dinge des Alltags mit zu viel Bedeutung aufzuladen, obwohl sie oft nur beiläufig präsent sind und ihnen keine besondere Aufmerksamkeit entgegengebracht wird. Vgl. Hahn 2015, S. 31–41.

„Die Politik hatte die Wirtschaft in eine Zwangslage gebracht: Die Unternehmen kritisierten vehement die Verpackungsverordnung, aber sie mußten reagieren, um die Zwangsrücknahme von Verpackungen in den Geschäften zu verhindern.“¹⁰⁶

Mit der DSD entwickelte die Wirtschaft ein auf ihre Bedürfnisse zugeschnittenes System, um die Verkaufsverpackungen flächendeckend und haushaltsnah getrennt vom restlichen Hausmüll zu erfassen und anschließend zu verwerten. Neben dem öffentlich-rechtlichen entstand somit ein zweites, privatwirtschaftlich organisiertes Entsorgungssystem, das in der Verpackungsverordnung als Alternative zur Rücknahme in den Geschäften zugelassen wurde.¹⁰⁷ Den Kommunen wurde dadurch ein Teil ihrer Entsorgungsverantwortung entzogen.¹⁰⁸ Schon im Januar 1991 konnte die DSD ihre Arbeit aufnehmen und im Juni desselben Jahres wurde die Verpackungsverordnung schließlich beschlossen. Die Stadt Würzburg unterzeichnete die Verträge mit der DSD im Jahr 1992.¹⁰⁹

Insgesamt war der Aufbau des Dualen Systems jedoch mit einigen Schwierigkeiten und viel Kritik verbunden. Innerhalb kürzester Zeit musste eine vollkommen neue Infrastruktur für die Sammlung, Sortierung und Verwertung der Verpackungen geschaffen werden. Schnell kam es dabei zu finanziellen Krisen. Es war von einem „finanzielle[n] Desaster“ und „völlige[m] Mißmanagement“ die Rede.¹¹⁰ Darüber hinaus wurden wiederholt Skandale öffentlich, die das Image des Systems schädigten. Abfälle mit dem Grünen Punkt wurden im Ausland gefunden – z.B. in Frankreich, Indonesien und Osteuropa¹¹¹ – was von der SPD, der damaligen Oppositionspartei, und besonders von Umweltorganisationen kritisiert wurde.¹¹² Ein Sprecher von Greenpeace sagte über den Export von Verpackungsabfällen nach Indonesien bspw.:

„Die DSD ist offenbar das deutsche Bermuda-Dreieck für Grüne Punkte. Während in Deutschland dem Verbraucher ordnungsgemäße Wieder-

106 Dernbach 1988, S. 82.

107 Vgl. Verordnung über die Vermeidung von Verpackungsabfällen (Verpackungsverordnung – VerpackV) vom 12.06.1991, BGBl. I 1991, S. 1234–1238, hier § 6. Abs. 1, 2 und 3.

108 Vgl. Wiebe, Andreas: Die Verpackungstonne – Umweltvorsorge oder Mogelpackung? In: Frühschütz, Leo (Hg.): Müll vermeiden, verwerten, vergessen? Kommunale Aufgaben – ökologische Pflichten (Im Gespräch, 3). Ulm 1991, S. 117–121; Dernbach 1988, S. 94.

109 Vgl. Strohhalm 2016, S. 83.

110 Beide Zitate Bünemann, Agnes / Rachut, Gunda (Hg.): Der Grüne Punkt. Eine Verunsicherung der Wirtschaft. Karlsruhe 1993, S. 25.

111 Vgl. Dernbach 1988, S. 95.

112 Vgl. Unbekannt: Rücknahmepflicht ab '93. Auch leere Dosen in den Laden zurück. In: Main-Post 46/263 (15.11.1990), S. 1–2; Unbekannt: SPD zu Kunststoff-Verwertung: Pro Bürger 700 Recycling-Parkbänke. Heftige Kritik am „Grünen Punkt“ 49/50 (02.03.1993), S. 1.

verwendung suggeriert wird, entwickelt sich das Siegel in Indonesien zu einer Landplage.“¹¹³

Weiterhin wurde immer wieder infrage gestellt, ob die neue Verpackungsverordnung wirklich einen Anreiz zur Vermeidung von Abfällen liefere, da durch das Duale System zwar die Verwertung gefördert, aber nichts gegen die Entstehung der Abfälle unternommen werde. Stattdessen entstand eine Recyclingwirtschaft, die im Grunde von der fortlaufenden Abfallproduktion abhängig ist, wodurch der Abfallvermeidung konsequent entgegengewirkt wird.¹¹⁴ Teilweise wurde die Meinung vertreten, „der Müll erzeugt sich selbst dank des Dualen Systems.“¹¹⁵ Erst im Laufe der 1990er-Jahre konnte sich das System stabilisieren, die Kritik besteht in vielen Bereichen allerdings bis heute.¹¹⁶

Nachdem die DSD lange Zeit eine Monopolstellung innehatte, wurde der Markt 2003 für weitere Systembetreiber geöffnet.¹¹⁷ Viele Menschen verbinden das Duale System dennoch bis heute überwiegend mit dem Grünen Punkt. Er ist ein weltweit geschütztes Markenzeichen der „Der Grüne Punkt – Duales System Deutschland GmbH“ (DSD) und auf den allermeisten Verpackungen zu finden. Gegen eine Lizenzierungsgebühr können die Inverkehrbringer*innen ihre Verpackungen mit diesem Logo versehen, um die Verbraucher*innen darüber zu informieren, dass ihre Verpackung bei einem der Dualen Systeme lizenziert und ihre Verwertung somit sichergestellt ist. Diese Kennzeichnung weckt den Eindruck, dass es sich um ein umweltfreundliches Produkt handelt – ob und wie das Material tatsächlich verwertet wird, bleibt jedoch unklar.¹¹⁸

Ursprünglich war der Grüne Punkt ausschließlich für Verpackungen gedacht, die bei der DSD lizenziert waren, doch seit 2009 müssen sich alle Hersteller und Vertrieber von systembeteiligungspflichtigen

113 Vgl. Unbekannt: „DSD gefährdet indonesische Abfallsammler“. Greenpeace: Deutscher Müll landet auf wilden Deponien. In: Main-Post 49/53 (05.03.1993), S. 1.

114 Umweltminister Töpfer wurde vorgeworfen, dass er mit seiner Verpackungsverordnung der Industrie ermöglicht habe, die Abfallvermeidung zu umgehen und die Neuordnung deshalb eine Mogelpackung sei. Vgl. Bünemann / Rachut 1993, S. 183; Dernbach 1988, S. 83; Wiebe 1991, S. 120.

115 Rieseberg, Hans Joachim: Entwertung oder wie die Gesellschaft systematisch Abfall produziert. In: Frühschütz, Leo (Hg.): Entlastung der Deponien durch ... Vermeidung, technische Anwendung, biologische Verfahren (Im Gespräch, 4). Ulm 1993, S. 15–27, hier S. 24.

116 Der Zusammenbruch des Systems konnte im Sommer 1993 nur mit Hilfe der Politik, der beteiligten Wirtschaftsunternehmen sowie der Kommunen und privaten Entsorgungs- und Sortierbetriebe abgewendet werden. Vgl. Dernbach 1988, S. 95; Wittl 1996, S. 71.

117 Vgl. Duale Systeme: Entstehungsgeschichte. URL: <https://www.recycling-fuer-deutschland.de/web/recycling/dl=historie> (Stand: 06.05.2019).

118 Vgl. Der Grüne Punkt: Verbraucherinfos. URL: <https://www.gruener-punkt.de/de/verbraucher/verbraucherinfos.html> (Stand: 06.05.2019); Dierkes / Weyers 1992, S. 46–48.

Verpackungen an einem der Systeme beteiligen, wodurch die Kennzeichnung im Prinzip überflüssig geworden ist.¹¹⁹ Einige Leute gehen trotzdem weiterhin irrtümlich davon aus, dass nur Verpackungen mit dem Grünen Punkt im Gelben Sack oder in der Gelben Tonne entsorgt werden dürfen. Dabei gibt es derzeit neun Systembetreiber, von denen die DSD aber nach wie vor den größten Marktanteil innehat.¹²⁰ Es kommen allerdings immer wieder neue Systembetreiber hinzu oder gehen insolvent. Zuletzt musste die Europäische LizenzierungsSysteme GmbH (ELS) ihren Betrieb zum 1. Juni 2018 einstellen.¹²¹

Eine wichtige Aufgabe der Systembetreiber ist es, die Sammlung, Sortierung und Verwertung der Verpackungsabfälle zu organisieren und zu koordinieren. Sie führen diese Aufgaben in der Regel allerdings nicht selbst aus, sondern geben sie an andere Abfall-Dienstleister weiter. Da es sich bei der Abholung der Verpackungsabfälle durch die Dualen Systeme nicht um eine öffentlich-rechtliche Dienstleistung handelt, werden die Kosten hierfür nicht durch die regulären Abfallgebühren gedeckt, stattdessen erfolgt die Finanzierung über Entgelte. Die Hersteller und Vertrieber von Verpackungen lizenzieren diese bei einem oder mehreren der Dualen Systeme, wobei die Höhe der Gebühren von dem Gewicht und der Materialart abhängig ist. Mit dem so erwirtschafteten Geld beauftragen die Systembetreiber wiederum private Entsorgungsunternehmen mit der Sammlung der Abfallsäcke oder -tonnen, sowie mit der Entleerung von Containern, der Sortierung und Aufbereitung der Materialien und der Verwertung.

Hierbei bestehen zwei Rechtsverhältnisse: Zum einen gibt es Abstimmungsvereinbarungen zwischen dem Systembetreiber und dem jeweiligen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger über die Art der Wertstoffsammlung, die Containerstellplätze, sowie die Wertstoffberatung und Öffentlichkeitsarbeit. Zum anderen wird ein Vertrag zwischen dem Systembetreiber und den zuständigen Entsorgungsunternehmen geschlossen, in dem deren zu erbringenden Leistungen festgelegt sind. Diese Verträge werden alle drei Jahre ausgeschrieben, wodurch die Unternehmen unter großem Wettbewerbsdruck stehen und es durch die häufigen Wechsel gleichzeitig immer wieder zu Umstellungsschwierigkeiten kommt, die dazu führen, dass Abfahrzeiten nicht eingehalten

119 Vgl. Duale Systeme: Entstehungsgeschichte, URL.

120 Die neun Dualen Systeme sind derzeit: BellandVision GmbH; Der Grüne Punkt – Duales System Deutschland GmbH; INTERSEROH Dienstleistungs GmbH; Landbell AG; NOVENTIZ Dual GmbH; Reclay Systems GmbH; Recycling Kontor Dual; Veolia Umweltservice Dual GmbH; ZENTEK GmbH & Co. KG; Vgl. auch Der Grüne Punkt: Unternehmen. URL: <https://www.gruener-punkt.de/de/unternehmen/der-gruene-punkt-dsd.html> (Stand: 06.05.2019).

121 ELS (Hg.): ELS hat Insolvenzverfahren eröffnet: der Sachstand. URL: https://www.els-systeme.de/fileadmin/user_upload/ELS_de/Homepage_Insolvenz.pdf (Stand: 09.03.2019).

werden, Gegenden bei der Abfuhr vergessen werden oder Haushalte keine Gelben Säcke bekommen.¹²²

Die Verbraucher*innen entrichten zwar keine direkten Gebühren für die Entsorgung der Verpackungsabfälle, die anfallenden Kosten werden allerdings auf die Lebensmittel- und sonstigen Produktpreise umgeschlagen. Sie bezahlen also bereits beim Kauf eines Produktes für die Entsorgung von dessen Verpackung.¹²³

Trotz der vielen Probleme und Beschwerden konnte sich das Duale System durchsetzen und auch die Stadt Würzburg beschloss, das neue System beizubehalten, sodass sie es ab März 1994 auf alle Stadtbezirke ausweitete.¹²⁴ Insgesamt veränderte das Duale System die deutsche Abfallwirtschaft nachhaltig. Abfälle werden seitdem vermehrt als Wertstoffe gesehen, wodurch das Recycling vorangetrieben wurde, was zu einer verstärkten Mülltrennung und Verwertung besonders im Bereich des Kunststoffrecyclings führte.¹²⁵ Ohne die Verpackungsabfälle gäbe es allerdings auch das Duale System gar nicht, weshalb sie nun tiefergehend analysiert werden sollen.

-
- 122 Vgl. Meißner, Gerhard: Fehler im Dualen System: Gelbe Säcke bleiben liegen. In: Main-Post (09.02.2017; aktual. 15.02.2017). URL: <https://www.mainpost.de/regional/wuerzburg/Fehler-im-Dualen-System-Gelbe-Saecke-bleiben-liegen;art779,9498645> (Stand: 30.03.2019); Weseloh, Christian: Wohin mit dem „Plastik-Monster“? Inhalt stinkt Sanderauern und Grombühlern. Im gelben Sack steckt Riesen-Ärger. In: Main-Post 49/10 (14.01.1993), S. 25; Unbekannt: Gelben Säcken droht die Rote Karte. In: Main-Post (20.01.2004; aktual. 03.12.2006). URL: <https://www.mainpost.de/regional/wuerzburg/Gelben-Saecken-droht-die-Rote-Karte;art780,2504773> (Stand: 32.02.2019).
- 123 Vgl. Die Stadtreiniger (Hg.): Gelber Sack. Entsorgung von Verkaufsverpackungen aus Kunststoff, Verbundstoffen und Metall. Würzburg 2018. URL: https://www.wuerzburg.de/themen/umwelt-verkehr/vorsorge-entsorgung/unser-service/m_552893 (Stand: 25.04.2019); Dierkes / Weyers 1992, S. 47.
- 124 Vgl. Unbekannt: Dr. Thoma: „Wichtiger Baustein der Abfalltrennung und Wiederverwertung“. Der Gelbe Sack ist nicht das Ende. In: Main-Post 49/15 (20.01.1993), S. 25.
- 125 Vgl. Kneifel, Claudia: Der Müll und die Mythen. In: Main-Post (14.11.2014; aktual. 23.12.2015). URL: <https://www.mainpost.de/regional/franken/Der-Muell-und-die-Mythen;art1727,8433070> (Stand: 07.03.2019); Leonhardt, Eva / Resch, Jürgen: Verpackungsentsorgung aus Sicht eines Umwelt- und Verbraucherschutzverbandes. In: Halm, Gerhard / Morgan, Ruth M. / Urban, Arnd I. (Hg.): Weiterentwicklung der Abfallwirtschaft. Abfallwirtschaft ohne Duale Systeme? (Schriftenreihe des Fachgebietes Abfalltechnik, 7). Kassel 2007, S. 39–52, hier S. 40; Rob, Petra (Hg.): Wandlungen – Kunststoffrecycling heute. Daten und Fakten zum Grünen Punkt. Düsseldorf 1994, S. 28.

3.2 Die Verpackungsabfälle: Zusammensetzung – Stofflichkeit – Wert

Der Grund für die Existenz des Gelben Sacks ist sein Inhalt, denn fielen in unserer Gesellschaft keine Verpackungsabfälle an, gäbe es ihn überhaupt nicht, da er keinen Nutzen hätte. Doch was sind Verpackungsabfälle eigentlich genau? Was unterscheidet sie von anderen Abfällen? Und weshalb etablierte sich ausgerechnet für diese Abfallfraktion ein eigenes Erfassungssystem? Diese Fragen sollen im Folgenden beantwortet werden.

Laut dem Kreislaufwirtschaftsgesetz sind Abfälle „alle Stoffe oder Gegenstände, derer sich ihr Besitzer entledigt, entledigen will oder entledigen muss.“¹²⁶ Jede Gesellschaft und jeder Mensch produziert und konsumiert Dinge, die früher oder später zu Abfall werden, weil sie ihren Nutzen verlieren, zu einer Belastung werden oder eine Gefahr für ihre Umwelt darstellen. Bei manchen Dingen, z.B. bei Häusern, dauert die Zeit bis zum Verbrauch viele Jahrzehnte, während Lebensmittel in der Regel in kürzester Zeit konsumiert werden.¹²⁷ Doch unabhängig davon, wie lange der Vorgang dauert, ist „Abfall, [stets] das Weggeworfene am Ende einer Kette zweckgebundener Verwandlungen“¹²⁸, also der letzte Rest, der keinen Nutzen mehr hat, seinen Wert verliert, nicht mehr erwünscht ist, möglichst spurlos verschwinden soll oder einfach in Vergessenheit gerät.¹²⁹ Einige Dinge bekommen dagegen eine zweite Chance und ihnen wird ein neuer Zweck zugeschrieben, indem sie weitergegeben, umfunktioniert, repariert oder anderweitig wiederverwertet werden.¹³⁰ Doch bei vielen Dingen tritt der Abfallzustand bereits mit der Erfüllung eines primären Zwecks ein, ohne dass sie ihre Lebenszeit verlängern können – so auch bei den meisten Verpackungen.

Verpackungen treten in vielerlei Gestalten auf. Sie können aus den unterschiedlichsten Materialien hergestellt sein, z.B. aus Papier, Glas, Metall, Holz oder Kunststoff. Manche sind bunt, andere schlicht und transparent. Die einen sind stabil und fest, die anderen leicht und einfach zerreißbar. Doch egal wie sie beschaffen sind, ihr übergeordneter

126 § 3 Abs. 1. S. 1 KrWG.

127 Vgl. Faßler 1991, S. 198.

128 Mauser, Wolfram: Abfall und Globale Stoffströme – vom Archaikum zum Anthropozän. In: Kersten, Jens (Hg.): Inwastement – Abfall in Umwelt und Gesellschaft. Bielefeld 2016, S. 183–203, hier S. 183.

129 Vgl. Weber 2015, S. 75.

130 Vgl. Eriksen 2013, S. 203; Wittl 1996, S. 19. Darüber hinaus befasst sich Maria Grewe in ihrer Dissertation mit dem Teilen, Reparieren und Mülltauchen, die alle als Strategien der sekundären Nutzung angesehen werden können. Vgl. Grewe, Maria: Teilen, Reparieren, Mülltauchen. Kulturelle Strategien im Umgang mit Knappheit im Überfluss. Bielefeld 2017.

Sinn ist der Schutz der durch sie verpackten Produkte bis zum Zeitpunkt des Konsums oder bis zur Umfüllung in ein anderes Gefäß.¹³¹ Eine sekundäre Funktion ist normalerweise nicht vorgesehen. Oft wird sie durch die speziellen Eigenschaften der eingesetzten Materialien und durch die Produktgestaltung sogar verhindert oder ist aus hygienischen Gründen bedenklich.¹³² Die Plastikhülle einer Gurke oder eine Kunststoffschale, in der rohes Fleisch lag, sollten bspw. kein zweites Mal benutzt werden. Sobald eine Person beim Frühstück ihren Joghurt verspeist oder abends vor dem Fernseher eine Tüte Chips isst, fallen also neue Reste an, die irgendwo und irgendwie entsorgt werden müssen. Demnach hat „[d]ie Verpackung [...] als Teil von etwas Wertvollem ein kurzes Leben. In dem Augenblick, da der Inhalt ausgepackt und in Gebrauch genommen ist, wird der magische Karton, Kunststoff oder das Papier plötzlich zu Müll.“¹³³

Bei Kunststoffverpackungen ist das Missverhältnis zwischen der Zeit ihrer tatsächlichen Nutzung und der anschließenden Zeit als Müll besonders groß. Folgende Worte treffen auf sie deshalb in besonderem Maße zu:

„Die Lebensdauer eines benutzten Gegenstandes ist im Verhältnis zu seinem Leben als ‚Müll Ding‘ minimal. Die Halbwertszeit des Gebrauchs reduziert sich in diesem Fall überproportional zur Halbwertszeit des Gegenstandes, in dem er sich im ‚Zustand‘ des Mülls befindet. Somit kann man sagen, dass wir im wörtlichen Sinn Müll herstellen.“¹³⁴

Kunststoffe zersetzen sich nur sehr langsam. Gelangen sie in die Natur – und das geschieht tagtäglich in der ganzen Welt – sind ihre Überreste noch Jahre, Jahrzehnte oder sogar Jahrhunderte später nachweisbar. Besonders in den Meeren stellen Plastikabfälle ein großes Problem dar. Sie sammeln sich in riesigen Strudeln an, in denen sie durch Umwelteinflüsse wie Wasser und Licht in immer kleinere Teilchen zerfallen. Dieses sogenannte Mikroplastik enthält viele Schadstoffe und nimmt zudem weitere Chemikalien aus der Umwelt auf. Fische, Vögel und andere Lebewesen fressen diese kleinen Plastikstücke, aber auch größere Kunststoffteile werden mit Futter verwechselt, wodurch viele Tiere qualvoll sterben. Über die Nahrungskette gelangen die Abfälle schließlich wieder zu uns Menschen zurück:

131 „Verpackungen sind aus beliebigen Materialien hergestellte Erzeugnisse zur Aufnahme, zum Schutz, zur Handhabung, zur Lieferung oder zur Darbietung von Waren [...]“. § 3 Abs. 1. S. 1 VerpackG.

132 Vgl. Mauser 2016, S. 183.

133 Eriksen 2013, S. 58.

134 Bedin, Vera / Gunsch, Helena: Einmal Müllhalde und zurück. In: Bodner, Reinhard / Sohm, Kathrin (Hg.): Müll / Abfall (bricolage. Innsbrucker Zeitschrift für Europäische Ethnologie, 2). Innsbruck 2004, S. 111–119, hier S. 114.

„Der Müll kommt also nicht nur auf die Deponie, er holt uns immer mehr ein, er wandert immer mehr in unsere Umgebung [...] kommt zum Schluß in unsere Blutbahnen, in unsere Verdauungstrakte, und es dauert nicht mehr lange, und er ist auch in unserem Hirn.“¹³⁵

Vermutlich könnten die grundsätzliche Vermeidung und die fachgerechte Entsorgung von Abfällen eine weitere Ausweitung des Müllproblems verhindern. Bei der Entsorgung gibt es dabei verschiedenartige Möglichkeiten. Im Abfallrecht wird unterschieden zwischen Abfällen zur Verwertung und Abfällen zur Beseitigung.¹³⁶ Verpackungen gehören im Idealfall zu der Gruppe der verwerteten Abfälle. Damit sie einer Verwertung zugeführt werden können, müssen sie allerdings vom restlichen Hausmüll getrennt erfasst werden. Das geschieht in Würzburg mithilfe des Gelben Sacks.

Grundsätzlich erscheint das System der Wertstoffsammlung sehr einfach: Wiederverwertbare Verpackungen kommen in den Gelben Sack, alle anderen Abfallarten nicht. Bei ihrer korrekten Benutzung gibt es jedoch einiges zu beachten.

Zunächst einmal stellt sich die Frage, was überhaupt als systembeteiligungspflichtige Verpackung gewertet wird. Im neuen Verpackungsgesetz lautet die Definition folgendermaßen: „Systembeteiligungspflichtige Verpackungen sind mit Ware befüllte Verkaufs- und Umverpackungen, die nach Gebrauch typischerweise beim privaten Endverbraucher als Abfall anfallen.“¹³⁷ Verpackung ist also nicht gleich Verpackung. Je nach Funktion lassen sich mehrere Verpackungsarten unterscheiden. In erster Linie geht es bei den Verpackungen im Gelben Sack um Verkaufsverpackungen, die als Einheit aus Verpackung und Ware angeboten werden, z.B. eine Packung Käse oder ein Netz Orangen. Darüber hinaus gelten die Regelungen für Serviceverpackungen, also Verpackungen, die erst im Geschäft mit Ware befüllt werden, z.B. Brötchentüten oder Plastikbeutel für Obst und Gemüse. Ebenso gelten Verpackungen aus dem Versand- und Onlinehandel als systembeteiligungspflichtig und auch Umverpackungen fallen in den Rahmen der Gesetzgebung. Anders als Verkaufsverpackungen bilden Umverpackungen keine Einheit mit der Ware, sondern sind eine zusätzliche Verpackung, die nicht aus Gründen der Hygiene, der Haltbarkeit oder des Schutzes verwendet wird, sondern mehrere Verkaufseinheiten aus logistischen Gründen bündelt oder als Informations- oder Werbefläche für das Produkt dient, z.B. eine Packung mit einzeln verpackten Scho-

135 Rieseberg 1993, S. 17.

136 Vgl. § 3 Abs. 1. S. 2 KrWG.

137 § 3 Abs. 8 VerpackG.

koladenriegeln oder die Pappschachtel um einen Beutel mit Müsli.¹³⁸ Ganz allgemein werden durch die Dualen Systeme alle Verpackungsmaterialien erfasst, die bei den privaten Endverbrauchern anfallen.

Doch an dieser Stelle tritt bereits die nächste Frage auf: Dürfen Verpackungen unabhängig von ihrem Material im Gelben Sack entsorgt werden? Die Antwort lautet nein, da er ausschließlich für die Sammlung von Leichtverpackungen aus Kunststoffen (z.B. Becher von Milchprodukten, Folien oder Plastikflaschen), Verbundstoffen¹³⁹ (z.B. Getränkekartons oder Vakuumverpackungen) und Metallen (z.B. Konservendosen aus Weißblech oder Aluminium-Schalen) konzipiert ist. Sonstige Verpackungen aus Glas (z.B. Einweg-Getränkeflaschen oder Marmeladengläser) oder Papier, Pappe und Karton (z.B. saubere Pizza-kartons) werden hingegen als eigenständige Abfallfraktionen gesammelt.¹⁴⁰

Ob die Trennung zwischen Verpackungen und Nicht-Verpackungen wirklich Sinn macht, oder ob eine Getrenntsammlung abhängig von den Materialien bessere Recyclingergebnisse erzielen würde, ist umstritten. Für viele Bürger*innen ist die Unterscheidung jedenfalls nur schwer nachvollziehbar. Warum darf die Plastikverpackung eines Kinderspielzeugs in den Gelben Sack, das Spielzeug aus demselben Material allerdings nicht? Warum wird identisches Material in der einen Ausformung als recyclingfähig wahrgenommen, während es in einer anderen Gestalt zusammen mit stofflich nicht verwertbaren Dingen verbrannt wird, wodurch wertvolle Ressourcen vernichtet werden? Diese paradoxe Unterteilung lässt sich vor allem ökonomisch begründen: „Beim gelben Sack geht es nicht darum, möglichst viel vom Hausmüll zu recyceln. Es geht allein um die Entsorgung von Verpackungen. Nur dafür zahlt die Wirtschaft, nicht aber für das Recycling [...] des Produkts selbst.“¹⁴¹

Die Verwertung sogenannter stoffgleicher Nicht-Verpackungen – also Dinge, die zwar aus den gleichen Materialien bestehen, aber eben keine Verpackungen sind – wird durch das derzeitige System somit nicht finanziell gedeckt. Aus stofflicher Perspektive ergibt diese Unterscheidung allerdings nur wenig Sinn, denn eine Plastikschißel oder

138 Vgl. § 3 Abs. 1 VerpackG; Stiftung Zentrale Stelle Verpackungsregister: How-To-Guide Verpackungsgesetz für Hersteller. URL: https://www.verpackungsregister.org/fileadmin/user_upload/How-to-Guide_14082018.pdf (Stand: 17.02.2019).

139 Verbundverpackungen sind Verpackungen aus unterschiedlichen, von Hand nicht trennbaren Materialarten, von denen keine einen Masseanteil von 95 Prozent überschreitet. Vgl. § 3 Abs. 5. VerpackG.

140 Vgl. Stadt Würzburg: Alles über den Gelben Sack. URL: <https://www.wuerzburg.de/themen/umwelt-verkehr/vorsorge-entsorgung/unsere-service/abfalldienstleistungen/19936.Gelber-Sack.html> (Stand: 06.05.2019).

141 Hagen, Hans von der: Ein gelber Sack, den niemand versteht. In Süddeutsche Zeitung (10.05.2017). URL: <https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/recycling-ein-gelber-sack-den-niemand-versteht-1.3480098> (Stand: 06.05.2019).

ein Spielzeug aus Kunststoff könnte genauso gut oder sogar noch besser recycelt werden als eine Lebensmittelverpackung. Stattdessen werden diese Gegenstände aus den Stoffkreisläufen herausgefiltert und verbrannt. Doch ein Teil des Problems liegt womöglich in den künstlichen Werkstoffen selbst, da ihre Vielfalt für Verwirrung sorgen kann:

„Wie soll man diese Stoffe begrifflich fassen, die derartig vielseitig und wandelbar sind, wenn nicht mit der chemischen Terminologie? Sie sind greifbar, fast jeder kommt mit ihnen in Berührung, aber wir können die einzelnen Stoffe nicht einfach durch Ansicht unterscheiden. So manifestiert sich die Unsicherheit, gefolgt von dem Unvermögen, die Substanzen konkret zu benennen.“¹⁴²

Dieses Unvermögen resultiert darin, dass statt Kunststoffen einfach Verpackungen gesammelt werden, weil diese Kategorie für die Allgemeinheit leichter zu fassen ist. Die wenigsten Normalverbraucher*innen sind in der Lage, die einzelnen Kunststoffarten mit bloßem Auge zu unterscheiden, doch die meisten wissen, was eine Verpackung ist. Trotzdem sorgt diese Regelung immer wieder für Verwirrung und Unverständnis, was zu sogenannten intelligenten Fehlwürfen führt.¹⁴³ Grundsätzlich brächten die gemeinsame Erfassung, Sortierung und Verwertung von Verpackungen und stoffgleichen Nicht-Verpackungen ökonomische und ökologische Vorteile, was im Grunde auch im Sinne der Wirtschaft sein sollte. Der Gesetzgeber hat dies inzwischen erkannt, weshalb laut dem neuen Verpackungsgesetz die gemeinsame Sammlung von Verpackungsabfällen und anderen stoffgleichen Haushaltsabfällen verstärkt werden soll, um zusätzliche Wertstoffe für das Recycling zu gewinnen.¹⁴⁴

3.3 Der Gelbe Sack: Zweck – Aneignung – Materialität

Die Systembetreiber sind verpflichtet, die Entscheidung für eine Erfassungsart gemeinsam mit den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern zu treffen und auf die vorhandenen Sammlungs- und Verwertungs-

142 Waenting 2015, S. 56.

143 Wenn bspw. eine kaputte Plastikschüssel in den Gelben Sack geworfen wird, wird dies als intelligenter Fehlwurf bezeichnet, da die gemeinsame Erfassung von Verpackungen und stoffgleichen Nicht-Verpackungen zwar durchaus Sinn ergäbe, nach jetziger Regelung aber nicht vorgesehen und somit falsch ist. Vgl. Becker, Gabriele: Vergleich unterschiedlicher Sammelsysteme für Wertstoffe – Gelbe Tonne/Gelber Sack und Wertstofftonne. In: Pinnekamp, Johannes (Hg.): 25. Aachener Kolloquium Abfallwirtschaft. Die Recycling-Kette – Erfassung, Aufbereitung und Rohstoffrückgewinnung. 29. November 2012. (Abfall – Recycling – Altlasten, 38). Aachen 2012, S. 2/1–2/6, hier S. 2/3.

144 Vgl. § 1 Abs. 2 VerpackG.

strukturen abzustimmen.¹⁴⁵ Dies führt dazu, dass es deutschlandweit kein einheitliches Erfassungssystem gibt. Der Gelbe Sack konnte sich aber in vielen Gegenden durchsetzen. Die Stadt Würzburg führte den Gelben Sack zu Beginn des Jahres 1993 zunächst probeweise in zwei Stadtteilen ein – in Grombühl und in der Sanderau – bevor das System bis 1994 auf das gesamte Stadtgebiet ausgeweitet wurde. Die Gelben Säcke ergänzten das vorherige Drei-Tonnen-System aus Papier-, Bio- und Restmülltonne. Das Ziel der Erweiterung war es, eine verbesserte Abfallverwertung zu ermöglichen und der Entsorgung von Plastikabfällen im Problemmüll entgegenzuwirken.¹⁴⁶



Abbildung 4: Ein Gelber Sack aus Würzburg aus dem Jahr 2018.



Abbildung 5: Ein Gelber Sack aus Schwäbisch Hall aus dem Jahr 2019 als Vergleich zum Gelben Sack aus Würzburg.

Die meisten Deutschen hatten vermutlich schon einmal einen Gelben Sack in der Hand. Dabei handelt es sich um rechteckige Plastiksäcke, die aus dem Kunststoff Polyethylen – entweder LDPE oder HDPE¹⁴⁷ – gefertigt werden. Flach ausgelegt sind sie circa 90 cm hoch und 62 cm breit und fassen bis zu 90 Liter. An der Öffnung sind sie mit einem Zugband versehen, mit dem sie verschlossen werden können. Wie der

145 Vgl. § 6 Abs. 3 S. 2 VerpackV.

146 Vgl. Unbekannt: Verpackungsmüll wird getrennt erfasst – Abfuhr monatlich – zunächst Grombühl und Sanderau. Ein gelber Sack neben drei bunten Tonnen. In: Main-Post 49/4 (07.01.1993), S. 31.

147 Der Unterschied zwischen diesen beiden Arten von Polyethylen liegt in ihrer Dichte. HDPE (high density) hat eine höhere Dichte als LDPE (low density). Vgl. Abts, Georg: Kunststoff-Wissen für Einsteiger. 3. Aufl., München 2016, S. 110–112.

Name bereits verrät, sind sie gelb und außerdem transparent. „So richtig gelb ist der Sack [jedoch] nicht, eher gelblich angehaucht“¹⁴⁸.

Des Weiteren sind in schwarzer Farbe verschiedene Informationen auf die Beutel aufgedruckt. Dazu gehört in der Regel eine knappe und übersichtliche Zusammenfassung, welche Gegenstände in den Gelben Säcken entsorgt werden dürfen und welche nicht. Die Säcke werden auf diese Weise zu ihren eigenen Bedienungsanleitungen und gleichzeitig als Aufklärungsmedien für die korrekte Mülltrennung genutzt.

Zusätzlich enthalten die Säcke häufig kurze Hinweise zu den zuständigen Entsorgungsunternehmen, bspw. deren Firmenlogos, und die Telefonnummer einer Hotline für Beschwerden und Reklamationen. Die Unternehmenslogos der Systembetreiber sind ebenfalls gelegentlich abgebildet. Die Gestaltung der Aufdrucke kann von Ort zu Ort variieren und verändert sich überdies oft jährlich, oder wenn ein neues Entsorgungsunternehmen den Auftrag für die Abfuhr erhält. Da die Dualen Systeme genormte Kriterien für die Beschaffenheit der Gelben Säcke festlegen, dürfen für die Sammlung der Leichtverpackungen allerdings keine beliebigen Abfallbeutel verwendet werden. Werden die Vorgaben nicht eingehalten und stattdessen abweichende Behältnisse verwendet, haben die Entsorgungsunternehmen das Recht, diese bei der Abfallsammlung stehenzulassen.¹⁴⁹

Der Gelbe Sack wird oft mit einem Müllbeutel gleichgesetzt, den Entsorgungsunternehmen und kommunalen Umweltbeauftragten scheinbar dagegen eine klare Abgrenzung wichtig zu sein. In dem Informationsflyer der Stadt Würzburg über den Gelben Sack wird bspw. betont, dass „[d]er Gelbe Sack [...] kein Abfallsack [ist], sondern ein Wertstoffsack.“¹⁵⁰ Auf den Säcken selbst werden meist die Eigenbezeichnungen „Der Gelbe Sack“ oder „Der Wertstoffsack“ verwendet.¹⁵¹ Im Vergleich zum Restmüll, der höchstens noch für die thermische Verwertung, also Verbrennung, geeignet ist und somit als weitgehend

148 Unbekannt: Verpackungsmüll wird getrennt erfasst – Abfuhr monatlich – zunächst Grombühl und Sanderau. Ein gelber Sack neben drei bunten Tonnen.

149 Die Säcke müssen aus LDPE bestehen, gelblich transparent sein, eine Mindestwandstärke von 22 µm sowie ein Volumen von 90 Litern besitzen und über eine Verschlussmöglichkeit verfügen. Vgl. Umweltbundesamt (Hg.): Datenblatt über Nichtstandardisierte Behältnisse für die (systemlose) Abfallsammlung – Säcke bzw. Tüten. URL: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/377/dokumente/abfallsammlung_sackbag.pdf (Stand: 15.02.2019). Zudem sind HDPE-Säcke mit einer Mindestwandstärke von 15 µm zugelassen. Vgl. Abfallguru: Gelber Sack: Volumen und Reißfestigkeit. URL: <http://abfallguru.de/gelber-sack-liter-volumen/> (Stand: 15.02.2019); Abfallguru: Normale Müllsäcke zum Gelben Sack umfunktionieren. URL: <http://abfallguru.de/normaler-muellsack-als-gelben-sack/> (Stand: 15.02.2019); AbfallScout: Die Gelben Säcke sind zu dünn. URL: <https://www.abfallscout.de/themen/der-gelbe-sack/gelbe-saecke-zu-duenn> (Stand: 15.02.2019).

150 Die Stadtreiniger: Gelber Sack. Entsorgung von Verkaufsverpackungen aus Kunststoff, Verbundstoffen und Metall.

151 Vgl. Ebd.; Stadt Würzburg: Alles über den Gelben Sack, URL.

wertlos betrachtet wird, wird den Verkaufsverpackungen im Gelben Sack damit ein höherer Wert zugeschrieben, der sich in der Sprache widerspiegelt:

„Erstmals wird unterschieden zwischen Wertstoffen und Abfall. Da Wertstoffe keine Abfälle sind [...] werden sie bei der Müllabfuhr nicht mehr mitgenommen. Auf diese Weise werden Bürger und Gewerbe zum Sortieren gezwungen.“¹⁵²

Das eigentliche Ziel der Sammlung und Verwertung von Verpackungsabfällen ist die Verringerung der Restmüllmengen und damit einhergehend die Schonung natürlicher Ressourcen durch die Wiedereinschleusung der Materialien in die Stoffkreisläufe mithilfe unterschiedlicher Recyclingtechniken.¹⁵³ Aus diesem Grund erscheint es durchaus widersprüchlich, dass für die Umsetzung dieser Ziele noch mehr neuer Müll produziert wird, indem für die Sammlung der Verpackungen Säcke aus Kunststoff eingesetzt werden, die in riesigen Mengen ausschließlich deswegen hergestellt werden, um mitsamt ihrer Inhalte entsorgt zu werden.¹⁵⁴ Die Abfallwirtschaft versucht die Probleme mit den Einwegverpackungen also durch die Nutzung eines weiteren Wegwerfproduktes einzudämmen. Ob dieses System wirklich sinnvoll ist, ist sehr umstritten. Allein in Würzburg liegt der jährliche Verbrauch an Gelben Säcken schätzungsweise im einstelligen Millionenbereich. Bei dem Gelben Sack handelt es sich also um eine eher materialintensive Erfassungsmethode.¹⁵⁵

152 Barwig, Erika: Das bessere Müllkonzept – ein Beitrag zum Überleben. In: Fröhlich, Leo (Hg.): Müll vermeiden, verwerten, vergessen? Kommunale Aufgaben – ökologische Pflichten (Im Gespräch, 3). Ulm 1991, S. 13–27, hier S. 22.

153 Vgl. Der Grüne Punkt: Kunststoffrecycling lohnt sich immer. Gelber Sack – was kommt rein? URL: <https://www.gruener-punkt.de/de/kunststoffrecycling-gelber-sack.html> (Stand: 14.02.2019); Duale Systeme: Wir über uns. URL: <https://www.recycling-fuer-deutschland.de/web/recycling/dl=ueber-uns> (Stand: 14.02.2019).

154 Vgl. Eriksen 2013, S. 96.

155 In Würzburg gibt es über 82.000 Haushalte, die alle jährlich eine Rolle mit 26 Gelben Säcken erhalten. Vgl. Stadt Würzburg: Bevölkerung 2018. Anzahl der Haushalte zum 31.12.2018. URL: https://www.wuerzburg.de/media/www.wuerzburg.de/org/med_5479/556223_haushalte_2018.pdf (Stand: 30.03.2019).



Abbildung 6: Zweckentfremdung eines Gelben Sacks als Verpackung für einen Blumentopf.

Um diese Problematik zumindest ein wenig einzudämmen, sind die Säcke in den letzten Jahren immer dünnwandiger geworden, wodurch Ressourcen geschützt und obendrein Produktionskosten eingespart werden sollen. Außerdem soll durch die dünneren Säcke verhindert werden, dass sie zweckentfremdet werden, z.B. als praktische Hilfsmittel bei Umzügen. Die Devise lautet deshalb: „So wenig Sack wie nötig, für so viele Verpackungen wie möglich.“¹⁵⁶

Doch das Material der Säcke ist sehr eigensinnig. Wegen der fehlenden Stabilität und Belastbarkeit reißen sie oft schon bei der kleinsten Beanspruchung und sorgen deshalb sowohl bei den Verbraucher*innen als auch bei den Entsorger*innen immer wieder für großen Ärger. Manchen Bürger*innen bereitet schon das Abtrennen eines neuen Beutels von der Rolle große Mühe. Weitere Gefahren lauern bei der Befüllung. Scharfkantige Konservendosen oder die Ecken von Tetra Paks können zum Verhängnis werden. Außerdem muss darauf geachtet werden, die Säcke nicht zu überfüllen, da sie dieser Belastungsprobe oft nicht standhalten. Darüber hinaus machen ihnen diverse Umwelteinflüsse zu schaffen, denn durch Sonne und Regen wird das Material spröde, sodass es noch schneller zerreißt. Wegen des geringen Gewichts kann es außerdem passieren, dass die Säcke durch den Wind verweht werden und sich dabei ihre Inhalte auf den Straßen verteilen. Manche Tiere, z.B. Katzen, Krähen oder andere Vögel, können das Material zudem

156 MeinGrünerPunktBlog: Warum sind die Gelben Säcke eigentlich so dünn? 13.01.2016. URL: <https://www.meingruenerpunktblog.de/warum-sind-gelbe-sacke-eigentlich-so-dunn/> (Stand: 14.02.2019).

leicht durchdringen, um so an mögliche Essensreste zu gelangen, die möglicherweise nicht vollkommen aus den Verpackungen entleert wurden. Als Konsequenz dieser Komplikationen stülpen viele Personen für mehr Widerstandsfähigkeit gleich zwei oder mehr Säcke übereinander. Diese Art der Verwendung widerspricht allerdings der Intention, Rohstoffe einzusparen.

Die Unzufriedenheit vieler wird zusätzlich dadurch gesteigert, dass die Inhalte der Säcke besonders in wärmeren Monaten unangenehme Gerüche entwickeln können, die im schlimmsten Fall Ungeziefer anlocken. Aus den genannten Gründen fordern deshalb zahlreiche Personen ein stabileres Material oder den Umstieg auf die Gelbe Tonne. Die Frustration geht bei manchen Bürger*innen so weit, dass sie die Mülltrennung ganz aufgeben und stattdessen alle Verpackungen in der Restmülltonne beseitigen.¹⁵⁷

Trotz dieser material- und produktionsbedingten Schwächen haben die Gelben Säcke aber auch einige Vorzüge, weswegen sich viele Kommunen bewusst für dieses System und gegen eine Tonne entscheiden. Besonders die Platzfrage spielt hierbei in vielen Städten eine wichtige Rolle und war auch in Würzburg unter anderem für die Entscheidung ausschlaggebend.¹⁵⁸ „In verwinkelten Altstädten etwa ist es einfacher, den Gelben Sack für die Sammlung von Verpackungen zu verwenden als die sperrigeren Tonnen“,¹⁵⁹ da er wesentlich weniger Stellfläche benötigt und in der Wohnung, in der Garage oder im Keller zwischengelagert werden kann.

Ein weiterer Grund für die Wahl des Gelben Sacks in Würzburg in den 1990er-Jahren war die Absicht der Stadtverwaltung, zunächst zu testen, wie das Duale System und die Getrenntsammlung überhaupt von der Bevölkerung aufgenommen werden. Die umgehende Einführung einer Gelben Tonne wäre mit hohen finanziellen Ausgaben verbunden gewesen, die man den Würzburger*innen laut Aussage des damaligen Würzburger Umweltreferenten Dr. Matthias Thoma nicht zumuten wollte, ohne vorher ausreichende Erfahrungen mit der neuartigen Erfassung von Verpackungsabfällen gemacht zu haben.¹⁶⁰

Ein anderes wichtiges Kriterium, das für die Gelben Säcke spricht, ist ihre Transparenz. Bereits von außen lässt sich ziemlich genau erkennen, ob ein Sack korrekt befüllt ist oder nicht. Bei einer offensichtlich falschen Befüllung kann dieser einfach stehengelassen werden, wo-

157 In den Kommentarspalten zu Zeitungsartikeln und in den Sozialen Medien kommt es immer wieder zu angeregten Diskussionen über den Gelben Sack. Befragungen in der Würzburger Bevölkerung sowie eigene Erfahrungen und Beobachtungen konnten die beschriebenen Problematiken bestätigen. Vgl. Ebd.

158 Laut Auskunft der Umweltstation Würzburg.

159 Hagen 2017, URL.

160 Vgl. Unbekannt: Thoma: „Wir können über alles sprechen“. In: Main-Post 49/10 (14.01.1993), S. 25.

durch bei der anschließenden Sortierung weniger Fehlwürfe aus dem zusammengesammelten Material herausgefiltert werden müssen und deshalb bessere Sortierquoten erreicht werden können. Darüber hinaus ist das System sehr flexibel, da es keine Kapazitätsgrenzen gibt und jeder je nach Bedarf so viele Säcke wie nötig verwenden kann. Wenn der eine voll ist, wird einfach der nächste benutzt. Einerseits ist so die Gefahr geringer, dass wertvolle Verpackungen im Restmüll oder anderswo entsorgt werden. Andererseits fehlt der Anreiz, die eigenen Abfallmengen zu verringern, da man seine Abfallproduktion nicht an das begrenzte Volumen einer Mülltonne anpassen muss.¹⁶¹

Wie man sieht, hat der Gelbe Sack viele Stärken und Schwächen. Die Meinungen über ihn sind sehr zwiegespalten. Insbesondere seine Materialität ist schon seit seiner Einführung Gegenstand zahlreicher Diskussionen. Dass sein Material ein so großes Konfliktpotenzial in sich trägt, lässt sich unter anderem darauf zurückführen, dass der Umgang der Menschen mit dem Gelben Sack stark durch dessen Stofflichkeit bestimmt wird. Der Gelbe Sack ist ein gutes Beispiel dafür, dass eigentliche leblose Objekte immer eine direkte Auswirkung auf das menschliche Handeln haben. Sie definieren die Handlungsoptionen, indem sie bestimmte Handlungsweisen ermöglichen oder verhindern. Bei den Gelben Säcken werden diese Handlungsoptionen vor allem durch das dünne Material eingegrenzt. Dies ist von den Herstellern einerseits so gewollt, stellt aber andererseits ein großes Ärgernis dar, denn die Säcke werden so sehr widerspenstig und lassen sich nur schwer kontrollieren.¹⁶²

Das Duale System ist im Grunde ein Ordnungssystem zur Regulierung und Inwertsetzung von Abfällen. Die Gelben Säcke sind als Bestandteile dieses Systems Werkzeuge, die zur Herstellung von Ordnung genutzt werden. Gleichzeitig sorgen sie selbst immer wieder für Unordnung, indem sie sich gegen ihre Benutzung und Befüllung sträuben und in den ungünstigsten Momenten platzen, sodass der mühsam gesammelte und getrennte Verpackungsmüll wieder in der Umgebung verteilt wird. Weil sie auf diese Weise regelmäßig die allgemeine Ordnung stören, werden zunehmend nicht nur die Säcke selbst, sondern das gesamte Duale System und sogar der grundsätzliche Sinn der Müll-

161 Vgl. Ebd.

162 Vgl. Hahn 2015, S. 37; Weltzien, Friedrich: »Material Agency« und die Lebendigkeit der Dinge. In: Scholz, Martin / Weltzien, Friedrich (Hg.): Die Sprache des Materials. Narrative – Theorien – Strategien. Berlin 2016, S. 229–241; Windmüller 2015, S. 236.

trennung infrage gestellt.¹⁶³ Durch die Entwicklung anderer Sammelsysteme wird versucht, die Schwächen des Gelben Sacks zu überwinden. Einige dieser Alternativen sollen nun vorgestellt werden.

3.4 Alternativen zum Gelben Sack: Gelbe Tonne – Wertstofftonne – Bring-System

Der Gelbe Sack ist das am weitesten verbreitete Sammelsystem für Verpackungswertstoffe, es gibt jedoch zahlreiche weitere Systeme. Eine direkte Alternative ist die Gelbe Tonne, die nach demselben Prinzip wie der Gelbe Sack funktioniert. Die Erfassung der Verpackungen erfolgt lediglich in einem anderen Behälter.¹⁶⁴

Darüber hinaus unterscheidet man grundsätzlich zwischen Hol- und Bring-Systemen. Bei den Hol-Systemen trennen die Verbraucher*innen ihre Abfälle zu Hause und sammeln sie in Säcken oder Tonnen, die anschließend von den Entsorgungsunternehmen haushaltsnah abgeholt werden. In anderen Gebieten müssen die Abfälle hingegen selbstständig zu Sammelstellen gebracht werden. Hierfür stehen meist Container oder Wertstoffhöfe zur Verfügung.¹⁶⁵ Solche Bring-Systeme mit Wertstoffhöfen gab es z.B. in den Landkreisen Haßberge sowie Neustadt an der Aisch-Bad Windsheim, bevor dort zum 1. Januar 2020 die Gelbe Tonne eingeführt wurde, während es in der Stadt München weiterhin ausschließlich Container gibt. Auch das Würzburger Hol-System wird durch ein Bring-System ergänzt, denn die Bürger*innen haben neben der regulären Abfuhr die Möglichkeit, ihre Leichtverpackungen an den beiden städtischen Wertstoffhöfen abzugeben.¹⁶⁶

Insgesamt gelten Hol-Systeme im Vergleich zu Bring-Systemen als effizienter, weil die gesammelten Mengen größer sind und sich weniger Fremdstoffe im Abfall befinden. „Müllexperten sagen: In den Containern landet alles, was irgendwie durch die Schlitzte passt. Beim

163 Die Verpackungsabfälle werden in der Regel erst dann als richtiger Störfaktor wahrgenommen, wenn sie sich von dem ihnen zugewiesenen Ort – dem Gelben Sack – entfernen. Laut Mary Douglas entstehen Verunreinigungen dort, wo die als richtig empfundene Ordnung unterlaufen wird. Es handelt sich also im Grunde um Materie am falschen Ort. Vgl. Douglas, Mary: Reinheit und Gefährdung. Eine Studie zu Vorstellungen von Verunreinigung und Tabu. Berlin 1985.

164 In Bayern werden Leichtverpackungen in 64 Landkreisen und kreisfreien Städten mit dem Gelben Sack oder der Gelben Tonne gesammelt. Vgl. Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hg.): Informationen aus der Abfallwirtschaft. Hausmüll in Bayern - Bilanzen 2018. Augsburg 2019, S. 33. URL: <https://www.abfallbilanz.bayern.de/doc/2018/Abfallbilanz2018.pdf> (Stand: 24.02.2020).

165 Vgl. Rob 1994, S. 9.

166 Vgl. Bayerisches Landesamt für Umwelt 2019, S. 33.

Gelben Sack ist die Hemmschwelle größer, Müll darin zu entsorgen, der nicht dort hinein gehört.¹⁶⁷ Dies liegt vor allem daran, dass bei Containern die soziale Kontrolle verloren geht, da nicht nachvollzogen werden kann, wer welchen Abfall entsorgt hat und der Inhalt durch die geschlossenen Gefäße nicht von außen einsehbar ist.¹⁶⁸

Wegen der Schwächen der weit verbreiteten Systeme sind in den letzten Jahren vermehrt Alternativen in der Diskussion. Wie bereits erläutert, macht die Unterscheidung zwischen Verpackungen und Nicht-Verpackungen bei der Trennung und Sammlung von Abfällen aus ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten nur wenig Sinn. Schon seit Beginn der 2000er-Jahre wird daher über eine gemeinsame Erfassung aller recycelbaren Wertstoffe diskutiert. In Leipzig wurde in diesem Zusammenhang 2004 das Pilotprojekt „Gelbe Tonneplus“ gestartet. Dabei handelt es sich um eine Weiterentwicklung der klassischen Sammlung von Verpackungsmaterialien. In der Gelben Tonneplus dürfen neben den gängigen Leichtverpackungen andere trockene Haushaltsabfälle entsorgt werden, die sogenannten stoffgleichen Nicht-Verpackungen, also Gebrauchsgegenstände aus Kunststoffen oder Metallen, sowie Elektrokleingeräte oder Holz. Vorzüge eines solchen Erfassungssystems wären die Steigerung der Erfassungsmengen, die Reduzierung der Restabfälle, die Erhöhung der Qualität der erfassten Stoffe und die Senkung der Entsorgungskosten.¹⁶⁹ Die stoffstromspezifische Erweiterung des Sammelsystems wäre also aus Gründen des Umweltschutzes, aus Verbrauchersicht und auch für die Wirtschaft sinnvoll.¹⁷⁰

Bei der Wertstofftonne, die seit 2004/2005 in Modellvorhaben getestet und inzwischen bspw. in Berlin eingesetzt wird, handelt es sich um ein sehr ähnliches Konzept, bei dem zwischen feuchten und trockenen Wertstoffen unterschieden wird. Neben feuchten Abfällen wie Rest- und Biomüll, die in separaten Tonnen erfasst werden, gibt es eine weitere Tonne für trockene Wertstoffe, denn „[g]ebrauchte Kunststoff-, Metall- und Verbundverpackungen wie Speiseisdosen, Tiernahrungsbehälter und Milchkartons sind kein Müll, sondern Wertstoffe, die recycelt werden können.“¹⁷¹ Diese Unterteilung in feuchte und trockene Wertstoffe ist deshalb sinnvoll, weil die einzelnen Materialien so besser

167 Hagen 2017, URL.

168 Vgl. Köster 2017; S. 363.

169 Vgl. Hasucha, Thomas: Die ALBA Gelbe Tonneplus in Berlin In: Halm, Gerhard / Morgan, Ruth M. / Urban, Arnd I. (Hg.): Weiterentwicklung der Abfallwirtschaft. Abfallwirtschaft ohne Duale Systeme? (Schriftenreihe des Fachgebietes Abfalltechnik, 7). Kassel 2007, S. 101–110, hier S. 104–105.

170 Vgl. Ebd., S. 102; Rehbock, Eric: Konzept des bvse. In: Halm, Gerhard / Morgan, Ruth M. / Urban, Arnd I. (Hg.): Weiterentwicklung der Abfallwirtschaft. Abfallwirtschaft ohne Duale Systeme? (Schriftenreihe des Fachgebietes Abfalltechnik, 7). Kassel 2007, S. 73–80, hier S. 77–78.

171 Der Grüne Punkt: Verbraucherinfos, URL.

sortiert und recycelt werden können. Zudem ist die Gefahr geringer, dass sich die Qualität der einzelnen Stoffe vermindert.¹⁷²

Doch nicht für alle Stoffgruppen wäre die Erfassung in einer trockenen Wertstofftonne von Vorteil. Für Altpapier und Glas haben sich schon seit vielen Jahren erfolgreiche Erfassungssysteme etabliert, so dass eine gemeinsame Sammlung nicht zu einer Steigerung der Erfassungsmengen und -qualität beitragen würde, weshalb eine getrennte Sammlung weiterhin die sinnvollste Lösung ist. Auch für Alttextilien besteht ein funktionierendes System, das durch die Aufnahme in der Wertstofftonne gefährdet wäre, da die Qualität der gesammelten Textilien vermindert werden könnte. Für Batterien und Elektrokleingeräte ist eine separate Erfassung ebenfalls sinnvoller, wohingegen die Getrenntsammlung von Holz und Gummi eher keinen Nutzen hat, da Gummi bspw. weder sortierbar noch stofflich verwertbar ist.¹⁷³

Eine Kombination aus Wertstoff-, Bio-, Papier- und Restmülltonne mit dem zusätzlichen Angebot eines Wertstoffhofes könnte wahrscheinlich die optimale Verwertung der Abfallstoffe gewährleisten. Die Schwierigkeit hierbei ist jedoch, dass eine intensive Aufklärung über die Abfalltrennung nötig wäre und ausreichend Stellplätze für alle Abfallgefäße geschaffen werden müssten. Die Abfuhr müsste außerdem so organisiert werden, dass zusätzliche Sammelkosten möglichst gering bleiben.¹⁷⁴



Abbildung 7: Kinderspielzeug in einem Gelben Sack im Heuchelhof – intelligente Fehlwürfe in Form stoffgleicher Nicht-Verpackungen.

172 Vgl. Bünemann, Agnes / Rachut, Gunda (Hg.): Planspiel zur Fortentwicklung der Verpackungsverordnung. Teilvorhaben 1: Bestimmung der Idealzusammensetzung der Wertstofftonne. Dessau-Roßlau 2011, S. 1. URL: <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/461/publikationen/4074.pdf> (Stand: 06.05.2019).

173 Vgl. Ebd., S. 4–6; Hasucha 2007, S. 103.

174 Vgl. Koch / Petrik / Seeberger 1991, S. 236–238.

Einige Nutzer*innen verwenden den Gelben Sack oder die Gelbe Tonne schon heute für die Sammlung stoffgleicher Nicht-Verpackungen, sie begehen also bewusst oder unbewusst sogenannte intelligente Fehlwürfe und überschreiten damit die eigentliche Zweckbestimmung. Eine Änderung des Erfassungssystems würde bei der Bevölkerung vermutlich auf große Akzeptanz stoßen, da die Trennung nach Verpackung und Nicht-Verpackung für viele nicht nachvollziehbar ist.¹⁷⁵ Auch viele Entsorgungsunternehmen, Umweltorganisationen und Vertreter*innen der Politik fänden andere Erfassungsmethoden sinnvoller.¹⁷⁶ Es werden also von verschiedenen Seiten Veränderungen gefordert: „[Das Sammelsystem] muss bei der Abfalltrennung nur noch zwischen bestimmten Stoffen, nicht aber mehr nach Verkaufsverpackung oder anderem Abfall entscheiden.“¹⁷⁷ In einigen Kommunen ist es bereits jetzt erlaubt, alle Wertstoffe gemeinsam im Gelben Sack oder in der Gelben Tonne zu entsorgen.¹⁷⁸ Zukünftig wird die Materialität für die Abfallerfassung voraussichtlich eine verstärkte Rolle spielen, um die Stoffströme möglichst früh auseinander zu führen. Im neuen Verpackungsgesetz ist die gemeinsame Sammlung von Verpackungen und stoffgleichen Nicht-Verpackungen ebenfalls festgelegt.

Nachdem nun die grundlegenden Hintergrundinformationen über den Gelben Sack zusammengetragen wurden, soll es im Weiteren speziell um den Gelben Sack in Würzburg gehen.

4 Die Stationen des Gelben Sacks in Würzburg

Das Leben eines Gelben Sacks ist im Normalfall nur kurz, dennoch durchläuft er in diesem begrenzten Zeitraum einige Stationen. In diesem Kapitel soll seinen Spuren am Beispiel Würzburgs gefolgt werden. In unserer globalisierten Welt spielen sich Abfallentsorgung und Recycling jedoch schon lange nicht mehr nur in direkter Nähe der Anfallstellen ab, weshalb für eine umfassendere Betrachtung viele weitere Akteur*innen im In- und Ausland einbezogen werden müssten. Auch die Sortierung und Verwertung der Würzburger Verpackungsabfälle erfolgt seit längerem nicht mehr innerhalb der Stadt, weshalb auf diese wichtigen Stationen nur in begrenztem Umfang und eher in Bezug auf die Bedeutung des Recyclings und die Voraussetzungen für eine quali-

175 Vgl. ebd.; Bünemann / Rachut 2011, S. 4–6.

176 Mitarbeiter*innen der Umweltstation und der WRG haben z. B. unabhängig voneinander angemerkt, dass der Gelbe Sack nicht die idealste Lösung sei.

177 Rehbock 2007, S. 77–78.

178 Vgl. § 22 Abs. 5 VerpackG.

tativ hochwertige Verwertung eingegangen werden kann.

4.1 Die Supermärkte: Verpackungen als Begleiterscheinungen des Konsums

Das System des Gelben Sacks beginnt eigentlich schon, bevor dieser überhaupt selbst ins Spiel kommt. Seine Existenz wird durch die Produktion und Konsumtion von Leichtverpackungen bedingt. Die ansteigenden Verpackungsmengen sind eine Folge der Konsum- und Wegwerfgesellschaft, deren Entstehung in Kapitel 2.2. bereits angesprochen wurde und deren gegenwärtige Auswirkungen an dieser Stelle ausführlicher betrachtet werden sollen.

In Deutschland geht der größte Anteil des Verpackungsmülls auf den Verbrauch von Konsumgütern des täglichen Bedarfs zurück. Dazu zählen vor allem Lebensmittel, Getränke und Drogerieartikel. Im Jahr 2015 verursachte der Konsum dieser kurzlebigen Güter über 80 Prozent der Leichtverpackungsabfälle.¹⁷⁹ Den Großteil dieser alltäglichen Verbrauchsgüter kauften die meisten Würzburger*innen vermutlich in Discountern oder Supermärkten. Das Angebot an unverpackten Produkten ist in diesen Geschäften oft sehr gering, bei jedem Einkauf entstehen deswegen große Mengen an Verpackungsmüll. Im Jahr 2016 produzierten die Deutschen etwa 18,2 Millionen Tonnen Verpackungsmüll, davon machten Kunststoffe etwa 3,06 Millionen Tonnen, Aluminium 0,114 Millionen Tonnen und Weißblech 0,435 Millionen Tonnen aus.¹⁸⁰ In Würzburg wurden im selben Jahr von insgesamt 27.900 Tonnen Hausmüll 7.900 Tonnen Abfälle durch die Dualen Systeme erfasst, das entsprach 63 Kilogramm pro Person.¹⁸¹

Die Gründe für den Einsatz von Verpackungen sind vielfältig: Sie sollen den Transport und den Verkauf der Waren erleichtern oder ermöglichen. Außerdem sollen sie die Füllgüter vor schädlichen äußere-

179 Vgl. Umweltbundesamt (Hg.): *Aufkommen und Verwertung von Verpackungsabfällen in Deutschland im Jahr 2015* (Texte 106/2017). Dessau-Roßlau 2017, S. 50. URL: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2017-11-29_texte_106-2017_verpackungsabfaelle-2015.pdf (Stand: 06.05.2019).

180 Gesellschaft für Verpackungsmarktforschung mbH: *Tabelle: Entwicklung des Verpackungsaufkommens in Tausend Tonnen*. 2016. URL: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/384/bilder/dateien/2_tab_entwicklung-verpackungsaufkommen_2018-10-19.pdf (Stand: 07.05.2019).

181 Die Stadtreiniger (Hg.): *Nachhaltigkeitsbericht 2017 mit integrierter Umwelterklärung*. Abfalldienste – Fuhrpark – Straßenreinigung – Winterdienst – Umweltstation. Würzburg 2017, S. 34–35.

ren Einflüssen schützen und so zu einer besseren Haltbarkeit beitragen und zugleich möglichst hohe Hygienebedingungen sicherstellen. Zusätzlich nehmen die Verpackungen eine wichtige Werbefunktion ein und informieren die Verbraucher*innen über das Produkt. Darüber hinaus verfügen sie immer häufiger über Dosier-, Portionierungs- und Handhabungsfunktionen, die den Alltag erleichtern sollen.¹⁸²

Mit dem Gelben Sack werden die Verpackungsabfälle gesammelt, um sie einer Verwertung zuzuführen, damit aus den gebrauchten Materialien neue Produkte entstehen können. Noch wichtiger wäre es jedoch, schon wesentlich früher anzusetzen und die anfallenden Mengen von vorneherein zu reduzieren, indem Verpackungen vermieden werden. Die Bürger*innen können durch ihre Kaufentscheidungen selbst einen großen Beitrag zu der Verringerung der Verpackungsmengen leisten, indem sie auf möglichst verpackungsarme Produkte zurückgreifen, Mehrweg-Alternativen vorziehen und nur die Dinge kaufen, die sie wirklich benötigen.¹⁸³ Doch es ist nicht immer leicht, seine alten Verhaltensweisen zu durchbrechen:

„Eingefahrene Gewohnheiten [...] müssen geändert und in manchen Fällen vereinfacht oder heruntergefahren werden. Aber die Menschen werden einen solchen Wandel nicht gern vollziehen, weil ihre gegenwärtigen Gewohnheiten bequem sind und ihnen ‚natürlich‘ erscheinen [...].“¹⁸⁴

Um dennoch bewusste Konsumententscheidungen treffen zu können, müssen die Menschen zunächst darüber aufgeklärt und davon überzeugt werden, dass nachhaltiger Konsum sowohl für die Umwelt als auch für sie selbst bedeutsam ist. Neben zahlreichen Umweltorganisationen und anderen Institutionen, die sich diesem Thema widmen und Aufklärungsarbeit leisten, ist die Würzburger Umweltstation vor Ort der wichtigste Ansprechpartner für alle Themen rund um Umwelt und Abfälle.

Zusätzlich müssen nicht nur die Verbraucher*innen, sondern insbesondere auch die Hersteller von Verpackungen mehr Verantwortung übernehmen und bereits bei der Entwicklung ihrer Produkte ein möglichst sparsames, umweltfreundliches und ressourcenschonendes Ver-

182 Vgl. Umweltbundesamt 2017, S. 93.

183 Vgl. Bovensiepen, Gerd / Fink, Hendrik / Schnücker, Pia / Rumpff, Stephanie / Raimund, Stefanie: Verpackungen im Fokus. Die Rolle von Circular Economy auf dem Weg zu mehr Nachhaltigkeit. 2018, S. 31. URL: <https://www.pwc.de/de/handel-und-konsumguter/pwc-studie-verpackungen-im-fokus-februar-2018-final.pdf> (Stand: 30.04.2019).

184 Assadourian, Erik: Aufstieg und Fall unserer Konsumkultur. In: Worldwatch Institute (Hg.): Zur Lage der Welt 2010. Einfach besser leben. Nachhaltigkeit als neuer Lebensstil. München 2010, S. 33-57, hier S. 39.

packungsdesign anstreben.¹⁸⁵ Die Politik verfügt hierbei über Steuermechanismen, mit denen sie den Verpackungsverbrauch beeinflussen kann. Dazu gehören z.B. Verbote bestimmter Produkte oder Materialien oder das Festlegen höherer Verwertungsquoten.¹⁸⁶

Trotz der Bemühungen ist eine Senkung des Verpackungsmüllaufkommens in näherer Zukunft nicht in Sicht und die anfallenden Mengen werden eher noch weiter ansteigen. Das liegt zum einen daran, dass es eine starke Tendenz hin zu kleineren Haushaltsgrößen gibt. In Würzburg sind bspw. 58 Prozent aller Haushalte Einpersonenhaushalte.¹⁸⁷ Diese Entwicklung hat zur Folge, dass die angebotenen Portionsgrößen immer kleiner werden, wofür mehr Verpackungsmaterial benötigt wird als für eine große Portion. Zum anderen haben viele Menschen immer weniger Zeit und Lust, ihr Essen selbstständig zuzubereiten. Stattdessen wird zunehmend außer Haus gegessen, weshalb To-Go-Produkte, der Einweg-Kaffebecher, Fast Food oder der Besuch im Restaurant zu einem Anstieg der Verpackungsabfälle beitragen. Ebenso entstehen beim weiterhin anwachsenden Online-Versandhandel große Mengen an Verpackungsmaterial.¹⁸⁸

Insgesamt fallen also nach wie vor viele Verpackungsabfälle an. Wie in den Haushalten mit diesen Verpackungen umgegangen wird, soll im folgenden Kapitel thematisiert werden.

4.2 Die Haushalte: Gelbe Säcke als alltägliche Werkzeuge im Umgang mit Abfällen

Nach dem Einkauf werden die verpackten Produkte in die Haushalte transportiert, wo sie darauf warten, konsumiert zu werden. Doch vor dem Verzehr muss selbstverständlich die Verpackung entfernt werden: „Die Ware wird, damit man ihren Gebrauchswert nutzen kann,

185 Vgl. Lersner 1989, S. 12–13; Main-Post: Gelber Sack: Was darf rein - was nicht?. 18.04.2018. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=NJhcWR5WnY4> (Stand: 07.05.2019).

186 Vgl. Dierkes / Weyers 1992, S. 90.

187 Vgl. Stadt Würzburg: Bevölkerung 2018.

188 Vgl. Naturschutzbund Deutschland e. V. (Hg.): Vorverpackungen bei Obst und Gemüse. Zahlen und Fakten 2010 bis 2016. 2. Aufl., Berlin 2017, S. 3. URL: <https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/konsumressourcenmuell/180419-nabu-obst-gemuese-verpackungen-studie.pdf> (Stand: 27.09.2018); Gries, Nadja von / Peters, Yuuki / Rademacher, Bettina / Wilts, Henning (Hg): Einsparpotenziale beim Kunststoffeinsatz durch Industrie, Handel und Haushalte in Deutschland. Studie im Auftrag der NABU Bundesgeschäftsstelle. 2015. URL: https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/abfallpolitik/150414_nabu_plastikvermeidungsstudie.pdf (Stand: 24.04.2019).

ihres schönen Scheins – der Verpackung – entkleidet [...].“¹⁸⁹ Bei der Entsorgung der entleerten Verpackungshüllen kommen schließlich die Gelben Säcke zum Einsatz und die privaten Haushalte werden zu zentralen Akteuren des dualen Systems.

In Würzburg werden zu Beginn jedes Jahres Rollen mit jeweils 26 Säcken kostenlos an alle Haushalte verteilt. Sollten diese aufgebraucht sein, können im Bürgerbüro im Rathaus, in der Umweltstation, im Kundenbüro der Stadtreiniger, in den Stadtteilbüchereien Heidingsfeld, Heuchelhof, Lengfeld und Versbach und an den städtischen Wertstoffhöfen neue geholt werden. Zusätzlich kommt es vor, dass Beutel aus anderen Entsorgungsregionen oder entgegen der Vorgaben übliche Müllbeutel verwendet werden. Oft liegen also viele verschiedene Säcke in unterschiedlichen Gelbtönen und mit verschiedenen Aufdrucken nebeneinander.



Abbildung 8: Verschiedenfarbige Gelbe Säcke mit unterschiedlichen Beschriftungen.

Durch die Sortierung ihrer Haushaltsabfälle leisten die Bürger*innen einen grundlegenden Beitrag zur Wiederverwertung und Schonung wertvoller Ressourcen. Ohne ihre Mitarbeit würde die Abfallwirtschaft in kürzester Zeit zusammenbrechen, da nur so die Rückführung der Materialien in den Wirtschaftskreislauf gewährleistet werden kann. Dabei ist es eigentlich erstaunlich, dass die Mülltrennung in einer sonst technisierten Welt immer noch auf die Vorsortierung per Hand angewiesen ist. Doch

„Müll ist ein heterogenes Gemisch aus vielen Stoffen: naß, schmierig, un-

189 Scharfe 1988, S. 17.

sauber und mit Bakterien und Pilzen befallen. Daraus die Rohstoffe zu fischen, ist unmöglich. Sie müssen bereits in den Haushalten vorsortiert und separiert abgeliefert werden.“¹⁹⁰

Die haushaltsnahe Mülltrennung setzte sich in Deutschland spätestens seit den 1980er-Jahren durch und zog mit dem Inkrafttreten der Verpackungsverordnung und der damit zusammenhängenden separaten Sammlung von Verpackungsabfällen auch in die letzten Haushalte ein. Zwar wurden schon vorher einzelne Materialgruppen getrennt erfasst und wiederverwertet, seitdem entwickelte sich die sorgfältige Trennung aber zu einer Selbstverständlichkeit für Großteile der Bevölkerung.¹⁹¹ Das Müllproblem wurde dadurch stark zu einem Hausmüllproblem eingegrenzt und die Verbraucher*innen für dessen Behebung verantwortlich gemacht, statt bei den Hauptproduzenten der Abfälle – also bei der Wirtschaft – anzusetzen.¹⁹² Das neue System mit der Sammlung von Verpackungsabfällen in Gelben Säcken fand deshalb nicht überall Anklang und in Würzburg wurden bereits vor der ersten Abfuhr kritische Stimmen laut. Eine Kritik lautete:

„Gerade hatte man sich an die braune Kompost- und blaue Papiertonne gewöhnt, kaum sind alt und jung vom sorglosen Wegwerfen auf ein bewußtes Sortieren umgestiegen, da kommt nun ganz unverhofft der Knüppel aus dem ‚Gelben Sack‘. [...] Verpackungen gleich welchen Materials dürfen wieder gewissenlos gekauft und weggeschmissen werden. Sortenunterscheidung beim Abfall, Verzicht aufwendiger Verpackungen, Kritikfähigkeit beim Einkauf – all die endlich erworbenen Kenntnisse und neuen Werte der Bürger läßt die Stadt damit leichtsinnig über Bord gehen. [...] Der einzelne Bürger wird wieder kritikloser, gibt die Verantwortung erleichtert ab und verfällt erneut in die alte gedankenlose Konsum- und Wegwerfmentalität.“¹⁹³

Man befürchtete damals also unter anderem, dass sich die bestehenden Probleme durch das Duale System nur verstärken würden, weil durch das Versprechen, dass alle Verpackungen recycelt werden, der Anreiz verlorengelut, wenig Müll zu produzieren. Derartige Kritikpunkte werde auch heute noch aufgeführt, wenn über den Gelben Sack diskutiert

190 Brehm, Evamaria: Deponie Erde. Das große Buch vom Müll. 2. Aufl., Baden-Baden 1991, S. 51.

191 Vgl. Sohm 2004, S. 68.

192 Vgl. Sirikit Meyer, Lieselore: In: Alltagsproblem Müll – Vom Loswerden der Dinge. In: Bodner, Reinhard / Sohm, Kathrin (Hg.): Müll / Abfall (bricolage. Innsbrucker Zeitschrift für Europäische Ethnologie, 2). Innsbruck 2004, S. 74–79, hier S. 75.

193 Schröder, M. / Burkholder, A.: Nicht zum Lachen. Zum neuen gelben Müllsack in Grombühl und Sanderau. In: Main-Post 49/ 11 (15.01.1993), S. 25; In einem weiteren Leserbrief heißt es: „Für mich läßt die Stadt den Bürger mit dem gelben Sack gerade dazu ein, Müll zu produzieren. Beim Einkaufen muß jetzt nicht mehr die Glasflasche gekauft werden, sondern man darf wieder die Tetrapackung mitnehmen, da man ja zu Hause den gelben Sack hat.“ Düsel, Eva: Rückwärts. Zum Thema „Gelber Sack“. In: Main-Post 49/80 (06.04.1993), S. 31.

wird.

Trotzdem konnte sich das System durchsetzen und die Mülltrennung wurde in den letzten Jahrzehnten zu einem festen Bestandteil des alltäglichen Lebens, der allerdings immer komplizierter und arbeitsaufwendiger wird.¹⁹⁴ Die Abfälle müssen getrennt gesammelt, eventuell gereinigt, gelagert und anschließend rausgestellt oder weggebracht werden.¹⁹⁵ Die Gelbe Säcke haben sich hierbei zu einem wichtigen Hilfsmittel entwickelt, obwohl ihre Benutzung oft nicht so einfach ist und viel Ärger verursacht, denn neben der Frage, welche Verpackungen in die Säcke dürfen und welche nicht, müssen bei ihrer Benutzung weitere Aspekte beachtet und viele Regeln verinnerlicht werden.



Abbildung 9: Ein Berg Gelber Säcke in verschiedenen Gelbtönen vor einem Restaurant in der Würzburger Altstadt.

Zum einen müssen die Verpackungen möglichst sauber und restentleert sein. Halbvolle Joghurtbecher gehören ebenso wenig in den Gelben Sack wie andere stark verschmutzte oder sogar verschimmelte Verpackungsreste. Gespült werden sollen sie trotzdem nicht, denn es reicht, wenn sie löffelrein sind. Viele Personen reinigen sie dennoch von Hand oder stellen sie in die Spülmaschine. Diese Vorgehensweise verbraucht jedoch viel Wasser und Energie und ist zumindest aus Sicht der Abfallunternehmen unnötig, da die Stoffe bei der späteren Weiter-

194 Vgl. Moisi, Laura: Müll als Strukturfaktor gesellschaftlicher Ungleichheitsbeziehungen. In: *Aus Politik und Zeitgeschichte*. Zeitschrift der Bundeszentrale für politische Bildung 68/49-50 (2018), S. 30–35, hier S. 30. URL: http://www.bpb.de/system/files/dokument_pdf/APuZ_2018-49-50_online.pdf (Stand: 19.02.2019).

195 Vgl. Sirikit Meyer 2004, S. 74.

verarbeitung nochmals gründlich gesäubert werden.¹⁹⁶ Oft erfolgt die Säuberung in den Haushalten aber auch aus hygienischen Gründen, da so die Schimmelbildung verhindert und dem Entstehen unangenehmer Gerüche vorgebeugt werden soll.

Des Weiteren ist es wichtig, die einzelnen Verpackungsbestandteile sorgfältig voneinander zu trennen. Joghurtbecher sind hierfür abermals ein gutes Beispiel: Sie bestehen aus einem Kunststoffbecher (Polystyrol), einem Deckel aus Aluminium, einem weiteren Deckel aus Kunststoff und manchmal tragen sie zusätzlich noch eine Banderole aus Pappe. Die Deckel und die Banderole sollten vollständig vom Becher gelöst werden. Der Becher und die Deckel gehören in den Gelben Sack, während die Banderole für die Altpapiersammlung bestimmt ist. Zudem sollten die Verpackungen nicht ineinander gestapelt und gesteckt oder zerknüllt werden, weil Verpackungsteile bei der maschinellen Sortierung sonst dem falschen Material zugeordnet werden könnten.¹⁹⁷



Abbildung 10: Nutzung von Müllbeuteln und Plastiktüten als Ersatz für Gelbe Säcke.

Wie man sieht, wird die korrekte Mülltrennung schnell zu einem komplizierten und aufwendigen Unterfangen, ihr Erfolg hängt deshalb in besonderem Maß von einer informativen Öffentlichkeitsarbeit ab. Die Bevölkerung ist nur dann dazu bereit, diesen Mehraufwand zu leis-

196 Vgl. Haug-Peichel, Jürgen: Wo die Müllteppiche herkommen. Plastikmüll: Der Fünf-Punkte-Plan der Bundesregierung soll gegen die Flut an Plastikmüll helfen. Profi Stefan Böhme hat täglich mit Tonnen dieses Mülls zu tun – und einen ganz anderen Ansatz. In: Main-Post 74/285 (11.12.2018), S. 8.

197 Vgl. Die Stadtreiniger: Gelber Sack, URL; Duale Systeme: Entsorgungstipps. URL: <https://www.recycling-fuer-deutschland.de/web/recycling/dl=entsorgungstipps> (Stand: 24.04.2019); Stadt Würzburg: Alles über den Gelben Sack, URL.

ten, wenn sie ausreichend darüber informiert ist, welche Bedeutung ihr Einsatz für die Umwelt hat. „Je komfortabler ein System ist, je offensichtlicher die Umweltrelevanz einer Abfallart, desto umfassender ist die Beteiligung der Bevölkerung an der Getrenntsammlung.“¹⁹⁸ Das Bewusstsein der Menschen für derartige Themen muss also geschärft werden, damit sie weiterhin die Relevanz der Abfalltrennung erkennen und motiviert bleiben.¹⁹⁹

Um die vielen Regelungen verstehen zu können, stehen zahlreiche Trennhilfen zur Verfügung, in denen zum Teil sehr detailliert aufgelistet wird, welche Gegenstände in den Gelben Sack gehören und welche nicht.²⁰⁰ Für Bürger*innen, die kein oder nur schlecht Deutsch sprechen, gibt es zusätzliche Hilfsmittel, reich bebildert oder in anderen Sprachen.²⁰¹ In Würzburg steht außerdem die Umweltstation für alle weiteren Fragen zu Abfällen zur Verfügung. Ihr Auftrag ist es, in der Bevölkerung durch Umweltbildung und Abfallberatung, sowohl für Unternehmen als auch für Privatpersonen, ein Bewusstsein für Nachhaltigkeit zu wecken und die Abfallmengen positiv zu beeinflussen. Viele Programme richten sich dabei gezielt an Kinder und Jugendliche, um schon die jüngeren Generationen mit diesen Themen zu erreichen, aber für alle anderen Bürger*innen steht ein ebenso umfangreiches Informationsangebot zur Verfügung.²⁰²

Doch nicht nur die Haushalte, sondern auch ihre Vermieter*innen und Hausverwaltungen sind für die Einhaltung der Mülltrennung mitverantwortlich. An vielen Hauseingängen findet man aus diesem Grund Aushänge, in denen zur Abfallsortierung und geregelten Ablagerung der Gelben Säcke ermahnt wird. Dahinter steckt oft vermutlich weniger eine ökologische Intention als die Aufrechterhaltung der Ordnung. Dies wird z.B. in folgendem Aushang deutlich: „[B]itte trennen Sie den Müll, wem das zu beschwerlich ist, dann lieber alles in die

198 Scheffold, Karlheinz: Stoffliche Verwertung von Abfällen. In: Walprecht, Dieter (Hg.): Abfall und Abfallentsorgung. Vermeidung, Verwertung, Behandlung. München u. a. 1989, S. 57–85, hier S. 71.

199 Vgl. Walprecht, Dieter: Abfallentsorgung – Ziel und Weg. Ein Vorwort des Herausgebers. In: Walprecht, Dieter (Hg.): Abfall und Abfallentsorgung. Vermeidung, Verwertung, Behandlung. München u. a. 1989, S. 1–4, hier S. 2.

200 Vgl. Die Stadtreiniger: Gelber Sack, URL; Die Stadtreiniger (Hg.): Abfall ABC. Abfalltrennung in der Stadt Würzburg. URL: https://www.wuerzburg.de/themen/umwelt-verkehr/vorsorge-entsorgung/unsere-service/m_557131 (Stand: 24.04.2019).

201 Der Flyer der Stadtreiniger arbeitet vorrangig mit Abbildungen der jeweiligen Abfallobjekte. Vgl. Die Stadtreiniger (Hg.): Abfälle richtig trennen [Fremdsprachenflier]. Würzburg 2016. URL: https://www.wuerzburg.de/themen/umwelt-verkehr/vorsorge-entsorgung/unsere-service/m_437506 (Stand: 25.04.2019).

202 Die Umweltstation Würzburg wurde als Beitrag für die Landesgartenschau 1990 errichtet. Nach dem Ende der Gartenschau wurde sie weiterhin als städtisches Zentrum für Umweltbildung, -information und -beratung erhalten. Sie war bayernweit die erste Einrichtung dieser Art. Vgl. Die Stadtreiniger: Nachhaltigkeitsbericht 2017, S. 34; Glaser / Nestle / Schenk 2007, S. 368; Strohaln 2016, S. 50–51.

schwarze Tonne werfen.“²⁰³



Abbildung 11: Hinweiszettel an der Residenz, dass keine Gelben Säcke im Fahrradraum abgelegt werden sollen.

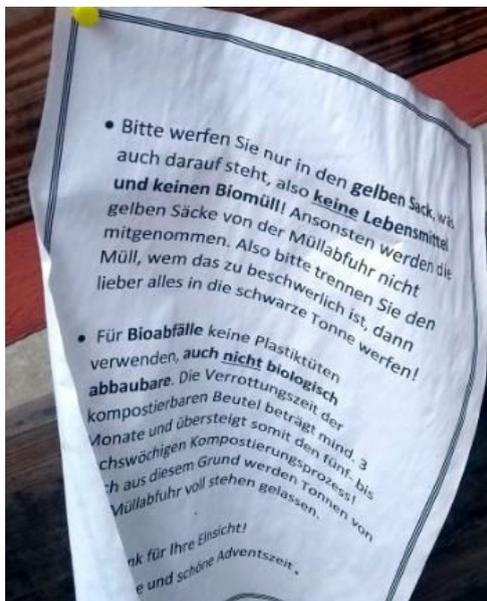


Abbildung 12: Hinweiszettel in Grombühl an einer Sammelstelle für Gelbe Säcke, dass keine Lebensmittel in diese geworfen werden sollen.

203 Vgl. Abb. 12.

Erst durch eine solche öffentliche Auseinandersetzung – oft ausgelöst durch einen Moment des Störens – wird der Gelbe Sack für die Allgemeinheit sichtbar. Bis dahin ist er – wie die meisten Alltagsgegenstände – eher unscheinbar.

„Die uns umgebenden Objekte der physischen Welt, der Gegenstände, die wir gebrauchen, und die sogenannten Infrastrukturen, die wir dabei nutzen, sind meist unauffällige Begleiter des Alltags. Die Dinge werden oft nur sporadisch und situativ wahrgenommen, erhalten kaum Aufmerksamkeit, selbstverständlich ist der Umgang mit ihnen.“²⁰⁴

Auch die Gelben Säcke spielen im Leben der meisten Menschen nur in wenigen Augenblicken des Tages eine Rolle. In der restlichen Zeit werden sie weitgehend unbeachtet in der Küche, im Abstellraum, in der Garage oder an einem anderen unauffälligen Ort gelagert. Beachtet werden sie erst, wenn sie negativ auffallen, weil sie z.B. im Weg stehen, unappetitliche Gerüche verbreiten oder während des Befüllens oder Herausstragens zerreißen.



Abbildung 13: Geplatze Gelbe Säcke in der Würzburger Innenstadt.

Die Lagerung der Gelben Säcke scheint allgemein ein großes Problem darzustellen. „Wohin mit dem Gelben Sack?“ – diese Frage stellen sich viele Würzburger*innen. Im Idealfall stehen spezielle Räumlichkeiten

204 Treiber, Angela: Produktkultur – Moral – Praxis. Zur Materialisierung gesellschaftlicher Orientierungsstandards. In: Braun, Karl / Dieterich, Claus-Marco / Treiber, Angela (Hg.): Materialisierung von Kultur. Diskurse, Dinge, Praktiken. Würzburg 2015, S. 104–124, hier S. 104; Eggert / Hahn / Samida 2014, S. 1.

zur Verfügung, z.B. Müllräume, oder es werden Keller, Balkone, Abstellräume und ähnliche Orte, an denen man sich in der Regel nicht allzu lange aufhält, für diesen Zweck benutzt. Doch viele Wohnungen sind klein und verfügen nicht über solche zusätzlichen Räumlichkeiten, weshalb die Küche oft als einzige Option übrigbleibt. Dort wird der Platz wegen der vielen Abfallfraktionen aber immer knapper und es gibt hygienische Bedenken bezüglich der Aufbewahrung von Abfällen im direkten Lebensumfeld.²⁰⁵ „Will man denn Ungeziefer anlocken und Krankheiten fördern?“²⁰⁶ fragen sich manche Personen. Doch auch „[i]ns Freie kann man so appetitliche Säcke nicht stellen, sonst wird der Abfall von Hunden, Katzen und dem Wind durch die Straßen getragen.“²⁰⁷



Abbildung 14: Reste eines geplatzen und plattgefahrenen Gelben Sacks.

Zu Beginn der Einführung waren diese Bedenken in Würzburg noch verschärfter, da die Abholung der Gelben Säcke nur einmal im Monat erfolgte. Uschi Waltrich sprach diese Problematik damals in einem Leserbrief in der Main-Post an: „Wir sind bereit, noch mehr als bereits jetzt, Abfall zu sortieren, wenn die Stadt einen dafür nötigen Container aufstellt. Aber wir weigern uns strikt, in unserer Wohnung vier Wochen

205 Vgl. Weseloh 1993; Brandts, Victor: Umständlich. Zu „Ein gelber Sack neben drei bunten Tonnen“ vom 7.1. In: Main-Post 49/12 (16./17.01.2019), S. 12; Riedmann, Hermann: Kosten sind happig. Zu „Ein gelber Sack neben drei Mülltonnen“ vom 7.1. In: Main-Post 49/13 (18.01.1993), S. 25; Schmitt, Wilma: Städtische „Abfallverwalter“ sind zufrieden – Viel Skepsis unter den Sanderauern. Premiere in Gelb für sechs Tonnen Müll. In: Main-Post 49/20 (26.01.1993), S. 23.

206 Schön, Gerhard: Nicht vernünftig. Zum gelben Sack. Zu Thoma: „Wir können über alles sprechen“ vom 14.1. In: Main-Post 49/18 (23./24.01.1993).

207 Ebd.

lang Unrat zu deponieren [...].²⁰⁸ Man befürchtete, dass besonders im Sommer durch die Hitze bei einer zu langen Lagerungszeit ein unangenehmer Gestank entstehen könnte, vor denen der geruchsdurchlässige Sack im Gegensatz zu einer Tonne keinen Schutz bietet.²⁰⁹

Heute kommt der Tag der Erlösung, an dem die Gelben Säcke von den Entsorgungsunternehmen abgeholt und die Wohnungen dadurch von ihnen befreit werden, immerhin alle zwei Wochen. Dabei gibt es einige Vorgaben, die von den Haushalten beachtet werden sollten, wenn sie die Säcke an die Straße stellen: Die Säcke müssen fest zugebunden werden und außerdem sichtbar und leicht zugänglich in der Nähe der Straße abgelegt werden, um den Aufwand für die Müllwerker*innen so gering wie möglich zu halten. Außerdem sollen sie erst am Morgen der Abfuhr – im Winter bis 7 Uhr und im Sommer bis 6 Uhr – hinausgelegt werden, wodurch vermieden werden soll, dass die Säcke im Verlauf der Nacht Wind und Wetter ausgesetzt sind.²¹⁰ Viele Würzburger*innen kommen dieser Bitte allerdings nicht nach. Bei den Beobachtungsspaziergängen konnte festgestellt werden, dass man schon am Vorabend der Abfuhr oder sogar Tage im Voraus zahlreiche Säcke an den Straßenrändern liegen sieht. Nicht selten wehen sie deswegen weg oder platzen auf und sorgen so für Unordnung.

Bei den Beobachtungsspaziergängen in mehreren Würzburger Stadtteilen konnte außerdem festgestellt werden, dass die Würzburger*innen zahlreiche Techniken und Methoden entwickelt haben, ihre Säcke am Straßenrand bereitzustellen. Dort wo es viele Einfamilien-, Doppel- und Reihenhäuser gibt, wie z.B. in weiten Teilen des Frauenlandes oder im Pilziggrund, sowie in den äußeren Stadtbezirken wie Heidingsfeld oder Rottenbauer, die oft einen eher kleinstädtischen Charakter haben, gibt es normalerweise ausreichend Platz, um die Gelben Säcke sicher und geordnet abzulegen. Viele Häuser verfügen im Bereich des Vorgartens oder Parkplatzes über ausgewiesene Stellplätze für Mülltonnen, die sich auch in der Garage, unter dem Carport oder im Garten befinden können. Einige Hausbesitzer*innen versuchen diese Müllcken mithilfe von Grundstückseinfriedungen, Mülltonnenschränken und Müllboxen zumindest soweit zu verschönern oder zu verstecken, sodass sie das Straßenbild nicht zu sehr stören.²¹¹ Den Gel-

208 Waltrich, Uschi: Zumutung. Zum Gelben Sack. In: Main-Post 49/13 (18.01.1993), S. 25.

209 Vgl. Weseloh 1993.

210 Vgl. Die Stadtreiniger: Gelber Sack, URL; Unbekannt: Verpackungsmüll wird getrennt erfasst – Abfuhr monatlich – zunächst Grombühl und Sanderau. Ein gelber Sack neben drei bunten Tonnen; Unbekannt: Erstmalige Abfuhr der Gelben Säcke. In: Main-Post 49/18 (23./24.01.2019), S. 50.

211 Leider wurden hiervon nur Bilder im Dunkeln gemacht, auf denen nur wenig erkennbar ist. Aber schon in den 1960er-Jahren wurde empfohlen, die Mülltonnen auf diese Art zu verstecken, um einen störenden Anblick im Straßenbild zu vermeiden. Vgl. Glathe 1960, S. 35–37.

ben Säcken wird dort ein Platz neben dem restlichen Müll zugewiesen und sie liegen auf, neben oder zwischen den anderen Tonnen, wodurch möglicherweise auch ihr Wegwehen verhindert werden soll.



Abbildung 15: Sammelpunkt für Gelbe Säcke im Pilziggrund.



Abbildung 16: Gelbe Säcke gestapelt neben einem Parkautomaten in der Altstadt.



Abbildung 17: Gelbe Säcke nebeneinandergereiht auf dem Fußweg an einer Hauswand im Mainviertel.

In Gegenden, die eher von kleineren Wohneinheiten und engen Gassen geprägt sind, z.B. die Altstadt oder das dazugehörige Mainviertel, gestaltet sich die Unterbringung der Gelben Säcke hingegen nicht ganz so einfach. Da sich die heutige Form der Mülltrennung und damit der Bedarf an Stellplätzen für mehrere Mülltonnen und -säcke erst in den späten 1980er-Jahren herausbildete, wurden bei der Erbauung der dortigen Altbauten noch keine Flächen für diese Zwecke eingeplant. Aus Mangel an Alternativen befinden sich die Standorte der Abfallbehälter dort deshalb häufig direkt an den Hauswänden – jeder freie Platz wird bestmöglich genutzt. Einige Gassen sind wiederum so eng, dass sie von der Müllabfuhr nicht befahren werden können und stattdessen besser zugängliche Sammelstellen an Orten in der Nähe eingerichtet werden. Insgesamt werden die Säcke gerne an Bäumen, Pfählen oder Schildern auf öffentlichen Grünstreifen angelehnt und zum Teil an Zäunen aufgehängt, um ihr Wegwehen zu verhindern.

Auch in der Sanderau – dem mit Abstand am dichtesten besiedelten Stadtteil Würzburgs – sind freie Flächen für die Unterbringung der Gelben Säcke eher Mangelware. Am Tag der Abfuhr prägen die Gelben Säcke somit deutlich das Straßenbild, da sie aufgrund des Platzmangels in den meisten Fällen direkt an den Hauswänden und auf den Gehwegen abgestellt werden und dabei oft ungünstig im Weg stehen.



Abbildung 18: Gitterwagen mit Gelben Säcken vor einem Wohnheim im Frauenland.



Abbildung 19: Gelbe Säcke in einem Gitterwagen und nebeneinandergereiht an einer Grundstückseinfriedung in Grombühl.

In Gegenden mit vielen Mehrparteienhäusern und größeren Wohnblocks, wie z.B. in Teilen der Zellerau, stehen meist rollbare Gitterboxen zur Verfügung, in denen die Bewohner*innen ihre Gelben Säcke gesammelt ablegen können. Die Gitterboxen bestehen in der Regel aus Stahl oder Kunststoff und es gibt sie in unterschiedlichen Größen und Ausführungen. Am Tag der Abfuhr müssen die Hausmeister*innen oder andere hierfür zuständige Personen die Rollbehälter nur noch an die Straße schieben. Dadurch wird vermieden, dass einzelne Personen ihre Abfälle nicht rechtzeitig hinausstellen und sich deshalb unordent-

liche oder störende Müllhaufen bilden. Dies sieht man häufig bei größeren Wohneinheiten ohne solche Gitterwagen, denn dort entstehen am Straßenrand häufig regelrechte Berge aus Gelben Säcken, die sich an Hauswänden oder auf öffentlichen Grünstreifen türmen oder in langen Reihen nebeneinander aufgereiht werden.²¹²



Abbildung 20: Ein Berg Gelber Säcke auf einem Grünstreifen neben einem Baum in der Zellerau.



Abbildung 21: Container für Gelbe Säcke in Grombühl.

212 Die Stadt Würzburg hält den Einsatz solcher Gitterboxen für sinnvoll. Vgl. Die Stadtreiniger (Hg.): Standorte für Abfallbehälter. Abfallbehälter. Anforderungen an Zugang und Standort. Würzburg 2018. URL: https://www.wuerzburg.de/themen/umwelt-verkehr/vorsorge-entsorgung/unsere-service/m_552048 (Stand: 25.04.2019).

Vereinzelt gibt es außerdem große Müllcontainer mit 1,1 Tonnen Fassungsvermögen, in denen die Gelben Säcke gesammelt werden. Auch in der Innenstadt werden diese in manchen Fällen eingesetzt. In diesem zentralen Teil der Stadt kommen zu den Haushalten zahlreiche Geschäfte und Restaurants hinzu, die ebenfalls haushaltsähnliche Abfälle produzieren, wodurch dort besonders viele Gelbe Säcke anfallen. Abgelegt werden diese meist eher in den Seitenstraßen und weniger in den Haupteinkaufsstraßen. Gründe dafür sind vermutlich zum einen, dass das Stadtbild nicht zu sehr gestört werden soll, und zum anderen, dass der Fußgängerverkehr nicht durch das Rangieren großer Müllfahrzeuge behindert werden soll.

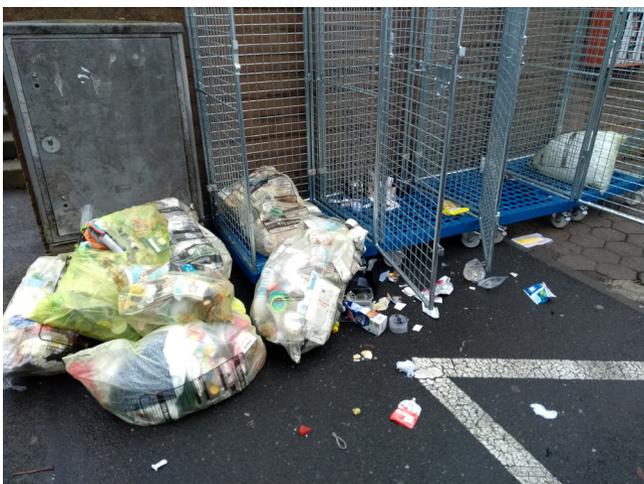


Abbildung 22: Zurückgelassene und zerrissene Gelbe Säcke nach der Müllabfuhr im Heuchelhof.

Als eher problematisch gilt unter den Mitarbeiter*innen der Müllabfuhr darüber hinaus der Stadtteil Heuchelhof.²¹³ Das Gebiet innerhalb

213 Ende 2015 kam es hier zu Problemen mit der Müllabfuhr. Wegen der maroden Tiefgarage unter dem Heuchelhof durften schwere Fahrzeuge die darüberliegenden Straßen nicht befahren, weshalb Müllsammelstellen eingerichtet wurden. Die Anwohner*innen mussten ihre Abfälle mehrere hundert Meter weit transportieren. Zusätzlich entstanden unhygienische Zustände. Die Anwohnerin Ulla Hahne sagte dazu: „Seit der Zeit bringen wir halt nicht nur unseren Müll hierher, wir laufen durch den Müll nach Hause und es stinkt und es ist eklig und letzte Woche, bevor die Gelben Säcke abgeholt worden sind, waren hier zig offene Säcke, zu’ne [sic] Säcke, es hat ausgesehen wie eine Müllhalde. Es stinkt, man muss durch die Mülltonnen durch, es ist absolut asozial.“ tv Mainfranken: Heuchelhof: Kampf gegen das Müllchaos. 29.10.2015. URL: <https://www.tvmainfranken.de/mediathek/video/heuchelhof-kampf-gegen-das-muell-chaos/> (Stand: 12.04.2019).

des Straßburger Rings (H1) hat den Ruf eines Brennpunktviertels. In der dortigen Hochhaussiedlung leben zahlreiche Menschen auf engem Raum zusammen. Die Mülllader*innen haben die Erfahrung gemacht, dass hier besonders viele Säcke falsch befüllt werden – vor allem Windeln stellen ein großes Problem dar – und deshalb oft stehen gelassen werden müssen. Da der Anteil an Menschen mit Migrationshintergrund und Ausländer*innen in diesem Stadtteil sehr hoch ist, erschweren womöglich Sprachbarrieren den korrekten Umgang mit den Abfällen, da es bei den zahlreichen komplizierten Regelungen leicht zu Verständnisproblemen kommen kann.²¹⁴ Außerdem führt möglicherweise die starke Anonymität innerhalb der großen Wohnblocks dazu, dass die Mülltrennung nicht immer korrekt eingehalten wird.



Abbildung 23: Plakat für das Projekt „Saubere Stadt“ an einem Eingang zur Tiefgarage im Heuchelhof.

214 Vgl. Stadt Würzburg: Bevölkerung 2018. Bevölkerungsbestand, Deutsche mit Migrationshintergrund in der Stadt Würzburg zum 31.12.2018 nach Stadtbezirken, Alter und Geschlecht. URL: https://www.wuerzburg.de/media/www.wuerzburg.de/org/med_5475/556212_deutsche_mit_migrationshintergrund_2018.pdf (Stand: 07.05.2019); Stadt Würzburg: Bevölkerung 2018. Bevölkerungsbestand zum 31.12.2018, Ausländer in der Stadt Würzburg nach Stadtbezirken, Alter, Geschlecht. URL: https://www.wuerzburg.de/media/www.wuerzburg.de/org/med_5475/556213_auslaender_in_den_stadtbezirken_der_stadt_wuerzburg_nach_alter_und_geschlecht_2018.pdf (Stand: 07.05.2019).

Der Müll wird im Heuchelhof meist in überdachten Müllräumen an der Straße vor den Häusern gesammelt. Für die Gelben Säcke stehen dort meist Gitterwagen zur Verfügung. Tatsächlich sind die Unordnung und die Verschmutzung der Müllräume und umliegenden Straßen im Vergleich zu anderen Stadtteilen durchaus auffällig. Die Frage ist, ob dieser Zustand allein an der schlechten Mülltrennung der Bewohner*innen liegt, oder ob die negative Haltung der Mülllader*innen ebenfalls eine Rolle spielt, da sie durch das schlechte Image des Stadtteils eher dazu geneigt sind, härter durchzugreifen. Mülltrennung scheint im Heuchelhof jedenfalls ein wichtiges Thema zu sein, denn an verschiedenen Stellen hängen Aufkleber oder Plakate, welche die Bewohner*innen an die korrekte Mülltrennung erinnern sollen.

Doch nicht nur im Heuchelhof, sondern in der gesamten Stadt sorgen die Gelben Säcke oft für einen eher unästhetischen Anblick, der das gesamte Stadtbild stört. Die Unterschiede im konkreten Umgang mit Abfällen hängen weitgehend von den baulichen, wohnlichen und sozialen Strukturen innerhalb der einzelnen Siedlungen ab. Allgemein gilt: Je höher die Anonymität, desto schlechter die Mülltrennung.²¹⁵ In einem Einfamilienhaus lässt sich leicht herausfinden, welcher „Müllsünder“ oder welche „Müllsünderin“ seinen oder ihren Abfall falsch entsorgt hat und auch durch die Nachbar*innen erfolgt eine soziale Kontrolle. In großen Wohnanlagen, in denen viele ihre Mitmenschen häufig nicht einmal kennen, entfällt dieser Kontrollmechanismus, was viele Leute eher dazu verleitet, nicht gemäß den Vorgaben zu handeln. Und spätestens, wenn die Säcke abgeholt und die Tonnen entleert wurden, lässt sich der Abfall sowieso nur noch schwer zu seinen ursprünglichen Besitzer*innen zurückverfolgen. Die Gelben Säcke werden durch ihre Abfuhr somit endgültig aus dem öffentlichen Blickfeld geschaffen. Die Einsammlung ist also eine weitere wichtige Station im Leben des Gelben Sacks, die Rolle der Entsorgungsunternehmen wird daher nachfolgend näher untersucht.

4.3 Die Müllabfuhr: Eine Dienstleistung mit Konfliktpotenzial

Nachdem die Gelben Säcke an die Straße gestellt worden sind, ist der nächste Schritt auf ihrem Weg die Einsammlung durch die Entsorgungsfachbetriebe. Die Arbeit der Müllwerker*innen ist dabei eine notwendige, aber nicht immer anerkannte Tätigkeit:

215 Vgl. Scheffold 1989.

„Sich mit den Hinterlassenschaften anderer zu befassen, ist eine anrührende Tätigkeit. In städtischen Gesellschaften sind die Müllarbeiter [dennoch] buchstäblich lebensnotwendig. Wenn die Müllabfuhr eingestellt wird, verwandelt sich die Gesellschaft innerhalb weniger Tage in ein von Krankheiten infiziertes, von Ratten befallenes, stinkendes Inferno. Die Müllarbeiter sind wie Übersetzer; sie tun ihre Arbeit am besten, wenn man nichts von ihnen wahrnimmt. Rechtschaffene Bürger denken am liebsten nicht an deren schmutzige Tätigkeit.“²¹⁶

Dieses Zitat stellt den Ausfall der Müllabfuhr vielleicht etwas dramatisch dar, beschreibt aber sehr gut die Diskrepanz zwischen der gesellschaftlichen Relevanz und dem Ansehen dieses Berufs.

Die Müllabfuhr ist ein Arbeitsbereich, der viel Konfliktpotenzial in sich trägt, weshalb die Entsorgungsunternehmen sich in ständiger Auseinandersetzung mit der übrigen Bevölkerung befinden. Abfälle sind schmutzig und abstoßend und werden meist als störend wahrgenommen, die Beseitigung dieses Störfaktors sollte demnach eigentlich positiv aufgenommen werden. Doch bevor die Verpackungen endgültig beseitigt werden, rücken sie noch einmal in das öffentliche Bewusstsein, indem sie am Tag der Abfuhr das Bild ganzer Stadtbezirke prägen und dabei einen eher unästhetischen und chaotischen Anblick erzeugen. Dies ist bei den Gelben Säcken in besonderem Maße der Fall. Die Leute wollen ihren Müll loswerden und finden die Wiederverwertung gut und sinnvoll, möchten damit selbst aber nicht konfrontiert werden. „Umweltschutz? Ja!! Aber nicht in meinem eigenen Haushalt!“²¹⁷. Dieses Phänomen ist als Sankt-Florians-Prinzip oder unter dem Namen Nimby-Syndrom bekannt.²¹⁸ Anstatt selbst die Verantwortung zu übernehmen, werden die Probleme also auf andere abgeschoben, in diesem Fall auf die Abfallindustrie, ganz nach dem Motto: Aus den Augen, aus dem Sinn. Auch in Würzburg ist dies nicht anders.

Lange Zeit war die Beseitigung des Hausmülls eine Pflichtaufgabe der kreisfreien Städte, Kreise und kreisangehörigen Gemeinden. Seit den 1980er-Jahren wurden jedoch zunehmend private Unternehmen in die Abfallwirtschaft eingebunden, was eine enge Zusammenarbeit zwischen öffentlicher Hand und privater Wirtschaft erforderte.²¹⁹ Durch die Einführung des Dualen Systems wurde diese Entwicklung weiter verstärkt, da die Abfuhr der Verpackungswertstoffe vorwiegend privaten Entsorgungsunternehmen überlassen wurde. In Würzburg waren dennoch viele Jahre lang der Eigenbetrieb der Stadt, die Stadtreiniger,

216 Eriksen 2013, S. 109.

217 Göbel, Michaela: Bequemlichkeit. Zu „Im gelben Sack steckt Riesen-Ärger“. In: Main-Post 49/15 (20.01.1993), S. 27.

218 Die Abkürzung Nimby steht für „not in my backyard“, auf Deutsch „nicht in meinem Hinterhof“. Vgl. Arnswald, Ulrich von/Baerens, Matthias: Die Müll-Connection. Entsorger und ihre Geschäfte. Ein Greenpeace-Buch. München 1993, S. 173–174; Mauch 2016, S. 297.

219 Vgl. Heide 1989, S. 202.

im Auftrag der Dualen Systeme für die Abholung der Gelben Säcke zuständig. Die ersten Abfahren fanden am 25. Januar und 22. Februar in der Sanderau und am 26. Januar und 25. Februar in Grombühl statt. Bei dieser ersten Sammlung kamen insgesamt drei Fahrzeuge zum Einsatz, „[...]um die Straßen in der Sanderau von den blaßgelben, durchsichtigen Riesen-Plastiktüten zu befreien.“²²⁰ Die Kommune hatte also über die Stadtreiniger auf diesem Weg weiterhin Einfluss auf die Abfuhr der Gelben Säcke.

Zum 1. Januar 2004 änderte sich das bewährte System allerdings, weil die Systembetreiber aufgrund einer Entscheidung der EU-Wettbewerbskommission alle Leistungsverträge zu Beginn des Jahres 2004 freigeben und neu ausschreiben mussten. Wegen des anwachsenden Wettbewerbs auf dem Markt der Abfallwirtschaft und der deshalb notwendigen Kostenreduzierung kamen als neue Vertragspartner nur noch größere Unternehmen infrage. Die Stadtreiniger konnten die Dienstleistungen allerdings nicht in dem gewünschten Preisrahmen erfüllen, sodass vom 1. Januar 2004 bis zum 31. Dezember 2006 stattdessen das globale Entsorgungsunternehmen Cleanway mit der Einsammlung und Verwertung der Gelben Säcke beauftragt wurde. Cleanway gab die Aufgaben wiederum an lokale Betriebe weiter, die als Subunternehmer fungierten. Die Firma Karl Fischer & Söhne aus Heidingsfeld übernahm die Logistik und war für das Ladepersonal zuständig, während die Stadtreiniger weiterhin die Fahrzeuge und Fahrer*innen zur Verfügung stellten. Die Würzburger Recycling GmbH (WRG) war als weiteres Subunternehmen für die Sortierung der Säcke zuständig.²²¹ Für die Würzburger Bevölkerung war dieser Zuständigkeitswechsel mit einigen Umstellungen und einer Minderung der Serviceleistungen verbunden. Anders als bisher bis 8 Uhr, sollten die Säcke nun schon bis 7 Uhr bereitgestellt werden. Darüber hinaus wurden für Straßen, die für den Müllwagen zu eng waren, Sammelpunkte eingerichtet, statt die Säcke weiterhin direkt vor den Haustüren abzuholen. Insgesamt war das neue Unternehmen weniger kulant. Eine zweite Fahrt für Nachzügler wurde abgeschafft und die Kontrolle der Säcke wurde strenger, sodass diese bei falscher Befüllung eher stehengelassen wurden, wobei eine rote Karte auf die Sortierfehler hinweisen sollte.²²² Die Umstellung war mit einigen Anlaufschwierigkeiten verbunden, weil das Zusammenspiel der einzelnen Firmen noch nicht perfekt funktionierte und die Abfälle daher nicht planmäßig abgeholt wurden und manche

220 Schmitt 1993.

221 Vgl. Unbekannt: Gelbe Säcke: Würzburger Unternehmer im Boot. In: Main-Post (10.12.2003; aktual. 03.12.2006). URL: <https://www.mainpost.de/regional/wuerzburg/Gelbe-Saecke-Wuerzburger-Unternehmer-im-Boot;art735,2461372> (Stand: 23.02.2019).

222 Vgl. Unbekannt: Gelbe Säcke: Würzburger Unternehmer im Boot.

Haushalte keine Gelben Säcke erhielten.²²³

Und bereits ab Januar 2007 wechselte die Verantwortlichkeit erneut, was abermals Veränderungen mit sich brachte. Statt Cleanway erhielt nun die Firma Rhenus AG & Co. KG den Auftrag für die Sammlung der Gelben Säcke. Auch die Firma Karl Fischer & Söhne konnte keinen neuen Vertrag aushandeln, stattdessen wurden wieder die Stadtreiniger als Subunternehmen eingesetzt und hatten die Abfuhr dadurch erneut in den eigenen Händen. Sie waren für die Organisation zuständig und stellten die Fahrzeuge sowie das gesamte Personal. Einige Maßnahmen der Vorgänger, die zuvor immer wieder für Ärger gesorgt hatten, wurden rückgängig gemacht. So wurden z.B. die Sammelstellen aufgelöst, da es dort häufig zu Problemen gekommen war.²²⁴ Bestand hatten die Strukturen allerdings weiterhin nicht. In den folgenden Jahren wechselte die Zuständigkeit immer wieder. Derzeit, also vom 1. Januar 2018 bis zum 31. Dezember 2020, ist eine Arbeitsgemeinschaft aus der Remondis SE & Co. KG – dem weltweit größten Recycling-Dienstleister²²⁵ – und der Würzburger Recycling GmbH²²⁶ für die Abholung der Gelben Säcke im Würzburger Stadtgebiet verantwortlich. Remondis übernimmt dabei alle logistischen Aufgaben, während die WRG die Arbeiten vor Ort durchführt.

In der Regel sind bei dieser Arbeit mehrere Fahrzeuge parallel im Einsatz, wobei jedes Team aus einem Fahrer oder einer FahrerIn und zwei Lader*innen besteht. Die Lader*innen laufen die meiste Zeit neben dem Müllwagen her und sammeln die am Straßenrand liegenden Gelben Säcke auf. Sie greifen immer mehrere Säcke auf einmal und werfen sie mit Schwung in den Wagen. Das ist eine körperlich anstrengende Arbeit, bei der weite Strecken im zügigen Tempo zu Fuß zurückgelegt werden müssen, während man das ganze Jahr über stets dem Wetter ausgeliefert ist. Doch nicht nur für die Lader*innen, sondern auch für die Fahrer*innen ist die Arbeit herausfordernd, weil sie beim Manövrieren ihrer Fahrzeuge auf viele Faktoren Acht geben müssen: Sie dürfen die Lader*innen nicht aus den Augen lassen und müssen gleichzeitig auf andere Verkehrsteilnehmer*innen aufpassen. Außer-

223 Vgl. Unbekannt: Gelben Säcken droht die Rote Karte.

224 Vgl. Wust, Richard: Gelben Sack jetzt fest im Griff. In: Main-Post (08.12.2006; aktual. 11.12.2006). URL: <https://www.mainpost.de/regional/wuerzburg/Gelben-Sack-jetzt-fest-im-Griff;art780,3818776> (Stand: 23.02.2019).

225 Remondis: Homepage. URL: <https://www.remondis.de/startseite/> (Stand: 07.05.2019).

226 Die Gesellschaft der WRG wurde im November 1990 von der Würzburger Stadtwerke AG gemeinsam mit regionalen Partnern aus der Entsorgungs- und Verwertungsbranche gegründet. Hauptziel war der Bau einer Sortieranlage, der im Frühjahr 1993 in unmittelbarer Nähe des Müllheizkraftwerkes abgeschlossen wurde. Vgl. Adelman, Rainer: Zwei neue Gesellschaften für Kompostierung und Recycling. WVV-Aufsichtsräte gaben grünes Licht – Stadtwerke 51 %. In: Main-Post 46/269 (23.11.1990), S. 15.

dem kommt es immer wieder vor, dass Autofahrer*innen genervt reagieren und ausfallend werden, wenn Straßen wegen der Müllabfuhr kurzfristig versperrt sind.

Ein weiteres Problem ist, dass regelmäßig die Abholzeiten ignoriert und die Gelben Säcke zu spät an die Straße gestellt werden. Wenn diese darum nicht abgeholt werden, rufen einige Bürger*innen so lange bei den Beschwerde-Hotlines der Unternehmen an, bis eine Nachsammlung erfolgt, was für die Müllabfuhr einen zusätzlichen Zeitaufwand und Mehrkosten darstellt. Vermutlich sind es lediglich einzelne Personen, die mit einem solchen Verhalten auffallen, diese wenigen Menschen erschweren die Arbeit der Entsorgungsbetriebe allerdings enorm. Dieses Auftreten ist vielleicht darauf zurückzuführen, dass es für weite Teile der Bevölkerung unmöglich ist, das komplizierte System hinter dem Gelben Sack zu durchschauen und den anderen Akteur*innen Verständnis entgegenzubringen. Des Weiteren führt diese Undurchsichtigkeit dazu, dass der Sinn hinter der eigenen Abfallarbeit in Form der Mülltrennung nicht mehr eingesehen und darum bewusst ignoriert wird. „In den gelben Plastikriesen [ist] alles drin. Müll, der reingehört und solcher, der nicht reingehört. Vom Klodeckel über den Fußabstreifer bis hin zum Kondom ist alles geboten.“²²⁷



Abbildung 24: Blick in eine Straße in Grombühl mit kleineren Haufen Gelber Säcke. Zum Teil aufgehängt oder in einem Gitterwagen. Manche sind falsch befüllt, da Haushaltsgegenstände aus Kunststoff enthalten sind.

227 Schmitt 1993.

Diese Nicht-Einhaltung der Mülltrennung ist für die Abfuhr jedoch problematisch. Sind die Säcke falsch befüllt, reißen sie schneller, was nicht nur für die Haushalte, sondern auch für die Mülllader*innen ärgerlich ist, da ihnen viel Zeit verloren geht, wenn sie die Abfälle wieder von der Straße aufsammeln müssen. Tun sie das nicht, zieht das neuen Ärger mit sich und Menschen beschweren sich wegen der verschmutzten Straßen. Darüber hinaus sind falsch befüllte Säcke nicht ungefährlich: Glasflaschen können beim Werfen der Säcke durch die Gegend geschleudert werden und dabei Menschen verletzen oder Gegenstände, wie z.B. Autos, beschädigen, während Bioabfälle gerade in wärmeren Monaten aus hygienischen und gesundheitlichen Gründen bedenklich sind.

Interessant ist, dass die Entsorgungsunternehmen das Duale System selbst immer wieder kritisieren, obwohl sie ein Teil dessen sind. Mehrere Personen aus der Branche sagten unabhängig voneinander, dass sie es für sinnvoll hielten, die Verantwortung wieder auf die Kommunen zu übertragen. Gerade für kleine und mittelständige Abfuhrunternehmen bedeutet das derzeitige intransparente System vor allem viel Stress, da es immer schwieriger wird, sich im Wettbewerb gegenüber den globalen Wirtschaftsriesen zu behaupten. Die Aufträge müssen in engen finanziellen Rahmen erfüllt werden und sind deshalb oft eher ein Verlustgeschäft. Hinzu kommen die ständigen Auseinandersetzungen mit der Bevölkerung, die der Arbeit der Entsorgungsbetriebe oft nur wenig Verständnis entgegenbringt.

Doch warum wird in Deutschland trotz der ganzen Probleme so viel Wert auf die Trennung und Sammlung von Verpackungsabfällen gelegt? Lohnt sich dieser Aufwand überhaupt? Diesen Fragen wird im nächsten Kapitel auf den Grund gegangen.

4.4 Sortierung und Recycling: Wertstoffkreisläufe – und was dabei verloren geht

Die derzeitige konsumorientierte Lebensweise der westlichen Gesellschaften ist enorm ressourcenintensiv und produziert riesige Mengen an umweltschädlichen Abfällen, deren Beseitigung immer schwerer zu bewältigen ist.²²⁸ Darüber hinaus werden bereits heute weltweit weit-

228 Vgl. Wilts, Henning: Was passiert mit unserem Müll? Nationaler Müllkreislauf und internationale Müllökonomie. In: Aus Politik und Zeitgeschichte (APuZ) Zeitschrift der Bundeszentrale für politische Bildung 68 (2018), S. 9–16, hier S. 15. URL: http://www.bpb.de/system/files/dokument_pdf/APuZ_2018-49-50_online.pdf (Stand: 19.02.2019).

aus mehr rohstoffliche Kapazitäten verbraucht als die Erde zur Verfügung stellen kann. Der Earth Overshoot Day – also der Tag, an dem alle natürlichen Ressourcen verbraucht wurden, welche die Erde innerhalb eines Jahres wiederherstellen kann – rückt im Kalender jährlich weiter vor. Während er im Jahr 1987 noch auf den 19. Dezember fiel, war es 2018 bereits der 1. August und nur auf Deutschland bezogen sogar der 2. Mai.²²⁹

„Die Ausbeutung [der] Ressourcen, um immer höhere Konsumstandards zu erreichen, hat die Erde zunehmend unter Druck gesetzt und im Verlauf dieses Prozesses die Ökosysteme, von denen die Menschheit und zahlreiche andere Arten abhängen, schwer geschädigt.“²³⁰

Zukünftig werden vermutlich immer mehr Menschen einen ähnlichen Lebensstandard erreichen wollen, wie die Menschen im globalen Norden. Dann wären allerdings vier weitere Erden nötig, damit genügend Rohstoffe geliefert und alle Abfälle entsorgt werden können.²³¹ Die Reserven mancher Rohstoffe werden allerdings bereits in den kommenden Jahrzehnten voraussichtlich ausgehen. Das betrifft z.B. Erdöl – ein wichtiger Ausgangsstoff für viele Kunststoffe. Um Umwelt und Ressourcen zu schonen, versuchen Politik, Wirtschaft, Umweltorganisationen und Privatleute diesen bedrohlichen Tendenzen daher seit längerer Zeit – mehr oder weniger konsequent und erfolgreich – mit nachhaltigen Strategien entgegenzuwirken. Die Kunststoffproduktion macht zwar lediglich einen kleinen Teil des gesamten Ölverbrauchs aus, dennoch wird zur Bewahrung dieser wertvollen Substanz die Wiederverwendung und -verwertung von Kunststoffprodukten immer relevanter. Plastikabfälle werden umgedeutet und mit neuen Werten aufgeladen. Der Gelbe Sack ist ein Ergebnis dieser Neubewertung und ein Hilfsmittel bei der Etablierung einer Kreislaufwirtschaft.

Der wirtschaftliche Kreislaufgedanke beruft sich, wie bereits erwähnt, auf die Annahme, dass in der Natur keine störenden Abfälle existieren, denn alle anfallenden Reste werden mit der Zeit zersetzt und gelangen so in den natürlichen Zyklus zurück.²³² Bei Produkten aus

229 Umweltbundesamt (Hg.): Earth Overshoot Day 2018: Ressourcenbudget verbraucht. 01.08.2018. URL: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/earth-overshoot-day-2018-ressourcenbudget> (Stand: 07.04.2018).

230 Assadourian 2010, S. 35.

231 Vgl. De Graaf, John: Die Zeit und die Nachhaltigkeit. Wie wir unser Leben zurückgewinnen können. In: Worldwatch Institute (Hg.): Zur Lage der Welt 2010. Einfach besser leben. Nachhaltigkeit als neuer Lebensstil. München 2010, S. 241–247, hier S. 241; Eck, Frances / Gäth, Stefan: Zur falschen Zeit am falschen Ort. Müll als Resource. In: Aus Politik und Zeitgeschichte. Zeitschrift der Bundeszentrale für politische Bildung 68/49-50 (2018), S. 23–29, hier S. 23. URL: http://www.bpb.de/system/files/dokument_pdf/APuZ_2018-49-50_online.pdf (Stand: 07.05.2019).

232 Tote Tiere und Pflanzen werden nach und nach zersetzt und dienen schließlich anderen Lebewesen als Nährstoff. Vgl. Mauser 2016, S. 185.

Kunststoff oder Metall gestaltet sich die Rückführung dagegen etwas schwieriger als bei organischen Materialien, da sie sehr beständig sind und nicht einfach verrotten. Es sind also technische Erfindungen nötig, um ihr massenhaftes Aufkommen zu bewältigen. Eine Möglichkeit ist das Recycling, also das „Wieder-Einbringen von aus der Gebrauchssphäre ausgesonderten, ihrer Funktion entledigten Gegenständen und Materialien in den Produktions- bzw. Nutzungskreislauf.“²³³ Abfälle werden somit nicht mehr als loszuwerdendes Übel betrachtet. Stattdessen werden den eigentlich nutzlos gewordenen Dingen neue materielle Werte zugeschrieben, vor allem aber ethische. Recycling wird als ökologisch erstrebenswert angesehen, bei vielen Menschen trägt die Mülltrennung zu einem positiven Selbstbild bei. Sie haben dadurch das Gefühl, etwas Gutes für die Umwelt zu tun und zur „Rettung des Planeten“ beizutragen.²³⁴

Die Wiederverwendung und Umnutzung gebrauchter Gegenstände wird schon seit Jahrtausenden praktiziert, doch erst seit den 1970er-Jahren formierten sich in Deutschland unter dem Begriff Recycling die heute verbreiteten ökonomisierten Techniken, mit deren Hilfe die Abfälle menschlicher Gesellschaften – zunächst vorrangig aus Gründen des Umweltschutzes – wieder in die Stoffströme eingespeist werden sollen.²³⁵ Recycling gewann so in den letzten Jahrzehnten stark an Bedeutung und entwickelte sich in Form der Mülltrennung schnell zu einem selbstverständlichen Teil der alltäglichen Haushaltsarbeit.²³⁶

Trotz dieser wichtigen Vorarbeit der Verbraucher*innen muss das gesammelte Material dennoch nochmals professionell nachsortiert werden, um die einzelnen Stoffströme genauer voneinander zu trennen, denn das Abfallgemisch, das im Gelben Sack zusammenkommt, ist keine homogene Masse, sondern setzt sich aus zahlreichen Stoffen zusammen. Hinzukommen Fehlwürfe und andere Störstoffe, die nicht recycelbar sind und herausgefiltert werden müssen. Eine nachträgliche,

233 Eggert / Hahn / Samida 2014, S. 104. Grundsätzlich kann man zwischen vier Recyclingarten unterscheiden: Der Wiederverwendung (erneute Nutzung in gleichbleibender Form, z. B. Pfandflaschen), der Wiederverwertung (Umwandlung eines Materials in dasselbe Ausgangsprodukt, z. B. Flaschen aus Altglas), der Weiterverwendung (Umfunktionierung zu einem neuen Objekt, z. B. Putzlappen aus alter Kleidung) und der Weiterverwertung (Umwandlung eines Materials in ein neues Produkt, z. B. Parkbänke aus Kunststoffverpackungen). Verpackungen werden in der Regel weiterverwertet, nur in seltenen Fällen werden sie anderweitig recycelt. Vgl. Ebd.

234 Vgl. Windmüller 2004, S. 42.

235 Vgl. Schrutka-Rechtenstamm 2001, S. 430.

236 Die Müllarbeit in den Haushalten wird vor allem von den Frauen geleistet und stellt eine aufwendige, unbezahlte Arbeitsleistung dar. Vgl. Schultz, Irmgard / Weiland, Monika: Frauen und Müll. Frauen als Handelnde in der kommunalen Abfallwirtschaft. Gutachten im Auftrag des Magistrates der Stadt Frankfurt a. M. unter Mitarbeit von Engelbert Schramm (Sozial-ökologische Arbeitspapiere, 40). Frankfurt a. M. 1991.

vollautomatische Abfallsortierung wäre deshalb teuer und aufwendig, die Vorsortierung ist also durchaus wichtig. Zudem wird durch die möglichst frühe Mülltrennung verhindert, dass sich die verschiedenen Materialien gegenseitig verschmutzen oder beschädigen. Hygienische Aspekte spielen ebenfalls eine Rolle, da vor allem organische Abfälle bei einer gemeinsamen Erfassung gesundheitsgefährdend sein können.²³⁷

Doch was genau passiert mit den Gelben Säcken, nachdem sie eingesammelt wurden? Ihre Spuren lassen sich für die Allgemeinheit nur schwer nachverfolgen. Grund hierfür ist die zunehmende Dezentralisierung der Sortierung und Verwertung. In Würzburg erfolgte die Abfalltrennung jahrelang direkt vor Ort in der Sortieranlage der Würzburger Recycling GmbH, im Jahr 2011 musste diese jedoch außer Betrieb genommen werden, weil sie gegenüber größeren und moderneren Anlagen nicht mehr konkurrenzfähig war.²³⁸ Heute werden die Würzburger Verpackungsabfälle über weite Strecken zu großen Recyclinganlagen in Walldüren (Neckar-Odenwald-Kreis, Baden-Württemberg) oder in Rehau (Lkr. Hof, Bayern) transportiert. Dort erfolgt die Sortierung nicht mehr wie noch vor einigen Jahren per Hand, sondern größtenteils automatisiert und maschinell.

Aber auch diese hochmodernen Anlagen haben ihre Tücken: Einige Materialien können weiterhin nicht richtig erfasst werden. Wird bspw. der bereits erwähnte Aluminiumdeckel eines Joghurtbechers nicht sorgfältig abgetrennt, landet der Kunststoffbecher mit beim Aluminium, kann also nicht der richtigen Abfallfraktion zugeordnet und somit nicht recycelt werden. Schwarze Kunststoffe sind ebenfalls problematisch, denn die einzelnen Plastikarten werden mithilfe von Nahinfrarotlicht-Sensoren unterschieden. Schwarz reflektiert aber kein Licht, weshalb diese Technik hier nicht funktionieren kann und schwarze Verpackungen aussortiert und verbrannt werden. Des Weiteren lassen sich Verbundstoffe nur schwer verwerten, da sie aus mehreren Materialien zusammengesetzt sind, die zunächst mühsam und kosteninten-

237 Vgl. Hasucha 2007, S. 103; Rehbock 2007, S. 74–77.

238 Die Anlage funktionierte folgendermaßen: Über Förderbänder gelangten die Abfälle in eine Siebtrommel, welche Kleinstfraktionen (kleiner als 6x6 Zentimeter) für die Verbrennung aussortierte. Sogenannte Magnetabscheider filterten danach Metalle aus dem Stoffgemisch heraus. Die restliche Sortierung erfolgte per Hand an zwei Fließbändern. Im Anschluss wurden die Wertstoffe zu Ballen gepresst und an Recyclingunternehmen weitergeleitet. Vgl. Unbekannt: 28 Paar Hände sortieren Abfall. In: Main-Post 49/64 (18.03.1993), S. 1; Adelman, Rainer: Wertstoffsortieranlage für 15 Millionen Mark fast fertig – Nächste Woche Probelauf. 28 Paar Hände wühlen im Abfall. In: Main-Post 49/64 (18.03.1993), S. 29; Urbon, Regina: Player im großen Wertstoff-Puzzle. In: Main-Post (10.08.2018; aktual. 20.8.2018). URL: https://www.mainpost.de/regional/wuerzburg/Player-im-grossen-Wertstoff-Puzzle;art735,10036596,B::pic16658,8396708?wt_ref=https%3A%2F%2Fwww.ecosia.org%2F&wt_t=1555004510847 (Stand: 11.04.2019).

siv getrennt werden müssten.²³⁹ Während des Sortierprozesses werden etwa 60 Prozent der gesammelten Abfälle herausgefiltert, weil sie nicht recyclingfähig sind. Nur die übrigen 40 Prozent werden tatsächlich einer Verwertung zugeführt. Diese Quote soll durch das Verpackungsgesetz bis 2022 auf 70 Prozent erhöht werden.²⁴⁰

Das Recycling von Verpackungen aus Aluminium und Weißblech ist verhältnismäßig einfach, bei Kunststoffen gibt es dagegen nach wie vor Optimierungsbedarf. Für die werkstoffliche Verwertung werden die sortierten Abfälle zunächst gereinigt, gemahlen und durch Schmelzen zu sogenanntem Rezyklat verarbeitet, das als Ausgangsstoff für neue Produkte dient. Verpackungen werden daraus nur selten hergestellt, da es gerade im Lebensmittelbereich hohe Anforderungen an das Material gibt. Stattdessen nehmen die Stoffe in der Regel ganz neue Gestalten an und verwandeln sich in Bänke, Blumentöpfe oder Kinderspielzeug.

Der Weiterverwertung sind jedoch Grenzen gesetzt. Zum einen werden im Verpackungsbereich immer noch zahlreiche Stoffe und Stoffgemische genutzt, die nicht oder nur schlecht verwertbar sind, weil hierfür die technischen Hilfsmittel fehlen oder die Aufbereitung wegen des fehlenden Absatzmarktes finanziell nicht tragbar ist. Zum anderen ist die stoffliche Verwertung immer mit einem Materialverlust verbunden. Besonders bei Kunststoff, aber auch bei Papier, hat das recycelte Material nie dieselbe Qualität wie der Ausgangsstoff. Man spricht deshalb häufig von Downcycling, also einer Abwärtsspirale statt eines Kreislaufes.²⁴¹

Recycling ist also nicht die Lösung aller Probleme. Nur ein relativ geringer Anteil des Abfalls aus den Gelben Säcken bekommt am Ende tatsächlich die Chance auf ein zweites Leben. „Der ›Kreislauf‹ der Wirtschaft hat ein Leck, durch das stets etwas abfließt.“²⁴² Das Meiste wird aus vielerlei Gründen aussortiert und der energetischen Verwertung zugeführt, also verbrannt. So erfahren die Dinge zwar kurzzeitig eine zweite Nutzung als Energielieferant – was im Anbetracht des hohen Ressourcenbedarfs bei der Energieerzeugung durchaus positiv zu bewerten ist –, die Rohstoffe gehen so aber unwiederbringlich verloren. Nach wie vor entziehen sich somit große Stoffmengen der weiteren Nutzung durch die Menschen.

Der Gelbe Sack ist ein wichtiger Bestandteil unserer Recyclingwirtschaft, doch er bekämpft nur die Symptome unserer Konsumgesellschaft und nicht die Ursachen. Die Weiterverwertung ist ein guter

239 Vgl. Main-Post 2018, URL.

240 § 16 Abs. 2 VerpackG.

241 Eggert / Hahn / Samida 2014, S. 108; Wittl 1996, S. 42-43.

242 Bardmann, Theodor M: Wenn aus Arbeit Abfall wird. Aufbau und Abbau von organisatorischer Realität. Frankfurt a. M. 1994, S. 171.

Weg, um den größtmöglichen Nutzen aus den Rohstoffen zu ziehen, der nachhaltigste und umweltfreundlichste Weg wäre aber, die Abfallmengen schon im Vorfeld zu verringern. Dies sieht auch die Politik so, denn in der Abfallhierarchie steht die Vermeidung an erster Stelle. In der Praxis gibt es auf diesem Gebiet allerdings noch viel Luft nach oben.

5 Zusammenfassung der Ergebnisse und Ausblick

Das Ziel der vorliegenden Arbeit war es, dem Gelben Sack – und somit den darin gesammelten Verpackungsabfällen – im Sinne von George Marcus Prinzip „Follow the Thing“ zu folgen, um so die vielschichtigen Bedeutungen und Funktionen bei seiner alltäglichen Benutzung innerhalb Würzburgs herauszuarbeiten. Zu diesem Zweck wurde der Forschungsgegenstand aus dem Blickwinkel verschiedener Akteur*innen betrachtet. Die auf diesem Weg gewonnenen Kenntnisse werden im Folgenden nochmals zusammengefasst.

Techniken der Wiederverwendung und -verwertung spielen in menschlichen Gesellschaften seit jeher eine Rolle. Für viele Menschen war es lange sogar eine Notwendigkeit, die Nutzungsdauer der verfügbaren Materialien so gut es geht zu verlängern. Nachdem steigender Wohlstand und sinkende Rohstoffpreise diese Techniken in der Mitte des 20. Jahrhunderts aus ökonomischer Sicht weitgehend überflüssig machten, gewannen sie ab den 1970er-Jahren unter dem Namen Recycling wieder an Bedeutung. Die ursprüngliche Zielsetzung dieser Bewegung war vor allem durch Gedanken des Umwelt- und Ressourcenschutzes geprägt. Heute hat sich daraus ein riesiger, globaler Wirtschaftszweig entwickelt, dem es nicht mehr nur um Nachhaltigkeit, sondern um finanzielle Interessen geht.

Mit der Zunahme des Recyclings ging auch eine verstärkte Ausdifferenzierung der Mülltrennung einher. Anfang der 1990er-Jahre zog in diesem Kontext schließlich der Gelbe Sack als neuer Alltagsgegenstand in viele deutsche Haushalte ein. Er ist ein Behältnis, dessen primäre Funktion die gebündelte Erfassung von Wertstoffen in Form von Verpackungsabfällen aus Kunststoffen, Verbundstoffen und Metallen ist. Durch die konzentrierte Sammlung dieser Rohstoffe soll ihre Rückführung in die Stoffkreisläufe gewährleistet und erleichtert werden. Besonders Kunststoffe sind dabei in vielerlei Hinsicht herausfordernd: Einerseits ergeben sich durch ihre Vielfalt und Formbarkeit zahlreiche Einsatzmöglichkeiten, andererseits ist der Umgang mit ihnen mit vielen Unsicherheiten verbunden. Diese treten vor allem dann auf, wenn

es darum geht, wie mit ihnen nach dem Ende ihrer Nutzungsdauer umgegangen werden soll, denn die Entsorgung wird durch ihre materielle Beschaffenheit stark erschwert. Sie verrotten nicht einfach, sondern müssen verbrannt oder recycelt werden. Die Intention hinter der Nutzung der Gelben Säcke ist es demnach, diese Herausforderungen zu überwinden und eine vereinfachte Verwertung der Verpackungsabfälle zu ermöglichen.

Doch die Gelben Säcke sind ähnlich eigensinnige Dinge und stellen sowohl die privaten Haushalte als auch die Entsorgungsunternehmen vor so manche Herausforderung. Zunächst einmal muss ihre korrekte Nutzung erlernt werden. Es gibt viele Regeln, die dabei beachtet werden sollten. Um diese zu verstehen, stehen zahlreiche Trennhilfen und andere Informationsmedien zur Verfügung, die erklären was in die Gelben Säcke gehört und was nicht. Für viele ergibt die Logik hinter der Zuordnung trotzdem nur wenig Sinn, denn es wird nicht nach Material sortiert, sondern danach, ob etwas eine Verpackung ist oder nicht. Diese Unterscheidung macht aus stofflicher, ökonomischer und ökologischer Perspektive nur wenig Sinn und wird deshalb immer wieder hinterfragt. In regelmäßigen Abständen kommen Diskussionen auf, ob der Gelbe Sack bundesweit durch eine Wertstofftonne ersetzt werden sollte, in der Verpackungen gemeinsam mit anderen Wertstoffen aus stoffgleichen Nicht-Verpackungen gesammelt werden. In einigen Städten (z.B. Berlin) werden solche Erfassungssysteme bereits eingesetzt.

Zu der Unsicherheit bezüglich der Materialität der Abfälle kommt hinzu, dass das Material der Gelben Säcke selbst ebenfalls oft nicht zufriedenstellend funktioniert. Sammelbehältnisse müssen stabil und belastbar sein, die Säcke sind allerdings oft unzuverlässig und reißen oder wehen weg. Dies liegt in erster Linie an ihrer materiellen Beschaffenheit. Sie sollen möglichst dünn und leicht sein, damit bei ihrer Herstellung nur wenig Ressourcen benötigt und sie nicht für andere Zwecke missbraucht werden. Wie oft Säcke ungenutzt weggeworfen oder mehrere übereinandergestülpt werden wird dabei vermutlich nicht beachtet. Darüber hinaus ergibt sich eine zusätzliche Herausforderung bei ihrer Lagerung. Es handelt sich bei Verpackungen zwar um trockene Abfälle, trotzdem können die Lebensmittelreste in ihnen unangenehme Gerüche bilden oder Ungeziefer anlocken, weshalb die wenigsten sie in ihrem direkten Umfeld aufbewahren möchten. Hierfür müssen also andere Orte gefunden werden. Für die längerfristige Lagerung im Freien sind die Säcke jedoch ungeeignet. Aus Mangel an Ausweichmöglichkeiten – ideal wären z.B. Keller oder Abstellräume – müssen sich daher viele Leute mit dem Gelben Sack in der Küche arrangieren, wo er oft störend auffällt.

Auch im Straßenbild stechen die Säcke aus ästhetischer Sicht oft negativ ins Auge. Abfälle sind etwas, das man in der Regel schnellstmöglich aus seinem Sichtfeld schaffen möchte, um sich nicht weiter mit

ihnen auseinandersetzen zu müssen. Die durchsichtigen Gelben Säcke sind hingegen kaum zu übersehen, wenn sie für die Abfuhr bereitgestellt und zu kleineren oder größeren Haufen gestapelt werden. Sie geben außerdem einen guten Einblick in ihre Inhalte und damit in die Privatsphäre der Leute. Die Präsenz des Abfalls wird so immer wieder in die Erinnerung zurückgerufen. Zusätzlich verstärkt wird das, wenn sich die Gelben Säcke nicht an den ihnen zugewiesenen Plätzen befinden, weil sie bspw. vom Wind weggeweht wurden.

Allgemein konnte festgestellt werden, dass die Existenz der Gelben Säcke kaum wahrgenommen wird, solange sie erwartungsgemäß funktionieren. In Erscheinung treten sie erst, wenn sie als störend empfunden werden. Das kommt allerdings häufig vor, weshalb das Stichwort Gelber Sack oft spannende Diskussionen auslöst. Dennoch spielen sie für den Umgang mit Müll eine wichtige Rolle und gestalten das alltägliche Leben vieler Menschen weitgehend unbewusst mit. Die meisten setzten sich nicht näher mit diesem Gegenstand auseinander, den sie fast täglich in der Hand haben. Sie sind der Meinung, dass weniger Müll produziert werden sollte, finden die Mülltrennung richtig und gut, haben dadurch das Gefühl, etwas Gutes für die Umwelt zu tun und nehmen die ganzen Umstände deshalb in Kauf, ohne das System näher zu hinterfragen. Vielen ist deshalb gar nicht klar, wer überhaupt für die Abholung der Gelben Säcke zuständig ist. Sie gehen davon aus, das sei eine Aufgabe der Stadt. Das ist wohl unter anderem der Tatsache geschuldet, dass das gesamte Duale System sehr kompliziert und intransparent ist, sodass weder die Kommunen noch die Verbraucher*innen noch die Entsorgungsunternehmen selbst genau nachvollziehen können, was mit den Säcken nach deren Abholung genau passiert. Auch im Rahmen dieser Arbeit konnten diese Fragen leider nicht vollständig beantwortet werden.

Der Gelbe Sack konnte insgesamt nur in eingeschränktem Maße in den Blick genommen werden. Das Duale System, dem er angehört, ist so komplex und besteht aus zahlreichen Akteur*innen, von denen nur eine kleine Auswahl betrachtet wurde. Weiterführend wäre es z.B. interessant, mit Verpackungsherstellern und Systembetreibern Kontakt aufzunehmen, die Politik einzubeziehen oder die Sortier- und Recyclingunternehmen näher zu untersuchen. Es besteht hier also durchaus noch Potenzial für eine umfassendere weiterführende Untersuchung, insbesondere weil sich der Umgang mit Verpackungsabfällen derzeit stark im Wandel befindet und der hohe Plastikverbrauch in der Öffentlichkeit zunehmend kritisch diskutiert wird, was sich zuletzt an der Einführung des neuen Verpackungsgesetzes zu Beginn des Jahres 2019 gezeigt hat. Der ständige Wandel macht das Thema einerseits schwer erfassbar, andererseits zeigt sich daran seine große gesellschaftliche Relevanz.

Ob sich der Gelbe Sack in seiner jetzigen Form in Zukunft noch

gegenüber anderen Erfassungssystemen behaupten kann, ist fraglich. Fest steht, dass er in vielfacher Weise immer wieder für Ärger sorgt. Vielleicht muss die Form der Abfallentsorgung aber ja auch stören, damit die Vermeidung endlich einen wichtigeren Stellenwert einnimmt. Früher oder später wird der Gelbe Sack vermutlich deutschlandweit durch ein umfassendes Sammelsystem für Wertstoffe ersetzt, unabhängig davon, ob es sich dabei um Verpackungen handelt oder nicht. Dass der Sack in Zukunft vollständig durch Tonnen verdrängt wird, ist allerdings zweifelhaft. Besonders in eng bebauten Städten hat er wegen seines geringen Volumens und seiner flexiblen Benutzbarkeit durchaus Vorteile. Möglicherweise entwickelt sich die Technik der Sortieranlagen aber auch so weit, dass die Mülltrennung doch noch überflüssig wird. Die Zukunft wird es zeigen.

Literatur- und Quellenverzeichnis

Befragung:

Befragung: Passanten in der Würzburger Innenstadt durch Andrea Breul, 05.12.2018.

Beobachtungen:

Protokoll: Plastik Summer School von Andrea Breul, 8.-12.10.2018.

Protokoll: Spaziergang in der Zellerau von Andrea Breul, 06.11.2018.

Protokoll: Spaziergang im Mainviertel von Andrea Breul, 06.-7.11.2018.

Protokoll: Spaziergang im Frauenland von Andrea Breul, 11.11.2018.

Protokoll: Spaziergang in Lengfeld und im Pilziggrund von Andrea Breul, 13.11.2018.

Protokoll: Spaziergang in der Sanderau von Andrea Breul, 14.-15.11.2018 und 28.11.2018

Protokoll: Spaziergang in Heidingsfeld von Andrea Breul, 20.11.2018.

Protokoll: Teilnehmende Beobachtung der Würzburger Recycling GmbH (WRG) von Andrea Breul, 22.11.2018.

Protokoll: Führung im Würzburger Müllheizkraftwerk von Andrea Breul, 22.11.2018.

Protokoll: Spaziergang am Heuchelhof von Andrea Breul, 06.12.2018.

Protokoll: Spaziergang in der Altstadt von Andrea Breul, 11.12.2018.

Protokoll: Spaziergang in Grombühl von Andrea Breul, 12.12.2018.

Gesetze und Verordnungen:

Gesetz über die Beseitigung von Abfällen (Abfallbeseitigungsgesetz – AbfG) vom 07.06.1972, BGBl. I 1972, S. 873-880.

Gesetz über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen (Abfallgesetz – AbfG) vom 27.08.1986, BGBl. I 1986, S. 1410-1420.

Verordnung über die Vermeidung von Verpackungsabfällen (Verpackungsverordnung – VerpackV) vom 12.06.1991, BGBl. I 1991, S. 1234-1238.

Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz – KrW-/AbfG) vom 27.09.1994, BGBl. I 1994, S. 2705-2728.

Gesetz zur Vermeidung, Verwertung und sonstigen Bewirtschaftung von Abfällen in Bayern (Bayerisches Abfallwirtschaftsgesetz – Bay-AbfG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 09.08.1996, GVBl. 1996, S. 396-403.

Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG) vom 24.02.2012, BGBl. I 2012, S. 212, das

zuletzt durch Artikel 2 Absatz 9 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I 2017, S. 2808) geändert worden ist.

Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die hochwertige Verwertung von Verpackungen (Verpackungsgesetz – VerpackG) vom 05.07.2017, BGBl. I 2017, S. 2234-2261.

Satzung über die Verwertung und sonstige Entsorgung von Abfällen in der Stadt Würzburg (Abfallwirtschaftssatzung) vom 31.12.1997. (letzte Änderung vom 21. Dezember 2018, in Kraft ab 01. Januar 2019).

Informationsflyer:

Die Stadtreiniger (Hg.): Kunststoffe. Herstellung, Verwendung, Verwertung. Würzburg 2015.

Die Stadtreiniger (Hg.): Abfälle richtig trennen [Fremdsprachenflyer]. Würzburg 2016. URL: https://www.wuerzburg.de/themen/umwelt-verkehr/vorsorge-entsorgung/unser-service/m_437506 (Stand: 25.04.2019).

Die Stadtreiniger (Hg.): Duale Systeme. Entsorgung von Verkaufsverpackungen. Würzburg 2018. URL: https://www.wuerzburg.de/themen/umwelt-verkehr/vorsorge-entsorgung/unser-service/m_552048 (Stand: 25.04.2019).

Die Stadtreiniger (Hg.): Gelber Sack. Entsorgung von Verkaufsverpackungen aus Kunststoff, Verbundstoffen und Metall. Würzburg 2018. URL: https://www.wuerzburg.de/themen/umwelt-verkehr/vorsorge-entsorgung/unser-service/m_552893 (Stand: 25.04.2019).

Die Stadtreiniger (Hg.): Standorte für Abfallbehälter. Abfallbehälter. Anforderungen an Zugang und Standort. Würzburg 2018. URL: https://www.wuerzburg.de/themen/umwelt-verkehr/vorsorge-entsorgung/unser-service/m_552048 (Stand: 25.04.2019).

Die Stadtreiniger (Hg.): Abfall ABC. Abfalltrennung in der Stadt Würzburg. URL: https://www.wuerzburg.de/themen/umwelt-verkehr/vorsorge-entsorgung/unser-service/m_557131 (Stand: 24.04.2019).

Internetquellen:

Abfallguru: Gelber Sack: Volumen und Reißfestigkeit. URL <http://abfallguru.de/gelber-sack-liter-volumen/> (Stand: 24.04.2019).

Abfallguru: Normale Müllsäcke zum Gelben Sack umfunktionieren. URL: <http://abfallguru.de/normaler-muellsack-als-gelben-sack/> (Stand: 15.02.2019).

AbfallScout: Die Gelben Säcke sind zu dünn. URL: <https://www.abfallscout.de/themen/der-gelbe-sack/gelbe-saecke-zu-duenn> (Stand: 24.04.2019).

Der Grüne Punkt: Kunststoffrecycling lohnt sich immer. Gelber Sack – was kommt rein? URL: <https://www.gruener-punkt.de/de/kunststoffrecycling-gelber-sack.html> (Stand: 14.02.2019).

Der Grüne Punkt: Unternehmen. URL: <https://www.gruener-punkt.de/>

- de/unternehmen/der-gruene-punkt-dsd.html (Stand: 06.05.2019).
- Der Grüne Punkt: Verbraucherinfos. URL: <https://www.gruener-punkt.de/de/verbraucher/verbraucherinfos.html> (Stand: 06.05.2019).
- Die Stadtreiniger (Hg.): Nachhaltigkeitsbericht 2017 mit integrierter Umwelterklärung. URL: https://www.wuerzburg.de/themen/umwelt-verkehr/vorsorge-entsorgung/wir-ueber-uns/m_549147 (Stand: 14.10.2018).
- Duale Systeme: Entsorgungstipps. URL: <https://www.recycling-fuer-deutschland.de/web/recycling/dl=entsorgungstipps> (Stand: 24.04.2019).
- Duale Systeme: Entstehungsgeschichte. URL: <https://www.recycling-fuer-deutschland.de/web/recycling/dl=historie> (Stand: 06.05.2019).
- Duale Systeme: Wir über uns. URL: <https://www.recycling-fuer-deutschland.de/web/recycling/dl=ueber-uns> (Stand: 14.02.2019).
- ELS: ELS hat Insolvenzverfahren eröffnet: der Sachstand. URL: https://www.els-systeme.de/fileadmin/user_upload/ELS_de/Homepage_Insolvenz.pdf (Stand: 09.03.2019).
- Gesellschaft für Verpackungsmarktforschung mbH: Tabelle: Entwicklung des Verpackungsaufkommens in Tausend Tonnen. 2016. URL: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/384/bilder/dateien/2_tab_entwicklung-verpackungsaufkommen_2018-10-19.pdf (Stand: 07.05.2019).
- Greenpeace International (Hg.): Ergebnisbericht: Mikroplastik und Chemikalien in der Antarktis. 2016. URL: <https://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/publications/s02221-greenpeace-studie-mikroplastik-antarktis-meere.pdf> (Stand: 01.05.2019).
- Kunststoff. In: chemie.de Lexikon. URL: <http://www.chemie.de/lexikon/Kunststoff.html> (Stand: 20.12.2018).
- MeinGrünerPunktBlog: Warum sind die Gelben Säcke eigentlich so dünn?. 13.01.2016. URL: <https://www.meingruenerpunktblog.de/warum-sind-gelbe-sacke-eigentlich-so-dunn/> (Stand: 14.02.2019).
- Remondis: Homepage. URL: <https://www.remondis.de/startseite/> (Stand: 13.03.2019).
- Stadt Würzburg: Alles über den Gelben Sack. URL: <https://www.wuerzburg.de/themen/umwelt-verkehr/vorsorge-entsorgung/unsere-service/abfalldienste/19936.Gelber-Sack.html> (Stand: 14.02.2019).
- Stadt Würzburg: Bevölkerung 2018. Anzahl der Haushalte zum 31.12.2018. URL: https://www.wuerzburg.de/media/www.wuerzburg.de/org/med_5479/556223_haushalte_2018.pdf (Stand: 07.05.2019).
- Stadt Würzburg: Bevölkerung 2018. Bevölkerungsbestand zum 31.12.2018, Ausländer in der Stadt Würzburg nach Stadtbezirken, Alter, Geschlecht. URL: https://www.wuerzburg.de/media/www.wuerzburg.de/org/med_5475/556213_auslaender_in_den_stadtbezirken_der_stadt_wuerzburg_nach_alter_und_geschlecht_2018.pdf (Stand: 22.04.2019).
- Stadt Würzburg: Bevölkerung 2018. Bevölkerungsbestand, Deutsche mit Migrationshintergrund in der Stadt Würzburg zum 31.12.2018

nach Stadtbezirken, Alter und Geschlecht. URL: https://www.wuerzburg.de/media/www.wuerzburg.de/org/med_5475/556212_deutsche_mit_migrationshintergrund_2018.pdf (Stand: 07.05.2019).

Statistisches Bundesamt (Hg.): Umwelt. Abfallbilanz. (Abfallaufkommen/-verbleib, Abfallintensität, Abfallaufkommen nach Wirtschaftszweigen) 2017. 09.07.2019. URL: https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Umwelt/Abfallwirtschaft/Publikationen/Downloads-Abfallwirtschaft/abfallbilanz-pdf-5321001.pdf?__blob=publicationFile&v=5 (Stand: 01.05.2019).

Stiftung Zentrale Stelle Verpackungsregister: How-To-Guide Verpackungsgesetz für Hersteller. URL: https://www.verpackungsregister.org/fileadmin/user_upload/How-to-Guide_14082018.pdf (Stand: 17.02.2019).

Umweltbundesamt: Datenblatt über nichtstandardisierte Behältnisse für die (systemlose) Abfallsammlung Säcke bzw. Tüten. URL: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/377/dokumente/abfallsammlung_sackbag.pdf (Stand: 15.02.2019).

Umweltbundesamt: Earth Overshoot Day 2018: Ressourcenbudget verbraucht. 01.08.2018. URL: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/earth-overshoot-day-2018-ressourcenbudget> (Stand: 07.04.2018).

Interview:

Interview mit J. S., Mitarbeiter der Umweltstation Würzburg, am 06.11.2018.

Verwaltungsschriften der Stadt Würzburg [zugänglich im Lesesaal des Stadtarchivs Würzburg]:

Verwaltungsberichte der Stadt Würzburg 1924-1945.
Jahresrückblicke der Stadt Würzburg 1952-1979.
Leistungsbilanzen der Stadt Würzburg 1986-1991.

Videos:

Main-Post: Gelber Sack: Was darf rein - was nicht?. 18.04.2018. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=NJhcWR5WnY4> (Stand: 07.05.2019).

tv Mainfranken: Heuchelhof: Kampf gegen das Müllchaos. 29.10.2015. URL: <https://www.tvmainfranken.de/mediathek/video/heuchelhof-kampf-gegen-das-muell-chaos/> (Stand: 12.04.2019).

Zeitungsartikel:

- Adelmann, Rainer: Zwei neue Gesellschaften für Kompostierung und Recycling. WVV-Aufsichtsräte gaben grünes Licht – Stadtwerke 51 %. In: Main-Post 46/269 (23.11.1990), S. 15.
- Adelmann, Rainer: Wertstoffsortieranlage für 15 Millionen Mark fast fertig – Nächste Woche Probelauf. 28 Paar Hände wühlen im Abfall. In: Main-Post 49/64 (18.03.1993), S. 29.
- Brandts, Victor: Umständlich. Zu „Ein gelber Sack neben drei bunten Tonnen“ vom 7.1. In: Main-Post 49/12 (16./17.01.1993), S. 12.
- Düsel, Eva: Rückwärts. Zum Thema „Gelber Sack“. In: Main-Post 49/80 (06.04.1993), S. 31.
- Gibbens, Sarah: Plastiktüte am tiefsten Punkt des Ozeans gefunden. Sogar einer der abgelegensten Orte der Welt kann sich der Geißel des Plastikmülls nicht entziehen. In: National Geographic (14.05.2018). URL: <https://www.nationalgeographic.de/umwelt/2018/05/plastiktue-am-tiefsten-punkt-des-ozeans-gefunden> (Stand: 08.05.2019).
- Göbel, Michaela: Bequemlichkeit. Zu „Im gelben Sack steckt Riesen-Ärger“. In: Main-Post 49/15 (20.01.1993), S. 27.
- Hagen, Hans von der: Ein gelber Sack, den niemand versteht. In: Süddeutsche Zeitung (10.05.2017). URL: <https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/recycling-ein-gelber-sack-den-niemand-versteht-1.3480098> (Stand: 14.02.2019).
- Haug-Peichel, Jürgen: Wo die Müllteppiche herkommen. Plastikmüll: Der Fünf-Punkte-Plan der Bundesregierung soll gegen die Flut an Plastikmüll helfen. Profi Stefan Böhme hat täglich mit Tonnen dieses Mülls zu tun – und einen ganz anderen Ansatz. In: Main-Post 74/285 (11.12.2018), S. 8.
- Kneifel, Claudia: Der Müll und die Mythen. In: Main-Post (14.11.2014; aktual. 23.12.2015). URL: <https://www.mainpost.de/regional/franken/Der-Muell-und-die-Mythen;art1727,8433070> (Stand: 07.03.2019).
- Meißner, Gerhard: Fehler im Dualen System: Gelbe Säcke bleiben liegen. In: Main-Post (09.02.2017; aktual.15.02.2017). URL: <https://www.mainpost.de/regional/wuerzburg/Fehler-im-Dualen-System-Gelbe-Saecke-bleiben-liegen;art779,9498645> (Stand: 30.03.2019).
- Riedmann, Hermann: Kosten sind happig. Zu „Ein gelber Sack neben drei Mülltonnen“ vom 7.1. In: Main-Post 49/13 (18.01.1993), S. 25.
- Schmitt, Wilma: Städtische „Abfallverwalter“ sind zufrieden – Viel Skepsis unter den Sanderauern. Premiere in Gelb für sechs Tonnen Müll. In: Main-Post 49/20 (26.01.1993), S. 23.
- Schön, Gerhard: Nicht vernünftig. Zum gelben Sack. Zu Thoma: „Wir können über alles sprechen“ vom 14.1. In: Main-Post 49/18 (23./24.01.1993).
- Schröder, M. / Burkholder, A.: Nicht zum Lachen. Zum neuen gelben Müllsack in Grombühl und Sanderau. In: Main-Post 49/11 (15.01.1993), S. 25.

- Urbon, Regina: Player im großen Wertstoff-Puzzle. In: Main-Post (10.08.2018; aktual. 20.8.2018). URL: https://www.mainpost.de/regional/wuerzburg/Player-im-grossen-Wertstoff-Puzzle;art735,10036596,B::pic16658,8396708?wt_ref=https%3A%2F%2Fwww.ecosia.org%2F&wt_t=1555004510847 (Stand: 11.04.2019).
- Valentin, Ingo: Altlasten. Sichern, sanieren – recyceln? In: BUNDmagazin 4 (2016), S. 20. URL: https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/bund/bundmagazin/bund_bundmagazin_4_2016.pdf (Stand: 11.12.2018).
- Waltrich, Uschi: Zumutung. Zum Gelben Sack. In: Main-Post 49/13 (18.01.1993), S. 25.
- Weseloh, Christian: Wohin mit dem „Plastik-Monster“? Inhalt stinkt Sanderauern und Grombühlern. Im gelben Sack steckt Riesen-Ärger. In: Main-Post 49/10 (14.01.1993), S. 25.
- Wust, Richard: Gelben Sack jetzt fest im Griff. In: Main-Post (08.12.2006; aktual. 11.12.2006). URL: <https://www.mainpost.de/regional/wuerzburg/Gelben-Sack-jetzt-fest-im-Griff;art780,3818776> (Stand: 23.02.2019).
- Unbekannt: Rücknahmepflicht ab '93. Auch leere Dosen in den Laden zurück. In: Main-Post 46/263 (15.11.1990), S. 1-2.
- Unbekannt: Verpackungsmüll wird getrennt erfaßt – Abfuhr monatlich – zunächst Grombühl und Sanderau. Ein gelber Sack neben drei bunten Tonnen. In: Main-Post 49/4 (07.01.1993), S. 31.
- Unbekannt: Thoma: „Wir können über alles sprechen“. In: Main-Post 49/10 (14.01.1993), S. 25.
- Unbekannt: Dr. Thoma: „Wichtiger Baustein der Abfalltrennung und Wiederverwertung“. Der Gelbe Sack ist nicht das Ende. In: Main-Post 49/15 (20.01.1993), S. 25.
- Unbekannt: Erstmalige Abfuhr der Gelben Säcke. In: Main-Post 49/18 (23./24.01.1993), S. 50.
- Unbekannt: SPD zu Kunststoff-Verwertung: Pro Bürger 700 Recycling-Parkbänke. Heftige Kritik am „Grünen Punkt“ 49/50 (02.03.1993), S. 1.
- Unbekannt: „DSD gefährdet indonesische Abfallsammler“. Greenpeace: Deutscher Müll landet auf wilden Deponien. In: Main-Post 49/53 (05.03.1993), S. 1.
- Unbekannt: 28 Paar Hände sortieren Abfall. In: Main-Post 49/64 (18.03.1993), S. 1.
- Unbekannt: Gelbe Säcke: Würzburger Unternehmer im Boot. In: Main-Post (10.12.2003; aktual. 03.12.2006). URL: <https://www.mainpost.de/regional/wuerzburg/Gelbe-Saecke-Wuerzburger-Unternehmer-im-Boot;art735,2461372> (Stand: 23.02.2019).
- Unbekannt: Gelben Säcken droht die Rote Karte. In: Main-Post (20.01.2004; aktual. 03.12.2006). URL: <https://www.mainpost.de/regional/wuerzburg/Gelben-Saecken-droht-die-Rote-Karte;art780,2504773> (Stand: 31.02.2019).

Literatur:

- Abts, Georg: Kunststoff-Wissen für Einsteiger. 3. Aufl., München 2016.
- Arnswald, Ulrich von / Baerens, Matthias: Die Müll-Connection. Entsorger und ihre Geschäfte. Ein Greenpeace-Buch. München 1993.
- Assadourian, Erik: Aufstieg und Fall unserer Konsumkultur. In: Worldwatch Institute (Hg.): Zur Lage der Welt 2010. Einfach besser leben. Nachhaltigkeit als neuer Lebensstil. München 2010, S. 33-57.
- Bardmann, Theodor M: Wenn aus Arbeit Abfall wird. Aufbau und Abbau von organisatorischer Realität. Frankfurt a. M. 1994.
- Barthes, Roland: Mythen des Alltags. 4. Aufl., Berlin 2012.
- Barwig, Erika: Das bessere Müllkonzept – ein Beitrag zum Überleben. In: Frükschütz, Leo (Hg.): Müll vermeiden, verwerten, vergessen? Kommunale Aufgaben – ökologische Pflichten (Im Gespräch, 3). Ulm 1991, S. 13-27.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hg.): Informationen aus der Abfallwirtschaft. Hausmüll in Bayern - Bilanzen 2018. Augsburg 2019. URL: <https://www.abfallbilanz.bayern.de/doc/2018/Abfallbilanz2018.pdf> (Stand: 24.02.2020).
- Becker, Gabriele: Vergleich unterschiedlicher Sammelsysteme für Wertstoffe – Gelbe Tonne/Gelber Sack und Wertstofftonne. In: Pinnekamp, Johannes (Hg.): 25. Aachener Kolloquium Abfallwirtschaft. Die Recycling-Kette – Erfassung, Aufbereitung und Rohstoffrückgewinnung. 29. November 2012. (Abfall – Recycling – Altlasten, 38). Aachen 2012, S. 2/1-2/6.
- Bedin, Vera / Gunsch, Helena: Einmal Müllhalde und zurück. In: Bodner, Reinhard/Sohm, Kathrin (Hg.): Müll / Abfall (bricolage. Innsbrucker Zeitschrift für Europäische Ethnologie, 2). Innsbruck 2004, S. 111-119.
- Bock, Hermann / Boge, Zafirov: Der sprachliche Umgang mit Müll und Abfall. Eine zeichentheoretische Analyse von Presseberichten (Schriftenreihe zu Forschungsprogrammen am Lehrstuhl für Allgemeine und Klinische Psychologie, 15). Regensburg 1990.
- Bodner, Reinhard / Sohm, Kathrin (Hg.): Müll / Abfall (bricolage. Innsbrucker Zeitschrift für Europäische Ethnologie, 2). Innsbruck 2004.
- Boote, Werner / Pretting, Gerhard: Plastic Planet. Die dunkle Seite der Kunststoffe. Freiburg 2010.
- Bovensiepen, Gerd / Fink, Hendrik / Schnücker, Pia / Rumpff, Stephanie / Raimund, Stefanie: Verpackungen im Fokus. Die Rolle von Circular Economy auf dem Weg zu mehr Nachhaltigkeit. 2018. URL: <https://www.pwc.de/de/handel-und-konsumguter/pwc-studie-verpackungen-im-fokus-februar-2018-final.pdf> (Stand: 30.04.2019).
- Brehm, Evamaria: Deponie Erde. Das große Buch vom Müll. 2. Aufl., Baden-Baden 1991.
- Bünemann, Agnes / Rachut, Gunda (Hg.): Der Grüne Punkt. Eine Versuchung der Wirtschaft. Karlsruhe 1993.
- Bünemann, Agnes / Rachut, Gunda (Hg.): Planspiel zur Fortentwicklung der Verpackungsverordnung. Teilvorhaben 1: Bestimmung

- der Idealzusammensetzung der Wertstofftonne. Dessau-Roßlau 2011. URL: <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/461/publikationen/4074.pdf> (Stand: 06.05.2019).
- Dernbach, Beatrice: Public Relations für Abfall. Ökologie als Thema öffentlicher Kommunikation (Studien zur Kommunikationswissenschaft, 35). Opladen und Wiesbaden 1998.
- De Graaf, John: Die Zeit und die Nachhaltigkeit. Wie wir unser Leben zurückgewinnen können. In: Worldwatch Institute (Hg.): Zur Lage der Welt 2010. Einfach besser leben. Nachhaltigkeit als neuer Lebensstil. München 2010, S. 241-247.
- Dierkes, Hermann / Weyers, Charlotte: Müllnotstand. Fakten und Argumente für die Gegenwehr und ökologische Alternativen. Köln 1992.
- Douglas, Mary: Reinheit und Gefährdung. Eine Studie zu Vorstellungen von Verunreinigung und Tabu. Berlin 1985.
- Eck, Frances / Gäth, Stefan: Zur falschen Zeit am falschen Ort. Müll als Ressource. In: Aus Politik und Zeitgeschichte. Zeitschrift der Bundeszentrale für politische Bildung 68/49-50 (2018), S. 23-29. URL: http://www.bpb.de/system/files/dokument_pdf/APuZ_2018-49-50_online.pdf (Stand: 19.02.2019).
- Eggert, Manfred K. H. / Hahn, Hans Peter / Samida, Stefanie (Hg.): Handbuch Materielle Kultur. Bedeutung, Konzepte, Disziplinen. Stuttgart 2014.
- Eriksen, Thomas Hylland: Mensch und Müll. Die Kehrseite des Konsums. Basel 2013.
- Faßler, Manfred: Abfall, Moderne, Gegenwart. Beiträge zum evolutionären Eigenrecht der Gegenwart. Gießen 1991.
- Glaser, Rüdiger / Nestle, Moritz / Schenk, Winfried: Würzburgs Umwelt in der Transformation von der vorindustriellen Zeit in die Dienstleistungsgesellschaft. In: Wagner, Ulrich (Hg.): Vom Übergang an Bayern bis zum 21. Jahrhundert (Geschichte der Stadt Würzburg, III/I.). Stuttgart 2007, S. 351-368.
- Glathe, Hans (Hg.): Sammlung, Aufbereitung und Verwertung von Siedlungsabfällen. Baden-Baden 1960.
- Grewe, Maria: Teilen, Reparieren, Mülltauchen. Kulturelle Strategien im Umgang mit Knappheit im Überfluss. Bielefeld 2017.
- Gries, Nadja von / Peters, Yuuki / Rademacher, Bettina / Wilts, Henning (Hg.): Einsparpotenziale beim Kunststoffeneinsatz durch Industrie, Handel und Haushalte in Deutschland. Studie im Auftrag der NABU Bundesgeschäftsstelle. Wuppertal 2015. URL: https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/abfallpolitik/150414_nabu_plastikvermeidungsstudie.pdf (Stand: 24.04.2019).
- Hahn, Hans Peter: Vom Eigensinn der Dinge. In: Kommission für bayerische Landesgeschichte bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften (Hg.): Bayerisches Jahrbuch für Volkskunde 2013. München 2013, S. 13–22.
- Hahn, Hans Peter: Die geringen Dinge des Alltags. Kritische Anmerkungen zu einigen aktuellen Trends der Material Culture Studies. In: Braun, Karl / Dieterich, Claus-Marco / Treiber, Angela (Hg.):

- Materialisierung von Kultur. Diskurse, Dinge, Praktiken. Würzburg 2015, S. 28-42.
- Hahn, Hans Peter: Dinge als Herausforderung – Einführung. In: Hahn, Hans Peter / Neumann, Friedemann (Hg.): Dinge als Herausforderung. Kontexte, Umgangsweisen und Umwertungen von Objekten. Bielefeld 2018, S. 9–32.
- Hasucha, Thomas: Die ALBA Gelbe Tonneplus in Berlin In: Halm, Gerhard / Morgan, Ruth M. / Urban, Arnd I. (Hg.): Weiterentwicklung der Abfallwirtschaft. Abfallwirtschaft ohne Duale Systeme? (Schriftenreihe des Fachgebietes Abfalltechnik, 7). Kassel 2007, S. 101-110.
- Heide, Hans-Jürgen von der: Organisationsfragen der Abfallbeseitigung und der Abfallwirtschaft. In: Walprecht, Dieter (Hg.): Abfall und Abfallentsorgung. Vermeidung, Verwertung, Behandlung. München u. a. 1989, S. 191-203.
- Heuss-Aßbichler, Soraya / Rettenberger, Gerhard: Geschichte der Deponie – Ist Deponie Geschichte. In: Kersten, Jens (Hg.): Inwastement – Abfall in Umwelt und Gesellschaft. Bielefeld 2016, S. 109-130.
- Janowitz, Hannah Maria / Kamp, Michael / Reitingner, Barbara (Hg.): Ab in die Tonne? Kulturgeschichte des Abfalls im Bergischen Land. Lindlar 2012.
- Jeggle, Utz: Vom Umgang mit Sachen. In: Bausinger, Herrmann / Köstlin, Konrad (Hg.): Umgang mit Sachen. Zur Kulturgeschichte des Dinggebrauchs. 23. Deutscher Volkskunde-Kongreß in Regensburg vom 6. – 11. Oktober 1981. (Regensburger Schriften zur Volkskunde, 1). Regensburg 1983, S. 11-25.
- Keller, Reiner: Müll – Die gesellschaftliche Konstruktion des Wertvollen. Die öffentliche Diskussion über Abfall in Deutschland und Frankreich. 2. Aufl., Wiesbaden 2009.
- Kleppmann, Ferdinand: 30 Jahre Zweckverband: Geschichte des Zweckverbandes Abfallwirtschaft Raum Würzburg von 1979 bis 2009. Würzburg 2009. URL: <https://www.zvaws.de/infos/ZVAWS-Geschichte2009.pdf> (Stand: 01.05.2019).
- Klett, Wolfgang / Weishaupt, Hagen: Müllgovernance in Deutschland und Europa. In: Aus Politik und Zeitgeschichte. Zeitschrift der Bundeszentrale für politische Bildung 68/49-50 (2018), S. 17-22. http://www.bpb.de/system/files/dokument_pdf/APuZ_2018-49-50_online.pdf (Stand: 21.01.2019).
- Koch, Thilo C. / Petrik, Helmut / Seeberger, Jürgen: Ökologische Müllverwertung. Handbuch für optimale Abfall-Konzepte (Alternative Konzepte. Schriftenreihe der Stiftung Ökologie und Landbau, 44). 3. Aufl., Karlsruhe 1991.
- Köster, Roman: Hausmüll, Industriemüll. In: Kersten, Jens (Hg.): Inwastement – Abfall in Umwelt und Gesellschaft. Bielefeld 2016, S. 29-53.
- Köster, Roman: Hausmüll. Abfall und Gesellschaft in Westdeutschland 1945-1990 (Umwelt und Gesellschaft, 15). Göttingen 2017.
- Kuchenbuch, Ludolf: Abfall. Eine Stichwortgeschichte*). In: Soeffner,

- Hans-Georg (Hg.): Kultur und Alltag. Göttingen 1988, S. 155-170.
- Latour, Bruno: Eine neue Soziologie für eine neue Gesellschaft. Einführung in die Akteur-Netzwerk-Theorie. Frankfurt a. M. 2007.
- Laux, Henning: Actor-Network Theory I. Biografie einer Kunststofftüte. Soziologische Beobachtungen zum Verhältnis von Natur und Kultur im Anthropozän. In: Henkel, Anna (Hg.): Materialität (10 Minuten Soziologie, 1). Bielefeld 2018, S. 17-28.
- Leonhardt, Eva / Resch, Jürgen: Verpackungsentsorgung aus Sicht eines Umwelt- und Verbraucherschutzverbandes. In: Halm, Gerhard / Morgan, Ruth M. / Urban, Arnd I. (Hg.): Weiterentwicklung der Abfallwirtschaft. Abfallwirtschaft ohne Duale Systeme? (Schriftenreihe des Fachgebietes Abfalltechnik, 7). Kassel 2007, S. 39-52.
- Lersner, Heinrich Freiherr von: Von der Abfallbeseitigung zur Abfallwirtschaft. In: Walprecht, Dieter (Hg.): Abfall und Abfallentsorgung. Vermeidung, Verwertung, Behandlung. München u. a. 1989, S. 5-14.
- Marcus, George: Ethnography in/of the World System: The Emergence of Multi-Sited Ethnography. In: Annual Review of Anthropology 24 (1995), S. 95-117
- Matthes, Theo: Thermische Verwertung von Abfällen. In: Walprecht, Dieter (Hg.): Abfall und Abfallentsorgung. Vermeidung, Verwertung, Behandlung. München u. a. 1989, S. 87-102.
- Mauch, Christof: Abfall(ge)schichten. Der Müllhistoriker als Detektiv. In: Kersten, Jens (Hg.): Inwastement – Abfall in Umwelt und Gesellschaft. Bielefeld 2016, S. 289-307.
- Mausser, Wolfram: Abfall und Globale Stoffströme – vom Archaikum zum Anthropozän. In: Kersten, Jens (Hg.): Inwastement – Abfall in Umwelt und Gesellschaft. Bielefeld 2016, S. 183-203.
- Moisi, Laura: Müll als Strukturfaktor gesellschaftlicher Ungleichheitsbeziehungen. In: Aus Politik und Zeitgeschichte. Zeitschrift der Bundeszentrale für politische Bildung 68/49-50 (2018), S. 30-35. URL: http://www.bpb.de/system/files/dokument_pdf/APuZ_2018-49-50_online.pdf (Stand: 19.02.2019).
- Naturschutzbund Deutschland e.V. (Hg.): Vorverpackungen bei Obst und Gemüse. Zahlen und Fakten 2010 bis 2016. 2. Aufl., Berlin 2017. URL: <https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/konsumressourcenmuell/180419-nabu-obst-gemuese-verpackungen-studie.pdf> (Stand: 08.05.2019).
- Popp, Bertram: Vom Abtritt zur Abfuhr – Wann wurde aus dem Abfall der Müll? In: Angerer, Birgit u. a. (Hg.): Sauberkeit zu jeder Zeit! Hygiene auf dem Land (Schriften Süddeutscher Freilichtmuseen, 7). Petersberg 2019, S. 83–95.
- Rehbock, Eric: Konzept des bvse. In: Halm, Gerhard / Morgan, Ruth M. / Urban, Arnd I. (Hg.): Weiterentwicklung der Abfallwirtschaft. Abfallwirtschaft ohne Duale Systeme? (Schriftenreihe des Fachgebietes Abfalltechnik, 7). Kassel 2007, S. 73-80.
- Rieseberg, Hans Joachim: Entwertung oder wie die Gesellschaft systematisch Abfall produziert. In: Frühschütz, Leo (Hg.): Entlastung der Deponien durch ... Vermeidung, technische Anwendung, bio-

- logische Verfahren (Im Gespräch, 4). Ulm 1993, S. 15-27.
- Rob, Petra (Hg.): Wandlungen – Kunststoffrecycling heute. Daten und Fakten zum Grünen Punkt. Düsseldorf 1994.
- Rückschloß, Angela: Chronik der Stadt Würzburg 1989-1992 (Sonderveröffentlichung des Stadtarchivs Würzburg, 1). Würzburg 1996.
- Scharfe, Martin: Müllkippen. Vom Wegwerfen, Vergessen, Verstecken, Verdrängen; und vom Denkmal. In: Kuckuck. Notizen zur Alltagskultur 3/1 (1988), S. 15-20.
- Scharfe, Martin: Wie die Lemminge. Kulturwissenschaft, Ökologie-Problematik, Todestriebdebatte. In: Brednich, Rolf Wilhelm / Hartinger, Walter (Hg.): Gewalt in der Kultur. Vorträge des 29. Deutschen Volkskundekongresses Passau 1993 (Passauer Studien zur Volkskunde, 4). Passau 1994, S. 271-295.
- Scheffold, Karlheinz: Stoffliche Verwertung von Abfällen. In: Walprecht, Dieter (Hg.): Abfall und Abfallentsorgung. Vermeidung, Verwertung, Behandlung. München u. a. 1989, S. 57-85.
- Schmidt-Dubro, Eckhard / Bernhard Kupsch GmbH Würzburg (Hg.): 50 Jahre Bernhard Kupsch GmbH Würzburg 1914-1964. Darmstadt 1964.
- Scholz, Martin / Weltzien, Friedrich (Hg.): Was das Material über das Design erzählt. Vorwort von Friedrich Weltzien und Martin Scholz. In: Die Sprache des Materials. Narrative – Theorien – Strategien. Berlin 2016, S. 9-13.
- Schrutka-Rechtenstamm, Adelheid: „Die Natur als Vorbild“. Das Kreislaufprinzip und der Umgang mit verbrauchten Dingen. In: Brednich, Rolf Wilhelm / Schneider, Annette / Werner, Ute (Hg.): Natur – Kultur: volkskundliche Perspektiven auf Mensch und Umwelt. 32. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Volkskunde in Halle vom 27.9. bis 1.10.99. Münster u. a. 2001, S. 427-434.
- Schultz, Irmgard / Weiland, Monika: Frauen und Müll. Frauen als Handelnde in der kommunalen Abfallwirtschaft. Gutachten im Auftrag des Magistrates der Stadt Frankfurt a. M. unter Mitarbeit von Engelbert Schramm (Sozial-ökologische Arbeitspapiere, 40). Frankfurt a. M. 1991.
- Senska, Gudrun: Ab in die Tonne! Abriss der Geschichte von Straßenreinigung und Müllabfuhr in Rüsselsheim. Rüsselsheim 2006.
- Sirikit Meyer, Lieselore: In: Alltagsproblem Müll – Vom Loswerden der Dinge. In: Bodner, Reinhard / Sohm, Kathrin (Hg.): Müll / Abfall (bricolage. Innsbrucker Zeitschrift für Europäische Ethnologie, 2). Innsbruck 2004, S. 74-79.
- Sohm, Kathrin: Vom Unrat zum Wertstoff. Bezeichnungen als Indikatoren kulturellen Wandels. In: Bodner, Reinhard / Sohm, Kathrin (Hg.): Müll / Abfall (bricolage. Innsbrucker Zeitschrift für Europäische Ethnologie, 2). Innsbruck 2004, S. 63-73.
- Stemberger, Walburga: Städtischer Unrat. In: Bodner, Reinhard / Sohm, Kathrin (Hg.): Müll / Abfall (bricolage. Innsbrucker Zeitschrift für Europäische Ethnologie, 2). Innsbruck 2004, S. 54-61.
- Strohalm, Christian (Hg.): 10 Jahre Eigenbetrieb Die Stadtreiniger. Die Entwicklung der Würzburger Stadtreinigung vom Mittelalter bis

- heute. Ebern 2006. URL: https://www.wuerzburg.de/m_12250 (Stand: 01.05.2019).
- Strohalm, Christian (Hg.): Die Stadtreiniger. 20 Jahre Eigenbetrieb der Stadt Würzburg. Würzburg 2016. URL: https://www.wuerzburg.de/m_436648 (Stand: 01.05.2019).
- Thompson, Michael: Die Theorie des Abfalls. Über die Schaffung und Vernichtung von Werten. Stuttgart 1981.
- Treiber, Angela: Produktkultur - Moral - Praxis. Zur Materialisierung gesellschaftlicher Orientierungsstandards. In: Braun, Karl / Dieterich, Claus-Marco / Treiber, Angela (Hg.): Materialisierung von Kultur. Diskurse, Dinge, Praktiken. Würzburg 2015, S. 104-124.
- Trentmann, Frank: Herrschaft der Dinge. Die Geschichte des Konsums vom 15. Jahrhundert bis heute. München 2017.
- Trischler, Helmuth: Recycling als Kulturtechnik. In: Kersten, Jens (Hg.): Inwastement – Abfall in Umwelt und Gesellschaft. Bielefeld 2016, S. 227-243.
- Umweltbundesamt (Hg.): Aufkommen und Verwertung von Verpackungsabfällen in Deutschland im Jahr 2015 (Texte 106/2017). Dessau-Roßlau 2017. URL: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2017-11-29_texte_106-2017_verpackungsabfaelle-2015.pdf (Stand: 06.05.2019).
- Waenting, Friederike: Ein Chamäleon und seine Transformationen: Kunststoff – Geschichte und Image. In: Technisches Museum Wien (Hg.): Materialien (Blätter für Technikgeschichte, 77). Wien 2015, S. 55-74.
- Walprecht, Dieter: Abfallentsorgung – Ziel und Weg. Ein Vorwort des Herausgebers. In: Walprecht, Dieter (Hg.): Abfall und Abfallentsorgung. Vermeidung, Verwertung, Behandlung. München u. a. 1989, S. 1-4.
- Weber, Heike: Zur Materialität von Müll: Abfall aus stoffgeschichtlicher Perspektive. In: Technisches Museum Wien (Hg.): Materialien (Blätter für Technikgeschichte, 77). Wien 2015, S. 75-100.
- Weltzien, Friedrich: »Material Agency« und die Lebendigkeit der Dinge. In: Scholz, Martin / Weltzien, Friedrich (Hg.): Die Sprache des Materials. Narrative – Theorien – Strategien. Berlin 2016, S. 229-241.
- Wiebe, Andreas: Die Verpackungstonne – Umweltvorsorge oder Moggelpackung? In: Frühschütz, Leo (Hg.): Müll vermeiden, verwerten, vergessen? Kommunale Aufgaben – ökologische Pflichten (Im Gespräch, 3). Ulm 1991, S. 117-121.
- Wilts, Henning: Was passiert mit unserem Müll? Nationaler Müllkreislauf und internationale Müllökonomie. In: Aus Politik und Zeitgeschichte. Zeitschrift der Bundeszentrale für politische Bildung 68/49-50 (2018), S. 9-16. URL: http://www.bpb.de/system/files/dokument_pdf/APuZ_2018-49-50_online.pdf (Stand: 19.02.2019).
- Windmüller, Sonja: Die Kehrseite der Dinge. Müll, Abfall, Wegwerfen als kulturwissenschaftliches Problem (Europäische Ethnologie, 2). Marburg 2004.
- Windmüller, Sonja: Affront des Stofflichen. Zur materialen Präsenz von

Müll und Abfall. In: Berger, Karl / Schindler, Margot / Schneider, Ingo (Hg.): Stofflichkeit in der Kultur. Referate der 26. Österreichischen Volkskundetagung vom 10.-13. November 2010 in Eisenstadt (Österreichische Zeitschrift für Volkskunde, Neue Serie 25). Wien 2015, S. 228-236.

Wittl, Herbert: Recycling. Vom neuen Umgang mit Dingen. Regensburg 1996.

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Modell der Theorie des Abfalls nach Michael Thompson in Bezug auf Verpackungen im Fall der Deponierung, Bild: Andrea Breul	21
Abb. 2: Modell der Theorie des Abfalls nach Michael Thompson in Bezug auf Verpackungen im Fall der Verbrennung, Bild: Andrea Breul	22
Abb. 3: Modell der Theorie des Abfalls nach Michael Thompson in Bezug auf Verpackungen im Fall des Recycling, Bild: Andrea Breul	22
Abb. 4: Ein Gelber Sack aus Würzburg aus dem Jahr 2018, Foto: Andrea Breul	51
Abb. 5: Ein Gelber Sack aus Schwäbisch-Hall aus dem Jahr 2019 als Vergleich zum Gelben Sack aus Würzburg, Foto: Andrea Breul	51
Abb. 6: Zweckentfremdung eines Gelben Sacks als Verpackung für einen Blumentopf, Foto: Andrea Breul, 06.11.2018	54
Abb. 7: Kinderspielzeug in einem Gelben Sack im Heuchelhof – intelligente Fehlwürfe in Form stoffgleicher Nicht-Verpackungen, Foto: Andrea Breul, 06.12.2018	59
Abb. 8: Zwei verschiedenfarbige Gelbe Säcke mit unterschiedlichen Beschriftungen, Foto: Andrea Breul, 11.12.2018	64
Abb. 9: Ein Berg Gelber Säcke in verschiedenen Gelbtönen vor einem Restaurant in der Würzburger Altstadt, Foto: Andrea Breul, 11.12.2018	66

Abb. 10: Nutzung von Müllbeuteln und Plastiktüten als Ersatz für Gelbe Säcke, Foto: Andrea Breul, 11.12.2018	67
Abb. 11: Hinweiszettel an der Residenz, dass keine Gelben Säcke im Fahrradraum abgelegt werden sollen, Foto: Andrea Breul, 07.12.2018	69
Abb. 12: Hinweiszettel an einer Sammelstelle für Gelbe Säcke in Grombühl, dass keine Lebensmittel in diese geworfen werden sollen, Foto: Andrea Breul, 12.12.2018	69
Abb. 13: Geplatze Gelbe Säcke in der Würzburger Innenstadt, Foto: Andrea Breul, 06.11.2018	70
Abb. 14: Reste eines geplatzen und plattgefahrenen Gelben Sacks in Grombühl, Foto: Andrea Breul, 12.12.2018	71
Abb. 15: Sammelpunkt für Gelbe Säcke im Pilziggrund, Foto: Andrea Breul, 13.11.2018	73
Abb. 16: Gelbe Säcke gestapelt neben einem Parkautomaten in der Altstadt, Foto: Andrea Breul, 11.12.2018	73
Abb. 17: Gelbe Säcke nebeneinandergereiht auf dem Fußweg an einer Hauswand im Mainviertel, Foto: Andrea Breul, 07.11.2018	74
Abb. 18: Mehrere Gitterwagen mit Gelben Säcken vor einem Studentenwohnheim im Frauenland, Foto: Andrea Breul, 15.11.2018	75
Abb. 19: Gelbe Säcke in einem Gitterwagen und nebeneinandergereiht an einer Grundstückseinfriedung in Grombühl, Foto: Andrea Breul, 12.12.2018	75
Abb. 20: Ein Berg Gelber Säcke auf einem Grünstreifen neben einem Baum in der Zellerau, Foto: Andrea Breul, 06.11.2018	76
Abb. 21: Container für Gelbe Säcke in Grombühl, Foto: Andrea Breul, 12.12.2018	76

- Abb. 22: Zurückgelassene und zerrissene Gelbe Säcke nach der Müllabfuhr im Heuchelhof, Foto: Andrea Breul, 06.12.2018 77
- Abb. 23: Plakat für das Projekt „Saubere Stadt“ an einem Eingang zur Tiefgarage im Heuchelhof, Foto: Andrea Breul, 06.12.2018 78
- Abb. 24: Blick in eine Straße in Grombühl mit kleineren Haufen Gelber Säcke. Zum Teil aufgehängt oder in einem Gitterwagen. Manche sind falsch befüllt, da Haushaltsgegenstände aus Kunststoff enthalten sind, Foto: Andrea Breul, 12.12.2018 83



Produkte aus Kunststoff gehören heutzutage wie selbstverständlich zu unserem Alltag. Mit dem vermehrten Einsatz von Verpackungen und Wegwerfprodukten aus Plastik wachsen aber auch die Herausforderungen, die mit der Entsorgung dieses Materials verbunden sind. Umweltverschmutzung durch Plastikabfälle, Strategien zur Plastikvermeidung und die Notwendigkeit des Recyclings werden in den Medien in den letzten Jahren verstärkt diskutiert.

Schon in den 1990er-Jahren wurde in der Bundesrepublik Deutschland mit der Einführung des Dualen Systems die Schaffung einer umfassenden Infrastruktur zur Sammlung, Sortierung und Wiederverwertung von Verpackungsabfällen in die Wege geleitet. Seitdem sammeln Millionen deutsche Haushalte ihre gebrauchten Verpackungen getrennt vom restlichen Müll in Gelben Säcken.

Am Beispiel der Stadt Würzburg gibt die vorliegende Arbeit Einblicke in die Funktionsweise des Dualen Systems und zeigt die Verknüpfungen zwischen den einzelnen beteiligten Akteur*innen auf. Zudem wird untersucht, inwiefern der Gelbe Sack den Umgang mit Verpackungsabfällen im alltäglichen Leben mitbestimmt und welche Rolle seine eigene Materialität hierbei spielen.