

SIGRID KANNENGIESSER,
INES WELLER (HRSG.)

KONSUMKRITISCHE PROJEKTE UND PRAKTIKEN

INTERDISZIPLINÄRE PERSPEKTIVEN AUF
GEMEINSCHAFTLICHEN KONSUM



oekom

Sigrid Kannengießer, Ines Weller (Hrsg.)
Konsumkritische Projekte und Praktiken
Interdisziplinäre Perspektiven auf gemeinschaftlichen Konsum
ISBN 978-3-96006-027-7
240 Seiten, 16,5 x 23,5 cm, 30,00 Euro
oekom verlag, München 2018
©oekom verlag 2018
www.oekom.de

Reparatur kontra Obsoleszenz

Chancen für eine Postwachstumsökonomie

MANUEL NAGEL UND NIKO PAECH

Bisherige Bemühungen, eine nachhaltige Entwicklung zu stabilisieren, schlugen nicht nur fehl, sondern haben teilweise sogar zusätzliche Umweltprobleme verursacht. Dieser grandiose Misserfolg ist insbesondere dem Umstand geschuldet, dass anstelle einer Überwindung des Wachstumsparadigmas der bequeme und politisch opportune Weg einer ökologischen Modernisierung eingeschlagen wurde. Demnach soll der Durchsatz an industrieller Wertschöpfung nicht verringert, sondern kraft ökologischer Effizienz sowie geschlossener Stoffkreisläufe und dem Einsatz erneuerbarer Ressourcen von Umweltschäden entkoppelt werden. Um zu erkennen, warum diese Strategie schon theoretisch zum Scheitern verurteilt ist, bietet sich zunächst der Verweis auf sogenannte »Rebound-Effekte« (Paech 2012) an. Ein noch tieferer Blick in die Logik systematischer Nachhaltigkeitsdefizite offenbart die zeitliche und materielle Entbettung eines wachsenden Durchflusses an Gütern: An die Stelle des Erhalts von Objektbeständen ist nach und nach deren gezielte Entwertung getreten.

Dabei greift das oft bemühte Klischee, wonach schneller Verschleiß und verkürzte Nutzungszyklen allein von angebotsseitigen Kapitalverwertungszwängen oder Profitmaximierung ausgehen, deutlich zu kurz. Die Obsoleszenz der Gütersphäre ist vielmehr als sozialer Vorgang zu verstehen, der sich fast zwangsläufig aus modernen Vorstellungen von Fortschritt und Wohlstand ergeben hat. Im Folgenden sollen Phänomene der Entwertung sowie deren Folgen behandelt werden. Sodann wird auf die Bedeutung von Reparaturkulturen als Ausdruck und Mittel einer zu reanimierenden Achtsamkeit gegenüber materiellen Artefakten eingegangen.

1 Entwertung als sozialer Prozess

Konsumgesellschaften offenbaren mannigfaltige Vorgänge des Entwertens, die mit Synonymen wie Ramsch, Schund, Tand, Nippes, Krimskrams oder Plunder belegt sind. Dies offenbart aber zugleich, dass manchen Dingen, die gegenwärtig als minderwertig gelten, vormals ein höherer Wert beigemessen wurde. Daraus ergibt sich sowohl

eine Zeitbezogenheit als auch Relativität der Wertlosigkeit. Letztere kann als Resultat sozialer Prozesse begriffen werden, zumal sie interpretativ ist und eine entsprechende kollektiv geteilte Sinnzuweisung voraussetzt. Sowohl die Folge als auch Ursache eines sozialen Aktes der Herabsetzung des Wertes, der einem Objekt zugewiesen wird, können in hochgradig physisch-materielle Vorgänge einmünden oder aus diesen hervorgehen:

- ◆ Planung oder Inkaufnahme einer gesteigerten Obsoleszenz durch geringe Qualität und Haltbarkeit, etwa zwecks betriebswirtschaftlicher Kostenminimierung oder um eine erhöhte Neuanschaffungsfrequenz zu verursachen
- ◆ Relative Entwertung durch die Kreation innovativer Alternativen, die bislang akzeptierte Produkt- oder Technikvarianten an Leistung oder Funktionalität scheinbar übertreffen
- ◆ Massenproduktion, durch die Artefakte und einzigartige Designs, deren Wert sich aus ihrer Knappheit ergab, inflationiert werden
- ◆ Entwertung von Gütern, die ihren inhärenten Wert verlieren, weil sie zum Mittel für andere Zwecke herabgestuft werden; dazu zählt beispielsweise jegliche Naturzerstörung, durch die Umweltgüter zu Input- oder Produktionsfaktoren degradiert werden
- ◆ Entstellung von Symbolen oder Ikonen, indem diese ihres originären Sinngehalts beraubt werden, wie etwa das Esprit-T-Shirt mit dem Konterfei Che Guevaras
- ◆ Defragmentierung und Herauslösung einzelner Elemente aus einem umfassenden Systemzusammenhang; etwa die isolierte Verwendung eines Audiofragments aus Beethovens neunter Symphonie als Warteschleifen- oder Supermarktmusik

Hierbei sind drei Differenzierungen zu beachten:

1. Entwertung muss kein irreversibler Prozess sein. Die spätere Aufwertung bisherigen Ramsches durch den Wechsel einer Mode, Retrophänomene, künstlerische Innovationen (»Plunderphonics«-Recyclingkunst im weitesten Sinne), eine Neuentdeckung der Zweckmäßigkeit vorübergehend entwerteter Technik- und Produktdesigns (»Manufaktum«) oder die Verknappung bislang verfügbarer Alternativen (etwa die Aufwertung von Kerzen infolge eines Stromausfalls oder von Fahrrädern infolge dramatischer Benzinpreiserhöhungen) etc. verraten, dass manche Objekte eine sinusartige Schwankung des ihnen beigemessenen Wertes durch-

laufen. »Zum wachsenden Veraltungstempo gehört das Tempo der Veraltung auch ihrer Veraltungen; je schneller das Neuste zum Alten wird, desto schneller kann Altes wieder zum Neuesten werden« (Marquard 1988/2003, S. 241).

2. Als punktuellere Phänomene reflektieren entwertete Artefakte oft die kulturellen Ungleichzeitigkeiten moderner Gesellschaften. »Kultureller Verschleiß« (Paech 2005, S. 301), der sich aus einer Entwertung symbolischer und emotionaler Konsumfunktionen erklärt, schließt gerade nicht aus, dass ein und dasselbe Objekt – beispielsweise Klappfahrräder aus den siebziger Jahren, ein Nierentisch oder eine Platte der Beach Boys – zugleich von bestimmten Individuen als »Ramsch«, von anderen hingegen als »megacool« oder als ästhetischer Träger für positive Distinktionsgewinne wahrgenommen wird. Ähnliches kann auf schlichte Verbrauchsgüter zutreffen. So trug in den 1980er- und 1990er-Jahren ausgerechnet die Marke »Hansa«-Pils als ein sowohl preisliches als auch qualitatives Extremum bierartiger Flüssigkeiten zur Identitätsbildung der deutschen Punkbewegung bei.
3. Die individuelle Haltung zum minderwertigen Objekt kann erheblichen Brüchen und scheinbaren Paradoxien unterliegen. So thematisiert die Marketingforschung seit einiger Zeit das systematische Zusammenspiel von konsumtiver Extravaganz und Besonderheit (hochpreisige Konsumgüter mit hohem Symbolgehalt) auf der einen und kostenminimierender Schnäppchenjagd (Joghurt vom Aldi um des Geldsparens willen) auf der anderen Seite. Die Kompatibilität beider Aspekte wird intensiv als »Smart-Shopping« oder »hybride[s] Kaufverhalten zwischen ›Aldisierung« und Luxus« (Pfäbigan 2004, S. 12) diskutiert und den Mittelschichten moderner Industriegesellschaften zugeschrieben.

2 Massenproduktion und schöpferische Zerstörung als sozialer Fortschritt?

Bis zum ersten Bericht an den Club of Rome (Meadows et al. 1972) schien es so, als ließe sich gesellschaftlicher Fortschritt in einen bedingungslosen Wachstumsimperativ übersetzen. Unbehelligt von materiellen oder ökologischen Restriktionen mündeten wirtschafts- und naturwissenschaftliche Bestrebungen in eine Steigerungslogik, die mit Schlüsselkategorien wie Wohlstand, Freiheit, Gerechtigkeit und Frieden assoziiert werden konnte. Die Verzahnung von wirtschaftlichem Wachstum und technischem Fortschritt verhieß eine Beseitigung aller Knappheiten und Hindernisse, die dem modernen Selbstverwirklichungsgebot in die Quere kommen könnten. Dabei

galt es nicht nur, das Mittelarsenal der individuellen Glückssuche fortwährend qualitativ zu steigern, sondern die dabei erzielten Fortschritte über quantitative Zuwächse einer immer größeren Anzahl von Menschen auf der Erde zugänglich zu machen, um dem historischen Großvorhaben einer befreiten Menschheit näher zu kommen.

Das schon im 19. Jahrhundert entworfene Paradigma der Massenproduktion läutete, wenngleich als nicht intendierten Nebeneffekt, eine erste Phase der systematischen Entwertung ein. Das hehre Ziel, materiellen Wohlstand massentauglich zu gestalten, mobilisierte die betriebswirtschaftlichen Produktivitätsvorteile der Fließbandproduktion, insbesondere durch das Ineinandergreifen von Spezialisierung, Automatisierung und standardisiertem Design. Der Taylorismus versprach die Ausschöpfung zunehmender Skalenerträge, also kontinuierliche Kostensenkungen, die bei hinreichend funktionsfähigem Wettbewerb über Preissenkungen weitergegeben werden konnten. So wurde Billigware zum Mittel einer Demokratisierung gesellschaftlicher Teilhabe.

Zugleich manifestiert sich moderner Fortschrittseifer in einer umfassenden Innovationsorientierung. Als ein spezifischer Modus der Veränderung zielt die Innovation auf den Bruch mit allem Bekannten, um dem bisherigen Mittelarsenal durch sprunghafte Verbesserungen neue Optionen hinzuzufügen. Dies bedingt ein doppeltes Wachstumsproblem, nämlich erstens infolge zusätzlicher Produktion von Neuem und zweitens infolge des Anwachsens dessen, was nicht mehr zeitgemäß ist, also deponiert, entsorgt oder eben verramscht werden muss. Schumpeter (1934, S. 133) sah in der »schöpferischen Zerstörung«, also dem Hervorbringen neuer Technologien und Konsumgüter, den »fundamentale[n] Antrieb, der die kapitalistische Maschine in Bewegung setzt und hält« (Schumpeter 1950, S. 137) und »de[n] mächtige[n] Sauerteig, der auf lange Sicht die Produktion ausdehnt« (ebd., S. 140).

Insoweit diese Dynamik systematisch den Massenkonsum anheizt und Anreize für das Design immer kurzlebigerer Produkte schafft, scheint der Weg »von Schumpeters schöpferischer Zerstörung zur globalen Gefährdung der Menschheit« (Hübner 2002, S. 240) kein sehr weiter zu sein. Die Innovation entwertet grundsätzlich alles Bestehende. »Innovation ist der Inbegriff der Einstweiligkeit. Bis auf Weiteres wird das Vorfindliche überboten, aber jede Innovation ist ihrerseits zur Überbietung bereits gekürt« (Gronemeyer 2000, S. 123). Die Beschleunigung von Innovationsaktivitäten kultiviert ein allumfassendes Wegwerfsyndrom. »Destruction is cool!«, heißt es im vielbeachteten Werk *The Circle of Innovation* (Peters 1998, S. 35) eines Erfolgsautors im Segment der Managementliteratur. Hierzu vermerkt Nowotny (1989, S. 12):

»[...] der Prozess der fortlaufenden ›schöpferischen Zerstörung‹, wie Schumpeter die Innovationstätigkeit nannte, führt zu einem anderen Zivilisationsproblem: dem der Obsoleszenz, dem Altern von Technologien, der Produktion von Abfall. Die Vergangenheit kann den Abfall nicht schnell genug aufnehmen. Durch die Schaffung von immer mehr Neuem nimmt zwangsläufig das zu, was beseitigt werden muss.«

Längst ist die Rede vom »Innovationskrieg« (Braun 1994) oder vom »Innovationsfieber« (Gronemeyer 2000). Ein verallgemeinerbares Grundmotiv vieler darunter fallender Einzelphänomene legt das von Gross (1994) und Schulze (2003) beschriebene »Steigerungsprinzip« offen. Demnach ist ein tief »in die modernen Gesellschaften eingemeißelter und ins Herz der modernen Menschen implantierter Wille zur Steigerung, zum Vorwärts, zum Mehr« zu beobachten (Gross 1994, S. 11). In dieser alles beherrschenden Entwicklungslogik sieht Schulze (2003, S. 25) eine

»unerschöpflich erscheinende Quelle von Anschlussfähigkeit, Organisierbarkeit, Kalkulierbarkeit und Regulierbarkeit trotz ständiger Bewegung. [...] Manager, Politiker und Medienmacher sind davon überzeugt, dass es auf nichts so sehr ankomme wie die Fortsetzung und Radikalisierung der Idee der Steigerung.«

Sie durchziehe alle gesellschaftlichen Bereiche und »eint Anbieter und Konsumenten, Pessimisten und Optimisten, Globalisierungsgegner und Konzernvorstände, Liberale und Sozialisten; sie verbindet die empirische Wissenschaft, die Bildungsreformer und Trendgurus«. Zudem erlaube sie »eindeutige Definitionen von Erfolg und Misserfolg und leuchtet jedermann ein« (ebd., S. 18). Und diese Ausdehnungsbewegung ist längst zum Selbstzweck mutiert. »Nachdem Steigerung als kollektives Projekt in Gang gekommen war, wurde die ursprüngliche Bedürfnisorientierung immer mehr von einem anderen Prinzip überlagert – es ging immer mehr um Vorwärtsbewegung *an sich* statt um Vorwärtsbewegung *für etwas*« (ebd., S. 45; Hervorhebungen im Original).

3 Ökonomie und Obsoleszenz

3.1 Die schleichende Transformation zur Nutzungsdauerverkürzung

Infolge der Verzahnung von Massenproduktion und Innovationsorientierung wurde zu Beginn des 20. Jahrhunderts ein Paradigmenwechsel der Verwertungsmuster sichtbar. Nicht das technisch-materiell mögliche Optimum an Langlebigkeit und Nutzungsdauer war fortan das Ziel der Produktentwicklung, sondern ein kalkuliertes

ökonomisches Optimum. Der bisher vorherrschende Ansatz des technischen Wirkungsgrades trat laut Zachmann (1995, S. 104) in Konflikt mit dem wirtschaftlichen Wertegrad. Dazu vermerkt Krajewski (2014, S. 113):

»Die technische Optimierung industrieller Fertigungsprozesse hebt Produkte im frühen 20. Jahrhundert auf ein Qualitätsniveau, das – theoretisch wie praktisch – zu einer hohen Belastbarkeit und großer Langlebigkeit der Erzeugnisse führen könnte. Dennoch setzte [...] ein Prozess ein, der die Produkte so zu verändern angewiesen war, dass sie nicht mehr das Optimum aus dem Material, sondern aus dem Markt herausholten.«

Die Glühlampe scheint das erste und wahrscheinlich am besten dokumentierte Beispiel für diese Umorientierung zu sein. Bevor sich deren Massenproduktion in den 20er-Jahren des vergangenen Jahrhunderts etablierte, wurden Glühlampen in Serienfertigung mit einem hohen Anteil an handwerklicher Arbeit hergestellt (Luxbacher 2004, S. 105). Ihre Konstruktion ermöglichte die Reparatur, etwa durch einen Austausch des abgebrannten Glühfadens. Der wertmäßige Arbeitsanteil am Endprodukt entsprach zu dieser Zeit in etwa dem Anteil der eingesetzten Materialien (vgl. Luxbacher 2004, S. 106). Viele Unternehmen spezialisierten sich auf die Reparatur von Glühlampen, was kostengünstiger als eine Neuanschaffung war. Vertreter der führenden glühlampenproduzierenden Unternehmen Osram (Deutschland), International (USA), Philips (Holland), Compagnie des Lampes (Frankreich), Tungram (Ungarn) und andere gründeten 1924 in Genf das »Phöbus«-Kartell. Es gilt als das erste weltweit wirksame Kartell der Wirtschaftsgeschichte (Krajewski 2014, S. 96 ff.). Neben einer Aufteilung der Märkte und produktbezogenen Standards wurde die Verkürzung der Lebensdauer von Glühlampen auf 1.000 Stunden vereinbart, um durch frühen Verschleiß höhere Verkaufszahlen zu erwirken. Diese Nutzungsdauer unterschritt deutlich den technisch-materiell möglichen Wert von 1.500 bis 2.000 Stunden. »Nach aufwendigen Untersuchungen wurde diese Norm als die ›ökonomische Brenndauer‹ definiert, in der das Verhältnis von ständig zunehmendem Elektrizitätsinput und ständig abnehmendem Lichtoutput unter Zugrundelegung des Strom- und des Lampenpreises ein bestimmtes Maß nicht unterschritt« (Luxbacher 2004, S. 116).

Unter Nutzung von Marktmacht, zunehmende Skalenerträgen sowie patentierten fertigungsgerechten Konstruktionen konnte das Kartell andere, vorwiegend kleinere Wettbewerber, die langlebigere Glühlampen anboten, verdrängen. Die Konstruktion der 1.000-Stunden-Glühbirne war darauf ausgerichtet, dass eine Reparatur sowohl betriebswirtschaftlich als auch technisch jeden Sinn verlor. An diesem instruktiven,

vermutlich ersten Beispiel für sogenannte »geplante Obsoleszenz« zeigt sich, wie die »[t]echnische Rationalität [...] der ökonomischen Rationalität [unterworfen wurde] und zwar auf eine sehr unmittelbare, dem Produkt konstruktiv eingeschriebene Art, die für den Konsumenten nicht sichtbar war« (Luxbacher 2004, S. 118).

3.2 Formen der Obsoleszenz von Gütern

Der Begriff »Obsoleszenz« entstammt dem lateinischen *obsolescere* und bedeutet »sich abnutzen« oder »veraltern« (Duden 2015). Er bezeichnet die (natürliche oder künstliche) Alterung von Gegenständen (Prakash et al. 2015, S. 31). Eine »natürliche« Obsoleszenz materieller Objekte lässt sich gemäß des zweiten Hauptsatzes der Thermodynamik begründen. Willkürlich herbeigeführte oder geplante Obsoleszenz bewirkt hingegen, dass Defekte frühzeitig eintreten und Reparaturen unmöglich oder erschwert werden, um die Lebens- und Nutzungsdauer zu reduzieren.

Der Terminus »geplante Obsoleszenz« wird London (1932) zugeschrieben. Vor dem Hintergrund der Weltwirtschaftskrise in den 1930er-Jahren beschrieb er geplante Obsoleszenz als wirtschaftspolitische Maßnahme zur Steigerung der Produktion. Erste kritische Einwände gegen geplante Obsoleszenz wurden mit *A Theory of Purposeful Obsolescence* (Gregory 1947) und *Die große Verschwendung* (Packard 1964) vorgelegt. Beide Werke verweisen auf Strategien von Unternehmen, durch welche Verbraucher trotz gesättigter Märkte zur hinreichend häufigen Neuanschaffung von Produkten veranlasst werden können. In der (populär-)wissenschaftlichen Literatur wird dieses Phänomen unterschiedlich gefasst (vgl. Brönneke und Wechsler 2015). Eine einheitliche Definition ist kaum auszumachen, bis auf die Feststellung, dass es sich um einen betriebswirtschaftlichen Vorgang zur Planung der Produktlebensdauer handelt.

Die in der Literatur vermuteten Motive variieren. So verweisen manche Autor(inn)en auf systemimmanente Faktoren: gesättigte Märkte bzw. Überkapazitäten, unübersichtliche/intransparente Märkte, eine starke Kapitalmarkt- oder Gewinnorientierung, die ethische Einstellung des Managements (vgl. Schridde und Kreiß 2013, S. 8 ff.; Guiltinan 2009, S. 21 f.; Krajewski 2014; Kurz 2015, S. 64). Der vorzeitige Ersatz eines Produktes wird dabei tendenziell als Folge, weniger als Ursache gewertet. Aus Sicht einer anderen Argumentationslinie bezweckt die bewusste Planung der Obsoleszenz »die technische Produktlebensdauer der tatsächlichen Produktnutzungsdauer anzugleichen« (Prakash et al. 2016, S. 31). Demnach werden Produkte an die jeweiligen Nutzungsparameter und -umgebungen angepasst, die sich im Rahmen kultureller, sozialer und psychologischer Dynamiken ergeben und ständig wandeln (vgl. Wieser und Tröger 2015; Löwe 2015). Es lassen sich vier Obsoleszenz-Arten unterscheiden (Prakash et al. 2015, S. 32; Rivera und Lallmahomed 2012, S. 2):

1. Die »werkstoffliche« Obsoleszenz ist auf eine geringe Leistungsfähigkeit von Materialien und Komponenten zurückzuführen. Sie zeigt sich beispielsweise als beschleunigter Abbau der Festigkeitseigenschaften durch milieubedingte Korrosion, Fließ-, Ab- und Umbauprozesse. Mangelnde mechanische und elektronische Robustheit, fortschreitende Miniaturisierung und eine Erhöhung der Integrationsdichte sind hier zu nennen, wie etwa nicht selten bei LCD-Fernseher, Notebooks, Waschmaschinen etc. (vgl. WRAP 2011, 2011a, 2011b).
2. Ursachen einer »funktionalen« Obsoleszenz liegen in sich rasch verändernden technologischen (z. B. Digitalisierung und Halbleitertechnik) und funktionalen Anforderungen (z. B. die Interoperabilität von Software und Hardware unterschiedlicher elektronischer Geräte) an Produkte. Sie wird im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien durch die verschiedenen Akteursinteressen von Soft- und Hardwarehersteller stark beeinflusst (vgl. Prakash et al. 2016).
3. Die »psychologische« Obsoleszenz umfasst den vorzeitigen Austausch funktionsfähiger Objekte aufgrund veränderter Moden, neuer technischer Trends, schnellerer Innovationszyklen und sich daran anpassender Konsummuster. »Installing in the buyer the desire to own something a little newer, a little better, a little sooner than is necessary« (Stevens 2003, S. 129). So gelang es beispielsweise General Motors, die Produktionszyklen durch rasche Modellwechsel mit geringen technischen, jedoch optischen Modifikationen zu verkürzen, um sich gegenüber der Marktmacht des Konkurrenten Ford zu behaupten. So wurden wenig veränderte Modelle als große Errungenschaft inszeniert (vgl. Krajewski 2014, S. 102).
4. »Ökonomische« oder »systemische« Obsoleszenz lässt sich darauf zurückführen, dass nötige Reparaturen und Instandhaltungen aus Kostengründen ausbleiben oder die Kosten einer Neuanschaffung im Vergleich dazu gering sind. Dazu können beispielsweise kurze Produktentwicklungszeiten, beschleunigter Preisverfall, reparaturunfreundliches Design, hohe Reparaturkosten und eine mangelnde Verfügbarkeit von Ersatzteilen, nötigen Spezialwerkzeugen und Reparaturdienstleistungen beitragen.

Ausgehend von der möglichen Motivation unterscheiden Schridde und Kreiß (2013, S. 12 ff.) drei »Grade des Vorsatzes«, nämlich den »bewusst geplanten vorzeitigen Verschleiß (Obsoleszenz)«, den »gewollten vorzeitigen Verschleiß« und den »billigend in Kauf genommenen vorzeitigen Verschleiß«. In Frankreich wurde im Oktober 2014 ein

Gesetz verabschiedet, das erstmals die *obsolescence programmée* als bewusste Handlung unter Strafe stellt (Assemblée Nationale 2015). Dies wirft die Frage auf, wie eine bewusste Planung von Obsoleszenz im Sinne eines eindeutigen Vorsatzes nachgewiesen werden kann.

Am Beispiel des Handys lässt sich zeigen, dass verschiedene Obsoleszenz-Arten gleichzeitig auftreten können.

»A reason to replace a mobile phone is said to be the opportunity to have a more recent one given by the service provider – style obsolescence [psychologische Obsoleszenz] [...]. The second reason is the availability of new improved functions on newer phones – functional obsolescence. The third reason is because the battery was not working [werkstoffliche Obsoleszenz], or another repair was required – systemic obsolescence [systemische Obsoleszenz]« (Rivera und Lallmahomed 2012, S. 2 f.).

3.3 Die Produktnutzungsdauer im Sinkflug

Die Begriffe »Produktnutzungsdauer« und »Produktlebensdauer« stehen oft in einem ökologischen, ökonomischen, psychologischen, rechtlichen oder technischen Kontext (vgl. Janusz-Renault 2008; Murakami et al. 2010, S. 600 f.). Unter »Nutzungsdauer« kann allgemein »die nutzbare Zeitspanne zwischen der ersten Inbetriebnahme und der endgültigen Außerbetriebsetzung eines Gutes« (Bellmann 1990, S. 2) verstanden werden, zuweilen ergänzt um mögliche Weiternutzungen, Weitergaben bzw. Verkauf an andere Personen. Die Zeitspanne vom Kauf eines Gerätes bis zum Defekt, der die maßgeblichen Funktionen erlöschen lässt, wird demgegenüber als Produktlebensdauer bezeichnet (vgl. Schlacke et al. 2015, S. 48 ff.). Sie kann im Rahmen der betriebswirtschaftlichen Produktplanung berechnet und festgelegt werden, ist somit technisch konstituiert (vgl. Downes et al. 2011, S. 14 f.), kann jedoch auch durch das Nutzerverhalten beeinflusst werden. Die Nutzungsdauer kann vor der physischen Lebensdauer enden, nämlich erstens durch unachtsamen Gebrauch, zweitens aufgrund eines Defektes, bedingt durch eine Schwachstelle des Gerätes, oder infolge einer vorzeitigen Entsorgung trotz voller Funktionsfähigkeit des Gerätes. Die Ursachen liegen in den verschiedenen im vorherigen Abschnitt beschriebenen Obsoleszenz-Arten.

Auf Verbraucherportalen oder durch Produkttests der Stiftung Warentest werden diverse Schwachstellen und Qualitätsmängel offengelegt. So finden sich auf der Plattform »Murks nein danke« nicht weniger als rund 3.000 Fälle von geplanter Obsoleszenz (vgl. Wölbart 2015, Stand Januar 2015). Diese teils subjektiven Einschätzungen seien laut Prakash et al. (2015, S. 32 f.) hinsichtlich ihrer Reproduzierbarkeit, Überprüfbarkeit und Verallgemeinerbarkeit nicht unbedingt wissenschaftlich verwertbar.

Diverse wissenschaftliche Studien zur Entwicklung von Produktnutzungsdauern weisen eine relativ hohe Vergleichbarkeit für den Zeitraum von 2000 bis 2012/13 auf (vgl. Prakash et al. 2015; Huisman et al. 2012; Bakker et al. 2014), insbesondere anhand ausgewählter elektrischer und elektronischer Geräte. Huisman et al. (2012) erfassten die Verweildauer von elektronischen Geräten in niederländischen Haushalten zwischen 2000 und 2010 (Nutzungsdauer plus eventuelle Lagerungszeit in Schubladen oder Dachböden) und konnten für viele Geräte eine Verkürzung dieser Zeitspanne feststellen.

Tabelle 1: Veränderung der Verweildauer ausgewählter Gebrauchsgegenstände von 2000 bis 2010, Quelle: Huisman et al. (2012, S. 21), eigene Darstellung.

Produktkategorie	Veränderung der durchschnittlichen Verweildauer (2000 bis 2010)
Bildschirme	-17%
Haushaltskleingeräte	-12%
Informations- und Kommunikationstechnik	-10%
Lampen	-10%
Haushaltsgroßgeräte	-7%
Kühl- und Gefriergeräte	-4%
Professionelle (B2B) Geräte	-4%

Bakker et al. (2014) untersuchten die durchschnittlichen Nutzungsdauern (hier Zeitraum zwischen dem Kauf und der Entsorgung) ausgewählter Haushaltsgeräte in den Niederlanden von 2000 bis 2005. Wie in Tabelle 2 ersichtlich hat sich die Nutzungsdauer aller betrachteten Geräten, mit Ausnahme von Kompaktleuchtstofflampen und Flachbildschirmen, verringert.

In der aktuellen Studie des Öko-Institutes und der Universität Bonn werten Prakash et al. (2015) überwiegend Daten der Gesellschaft für Konsumforschung aus. Gegenstand sind die durchschnittlich erreichten Produktlebens- und Nutzungsdauern von Haushaltsgroß- und -kleingeräten, Geräten der Informations- und Kommunikationstechnik sowie der Unterhaltungselektronik zwischen 2004 und 2012/13. Erfasst wurden die Nutzungsdauern der ersten Nutzung, jedoch keine Daten zu Gesamtnutzungszeiten. Die durchschnittliche Erstnutzungsdauer von Haushaltsgroßgeräten (Kühlschränke, Gefrierschränke, Waschmaschinen, Wäschetrockner, Geschirrspüler und Elektroherde) ist von 14,1 auf 13,0 Jahre gesunken. Die durchschnittliche Erstnutungs-

Table 2: Veränderung der durchschnittlichen Nutzungsdauer ausgewählter Haushaltsgegenstände von 2000 bis 2005, Quelle: Bakker et al. (2014, S. 11), eigene Darstellung.

Produktkategorie	Nutzungsdauer in Jahren, für 2000 (Ø)	Nutzungsdauer in Jahren, für 2005 (Ø)	Delta
Kompaktleuchtstofflampen	7,4	7,7	3 %
Flachbildschirme	10,0	10,0	0 %
Staubsauger	8,1	8,0	-1 %
Wäschetrockner	14,5	14,3	-1 %
Kühlschränke	14,2	14,0	-1 %
Geschirrspülmaschine	10,7	10,5	-2 %
Kleine IT-Geräte und Zubehör	4,5	4,4	-2 %
Werkzeuge	9,8	9,6	-2 %
Spielzeug (klein)	3,8	3,7	-3 %
Mobiltelefone	4,8	4,6	-3 %
Waschmaschinen	12,1	11,7	-3 %
Notebooks	4,3	4,1	-5 %
Wasserkocher und Kaffeemaschinen	7,0	6,4	-9 %
Druckgeräte	9,0	8,2	-11 %
Mikrowellen	10,9	9,4	-15 %
Kleine Unterhaltungs- elektronik und Zubehör	9,4	7,8	-20 %
Kompaktleuchtstofflampen	7,4	7,7	3 %

dauer der Geräte, die aufgrund eines Defektes ausgetauscht werden mussten, nahm von 13,5 auf 12,5 Jahre ab. 70 Prozent aller Ersatzkäufe von Haushaltsgroßgeräten wurden aufgrund eines Defektes oder eines Fehlers des Altgerätes getätigt. Besonders kritisch beurteilten die Autoren den Anteil der Haushaltsgroßgeräte, die innerhalb von weniger als fünf Jahren aufgrund eines Defektes ausgetauscht werden mussten. Dieser stieg von 3,5 Prozent in 2004 auf 8,3 Prozent in 2012/13 der Gesamtersatzkäufe.

Davon weisen Wäschetrockner (18 Prozent) und Gefriergeräte (17 Prozent) die höchsten Anteile auf (Abbildung 1). Die Ergebnisse zeigen auch, dass 2012 über 60 Prozent der noch funktionierenden Flachbildschirmfernseher ersetzt wurden.

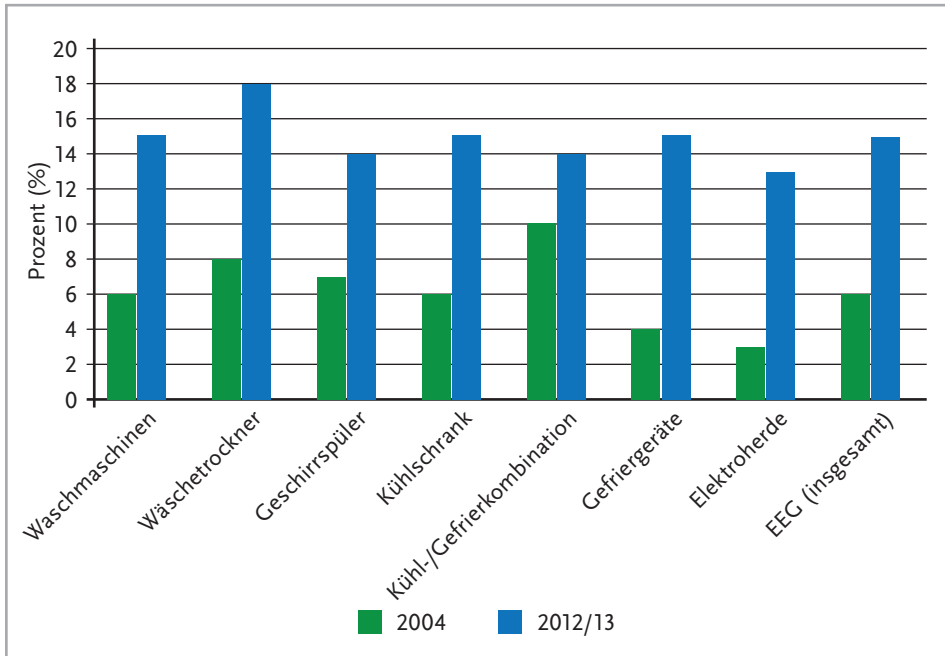


Abbildung 1: Anteil der maximal fünf Jahre alten Haushaltsgroßgeräte an allen Ersatzkäufen, welche aufgrund eines Defektes ausgetauscht werden mussten, Quelle: Prakash et al. (2015, S. 60), eigene Darstellung.

4 Postwachstumsökonomie: Reduktion und Bestandserhalt

Versorgungssysteme und -praktiken, die sich einer systematischen Entwertung von Produkten widersetzen, sind mit der Aufrechterhaltung wirtschaftlichen Wachstums unvereinbar. Eine Ökonomie des Erhalts und der dauerhaften Nutzung materieller Güter wäre sowohl notwendige Voraussetzung als auch Folge einer »Postwachstumsökonomie« (Paech 2008, 2012). Letztere sieht unter anderem eine schrittweise Senkung der Neuherstellung von Gütern bis auf ein räumlich und zeitlich übertragbares Niveau des Ressourcendurchflusses vor. Eine Neuproduktion physischer Güter ist in dem resultierenden »Steady state«-Zustand (Daly 1977) zwar nicht ausgeschlossen, beschränkt sich jedoch im Wesentlichen darauf, nur jene Objekte zu ersetzen, die nach