

Prospektiven

Neues zur zirkulären Wertschöpfung

Circular Economy News

2022 | 05



Konsum in der Circular Economy

Zur Rolle von Verbraucher:innen und
nutzerzentriertem Design

Sabine Büttner, Carina Hermandi

Autorinnen

Sabine Büttner, Prosperkolleg e.V., sabine.buettner@prospekolog.ruhr
Carina Hermandi, Hochschule Ruhr West, carina.hermandi@hs-ruhrwest.de

Reihe

Prospektiven – Neues zur zirkulären Wertschöpfung / Circular Economy News
Uwe Handmann, Wolfgang Irrek, Sabine Büttner (Hrsg.)
ISSN (Print) 2750-4840
ISSN (Online) 2750-4859
1. Auflage, 03.08.2022

Titelbild

www.unsplash.com, Photo by Ryoji Iwata

Bitte zitieren als:

Büttner, Sabine und Carina Hermandi (2022): Konsum in der Circular Economy. Zur Rolle von Verbraucher:innen und nutzerzentriertem Design. *Prospektiven – Neues zur zirkulären Wertschöpfung* 2022/05. Bottrop: Prosperkolleg e.V.

Please cite as:

Büttner, Sabine and Carina Hermandi (2022): Konsum in der Circular Economy. Zur Rolle von Verbraucher:innen und nutzerzentriertem Design. *Prospektiven – Circular Economy News* 2022/05. Bottrop, Germany: Prosperkolleg e.V.



Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Impressum / Kontakt

Prosperkolleg e.V.
Gladbecker Straße 19b
46236 Bottrop
Germany
info@prospekolog.ruhr

Projekt:



www.prospekolog.de

Projektpartner:



bottrop.

Gefördert durch:

Ministerium für Wirtschaft,
Industrie, Klimaschutz und Energie
des Landes Nordrhein-Westfalen



EFFIZIENZ
AGENTUR
NRW

efa+





Abstract

Die Transformation zu einer ressourcenschonenden, zirkulären Wirtschaftsweise ist eine vielschichtige Herausforderung. Meist jedoch werden neue Geschäftsmodelle und zirkuläre Ansätze aus der Perspektive von Unternehmen und Anbietern diskutiert, während die Akzeptanz und das entsprechende Verhalten von Verbraucher:innen implizit vorausgesetzt bzw. selten nach seinen Voraussetzungen hinterfragt wird.

Der Beitrag versucht im ersten Teil, die Bedeutung, die Konsument:innen für eine gelingende Circular Economy zukommt, bewusst zu machen und Hindernisse für zirkulären Konsum zu identifizieren. Der zweite Teil betrachtet die Möglichkeiten des Designprozesses, die Perspektive von Verbraucher:innen stärker in die Gestaltung von zirkulären Produkten, Services und Geschäftsmodellen mit einzubeziehen, um deren Akzeptanz zu erhöhen und Verhaltensänderungen einfacher und attraktiver zu machen.



Inhalt

Einleitung	5
Die Rolle der Konsument:innen.....	6
Implizite Erwartungen an die Verbraucher:innen.....	6
Praxis des zirkulären Konsums und Forschungsinteresse	6
Herausforderungen und Hürden für zirkulären Konsum	8
Konsummuster als soziale Praktiken.....	10
Design for Circularity – Nutzerzentrierte Ansätze der Gestaltung	11
Design als Schnittstelle	11
Positive Erfahrung als Gestaltungsziel.....	11
Ebenen der Produkterfahrung und -gestaltung.....	11
Produkt.....	12
Nutzungskontext	12
Bedürfnisse	13
Sozio-kultureller Kontext.....	13
Verschränkung von individueller Ebene und sozialen Praktiken	14
Methodisches Handwerkszeug	14
Weitere Design-Werkzeuge und Ansätze.....	14
Fazit.....	15
Literaturverzeichnis	16

Einleitung

Geht es um die Circular Economy, ist viel von Produkten und Produktionsprozessen, Materialentwicklungen, Recyclingverfahren und innovativen Geschäftsmodellen die Rede – eher blass bleibt dagegen das Bild der Menschen, die diesen umfassenden Wandel hin zu einer ressourcenschonenden Wirtschaft mittragen sollen. Die Transformation zu einer Circular Economy kann jedoch nur gelingen, wenn zirkuläre Geschäftsmodelle und Strategien von uns als Bürger:innen, Käufer:innen, Nutzer:innen, Entsorger:innen, Wiederverkäufer:innen, Reuser:innen etc. angenommen und neue Verhaltensweisen praktiziert werden.

Die Politik hat dies erkannt und möchte die Position von Konsument:innen in der Circular Economy stärken. So heißt es 2020 im *Circular Economy Action Plan* der Europäischen Kommission: „*To enhance the participation of consumers in the circular economy, the Commission will propose a revision of EU consumer law to ensure that consumers receive trustworthy and relevant information on products at the point of sale, including on their lifespan and on the availability of repair services, spare parts and repair manuals.*“ (European Commission 2020). Auch das Bundesumweltministerium sieht im Konsum „*ein zentrales Handlungsfeld für nachhaltige Entwicklung*“ und konstatiert, dass ein „*besseres Verständnis des Verbraucher-/Nutzerverhaltens notwendig [sei], um gezielt Instrumente entwickeln und neue Formen nachhaltigen Konsums untersuchen zu können*“ (BMU et al. 2019: 34).

Dass neue Geschäftsmodelle allein nicht zwangsläufig zum intendierten Verhalten bzw. den gewünschten Effekten führen, zeigen etwa stationsunabhängige Car-Sharing-Angebote wie *DriveNow* oder *Car2Go*. Das Paradebeispiel der ‚Sharing Economy‘ erweist sich als wenig erfolgreich darin, CO₂ einzusparen oder den Kauf neuer Pkw zu verhindern, denn häufig wird nicht das eigene Auto substituiert, sondern die Fahrt mit dem Fahrrad oder öffentlichen Verkehrsmitteln. Ökonomisch mag das Modell erfolgreich sein, der Nutzen für die Umwelt bleibt jedoch hinter den damit verbundenen Erwartungen zurück. Andere zirkuläre Geschäftsmodelle und Initiativen stoßen ebenfalls nicht auf die gewünschte Resonanz oder erreichen nur ein kleines Nischenpublikum. Selbst so prominente Beispiele wie Tchibo und Otto mussten ihre Miet-Modelle *Tchibo Share* und *Otto Now* nach wenigen Jahren wieder einstellen.¹ Noch fehlen also die Nachfrage oder die Akzeptanz der Konsument:innen in der Breite und damit der Anreiz für viele Unternehmen, entsprechende Angebote zu machen (vgl. Camacho-Otero et al. 2018: 2).

Es genügt also nicht, technikzentrierte Lösungsansätze und neue Geschäftsmodelle zu entwickeln. Eine Circular Economy, die erfolgreich sein will, muss genau auf Nutzer:innen und Gebrauchskontexte der Nutzung schauen und die verschiedenen Funktionen von Konsum verstehen, die auf der individuellen wie auch der sozialen Ebene unser Verhalten beeinflussen. Dieses Verständnis wiederum ist Voraussetzung dafür, Produkte, Services und Infrastrukturen so zu gestalten, dass sie (wahrscheinlicher) auf Akzeptanz stoßen und zu neuen Verhaltensmustern führen (vgl. Lofthouse / Prendeville 2018).

Im Folgenden wird die skizzierte Thematik in zwei Teilen betrachtet: Der erste Teil schaut auf die Rolle, die das Verhalten von Verbraucher:innen in der Circular Economy spielt, während Teil zwei nach Ansätzen fragt, wie dieses in Design-Prozessen berücksichtigt werden kann. Der Fokus liegt dabei auf einem erweiterten Verständnis von Konsum und den Handlungsspielräumen in der Gestaltung von Produkten und Services, weniger auf der Perspektive gesamtgesellschaftlicher Transformationsprozesse² oder auf Instrumenten zur Bildung von Verbraucher:innen.

¹ Siehe zu Tchibo Share <https://blog.tchibo.com/aktuell/unternehmen/ueber-das-ende-von-tchibo-share-und-einen-neuanfang/> und zu Otto Now <https://www.otto.de/newsroom/de/kundenfokus/miet-shop-otto-now-wird-eingestellt>

² Siehe dazu etwa das von der Hans Sauer Stiftung herausgegebene Positionspapier „Wege zu einer Circular Society“, das einen gesamtgesellschaftlichen Transformationsprozess hin zu einer "Circular Society" einfordert. Der Hebel für den Wandel sind laut Positionspapier neue Formen der Wissensproduktion und die partizipative Entwicklung von Lösungen. Mithilfe von "Social Design" sollen soziale Praktiken, gesellschaftliche Strukturen und kulturelle Muster verändert werden (Boch et al. 2020).

Die Rolle der Konsument:innen

Implizite Erwartungen an die Verbraucher:innen

Das Konzept der Circular Economy zielt darauf, den Ressourcenverbrauch der „linearen“ Wirtschaftsweise zu bremsen, indem Produkte und Materialien möglichst lange im Umlauf gehalten werden. Es basiert auf einer Reihe von Strategien, die sich in drei Gruppen zusammenfassen lassen: 1) Produkte einsparen oder klüger herstellen und nutzen 2) die Lebensdauer von Produkten und Komponenten verlängern 3) Materialien nach dem Nutzungsende sinnvoll wiederverwenden (vgl. Mast et al. 2022).

Ein großer Teil der Strategien bezieht sich mittelbar oder unmittelbar auf die Nutzungsphase von Produkten und ist somit auf das Engagement der Nutzenden angewiesen. Während zum Beispiel modulares Produktdesign, das Reparierbarkeit vorsieht und ermöglicht, zu den Voraussetzungen für eine Reparatur gehört, ist die Tätigkeit selbst damit noch nicht initiiert. Die Verbraucher:innen sind es, die entscheiden, ob sie ein Produkt länger nutzen, reparieren, ob und wie sie es einer Weiternutzung zuführen.

Die mit den zirkulären Strategien und Geschäftsmodellen verbundenen Erwartungen an die Verbraucher:innen sind vielfältig (vgl. dazu auch die Aufstellung der *Circular consumption behaviours* von Camacho-Otero et al. 2020b: 2-3), bleiben aber meist unausgesprochen bzw. werden nicht weiter problematisiert. Ohne Anspruch auf Vollständigkeit seien hier eine Reihe von „zirkulären Verhaltensmustern“ aus unterschiedlichen Konsumphasen genannt:

Tabelle 1: Erwartetes Konsumverhalten im Kontext zirkulärer Geschäftsmodelle und Strategien

Konsumphase	Erwartetes Verhalten
<i>Bedürfnisentwicklung, Abwägung und Kaufentscheidung</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Verbraucher:innen entscheiden sich bewusst für ein zirkuläres Produkt. • Sie kennen entsprechende Angebote und haben Zugang zu diesen. • Sie kaufen gebrauchte Produkte oder Upcycling-Produkte. • Sofern die Zirkularität kein Kaufkriterium ist, sind die damit verbundenen Eigenschaften jedoch kein Ausschlusskriterium.
<i>Nutzung (intensiviert und lange)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Verbraucher:innen sind offen für Sharing- und Mietmodelle und verzichten auf den Besitz der Produkte. • Sie nutzen Produkte so lange wie möglich. • Sie reparieren defekte Produkte (z. B. Elektrogeräte oder Kleidung).
<i>Entsorgung</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Sie verkaufen bzw. verschenken Produkte weiter, wenn sie sie nicht mehr behalten möchten, um eine Zweitnutzung zu ermöglichen. • Sie trennen Abfälle und entsorgen nicht mehr nutzbare Produkte so, dass sie recycelt werden können.

Praxis des zirkulären Konsums und Forschungsinteresse

Wie sehr entsprechen nun Verbraucher:innen diesen Erwartungen, wie „zirkulär“ handeln sie tatsächlich? Einzelne Verhaltensweisen wie die Abfalltrennung sind zwar mittlerweile in Deutschland wie auch anderen Ländern gesellschaftlicher Konsens, in der Ausführung aber häufig noch defizitär. Andere Praktiken werden bislang nur in Nischen diskutiert und erprobt. Hier sind Initiativen zu nennen,

welche die strikte Trennung von Produktion und Konsum aufweichen und zum Selbermachen anregen, wie beispielsweise die Do-it-Yourself-Bewegung oder das Angebot von offenen Werkstätten wie FabLabs, Maker Spaces oder Repair-Cafés. Von einem breiten Bewusstsein oder gar einer breiten Praxis zirkulären Konsums kann jedoch kaum gesprochen werden.

Inwieweit Circular Economy als Begriff geläufig ist und wie informiert sich deutsche Konsument:innen fühlen, sollte eine Umfrage aufzeigen, die forsa im Auftrag der DBU 2021 mit 1.009 Bürger:innen durchgeführt hat. Nur eine Minderheit der Befragten (13 %) gab an, dass sie von dem Begriff „Circular Economy“ schon einmal gehört oder gelesen hatte. Von den Befragten fühlte sich fast niemand (2 %) sehr gut darüber informiert, welche Rohstoffe für die Herstellung der im Alltag genutzten Produkte im Herstellungsprozess benötigt werden. Ein Viertel (23 %) fühlte sich zumindest gut informiert. Drei Viertel der Befragten (74 %) gaben jedoch an, sich nicht gut oder schlecht informiert zu fühlen. Bei Produkten wie Haushaltsgeräten, Mobiltelefonen und Fernsehern gab die Mehrheit (91 %) an, Reparaturen lohnten sich finanziell oft nicht, weil sie teuer seien (forsa, Politik- und Sozialforschung GmbH 2021).

Die Studie *Behavioural Study on Consumers' Engagement in the Circular Economy* der Europäischen Kommission stellte fest, dass Konsument:innen grundsätzlich bereit sind, sich auf Praktiken der Circular Economy einzulassen, dass aber das tatsächliche zirkuläre Engagement jedoch eher gering ausgeprägt ist. Fokus der Studie waren fünf Produktgruppen: Staubsauger, Fernsehgeräte, Geschirrspüler, Smartphones und Kleidung. Durchgeführt wurde sie in der EU in Form einer Online-Verbraucherumfrage und eines Verhaltensexperiments (in 12 bzw. 6 Ländern mit 12.064 bzw. 6.042 Teilnehmenden³). Während die Mehrheit der Befragten angibt, Produkte zu reparieren bzw. reparieren zu lassen (64 %), hat ein erheblicher Anteil von ihnen noch keine Produkte repariert (36 %) und/oder keine Erfahrung mit Mieten und Leasen oder dem Kauf von gebrauchten Produkten (~90 %) gemacht. Ein Grund für dieses geringe Engagement für Praktiken der Circular Economy vermutet die Studie darin, dass den Verbraucher:innen Informationen über die Haltbarkeit und Reparierbarkeit von Produkten fehlen und dass es keine ausreichend entwickelten Märkte gibt (z. B. für gebrauchte Produkte, Miet-, Leasing- oder Sharing-Dienste) (European Commission 2018).

Weitere Einsichten soll das *Consumer Insight Action Panel* liefern, eine neue europäische Multi-Stakeholder-Initiative, die vom Collaborating Centre on Sustainable Consumption and Production, Sitra und der DBU ins Leben gerufen wurde. Das Panel erforscht auf die Circular Economy bezogenes Verbraucherverhalten in den Themenfeldern Textilien, Elektronik und Verpackung und fragt nach Möglichkeiten und Voraussetzungen, dieses im Sinne zirkulärer Praktiken zu beeinflussen (Collaborating Centre on Sustainable Consumption and Production o.J.).

Lange Zeit hat die spezifische Rolle von Konsument:innen und Konsum in der wissenschaftlichen Forschung zur Circular Economy eher wenig Beachtung gefunden. So stellt Kirchherr 2017 fest, dass nur 19 % der von ihm untersuchten Artikel, die Circular Economy definieren, die Rolle der Konsument:innen überhaupt in ihre Definition einbeziehen (Kirchherr et al. 2017: 228). Camacho-Otero et al. stellen in ihrem Literaturbericht *Consumption in the Circular Economy* fest, dass sich der Großteil der untersuchten Studien zum Konsum auf spezifische Lösungen wie die Sharing Economy oder Produkt-Service-Systeme bezieht, während Forschungen zur allgemeinen Rolle des Konsums im Kontext der Circular Economy eher rar sind und erst ab 2015 auftauchen (2018: 7). Georgantzis Garcia et al. (2021: 3) kommen zu dem Schluss, dass trotz einiger neuerer Untersuchungen zum Konsum in der Circular Economy die Verbraucherseite nicht annähernd so intensiv betrachtet wurde wie die Seite der Produktion. Infolgedessen seien die Konsumgewohnheiten und Konsumkulturen, die einen Einfluss auf den Erfolg von Circular Economy haben, nur unzureichend verstanden. Und auch Hankammer et al. (2017: 345) stellen aus der Perspektive der Innovationsforschung fest, dass die fehlende Integration von End-Verbraucher:innen zu den großen Schwachpunkten der Literatur zur Circular Economy gehört.

³ Die Online-Verbraucherumfrage wurde in folgenden Ländern durchgeführt: AT, CZ, FR, DE, HU, IE, LV, NL, PT, RO, ES und SE. Das Verhaltensexperiment wurde in CZ, DE, IE, RO, ES und SE in die Umfrage eingebettet.

Herausforderungen und Hürden für zirkulären Konsum

Das Spektrum der impliziten Erwartungen an die Konsument:innen ebenso wie ihr noch geringes Engagement zeigen, dass dieser Gruppe eine zentrale Rolle bei der Umsetzung von Strategien der Circular Economy zukommt. Es verdeutlicht darüber hinaus, wie facettenreich und komplex unser Konsumverhalten ist.

Konsum lässt sich als ein Prozess beschreiben, der mit der Bedürfnisentwicklung beginnt und über das Informieren und Abwägen zur Kaufentscheidung führt, worauf die Nutzungsphase und schließlich die Entsorgung folgen (vgl. Weber 2010). Während aus der Perspektive des linearen Systems das Interesse der Forschung wie auch des Marketings vor allem den ersten Phasen des Konsumprozesses gilt, ist für den zirkulären Konsum die Betrachtung des gesamten Ablaufs essenziell. Für jede der Phasen lassen sich spezifische Herausforderungen und Hindernisse identifizieren, vor denen Konsument:innen - abhängig vom Geschäftsmodell und Produkt ebenso wie von den individuellen und lokalen Gegebenheiten – stehen. Exemplarisch seien hier genannt:

Tabelle 2: Herausforderungen und Hürden für „zirkuläres Konsumverhalten“

Konsumphase	Herausforderungen und Hürden
<i>Bedürfnisentwicklung, Abwägung und Kaufentscheidung</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Spezifisch zirkuläre Produkte oder Services sind häufig noch Nischenprodukte und wenig verbreitet, sodass auch nachhaltigkeitsorientierte Konsument:innen sie schlicht nicht kennen. • Produkte, die lange genutzt werden sollen, verlangen veränderte Auswahlkriterien beim Kauf (z. B. Qualität, Langlebigkeit, Materialität, Ästhetik) wie auch die Bereitschaft und Fähigkeit, dafür ggf. höhere Preise zu zahlen. • Der Erwerb von gebrauchten oder wieder aufbereiteten Produkten kann mit Vorstellungen von Qualität, Hygiene oder Status kollidieren. • Suffizientes Konsumverhalten erfordert die Bereitschaft, den eigenen Bedarf grundsätzlich zu hinterfragen und auf den Kauf ggf. zu verzichten.
<i>Nutzung (intensiviert)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Mieten und Leasen gehen einher mit der Aufgabe von Besitz als „Standardmodell“ der Konsument:in-Produkt-Beziehung, inklusive der Vorstellungen von Verfügungsgewalt und sozialem Status. • Sharing-Modelle implizieren soziale Beziehungen im Austausch mit anderen: Hier stellen sich Fragen des Vertrauens und des sorgfältigen Umgangs mit Gegenständen, die nicht im eigenen Besitz sind. • Product-as-a-Service-Angebote erfordern die Bereitschaft, sich an einen Anbieter zu binden und mit Abo-Modellen eine kontinuierliche finanzielle Verpflichtung einzugehen sowie auf die Möglichkeit zu verzichten, das Produkt selbst zu reparieren oder zu verleihen.
<i>Nutzung (verlängert)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Eine längere Nutzung bedingt nicht nur die Bereitschaft und Fähigkeit zu Reparatur, sondern eine andere Wertschätzung den Dingen gegenüber; es geht also auch um die Veränderung von Einstellungen und Wertekonzepten. • Die verlängerte Gebrauchsphase bedeutet darüber hinaus den Verzicht auf ständig Neues, inklusive des damit verbundenen symbolischen Status-Werts.

	<ul style="list-style-type: none"> • Reparieren als Praxis erfordert - neben dem Zugriff auf Werkzeug und ggf. eine Werkstatt - entsprechende Kompetenzen und Verhaltensroutinen (z. B. zu einem Repair-Café zu gehen).
Entsorgung	<ul style="list-style-type: none"> • Nicht mehr erwünschte bzw. genutzte Produkte sollen weiterverkauft, getauscht oder verschenkt werden. Das ist häufig mit größerem Aufwand verbunden, als sie einfach wegzuerwerfen. • Ist eine Nachnutzung nicht mehr möglich, gilt es, die Produkte richtig zu entsorgen. Voraussetzung dafür sind Wissen, Motivation und eine entsprechende Infrastruktur in der Nähe.

Camacho-Otero et al. legen dar, dass der Fokus der meisten in ihrem Literaturbericht analysierten Studien auf der Frage nach den Treibern und Akzeptanzhürden für zirkulären Konsum liegt. Die Autor:innen fassen die von der Forschung identifizierten Einflussfaktoren auf die Akzeptanz zirkulärer Angebote in fünf Gruppen zusammen (Camacho-Otero et al. 2020b: 4-5, 2018: 12):

- **Demographische Faktoren** wie Alter, Geschlecht, Erziehung, Raum
- **Ökonomische Faktoren** wie Kosten(ersparnis), Haftungsfragen, Vertrauen in den Anbieter
- **Psychosoziale Faktoren** wie Einstellungen, subjektive Normen, Werte, individuelle Verhaltensmuster
- **Kulturelle / soziale Faktoren** wie bisherige Erfahrungen, Status und Identität, soziale Normen
- **Sozio-materielle Bedingungen** wie Verfügbarkeit des Produkts, Relevanz im Alltag, Einfachheit der Bedienung, Technologie

Als Beispiel sind etwa Vorbehalte bei der Weitergabe und dem Verkauf von gebrauchter Kleidung zu nennen. Die Akzeptanzhürden können hier von Ekel-Gefühlen über den Mangel an Status- und Identitätsstiftung bis hin zum Druck durch soziale Normen der Bezugsgruppe auf der Ebene der psychosozialen und kulturellen Faktoren reichen. Umgekehrt kann das Tragen von Second-Hand-Kleidung zum Mode-Statement werden und in der eigenen sozialen Gruppe positiv besetzt sein.

Die oben zitierte Studie *Behavioural Study on Consumers' Engagement in the Circular Economy* sieht auf Basis ihrer Erhebung den Kostenfaktor letztlich als ausschlaggebend für die Kaufentscheidung an, der häufig die grundsätzliche Bereitschaft zum Kauf qualitativ höherwertiger und länger haltbarer Produkte „schlägt“. Wenn es um die Frage geht, ein defektes Produkt zu reparieren oder zu ersetzen, spiele die Bequemlichkeit der Reparatur-Option eine große Rolle (European Commission 2018).

Mit Reparaturaktivitäten von Konsument:innen beschäftigt sich Nazlı Terzioğlu (2021). Sie untersucht verschiedene Formen der Reparatur, identifiziert spezifische Motivatoren und Barrieren und entwickelt ein Modell, das diese in drei Gruppen clustert. Unterschieden werden hier:

- **Technische Aspekte** wie z. B. Reparaturwissen, aufzuwendende Zeit und Mühen, Zugang zu Material und Methoden, Irreversibilität der Änderungen
- **Emotionale Aspekte** wie Umweltbewusstsein, emotionale Bindung an das Produkt, Freude am Reparieren, negatives Stigma reparierter Produkte
- **Aspekte, die sich auf den Wert des Produkts beziehen** wie die Produktästhetik, Funktionalität, finanzielle Faktoren

Einzelne Faktoren können hier sowohl Motivation als auch Barriere sein, so etwa die (bessere / schlechtere) Haltbarkeit selbst reparierter Produkte oder der damit verbundene (geringere / höhere) Zeitaufwand.

Konsummuster als soziale Praktiken

Die Einflussfaktoren auf das Verhalten sehen die zitierten Forschungen überwiegend auf der individuellen Ebene und auf der Ebene sozialer Einflüsse auf das Individuum angesiedelt. Ein anderes Verständnis haben Forschungsansätze, die Konsum als Bündel *sozialer Praktiken* interpretieren und damit die wesentlichen Bedingungsfaktoren für das (Konsum-)Verhalten nicht auf der Ebene des Einzelnen sehen, sondern im Raum der sozialen Beziehungen und sozial eingebetteten und vermittelten Alltagshandlungen (Camacho-Otero et al. 2020c: 281).

Viele unserer alltäglichen Handlungsweisen verlaufen in mehr oder weniger routinierter Form und werden mit anderen Menschen "geteilt", d. h. sie werden durch das praktische Können einer Gruppe entwickelt und zusammengehalten. Solche sozialen Praktiken lassen sich nach Shove als Zusammenspiel von drei Elementen beschreiben (Shove 2012, nach Lofthouse / Prendeville 2018: 458):

- der **Bedeutung** einer Praktik (Bedürfnisse, Emotion, symbolischer Gehalt)
- den **Kompetenzen** der Teilnehmenden (ihre Fertigkeiten, ihr Wissen) und
- dem erforderlichen **Material** (Produkte, Infrastruktur).

Aus dem Blickwinkel der sozialen Praktiken ist zum Beispiel ein Miet-Angebot für Kinderspielzeug folgendermaßen zu beschreiben: Nutzer:innen müssen in der Lage sein, wiederholt und zuverlässig das Spielzeug zu leihen und rechtzeitig zurückzugeben (Kompetenz). Relevant ist, ob es für sie selbst und in ihrer sozialen Bezugsgruppe akzeptabel ist, Spielzeug zu leihen und mit anderen auszutauschen (Bedeutung). Darüber hinaus muss die Infrastruktur des Tauschprozesses funktionieren und angebotene Spielzeug selbst den Bedürfnissen entsprechen (Material) (vgl. (Lofthouse / Prendeville 2018: 458).

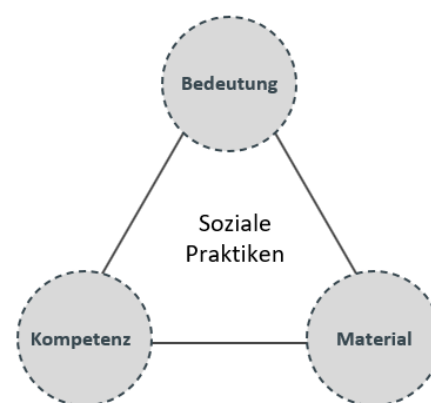


Abbildung 1: Elemente sozialer Praktiken

Ob sich neue soziale Praktiken durchsetzen und vom Einzelnen adaptiert werden, hängt von verschiedenen Faktoren ab (Camacho-Otero et al. 2019: 3):

- Gelegenheit bzw. Kontakt mit der Praxis (z. B. die Verfügbarkeit eines Mietangebots vor Ort)
- Persönliche Erfahrungen und Fertigkeiten
- Möglichkeit, neue Handlungsmuster mit bereits bestehenden sozialen Praktiken zu verbinden

In diesem Sinne gibt es auch keine technischen Innovationen ohne eine Innovation der Praktiken: *"In other words, if new strategies and solutions in product or service development are to take hold they have to become embedded in the details of daily life and through that the ordering of society"* (Shove et al. 2021: Pos. 290; zitiert nach Diefenbach / Hassenzahl 2017: 101).

Der Gewinn dieser Betrachtungsperspektive liegt unter anderem darin, zu verstehen, warum eine grundsätzliche Akzeptanz zirkulärer Verhaltensmuster nicht zwangsläufig zu verändertem Handeln führt. Die häufig benannte Lücke zwischen Intention und Handlung lässt sich besser verstehen, wenn klar ist, dass Handeln nicht nur von bewussten wie auch unbewussten Entscheidungen der Einzelnen beeinflusst wird, sondern von Gewohnheiten und Routinen, die durch kollektive Handlungsmuster und die Verfügbarkeit einer Infrastruktur mitbestimmt sind. Neue Praktiken müssen in den Alltag integrierbar und auch mit anderen Praktiken kompatibel sein.

Vicky Lofthouse und Sharon Prendeville (2018: 458) listen die vielfältigen Einflüsse auf den Konsum und sprechen, Vezzoli/Manzini (2008) zitierend, von „rekursiven Prozessen“: *„People are influenced by a multitude of diverse and complex factors including: socialization, living conditions, alternatives on offer, and the cumulative effects of past choices (Vezzoli and Manzini 2008). Consumption is affected by quotidian factors, including habits, behaving in ways that conform or are expected (i.e. 'normative*

expectations'), shared cultural meanings, and 'material infrastructures', that taken together mean consumption behaviour cannot be understood on individual terms, but rather as a combination of 'recursive processes' that position consumption as an act embedded in social lives" (Vezzoli and Manzini 2008).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Faktoren, die Konsum beeinflussen, auf den unterschiedlichsten Ebenen liegen und von der Infrastruktur und Verfügbarkeit von Angeboten über individuelle Erfahrungswerte und Gewohnheiten bis hin zu kollektiv geteilten Normen und Praktiken reichen. Der folgende Teil des Beitrags widmet sich im Anschluss daran der Frage, wie diese Dimensionen in der Gestaltung zirkulärer Produkte, Services und Geschäftsmodelle einbezogen und berücksichtigt werden und positive Nutzungserfahrungen vermittelt werden können.

Design for Circularity – Nutzerzentrierte Ansätze der Gestaltung

Design als Schnittstelle

Aus der Domäne digitaler Produkte ist der Begriff des *Interface* vertraut. Das Interface ist die Schnittstelle zwischen Technik und Nutzer:in, die versucht, eine Software oder Web-Applikation in eine grafische, intuitiv bedienbare Oberfläche zu „übersetzen“, sodass sie ohne technisches Know-how genutzt werden kann.

Das Interface kann aber auch als das Verbindende zwischen einem Produkt auf der einen Seite und dem gewünschten Verhalten von Anwender:innen auf der anderen Seite verstanden werden, als die Summe aller gestalteten Elemente zwischen beiden (vgl. Lofthouse/Prendeville 2018: 459, 461). In diesem Sinne ist das Design ein zentraler Mittler für das Gelingen von zirkulären Geschäftsmodellen und für den Erfolg zirkulärer Produkte, denn diese sind ohne die Akzeptanz und das gewünschte Verhalten der Konsument:innen nicht „funktional“.

Positive Erfahrung als Gestaltungsziel

Im Kontext interaktiver, digitaler Interfaces wiederum hat der Begriff der *User Experience* an Bedeutung gewonnen. Sie, die positive Nutzungserfahrung, ist es, worauf (digitales) Produktdesign zielt. Wie Menschen ein Produkt erleben, ist häufig wichtiger als seine konkreten funktionalen Eigenschaften; das gilt umso mehr, je austauschbarer die Produkte an sich sind. Hier geht es auch um Fragen wie: Welche Gefühle werden vermittelt? Werden Bedürfnisse, auch über den praktischen Produktnutzen hinaus, erfüllt? Wie wird die Interaktion mit dem Produkt erfahren? Die noch relativ junge Disziplin des *User Experience Designs* stellt genau diese Aspekte in den Mittelpunkt. Die ISO-Norm 9241-210 beschreibt User Experience als „*Wahrnehmung und Reaktionen einer Person, die aus der tatsächlichen und/oder der erwarteten Benutzung eines Produkts, eines Systems oder einer Dienstleistung resultieren. [...] Dies umfasst alle Emotionen, Vorstellungen, Vorlieben, Wahrnehmungen, physiologischen und psychologischen Reaktionen, Verhaltensweisen und Leistungen, die sich vor, während und nach der Nutzung ergeben*“ (zitiert nach Nagel 2019).

Ebenen der Produkterfahrung und -gestaltung

Insbesondere, wenn es um die Akzeptanz neuer Produkte, gar die Veränderung von Einstellungen und Verhaltensmustern geht, ist diese Erlebens- und Erfahrungsdimension ausschlaggebend. Einen Ansatz, diese im Designprozess systematisch zu berücksichtigen, bietet das im Folgenden vorgestellte Modell (angelehnt an Diefenbach / Hassezahl 2017). Es unterscheidet vier Ebenen, aus denen sich die Produkterfahrung speist, und macht es damit möglich, die jeweiligen Einflussfaktoren im Gestaltungsprozess getrennt zu betrachten und zu berücksichtigen.

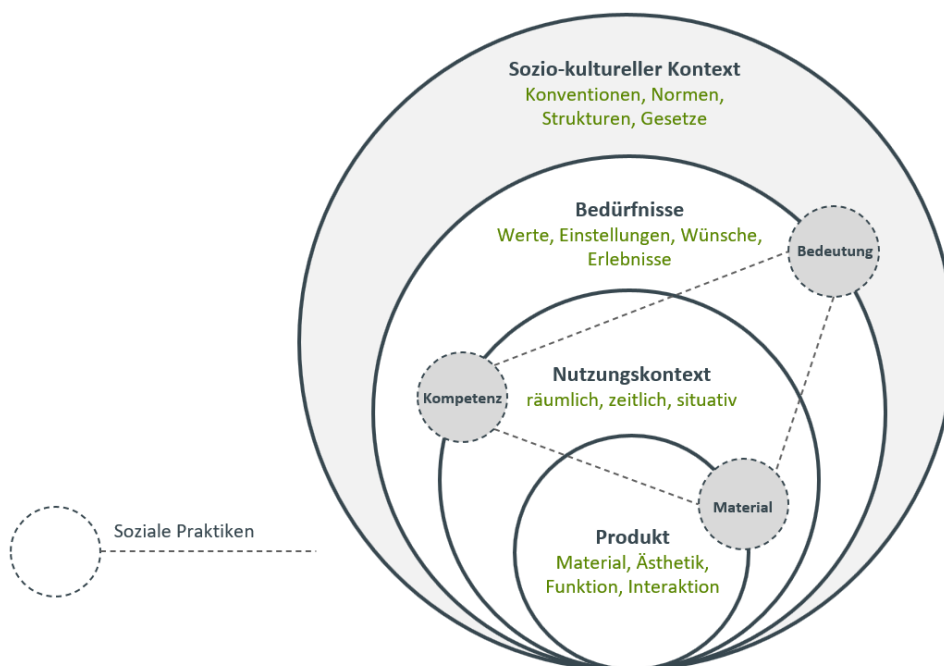


Abbildung 2: Ebenenmodell der Produkterfahrung. Eigene Darstellung, angelehnt an Diefenbach / Has-senzahl 2017: 113

Die in Abbildung 2 gezeigten vier Ebenen sollen nun mit Blick auf zirkuläre Produkte und Services betrachtet und anhand von Beispielen kurz erläutert werden:

Produkt

Das Produkt selbst, sei es als materieller Gegenstand oder als Dienstleistung, ist die unmittelbar erfahrbare Gestalt, in der ein zirkuläres Produkt oder Geschäftsmodell den Nutzenden gegenübertritt.

Für den Erfolg im Sinne zufriedener Konsument:innen sind auf dieser Ebene vor allem die Ästhetik und die Funktionsmerkmale verantwortlich. Auch ein auf Zirkularität hin optimiertes Smartphone beispielsweise muss verschiedenste Anforderungen an ein Smartphone erfüllen: Es muss schnell sein, schick aussehen, stoßfest sein, eine gute Kamera besitzen etc., denn dies sind zentrale Kaufkriterien. So kann die Wahl eines Herstellers für ein bestimmtes Material oder eine Bauweise besonders nachhaltig sein – wenn die damit verbundene Ästhetik die Kaufentscheidung negativ beeinflusst, wird das Produkt sich nur schwer durchsetzen.

Unter dem Aspekt von Ressourceneinsparung ist jedoch entscheidend, wie lange das Smartphone genutzt wird, bevor es entsorgt wird – und wie es entsorgt wird. Diese Langlebigkeit kann z.B. durch zeitloses Design und die Möglichkeit der emotionalen Bindung unterstützt werden, ebenso wie durch eine modulare Bauweise, die es einfach macht, das Gerät aufzuschrauben, Teile zu ersetzen oder zu reparieren.

Nutzungskontext

Allein dadurch, dass ein Produkt lange haltbar und reparierbar ist, wird es noch nicht lange genutzt oder repariert. Die zweite Ebene des Modells nimmt daher den Kontext der Nutzung in den Blick und fragt, wie das erwünschte Verhalten mit Blick auf die konkrete Gebrauchssituation angeregt, erleichtert und damit wahrscheinlicher gemacht werden kann.

Der Smartphone-Hersteller SHIFT, der mit der Modularität und Reparierbarkeit seiner Produkte wirbt, liefert den passenden Schraubenzieher direkt mit; die Hürde, zunächst ein Spezialwerkzeug besorgen zu müssen, bevor man sich an die Reparatur wagt, ist so direkt ausgeräumt. Darüber hinaus wird die Reparatur durch Ersatzteile im Shop, ein Community-Forum und durch Video-Anleitungen unterstützt, die auf YouTube verfügbar sind bzw. vom Kundenservice zugeschickt werden. Ein weiteres

Beispiel dafür, wie das Nutzungsszenario mitgedacht wird, ist der Aufdruck von Entsorgungshinweisen direkt auf die Produktverpackung. Die Information, welche Verpackungskomponenten in welche Abfalltonne gehören, ist hier ohne Mühen und genau in der Situation verfügbar, in der sie benötigt wird – anders als die Informationsvermittlung über eine Abfall-App oder eine Broschüre zur richtigen Mülltrennung.

Ob es kleine Lösungen wie diese (auch „Nudges“) sind oder produktbegleitende Services wie im Fall von SHIFT, sie befördern die Strategie, das erwünschte Verhalten – sei es die Reparatur und längere Nutzung oder die korrekte Abfalltrennung – einfacher und bequemer zu machen, und damit auch das zirkuläre Produkt als positiv zu erfahren. Auf dieser Ebene liegt viel Potenzial zur Unterstützung zirkulären Verhaltens in einem Radius, den Unternehmen und Designprozesse relativ gut beeinflussen können.

Zu möglichen Überlegungen an dieser Stelle gehört auch die Betrachtung des situativen Kontextes: Bekannt ist, dass Menschen in Veränderungssituationen wie z. B. einem Umzug oder Jobwechsel offener dafür sind, Gewohnheiten und Routinen aufzubrechen (Hamann et al. 2016, 77). So können etwa Bike- oder Car-Sharing-Angebote oder ein Reparaturservice dann besonders erfolgreich sein, wenn sie gezielt potenzielle Kund:innen adressieren, die sich in einer solchen Situation befinden.

Bedürfnisse

Konsumhandlungen sind nie Selbstzweck, sondern dienen zur Befriedigung von Bedürfnissen, die häufig wenig mit der direkten funktionalen Leistung des Produkts zu tun haben. Hier geht es um das *Warum* der Handlung und der Produktnutzung auf individueller Ebene. Was möchte der Nutzende durch den Konsum und die Wahl eines bestimmten Produkts erreichen: seine Autonomie unterstreichen, eigene Kompetenz erfahren, soziale Anerkennung erlangen?

Produktdesign und -kommunikation müssen sich daher mit den Bedürfnissen und den Hürden beschäftigen und überlegen, wie und auf welcher Ebene sie sich adressieren lassen. Scheitert etwa ein MietSERVICE daran, dass Menschen sich vor gemeinsam genutzten Gegenständen ekeln, ist es wichtig herauszufinden, wie diesem Gefühl bzw. seiner Ursache entgegengewirkt werden kann. Ein Ansatz könnte darin bestehen, die Kund:innen darüber zu informieren, wie häufig die Produkte gereinigt werden.

Um beim Beispiel des SHIFTPHONES zu bleiben: Das Smartphone adressiert zum einen den Wunsch, eine nachhaltige Kaufentscheidung zu treffen. Zum anderen wird es diejenigen ansprechen, die sich selbst als kompetent erleben möchten, indem sie es reparieren. Soll hingegen eine Zielgruppe erreicht werden, die sich als technisch wenig versiert wahrnimmt, müssen Hilfestellungen wie Kundenservice, Reparaturservice herausgestellt oder die Einfachheit der Reparaturschritte sichergestellt und in der Kommunikation betont werden.

Sozio-kultureller Kontext

Individuelle Bedürfnisse und Werte entstehen nicht im luftleeren Raum, sondern sind wiederum geprägt durch den kollektiven Rahmen von Gesellschaft, Kultur und Politik. Das sozio-kulturelle Umfeld prägt die Akzeptanz von neuen Produkten und Praktiken stark mit, zum einen durch weiche Faktoren wie soziale Normen oder öffentliche Diskurse, zum anderen durch harte Faktoren wie etwa Subventionen für nachhaltige Produkte oder gesetzliche Vorgaben zu Recyclingquoten.

Umgekehrt können Produkte, die Routinen verändern, längerfristig auch auf einen Wandel von kollektiven Werten und Normen hinwirken, wie dies zum Beispiel am Einfluss von Social-Media-Plattformen auf Kommunikationsstile oder etwa die Haltung vieler Menschen zum Datenschutz zu beobachten ist. Eine Wirkung in dieser Richtung ist jedoch kaum planbar und nur selten das Ziel von Designprozessen.

Verschränkung von individueller Ebene und sozialen Praktiken

Wie oben beschrieben kann die Theorie der sozialen Praktiken eine Brücke zwischen der individuellen Betrachtungsebene der nutzerzentrierten Gestaltung und der sozialen Kontext-Ebene bilden, indem sie einzelne Nutzer als eingebettet in gemeinsam eingeübte und geteilte Routinen versteht. Die drei Elemente sozialer Praktiken (Bedeutung, Kompetenz, Material) lassen sich entsprechend ins Modell integrieren. Verdeutlicht wird damit, dass viele unserer Handlungen und Entscheidungen nicht nur vom Einzelnen abhängen, sondern von sozialen Bezügen – von geteilten Normen, Kompetenzen und Infrastrukturen – beeinflusst sind. Sie helfen auch zu verstehen, wie neue Praktiken entstehen und für Verbraucher:innen attraktiv werden.

Für den Designprozess bedeutet dies, die Elemente einer Praxis, die neue zirkuläre Produkte und Services mit sich bringen, sowohl einzeln unter die Lupe zu nehmen als auch ihre Beziehung zueinander und in der Interaktion der Beteiligten. Ebenfalls zu betrachten ist das Verhältnis zu anderen, bestehenden Praktiken.

Methodisches Handwerkszeug

Das vorgestellte Modell bietet einen Verständnisrahmen für die verschiedenen Dimensionen und Einflussfaktoren auf das Konsumverhalten und -erleben, die es in der Gestaltung zu berücksichtigen gilt, insbesondere dann, wenn es um die Akzeptanz neuer zirkulärer Produkte und Geschäftsmodelle sowie spezifisch „zirkulärer Praktiken“ geht.

Das methodische Handwerkszeug, das im Designprozess eingesetzt werden kann, ist in Ansätzen wie *User Experience Design* und im *Service Design* entwickelt und „einsatzbereit“. Exemplarisch sollen hier vier wesentliche Bausteine kurz vorgestellt werden:

- **Interviews, Fragebogen, teilnehmende Beobachtung** oder **Tagebuchstudien** sind Methoden, mit denen sich die Bedürfnisse von Nutzer:innen, psychologische wie praktische Hindernisse, Produkthanforderungen sowie der Einfluss von Nutzungskontexten ermitteln lassen.
- Um Nutzungsszenarien zu verstehen, Zusammenhänge oder Bruchstellen in bestehenden Abläufen zu erkennen und wechselnde Kontextfaktoren einzubeziehen, eignen sich **User Journey Mapping** bzw. **Service Blueprints**. Mit diesen Methoden werden Phasen und Schritte eines Szenarios sowie die involvierten Akteur:innen systematisch erfasst und visualisiert. Sie werden gemeinsam mit den relevanten Stakeholdern erarbeitet und schaffen eine geteilte Verständnisbasis von bestehenden wie zukünftigen Systemen. Ein solcher holistischer und kollaborativer Ansatz kommt der Betrachtung von veränderten Konsummodellen und Wertschöpfungsketten besonders entgegen.
- **Co-kreative Designprozesse** beziehen potentielle Kund:innen z. B. in Form von Workshops direkt in die Ideenfindung und die Produktentwicklung mit ein und setzen auf unmittelbares Feedback.
- **Regelmäßiges Testen** – vom frühen Prototypen bis zum entwickelten Produkt oder Service – mit potentiellen Nutzer:innen vermindert das Risiko von Fehlentwicklungen an den Bedürfnissen von Verbraucher:innen und Markt vorbei. Anders als bei klassischen Produkttests, wo Bedienbarkeit oder die Marktakzeptanz im Zentrum stehen, ist es nun wichtig, die intendierten Wirkungen entlang des gesamten Produktlebenszyklus bzw. von allen Interventionen dazu zu untersuchen.

Weitere Design-Werkzeuge und Ansätze

Mit der Verbreitung des Circular-Economy-Konzepts sind zahlreiche Werkzeuge und „Frameworks“ zum *Circular Design* entstanden, von denen der Großteil allerdings auf Business-Opportunitäten von Geschäftsmodellen oder die Produktgestaltung ausgerichtet sind. Camacho-Otero et al. (2019) kommen in einer Untersuchung von fünf ausgewählten „Circular Design Tools“ zu dem Ergebnis, dass diese zwar teilweise die Nutzer:innen-Perspektive einbeziehen, in der Regel aber zu wenig ins Detail

gehen. Spezifisch zirkuläre Verhaltensweisen werden nur sporadisch unter die Lupe genommen und insbesondere Akzeptanzfaktoren sowie die Kontextbedingungen kaum berücksichtigt. Für die Betrachtungsperspektive der sozialen Praktiken fehlen Design-Frameworks gänzlich (Camacho-Otero 2020a).

Einen „Werkzeugkasten“, der die Herausforderungen von Konsumprozessen der Circular Economy detaillierter adressiert, haben kürzlich Oskar Rexfelt und Anneli Selvfors mit dem „Use2Use Design Toolkit“ vorgestellt (Rexfelt / Selvfors 2021). Mithilfe des Tool-Kits lassen sich die klassischen Schritte des Design-Prozesses – Exploration, Ideation und Evaluation – methodisch angeleitet durchlaufen. Zum Beispiel können zirkuläre Szenarien (wie Reuse) im Ablauf modelliert und die Aktivitäten, Fragestellungen und Sorgen der Nutzer:innen am jeweiligen Punkt systematisch betrachtet werden.

Neben solchen Frameworks, die vor allem Unterstützung für ein geleitetes Vorgehen in der Praxis bieten, finden sich in der Literatur auch Studien, die einzelne Analyse- und Design-Methodiken zur Ermittlung von Nutzerbedürfnissen im Kontext bestimmter Produktgruppen (TV-Geräte; Hankammer et al. 2019) oder Praktiken (Reparatur; Terzioglu 2021) erforschen und beschreiben.

Wertvolle Ansätze und Werkzeuge liefert auch das „Design for Sustainable Behaviour“. Diese Richtung erforscht die Einflussmöglichkeiten von Design auf das gewünschte Nutzerverhalten und macht Erkenntnisse der Konsum- und Verhaltenspsychologie für die Design-Praxis operationalisierbar (Lilley/Wilson 2017). Häufig fehlt es allerdings an empirischer Validierung und an detaillierteren Hilfestellungen für die Anwendung, sodass es angesichts der Vielschichtigkeit von Konsumprozessen noch viele Interventionsmöglichkeiten durch Design zu entwickeln gilt (Camacho-Otero 2020a).

Zwei Aspekte sind für die Weiterentwicklung von Circular-Design-Werkzeugen also wichtig: Zum einen erfordern die komplexen Zusammenhänge zirkulärer Wertschöpfungsketten eine ganzheitliche Betrachtungsperspektive, die Zusammenhänge zwischen unterschiedlichsten Akteuren und Prozessen aufzeigt und berücksichtigt. Zum anderen geht es darum, die gewonnenen Erkenntnisse im nächsten Schritt ins Konkrete, d.h. in Produkteigenschaften, Kommunikationsstrategien- und mittel oder digitale Oberflächen, zu übersetzen und ihre Wirkungen zu überprüfen.

Während der Schwerpunkt dieser Ausführungen auf dem Designprozess und den Potenzialen von nutzerzentriertem Design lag, soll die große Bedeutung politischer Regularien in Form von Vorgaben an Hersteller und Handel nicht vergessen werden. Die Europäische Kommission zielt mit ihren neuen Vorschlägen zur Erweiterung der Ökodesign-Verordnung vom 30.03.2022 auf umweltfreundlichere und kreislaforientierte Produkte, u. a. durch Anforderungen an die Haltbarkeit und Reparierbarkeit. Auch die Rolle der Verbraucher:innen wird explizit gestärkt durch die vorgesehene Verpflichtung für Unternehmen, nachhaltigkeitsrelevante Produktinformationen etwa zu deren Reparierbarkeit oder Rückgabe zur Verfügung zu stellen (Europäische Kommission (o. J.)).

Fazit

Die Transformation zu einer zirkulären Wirtschaft und Gesellschaft ist eine vielschichtige Herausforderung. Sie ist nicht nur eine Frage der Produktion, sondern vor allem auch des Konsums. Die Erwartungen, die an die idealtypischen Verbraucher:innen gestellt werden und sich aus neuen Geschäftsmodellen und zirkulären Strategien ableiten, sind in der Regel hoch, werden aber selten explizit gemacht. An vielen Punkten ist jedoch eine Änderung von Entscheidungsgrundlagen und Verhaltensmustern auf Seiten der Konsument:innen die Voraussetzung für den Erfolg von Geschäftsmodellen der Circular Economy. Daher ist es wichtig, die Aufmerksamkeit in Forschung und Praxis noch stärker als bisher auf diese Gruppe zu richten und sie als zentralen Akteur zu verstehen.

Dieser Beitrag sollte deutlich machen: Je tiefer das Verständnis für die konkreten „zirkulären“ Verhaltenserwartungen, die Komplexität von Konsum- und Verhaltensmustern sowie die Bedürfnisse der Menschen sind, desto besser lassen sich Produkte und Services gestalten, die Akzeptanz finden und Hürden überwinden. Ziel ist dabei nicht die Manipulation von Verbraucher:innen (diese Grenze ist

immer wieder auszuloten), sondern das gewünschte Verhalten *attraktiv, einfach* und *bequem* – und damit wahrscheinlicher – zu machen.

Dass etwas einfach funktioniert, und dass Menschen sich als kompetent und autonom erleben können, vermittelt ihnen positive Erfahrungen, die eine Voraussetzung für die Akzeptanz von Neuem sind. Ist der erste Schritt getan und das Ausprobieren erfolgreich, ist der Weg für die Wiederholung und möglicherweise sogar eine neue Routine geebnet. Mit der zunehmenden Service-Orientierung von Geschäftsmodellen, die auch durch die Circular Economy vorangetrieben wird, gewinnt die Erfahrungs- und Erlebnisqualität von Konsum weiter an Bedeutung.

Im besten Fall gelingt es, neue Konsumpraktiken als etwas erfahrbar zu machen, was bequem machbar ist und die Bedürfnisse ebenso befriedigt wie die bekannten Modelle - nur eben etwas anders. Nicht an jeder Stelle wird dies möglich sein, denn im Sinne der Nachhaltigkeit wird es auch darum gehen, Bedürfnisse an sich in Frage zu stellen.

Design als (Forschungs-)Disziplin und praktische Hilfestellung kann in diesem Zusammenhang eine Brücke zwischen Theorie und Praxis, ebenso wie zwischen Unternehmens- und Konsumperspektive, darstellen.

Literaturverzeichnis

BMU, BMJV, BMEL (2019): Nationales Programm für nachhaltigen Konsum. Gesellschaftlicher Wandel durch einen nachhaltigen Lebensstil. BMU, BMJV, BMEL. Berlin.

Boch, Ralph, Jenny Gallen, Nadja Hempel (2020): Wege zu einer Circular Society. Potenziale des Social Design für gesellschaftliche Transformation. social design lab, Hans Sauer Stiftung. Online verfügbar unter: https://www.hanssauerstiftung.de/inhalt/uploads/200420_HSS_Paper_Circular-Society_online.pdf, zuletzt geprüft am 25.07.2022.

Camacho-Otero, Juana (2020a): Redrawing the circle: integrating consumption into the circular economy. DOI: 10.13140/RG.2.2.20258.86726.

Camacho-Otero, Juana, Vivian Tunn, Lucy Chamberlin and Casper Boks (2020b): Consumers in the circular economy. Preprint.

Camacho-Otero, Juana, Ida Nilstad Pettersen and Casper Boks (2020c): Consumer engagement in the circular economy: Exploring clothes swapping in emerging economies from a social practice perspective. In: Sustainable Development 28 (1), S. 279–293. DOI: 10.1002/sd.2002.

Camacho-Otero, Juana, Anneli Selvefors and Casper Boks (2019): Circular design tools: (how) do they understand the consumer? Proceedings of the 3rd PLATE Product Lifetimes And The Environment Conference 2019. Berlin.

Camacho-Otero, Juana, Casper Boks and Ida Pettersen (2018): Consumption in the Circular Economy: A Literature Review. In: *Sustainability* 10 (8), 2758, DOI: 10.3390/su10082758.

Collaborating Centre on Sustainable Consumption and Production (o.J.): Consumer Insight Action Panel. Unter Mitarbeit von Sitra and Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU), in Zusammenarbeit mit der European Circular Economy Stakeholder Platform. Online verfügbar unter <https://www.ciap-circular.eu/>, zuletzt geprüft am 09.06.2022.

Diefenbach, Sarah und Marc Hassenzahl (2017): Psychologie in der nutzerzentrierten Produktgestaltung. Berlin, Heidelberg: Springer.

Europäische Kommission (o. J.): Ökodesign für nachhaltige Produkte. Online verfügbar unter: https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment/standards-tools-and-labels/products-labelling-rules-and-requirements/sustainable-products/ecodesign-sustainable-products_de, zuletzt geprüft am 25.07.2022.

- European Commission (2020): New Circular Economy Action Plan. Online verfügbar unter: https://ec.europa.eu/environment/pdf/circular-economy/new_circular_economy_action_plan.pdf, zuletzt geprüft am 27.07.2022.
- European Commission (2018): Behavioural Study on Consumers' Engagement in the Circular Economy. Final Report. Unter Mitarbeit von LE Europe, VVA Europe, Ipsos, ConPolicy, Trinomics. Online verfügbar unter <https://trinomics.eu/wp-content/uploads/2018/10/CHAFFEA2018-Behavioural-study-on-consumer-engagement-in-the-circular-economy.pdf>, zuletzt geprüft am 09.06.2022.
- forsa, Politik- und Sozialforschung GmbH (2021): Repräsentative Bevölkerungsbefragung zum Thema „Circular Economy“. Hg. v. Im Auftrag des DBU Zentrum für Umweltkommunikation. Online verfügbar unter <https://www.dbu.de/media/240621021225bf38.pdf>, zuletzt geprüft am 08.06.2022.
- Georgantzis Garcia, Dimitris, Eva Kipnis, Efi Vasileiou and Adrian Solomon (2021): Consumption in the Circular Economy: Learning from Our Mistakes. In: *Sustainability* 13 (2), S. 601-624. DOI: 10.3390/su13020601.
- Hamann, Karen, Anna Baumann und Daniel Löschingern (2016): Psychologie im Umweltschutz. Handbuch zur Förderung nachhaltigen Handelns. München: oekom.
- Hankammer, Stephan, Sebastian Brenk, Hannah Fabry, Anne Nordemann and Frank T. Piller (2019): Towards circular business models: Identifying consumer needs based on the jobs-to-be-done theory. In: *Journal of Cleaner Production* 231, S. 341–358. DOI: 10.1016/j.jclepro.2019.05.165.
- Kirchherr, Julian, Denise Reike and M.P. Hekkert (2017): Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resour. Conserv. Recycl.* 127, S. 221–232. DOI: 10.1016/j.rescon-rec.2017.09.005.
- Lilley, Debra and Garrath Wilson (2017): Design for sustainable behaviour. In: Chapman, J. (ed.) *Routledge Handbook of Sustainable Product Design*. Abingdon: Routledge, S. 127-144.
- Lofthouse, Vicky; Prendeville, Sharon (2018): Human-Centred Design of Products And Services for the Circular Economy – A Review. In: *The Design Journal* 21 (4), S. 451–476. DOI: 10.1080/14606925.2018.1468169.
- Mast, Julian, Friederike von Unruh und Wolfgang Irrek (2022): Die R-Strategien als Leitlinien der Circular Economy, RETHINK. Impulse zur zirkulären Wertschöpfung 2022/02, Bottrop: Prosperkolleg e.V. Online verfügbar unter https://prosperkolleg.ruhr/wp-content/uploads/2022/05/rethink_22-03_r-strategien.pdf, zuletzt geprüft am 25.05.2022.
- Nagel, Robin (2019): Das System „User Experience“. Oder: UX war und ist niemals nur digital! Online verfügbar unter <https://www.usabilityblog.de/das-system-user-experience-oder-ux-war-und-ist-niemals-nur-digital/>, zuletzt geprüft am 20.03.2022.
- Rexfelt, Oskar and Anneli Selvefors (2021): The Use2Use Design Toolkit - Tools for User-Centred Circular Design. In: *Sustainability* 13, 5397. DOI: 10.3390/su13105397.
- Terzioğlu, Nazlı (2021): Repair motivation and barriers model: Investigating user perspectives related to product repair towards a circular economy. In: *Journal of Cleaner Production* 289, S. 341–358. DOI: 10.1016/j.jclepro.2020.125644.
- Weber, Birgit (2010): Konsum in der sozialen Marktwirtschaft, in: *Informationen zur politischen Bildung Nr. 308/2010*. Online verfügbar unter <https://www.bpb.de/izpb/7621/konsum-in-der-sozialen-marktwirtschaft>, zuletzt geprüft am 08.02.2022.