



Rat für
NACHHALTIGE
Entwicklung

Frank Trentmann

Carl-von-Carlowitz-Reihe
Wissenschaftliche Vorlesungen
zur Nachhaltigkeit

Materielle Kultur und Energiekonsum

Verbraucher und ihre
Rolle für eine nachhaltige
Entwicklung

 oekom





ClimatePartner^o
klimaneutral

Verlag | ID: 128-50040-1010-1082

Dieses Buch wurde klimaneutral hergestellt. CO₂-Emissionen vermeiden, reduzieren, kompensieren – nach diesem Grundsatz handelt der oekom verlag. Unvermeidbare Emissionen kompensiert der Verlag durch Investitionen in ein Gold-Standard-Projekt. Mehr Informationen finden Sie unter www.oekom.de

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

© 2016 oekom, München
oekom verlag, Gesellschaft für ökologische Kommunikation mbH,
Waltherstraße 29, 80337 München

Layout und Satz: Reih's Satzstudio, Lohmar
Korrektur: Josef Mayer, Sinzheim
Umschlaggestaltung: Elisabeth Fürnstein, oekom verlag
Umschlagabbildung: Dominic Mifsud
Druck: AZ Druck und Datentechnik GmbH, Kempten
Dieses Buch wurde auf 100%igem Recyclingpapier gedruckt.

Alle Rechte vorbehalten
ISBN 978-3-86581-826-3

Materielle Kultur und Energiekonsum

Verbraucher und ihre Rolle
für eine nachhaltige Entwicklung

Frank Trentmann

Carl-von-Carlowitz-Reihe Band 5
Wissenschaftliche Vorlesungen
zur Nachhaltigkeit

herausgegeben vom
Rat für Nachhaltige Entwicklung

6. Carl-von-Carlowitz-Vorlesung

Die Vorlesung von Prof. Frank Trentmann fand im Rahmen der 15. Jahreskonferenz des Rates für Nachhaltige Entwicklung am 3. Juni 2015 in Berlin statt.

Für Gespräche, Anregungen und Kritik dankt der Autor herzlich seinen Kolleginnen und Kollegen Heather Chappels, Vanessa Taylor, Rebecca Wright und Hiroki Shin, sowie Falko Leukhardt.

Inhalt

Vorwort <i>von Prof. Dr. Lucia Reisch</i>	9
Einleitung	13
Verbraucher	18
Materielle Kultur	21
Energiewenden als gesellschaftlicher Prozess	29
Mannigfaltigkeit und soziale Konventionen	38
Verdichtung der Zeit	49
Ausblick	53
Nachwort	56
Anmerkungen	57
Über den Autor und den Herausgeber	63

Vorwort

Zur Einführung in die Carl-von-Carlowitz-Vorlesung bei der 15. Jahreskonferenz des Rates für Nachhaltige Entwicklung am 3. Juni 2015 in Berlin von Prof. Dr. Lucia Reisch

Über 1.000 Gäste, 15 Foren unterschiedlicher Formate und zahlreiche Diskussionen über Nachhaltigkeitspolitik: Das sind die Eckdaten der Jahreskonferenz 2015, die auch den Rahmen für die bereits 6. Carl-von-Carlowitz-Vorlesung setzte. Unter dem Motto »Globalisierung und nationale Verantwortung neu ordnen. Politische Innovationen für Nachhaltigkeit« lud der Nachhaltigkeitsrat am 3. Juni 2015 ein, über aktuelle Ideen und konkrete Politik sowie wirksame Wege zur Umsetzung der Nachhaltigkeitsstrategie zu diskutieren.

Transformationen, Energie(wende), Konsum und Produktion – diese Schlagworte begleiten die Nachhaltigkeitsdebatte in Deutschland und global, nicht zuletzt seit die Vereinten Nationen die *Sustainable Development Goals* (also weltweit gültige Nachhaltigkeitsziele) verabschiedet haben. Diese Themen der Nachhaltigkeitsagenda sind einerseits neu, denn sie sollen Politik neu ausrichten. Andererseits sind sie aber auch alles andere als neu: Konsum, Produkte, ja selbst Globalisierung gibt es schon lange – und zwar deutlich länger, als wir über bestehende Zusammenhänge und Wechselwirkungen nachdenken oder mit Nachhaltigkeitspolitik gestalten wollen.

Tatsächlich haben Veränderungsprozesse und Transformationen in der Geschichte immer wieder stattgefunden. Aus diesen Ereignissen gilt es zu lernen, denn häufig hilft der Blick zurück für den Blick nach vorn und erlaubt Schlüsse für die Nachhaltigkeitspolitik von heute.

Um die richtigen politischen Entscheidungen treffen zu können, brauchen wir ein gutes Verständnis davon, was »Konsum« eigentlich ist. Zu leichtfertig wird oftmals eine Veränderung von Konsumgewohnheiten gefordert, zu eindimensional über Verbraucher und ihre Rolle im Markt gesprochen. Im Konsum drücken sich alltägliche Routinen, soziale Praktiken und Lebensstile einer Gesellschaft aus und bedingen damit auch die Beanspruchung endlicher und erneuerbarer Ressourcen.

Dass Konsum und nachhaltige Entwicklung zusammengedacht werden müssen, zeigte Prof. Dr. Trentmann in seiner Carl-von-Carlowitz-Vorlesung, indem er einen historischen Blick auf die materielle Kultur der Verbraucher warf: In welchem Verhältnis stehen Güter und ihre Verbraucher? Welche Rolle hatten Konsumenten in großen Umwandlungsprozessen in der Vergangenheit? Welchen Einfluss haben Staat, Markt und soziale Bewegungen? Und was können wir daraus für die Politik des 21. Jahrhunderts lernen? Der Rat für Nachhaltige Entwicklung ist Frank Trentmann zu großem Dank verpflichtet, dass er der Einladung nach Berlin gefolgt ist und die Jahreskonferenz durch seine Carl-von-Carlowitz-Vorlesung bereichert hat.

Warum gerade Carl-von-Carlowitz-Vorlesung? Der Namensgeber dieser Reihe lebte im Sachsen des 17. Jahrhunderts im Städtchen Freiberg. 1713 erschien sein Lebenswerk »Sylvicultura oeconomica«. Dieses dicke Werk kam aufgrund der Reflexion und des Erlernten einer mehrjährigen Bildungsreise durch Europa zustande. Früher war eine solche Kavaliertour für Söhne des gehobenen Bürgertums gang und gäbe. 1711 übernahm von Carlowitz dann die Stelle des Oberberghauptmanns in jenem Freiberg in Sachsen und damit die höchste Position im sächsischen Montanwesen. Sein Fokus richtete sich ganz stark auf die Ressource Holz. Holz war die Schlüsselressource für das Montanwesen und unabdingbar für den Bergbau. Ganz der Aufklärer, so war von Carlowitz' Motivation: eine Verbesserung der Verhältnisse, die Bewältigung der Versorgungskrise und auch das, was er dann als »nachhaltende Nutzung des Waldes« bezeichnet hat, um die wirtschaftliche Prosperität Sachsens zu erhalten. Von Carlowitz schreibt aus Sorge um die Nachkommen. Sein Ziel ist nicht weniger als ein Bewusstseinswandel, insbesondere der damaligen Landgutbesitzer. Diese sollen voraus-

schauend handeln, vorausschauend planen und bewirtschaften. Heute würde man sagen: das Biomassekapital nachhaltig nutzen und der Wirtschaft zur Verfügung stellen. Dass er das Allgemeinwohl befördern will, zeigt den Aufklärer in ihm: Sachverhalte erkennen, Beobachtungen reflektieren und Erfahrungswissen nutzbar machen für die Aufgaben der Zukunft. Daher also die Carl-von-Carlowitz-Vorlesungsreihe.

Prof. Dr. Frank Trentmann führte diese Reihe im Juni 2015 fort. Frank Trentmann ist Professor für Geschichte am Birkbeck College der University of London. Er ist Experte für Konsumgeschichte im Lichte der Globalisierung und war Direktor des einflussreichen internationalen Forschungsprogramms »Cultures of Consumption« (<http://www.consume.bbk.ac.uk>), aus dem eine Reihe hochinteressanter Publikationen hervorgegangen sind. Frank Trentmann leitet jetzt das Projekt »Material Cultures of Energy« (<http://www.bbk.ac.uk/mce>) und hat sich damit auf den Energieverbrauch und -gebrauch spezialisiert. Studiert hat Frank Trentmann an der Universität Hamburg, der London School of Economics and Political Science und in Harvard, wo er promovierte. 2014 war er Gastprofessor in St. Gallen und »Moore Distinguished Fellow« am California Institute of Technology (Caltech). Sein Buch »Free Trade Nation« gewann den Whitfield-Preis der Royal Historical Society für herausragende historische Forschung. Im Januar 2016 erschien sein neues Buch »Empire of Things: How We Became a World of Consumers, from the Fifteenth Century to the Twenty-First«, in dem er die Geschichte des Konsums vom 15. bis ins 21. Jahrhundert nachzeichnet und dabei viele seiner Forschungsergebnisse darstellt und miteinander verknüpft.

Mit dem vorliegenden Text erlaubt uns Prof. Dr. Frank Trentmann einen Einblick in sein Forschungsfeld. Und das ist deswegen so spannend, weil wir selbst Gegenstand seiner Forschung sind: Er nimmt die Konsumenten in den Blick, deren Entscheidungen eingebettet sind in eine Kultur des Verbrauchs. Frank Trentmann beweist damit einmal mehr, dass ein Wechsel der Perspektive eine wahre Bereicherung der Debatte um eine nachhaltige Entwicklung ist – ganz im Sinne eines Hans-Carl von Carlowitz.

Berlin, im Juli 2016



Einleitung

Die deutsche Energiewende und der globale Klimawandel verlangen politischen Mut zu neuen Denkmodellen und Lebensstilen. Dazu gehört auch die Einsicht, dass wir nicht nur einfach vorwärts in die Zukunft schauen können, sondern uns zusätzlich auf die historische Erfahrung vergangener Wandlungsprozesse stützen. Unsere Gegenwart war die Zukunft von gestern: Mit uns tragen wir eine historisch gewachsene Sammlung von sozialen Normen, alltäglichen Lebensweisen und materiellen Infrastrukturen. Weder entstanden all diese plötzlich oder unausweichlich, noch waren sie unumstritten. Sie sind Manifestationen längerer Entwicklungsprozesse, die uns Einblick geben in die Dynamik des Wandels. Sie weisen uns nicht nur auf die großen Herausforderungen hin, mit denen der Weg zur Nachhaltigkeit gepflastert ist, sondern eröffnen auch Türen und Perspektiven auf das oft vergessene oder unterschätzte Potenzial vergangener Transformationen.

Neben dem Aufstieg der Industrie war es der Wandel im Konsumverhalten, der moderne Gesellschaften maßgeblich umgestaltet und geprägt hat. Dieses wichtige Kapitel in der Geschichte der Neuzeit lässt Rückschlüsse auf heutige und kommende Transformationsprozesse zu. Was können wir aus Veränderungen im Konsum in der Vergangenheit lernen für eine nachhaltige Entwicklung in der Zukunft? Genauer: Welche Einsichten eröffnen sich, wenn wir nach der Beziehung zwischen Verbrauchern, Energie und der materiellen Kultur des alltäglichen Konsums fragen?

Wir beginnen unsere Reise in die Vergangenheit mit zwei historischen Schnappschüssen. Der erste stammt aus Deutschland, der zweite aus Japan. Deutschland 1952, Frankfurt am Main: Hier lebte Heidi



Abbildung 1: **Lambretta 125 LC, 1951.** Quelle: Unternehmensarchiv der AUDI AG.



Abbildung 2: **Vespa 125, 1948.** Quelle: CLD Libri.

Simon. Sie war 19, geboren im Jahr von Hitlers Machtergreifung, und hatte Glück, am Leben zu sein. Alliierte Bomben hatten 1944 das mittelalterliche Zentrum der Stadt zerstört und viele in der Bevölkerung obdachlos gemacht. Heidi Simon war eine der vielen Teilnehmerinnen am Fotografiewettbewerb zur Feier des Marshallplans in 1952. Die Themen spiegelten die harsche Wirklichkeit der Nachkriegszeit wider: »Brot für alle«, »Ende dem Hunger«, »Neue Wohnungen«. Heidi hatte Glück und gewann einen der Hauptpreise: ein Vespa-Moped zuzüglich Preisgeld. Wohl waren die Beamten des Bundesministeriums für den Marshallplan überrascht über ihre Reaktion. Sie war froh, gewonnen zu haben, schrieb Heidi dem Ministerium, aber um ehrlich zu sein und ohne »unverschämt« klingen zu wollen, würde sie viel lieber eine Lambretta als eine Vespa erhalten. Das ganze letzte Jahr habe sie sich »sehnlichst« eine Lambretta gewünscht. Das Ministerium lehnte ab und schickte ihr wie ursprünglich geplant die Vespa.¹

Die zweite Notiz stammt von etwas weiter her, und zwar aus Japan kurz nach dem Ersten Weltkrieg, aus dem Jahr 1920. Es handelt sich um Poster der Lebensreform-Bewegung, die sich als Ziel setzte, das alltägliche Leben zu modernisieren. »Das bessere Zuhause beginnt in der Küche«, so das Motto des ersten Bildes. Rechts oben ist die veraltete dunkle Küche mit Holz, Feuer, Staub und Qualm zu sehen. Die Zukunft, im Hauptbild, gehört der modernen Küche mit Gasherd, sauberen Arbeitsflächen, fließend Wasser und elektrischem Licht. Andere Poster machten deutlich, dass die Moderne nicht nur in den weiblichen Bereich der Küche Einzug halten sollte, sondern den gesamten familiären Bereich betraf. Das zweite Bild zeigt, wie der Mann des Hauses ermahnt wird, nicht seinen eigenen exklusiven Hobbys mit anderen Männern nachzugehen, sondern sich stattdessen bürgerlich auf die eigene Kleinfamilie und Fürsorge für seine Kinder zu konzentrieren. Solche Poster zeigen, wie »moderne« und westliche Ideen der »Zivilisation« und des »Fortschritts« nicht nur Geschlechterrollen und Kleidung betrafen, sondern tief mit neuen Infrastrukturen, Energiequellen und Haushaltsgeräten verbunden waren. So schließt der bürgerlich reformierte Hausherr seine Tochter in die Arme, gewärmt vom neuen Heizkörper.²



Abbildung 3: Das bessere Leben beginnt in der Küche. *Poster der japanischen Lebensreformbewegung, 1920.* Quelle: National Museum of Nature and Science, Japan.



Abbildung 4: Schätze das familiäre Beieinandersein, nicht Antiquitäten. *Poster der japanischen Lebensreformbewegung, 1920.* Quelle: National Museum of Nature and Science, Japan.

Diese zwei Episoden bilden den Rahmen für unseren historischen Exkurs zur Rolle der Verbraucher bei gesellschaftlichen und energetischen Verwandlungsprozessen. Sie deuten sofort auf zwei wichtige Punkte hin.

Erstens: Der Konsum ist kein neues Phänomen des Wirtschaftswunders der 1950er- und 1960er-Jahre. Wir sind häufig geneigt, mit dem Muster der Pyramide des Psychologen Abraham Maslow zu denken, in dem Gesellschaften sich zuerst auf »niedere« Grundbedürfnisse konzentrieren und erst dann langsam – wenn sie an Wohlstand und Reichtum gewinnen – an Genussgüter und schließlich an »höhere« identitätsstiftende Freizeit und Unterhaltung denken. Das Beispiel der Heidi Simon zeigt, wie irreführend diese Denkweise ist. Sie sehnte sich nach einer modischen Lambretta, nicht nach Brot und Backstein. Materielle Sehnsüchte zirkulierten lange vor dem »Goldenen Zeitalter« des Booms der Nachkriegszeit. Der Konsum entfaltete seine Dynamik seit dem 15. Jahrhundert und betonte zunehmend neuartige Produkte, Mode und Komfort. Es ist daher ein Irrtum zu denken, dass wir das Problem des steigenden Konsums, mit all seinen umweltschädlichen Folgen, in den Griff bekommen, wenn wir einfach das Wachstumsmodell der 1950er- und 1960er-Jahre umkippen.

Zweitens – und hierfür steht das japanische Beispiel: Wir haben es weder mit dem Markt zu tun noch mit mehr oder weniger rational wählenden Verbrauchern, wie sie in der Wirtschaftswissenschaft fungieren. Die japanische Lebensreformbewegung war ein vom Staat unterstütztes Netzwerk von Hausfrauengesellschaften, Architekten und Sozialreformern. Zudem konzentrierte sich ihr Ziel nicht auf individuelle Wahl (»choice«) und einen Stups (»nudge«), sondern auf die Verwandlung ganzer Gewohnheiten und Konventionen, wie das Kochen, Waschen und Essen, und die damit verbundenen Ressourcen und Infrastrukturen. Eine ähnliche Rolle hatten zuvor Imperien und Missionsbewegungen gespielt, die völlig neue Standards von Komfort und Sauberkeit sowie neue Ess- und Trinkrituale global verbreiteten. Beim Konsum haben wir es somit nicht nur mit individueller Motivation und bewusster Entscheidung im Markt zu tun, sondern auch mit Gewohnheiten und Normen gesellschaftlicher Natur.³



Verbraucher

Menschen verbrauchten seit Anbeginn Güter und Dienste, und Inventare zeigen, wie bereits während des 15. bis 18. Jahrhunderts der Besitz an Möbeln, Kleidung, Besteck und exotischen Genussgütern ansteigt, nicht nur in Norditalien, Holland und England, sondern auch in China während der späten Ming-Dynastie.⁴ Allerdings fingen Bürger erst im 19. und frühen 20. Jahrhundert an, bewusst und lautstark als »Konsumenten« auf die Bühne der Geschichte zu treten.⁵ Dies war zunächst ein politischer Schritt – in England organisierten sich Bürger unter dem Namen »consumers« und »citizen consumers« als Steuerzahler, als Verteidiger des Freihandels gegen protektionistische Zölle und als demokratisches Gegengewicht gegen Sonderinteressen. Dann – in den Vereinigten Staaten wie in ganz Europa – folgte ein sozialer Schritt in den großen Boykotten gegen Produkte aus Kinderarbeit und Billiglohn. In 1908 prangerte beispielsweise die National Consumers League in New York in Schaukästen Produkte an, die in Heimarbeit von »sweated labour« hergestellt worden waren: Abbildung 5 zeigt ein Kinderkleid mit einem Preisschild von 3,00 Dollar, das in einem 14 bis 16 Stunden dauernden Arbeitstag hergestellt wurde, für einen armseligen Lohn von 50 Cent.

Es waren solche Kampagnen, die Verbraucher zu einer gesellschaftlichen, ja ethischen Macht formten; in Deutschland fügte der Erste Weltkrieg dieser Bewegung eine patriotische Gesinnung hinzu. Am Vorabend der Großen Depression 1929 war der Konsument somit mehr als ein Kunde. Die amerikanische Hauswirtschaftslehrerin Hazel Kyrk sagte es pointiert: Beim intelligenten Verbrauch drehte es sich nicht nur um den besten Kauf, sondern um soziale Ethik: »questions of mo-

Abbildung 5:
**Moralischer Appell
 an Verbraucher.**
*Ein Schaukasten der New
 York Consumers League,
 mit Kleidungsstücken,
 die von ausgebeuteten
 Kindern und Frauen in
 Heimarbeit produziert
 wurden, New York City
 1908. Fotograf:
 Lewis Wickes.*
 Quelle: Library of Congress,
 Washington, DC.



tives, of values, of ends«, das heißt: »Fragen des Motivs, von Werten und Zielen«⁶. Verbrauch – in dieser Sichtweise – war mehr als individuelle Nutzenmaximierung: Er lehrte staatsbürgerliches Ethos und Handeln.

Vor diesem Hintergrund erscheint die deutsche Energiewende in historisch bedeutsamem Licht. Es handelt sich ja nicht nur um einen großen technologischen Wandel, sondern ebenso um ein großes demokratisches Experiment der Teilhabe von Verbrauchern als engagierten Bürgern.

In der Nachhaltigkeitspolitik jedoch waren Verbraucher lange Stiefkinder. Es war das United Nations Environment Programme (UNEP), welches in 2003 »Sustainable Consumption and Production« auf die

Tagesordnung setzte. Der Fokus hier lag auf der Verminderung von materiell intensiven Lebensstilen – insbesondere mithilfe von *eco-labelling* und effizienteren Technologien. Demnach würden der Markt, deutliche Preise und klare Informationen die Verbraucher zum Konsum nachhaltiger Produkte anreizen.⁷ Die 1990er-Jahre waren gleichzeitig das Jahrzehnt, in dem Geistes- und Sozialwissenschaftler ihre Aufmerksamkeit auf den Konsum richteten. Paradoxiertweise verhielten sich hier die Konsumenten recht anders als die Akteure, die sich die Nachhaltigkeitspolitik vorstellten und die letztlich dem Modell der »rational choice« folgten und von nutzenmaximierendem (und kostenminimierendem) Verhalten animiert waren. Statt rationaler Entscheidung sahen Soziologen, Anthropologen und Historiker im Konsum eine Sphäre materieller Kultur, die als sinnbildend fungiert für die Beziehungen zwischen Menschen und Gütern, die Identität stiftet, eine Quelle von Status und Macht ist und als Summe von gesellschaftlichen Praktiken und Ritualen verstanden wurde.⁸

Selbstverständlich spielen auch Preise und Technologien eine Rolle für Konsum, der auf Nachhaltigkeit ausgerichtet ist. Preisanreize und durch Technologie induzierte Effizienz haben jedoch nur einen begrenzten Einfluss auf das Konsumverhalten. Dies deutet darauf hin, dass die Rolle von Verbrauchern, Bürgern und Institutionen in großen Transformationen von anderen Einflussgrößen bestimmt wird. An dieser Stelle lässt sich aus der Geschichte lernen: Verbraucher und die materielle Kultur des Energiekonsums in der Vergangenheit helfen, Transitionen wie die deutsche Energiewende besser zu verstehen.



Materielle Kultur

Das Interesse an materieller Kultur blühte ursprünglich im imperialen Zeitalter des späten 19. Jahrhunderts auf, angeführt von europäischen und amerikanischen Museen und großen anthropologischen Expeditionen, die hofften, mit der Sammlung von alltäglichen, rituellen und symbolischen Gegenständen das Leben »traditioneller« Stämme und kolonialer Gemeinschaften einzufangen und deren Platz im Schema der sozialen Evolution der Menschheit zu beschreiben. In den letzten drei Jahrzehnten hat sich die Forschung zur materiellen Kultur zunehmender Popularität erfreut: Die gesamte Bandbreite von Geistes- und Sozialwissenschaften über Archäologie und Geschichte bis hin zu Geografie und Technik greift auf Forschungsergebnisse zur materiellen Kultur zurück.⁹

Obwohl dieses Forschungsfeld mittlerweile diffus ist, gibt es wichtige Merkmale und Ansatzpunkte. Materielle Kultur ist ein Begriff, der unter Spannung steht, und dies in zweierlei Hinsicht. Dinge und deren Dinglichkeit (»materiality«) existieren nicht stark abgegrenzt von Kultur und Bedeutung (»meaning«), sondern sind miteinander verbunden. Einerseits können Dinge eine besondere Bedeutung für den Einzelnen haben, wie zum Beispiel ein Erbstück, das Erinnerungen an Familie und Verwandte wach werden lässt.¹⁰ Auch Objekte können als größere kulturelle Zeichen fungieren, denen ganze Gruppen und Gesellschaften Bedeutung beimessen und deren Funktionsweisen für die Gesellschaft denen von Sprache gleichkommen – Messer, Gabel, Serviette und das Ritual des *dinners* verbinden die Essenden, gestalten Gemeinschaft, signalisieren Geschlechterrollen und offenbaren soziale Normen.¹¹ Historiker der frühen Neuzeit haben gezeigt, wie ins-

besondere alltägliche Objekte wie das Bett, Teppiche und Gardinen nicht nur als freistehende Dinge mit einem gewissen Kaufpreis anzusehen sind, sondern kulturelle Werte wie Komfort und die Bedeutung des Heims verkörpern. Kurz gesagt: Dinge vermitteln Werte und Identität.

Andererseits bedeutet materielle Kultur auch, dass Kultur eine materielle Form und Funktion beinhaltet. Objekte haben eine Existenz in der Welt, die unabhängig von menschlichem Handeln sein kann. Sie haben bestimmte stoffliche Werte, und diese ermöglichen oder verhindern, was Menschen mit den Dingen tun können, sie definieren also einen Handlungsspielraum des Verbrauchers. Menschliches Handeln geschieht häufig nicht unabhängig, sondern in Verbindung mit materiellen Objekten. Dies ist ein einfacher, fast offensichtlicher Punkt, den es allerdings mit Nachdruck zu betonen gilt. Immerhin war die kulturalistische Fixierung auf Sinn und Bedeutung so stark, dass es lange gedauert hat, bis Wissenschaftler es wagten, die Dinge als elementare Partner menschlichen Handelns anzuerkennen.¹² Dies wiederum hatte zur Folge, dass die Hierarchie von wichtigeren und als weniger wichtig angesehenen Gegenständen ins Wanken kam, ja dass die Beziehung zwischen Mensch und Gegenstand im Verlauf von Handlungen neu gedacht werden musste. Wichtige Objekte waren jetzt nicht mehr nur Wandbilder und fein dekorierte Silberpokale, deren symbolische Bedeutung mit ikonografischer Analyse dekodiert werden konnte. Der Blick fiel nun auch auf Gegenstände, denen zuvor kaum Aufmerksamkeit zuteil wurde, deren Existenz und Funktion nun aber als wichtig für allerlei Tätigkeiten und das Funktionieren einer ganzen Gesellschaft erkannt wurden – vom Schreibstift bis zum Wasserrohr. Und dies heißt nun wieder zu erkennen, dass Dinge nicht nur vom Einzelnen ganz bewusst geschaffen oder benutzt werden, sondern Teil von langfristigen, historisch gewachsenen Lebensweisen und Gewohnheiten sein können.

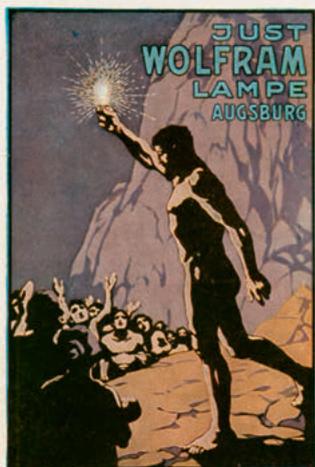
Was hat das nun mit Energie zu tun? Ist Energie nicht allgegenwärtig, ständig verfügbar und dazu fast unsichtbar? Alles, was es braucht, so scheint es, ist, einen Schalter umzulegen, schon vollbringt Energie ihre magische Kraft: Es wird Licht, der Motor dreht sich, die Suppe

fängt an zu brodeln. Weder in der Öffentlichkeit noch in Politik und Wissenschaft taucht das Konzept der materiellen Kultur der Energie häufig auf.¹³ Dafür gibt es einen einfachen Grund: Seit gut einem Jahrhundert wird Energie – insbesondere Elektrizität, aber auch Gas – der Gesellschaft als Wunderquelle angepriesen und vermarktet. Energie ist der unsichtbare, saubere Helfer des Haushalts. Wenn es heute darum geht, von fossilen auf nachhaltige Energieträger umzustellen, gilt die Aufmerksamkeit zunächst nur neuen Technologien sowie den Kraftwerken und Infrastrukturen, die Energie erzeugen und verbreiten. Verbraucher fungieren in dieser Betrachtungsweise lediglich als Abnehmer von soundso vielen Kilowattstunden. Nachfrage wird häufig vorausgesetzt als Endpunkt vom Angebot der Energie, als ob es eine abhängige Variable ist und nicht selbst eine Eigendynamik besitzt. Welche Bedeutung Energie für Verbraucher hat und mit welchen alltäglichen Gewohnheiten ihr Konsum verbunden ist, bleibt zunächst einmal nicht oder nur von untergeordnetem Interesse.

Doch Energie ist schon immer mehr als nur das Produkt von Kraftwerkstechnik und eine in Kilowattstunde zu erfassende Größe. Energie besitzt auch materielle Kultur. Zu den Charakteristika von Energie gehören weitaus mehr als die materiellen Eigenschaften von verschiedenen Kohlen (die flammbare Braunkohle versus Steinkohle), Holz, Gasen (mit verschiedenen Brennpunkten) sowie Öl. Elektrizität bahnte sich den Weg in die Gesellschaft, indem sie als öffentliches Spektakel plastisch und erfahrbar dargestellt wurde, wobei Wissenschaft, Kultur und Unterhaltung ineinanderflossen. Im 18. und 19. Jahrhundert zeigten Forscher und Ärzte in europäischen Städten der Bevölkerung, wie Strom Nebelwolken erzeugte, sich in Blitzen entlud oder Furcht einflößend den menschlichen Körper herunterkrabbelte. Elektrizität wurde nicht mit nüchternem Verstand kommuniziert, sondern über körperliche Sinne. Und der menschliche Körper wiederum beeinflusste, wie der globale Vormarsch der Elektrizität beschrieben und verstanden wurde – vom regen Austausch zwischen Psychologie und Thermodynamik und der Vermarktung von elektrischen Vibratoren (zur Behandlung von Hysterie, Taubheit und Neuralgie), Hitze- und Schockgeräten für die Gesundheit und gegen den Rheumatismus bis

hin zum Modell des ersten Telegrafen in den Jahren um 1900, welcher als ein Nervensystem beschrieben wurde.¹⁴

Der Siegeszug der Elektrizität war ganz und gar nicht einfach und es dauerte bis in die zweite Hälfte des 20. Jahrhunderts hinein, bis elektrische Energie in reichen Industriegesellschaften erfolgreich in der Mehrzahl der Haushalte verfügbar war. In der Bundesrepublik Deutschland wurden noch in den späten 1950er-Jahren mehr Kohleherde als Elektroherde hergestellt.¹⁵ Es ist daher nicht überraschend, dass die großen Gas- und Elektrizitätswerke nicht nur die technischen Vorzüge ihres Produktes vermarkteten, sondern ständig versuchten, ihren Energieträger anschaulich in menschlicher, tierischer oder magischer Form darzustellen. Diese Darstellungsformen reichten vom weitverbreiteten Prometheus, dem Titan der griechischen Mythologie, der das Feuer vom Olymp stahl, bis hin zu den vielen Zwergen und



Prometheus, der Feuerbringer!

Abbildung 6:
**Prometheus,
der Feuerbringer.**

*Wolfram wurde zuerst als Glühdraht
in 1910 eingesetzt. Werbebild,
undatiert, circa 1910–14.*

Quelle: Umspannwerk Recklinghausen.
Museum Strom und Leben.

Abbildung 7:
**Die treuen Helfer
 der Hausfrau.**
*Jetzt Energie sparen,
 um morgen von
 der Wiedereinkehr
 der Elektrogeräte
 zu profitieren.*
*Werbung der BEWAG
 in Berlin, 1948–49.*
 Quelle: BEWAG Archiv,
 Vattenfall, Berlin.



zauberhaften Geräten mit Armen und Beinen, die der Hausfrau versprachen, ihr unter die Arme zu greifen. Verbraucher, die ein Leben lang ihren Alltag mit Kohle oder Petroleum bestritten hatten, waren oft skeptisch gegenüber dieser unvertrauten »unsichtbaren« Energiequelle. Kraftwerke, Verteiler und Hersteller von elektrischen Geräten (die häufig von Elektrizitätswerken vertrieben und verpachtet wurden) organisierten große Werbekampagnen, Ausstellungen und Ratgeberzentren, die sowohl das Ideal des modernen Lebens propagierten als auch praktische Tipps zum Kochen und Energiesparen gaben.¹⁶

Diese Verkörperung von Energie ist nicht so altertümlich oder fantastisch, wie das zunächst erscheinen mag. Es gibt gute Gründe, warum in Kampagnen zur Nuklearenergie in den 1960er- und 1970er-Jahren häufig Bilder von Natur und Wiesen verwendet wurden. Auch Kampagnen zum Energiesparen stehen heutzutage erneut vor der Aufgabe, »Energie« zu kommunizieren und durch dieses Verständnis eine ver-



Abbildung 8: **Modernes Leben.** Ein Paar genießt Wärme und Musik, dank Heizkomfort und Schallplattenspieler. Fotograf: Ludwig Windstoßer, undatiert, circa 1957–65.

Quelle: Fotoarchiv, Stiftung Ruhr Museum, Essen.

änderte Haltung zu Energie und Energiekonsum herbeizuführen. Der deutsche Energieriese RWE führte in den 1990ern den »schlauhen Dackel« ein, der Verbrauchern Tipps zum Energiesparen gab. In Neuseeland wurde 2001 mit sexualisiertem Unterton auf einen hochstehenden Schalter verwiesen, um Verbrauchern zu verdeutlichen, wie sie zehn Prozent Strom sparen sollten. Im Jahr 2006 stellte die viktorianische Regierung in einer Umweltkampagne in Australien die Folgen des privaten Energieverbrauchs kreativ mit schwarzen Ballons dar, die aus Waschmaschine und Tischlampe gen Himmel stießen: Ein schwarzer Ballon entsprach darin 50 Gramm Treibhausgasen.¹⁷

Somit fließt Energie zwischen Materie, Kultur und Gesellschaft. Dieser Fluss ist allerdings nicht nur metaphorisch oder diskursiv. Energiekonsum selbst ist das Ergebnis einer großen Reihe gesellschaftlicher Praktiken, die Energie erfordern – Waschen, Kochen, Essen, Fernsehen, Computer spielen, Mobilität usw.¹⁸ Und was auch immer unsere



Abbildung 9: Der RWE Energiespar-Dackel.

Werbekunst, 2007. Quelle: Sammlung, Museum für Strom und Leben, Recklinghausen.



Abbildung 10:

Let's keep it up.

*Stromsparkampagne
mit erotischem Unterton
während der Energienot
in Neuseeland, 2003–04.*

Quelle: www.target10.co.nz.



Abbildung 11:
Der Schwarze Ballon
 mahnt zum Energiesparen:
 Kohlendioxidemission
 greifbar nah dargestellt.

*Eine offizielle Initiative
 des australischen Staates
 New South Wales, 2010.
 Jeder Ballon stellt 50 Gramm
 Kohlendioxidemission dar.*

Quelle: www.savepower.nsw.gov.au.

eigenen persönlichen Vorlieben sein mögen, diese Aktivitäten sind wiederum geprägt von sozialen Normen, Konventionen und Gewohnheiten. Auf diese Weise über Energiekonsum nachzudenken, fällt uns bis heute nicht leicht, weil wir es gewohnt sind, vom »Angebot« hin zur »Nachfrage« zu denken – ein Gedankenmodell, das aus einer Ära stammt, als Elektrizitätswerke mit ständig wachsenden Gewinnen, stetigem Netzausbau und Erschließung neuer Kundengruppen rechneten. Diese Ära ging allerdings in den 1970er-Jahren zu Ende. Letzten Endes sind es nun nicht die Kraftwerke und Elektromasten, die eine private Nachfrage erzeugen. Es sind die Verbraucher selbst und das, was sie mit Energie machen, also wie sie ihren Alltag verbringen und dabei mehr oder weniger Energie benötigen. Der Fokus auf die materielle Kultur und den gelebten Alltag des Konsums zwingt daher zum fundamentalen Umdenken, sodass wir die Verbindung zwischen Praktiken und energiehungrigen Geräten in den Vordergrund stellen.



Energiewenden als gesellschaftlicher Prozess

»Energy transitions« sind ein Phänomen, das sich gut eignet, um die Bedeutung von Verbrauchern und materieller Kultur in gesellschaftlichen Transformationen schärfer in den Blick zu bekommen. Der bevorzugte deutsche Terminus »Energiewende« konfrontiert uns hier mit einer guten Portion methodologischem Ballast, denn *Wende* suggeriert eine recht direkte Änderung von einer Position zur nächsten, wie beim Segeln, wenn das Boot bei der Wende mit dem Bug durch den Wind dreht, die Segel übergehen und ein neuer Kurs verfolgt wird. Tatsächlich aber folgt die Geschichte selten solch klaren, schnellen Manövern, weder bei der Energie noch bei anderen großen gesellschaftlichen Transformationen.

Verbraucher haben eine bedeutende Rolle als Bezugsgruppe in flächenübergreifenden Netzwerken wie den Wassernetzwerken und, seit den 1920er-Jahren, dem elektrischen Verbundsystem in Deutschland und in Großbritannien. 1933 verband das »national grid« in Großbritannien 122 Kraftwerke mit 6.000 Kilometern Kabeln in erst regionalen Systemen, dann in einem großen nationalen System. All diese Großprojekte folgten der Ambition, *alle* Verbraucher zu erreichen, und waren in diesem idealisierten Sinne demokratisch oder zumindest inklusiv. Bedürfnisse wurden als universell definiert, als »universal needs«. Dafür gab es gute technische Anreize, insbesondere für die Elektrizitätswerke, für die die Ausweitung des Netzes eine Möglichkeit war, sowohl saisonale als auch tägliche Spitzen und Täler auszugleichen. Jedoch wurde dadurch auch eine soziale und politische Grundsatzdiskussion in Gang gesetzt, die den Konsum veränderte

und zu einer neuen Dynamik verhalf. An Menschen und Regionen mit unterschiedlichen Lebensstilen und Ressourcenintensitäten wurde nun dieselbe zivilisatorische Messlatte angelegt, ganz gleich, ob sie sich mangelnder Bedürfnisse bewusst waren oder nicht. Es kam zu einer Normierung: Zwischen 1929 und 1959 bekamen 90 Prozent aller ländlichen Haushalte in Großbritannien Elektrizität – 1965 waren nur noch 18.000 Höfe ohne Strom.¹⁹ Elektrizität war ein Zivilisationsprojekt, und viele Experten in den 1940er-Jahren hofften, dass die elektrische Modernisierung die Landflucht stoppen würde.

Die Wirklichkeit war komplexer. Unser heutiges Interesse an der Verschiebung von einem Energieträger zum anderen – von Holz hin zu Kohle, dann zu Öl und Gas und jetzt zu Wind und Sonne – legt es nahe, in starken Kontrasten des Davor und Danach zu denken und beispielsweise die Anzahl von ländlichen Gemeinden erst ohne und dann mit Strom zu vergleichen. Diese Sichtweise ist naheliegend, verhindert aber gleichzeitig, den Blick für das eigentlich Wichtige zu schärfen, nämlich den Prozess der Veränderung. Große Transformationen wie die industrielle Revolution waren nicht plötzliche Einschnitte, sondern über einen langen Zeitraum gedehnte Prozesse. Den Zeitgenossen war keinesfalls bewusst, dass sie eine Revolution durchlebten, und so wurde der Begriff auch erst in den frühen 1880er-Jahren geprägt (von Arnold Toynbee), über 100 Jahre nach James Watts Dampfmaschine.²⁰

Die Elektrifizierung kam ebenfalls nicht über Nacht, sondern sah sich mit vielen Unwägbarkeiten konfrontiert. Eine betraf das klassische Problem der sozialen Solidarität: Wenn alle Bürger in den Genuss des Stromes kommen sollten, wer soll dann die höheren Anschlusskosten für ländliche Mitbürger bezahlen – die Bauern, die Städte in der Nähe oder die ganze Nation? 1929 erhoffte sich beispielsweise der Town Council in Bedfordshire im Osten Englands, dass sich das Problem mit ursprünglicher Subvention und dann durch zunehmende Nachfrage von selbst lösen würde. Der Grundtarif wurde künstlich niedrig gehalten, um neuen Verbrauchern das elektrische Glück schmackhaft zu machen. Das Resultat war enttäuschend. Als der Tarif nach sechs Jahren normalisiert wurde, stellten viele ländliche Bewohner ihren Strom einfach ab.²¹ Anderswo benutzten viele bäuerliche

Abbildung 12:
Bad Wiring.
*Typisches Beispiel
einer nicht vorschrifts-
mäßigen Verkabelung
in Altadena, Kalifornien,
21. April 1938,
von einer öffentlichen
Kampagne der Southern
California Edison.
Fotograf: G. Haven.*
Quelle: Southern California
Edison collection,
The Huntington Library,
San Marino, CA.



Haushalte Strom lediglich für Licht, und dann nur spärlich, bis in die 1950er-Jahre hinein. In Südwales bezahlte fast die Hälfte aller Farmer nicht einmal zehn Britische Pfund für Strom im ganzen Jahr.²² Vielleicht waren Grundbedürfnisse doch nicht überall gleich?

In Ländern, in denen der Strom große Entfernungen überwinden musste, kam ländlichen Verbrauchern häufig eine besondere Rolle zu. Kanada ist dafür ein gutes Beispiel. In Alberta, im Westen Kanadas, gab es in den 1940er- und 1950er-Jahren breiten Widerstand gegen ein staatlich organisiertes Stromnetz. Stattdessen wurde ein »dritter Weg« begangen, auf dem Genossenschaften die Führung bei der Elektrifizierung übernahmen. Die Hälfte der Kosten für die benötigten Arbeiten und den Ausbau des Netzes wurde von Farmern getragen – die andere

Hälfte kam von der Regierung. Selbst in anderen Provinzen, wie Ontario, wo der Staat die Genossenschaften in den 1960ern aufkaufte und letztendlich die Kontrolle übernahm, wurde von Farmern erwartet, dass sie die Verkabelung innerhalb der eigenen vier Wände selbst übernahmen. Selbst in Kalifornien waren Häuser auf verschiedene (und nicht immer sichere) Art und Weise verkabelt, die auf die Beteiligung von Verbrauchern und ihren Handwerkern bei der Ausdehnung der Stromnetze hinweist. Dies zog öffentliche Kampagnen gegen »bad wiring« nach sich, wie zum Beispiel von Elektrizitätswerken wie Southern California Edison aus dem Jahr 1938. Der viel gerühmte »Prosumer« ist also keine neue Kreatur der letzten zwei Jahrzehnte, sondern ein steter Wegbegleiter der Konsumgeschichte.²³

In den USA verabschiedete der Kongress in 1936 den Rural Electrification Act, welcher vergünstigte Kredite für ländliche Genossenschaften in Höhe von bis zu 40 Millionen US-Dollar pro Jahr bereitstellte (690 Millionen US-Dollar nach heutiger Kaufkraft). Noch in 1947 waren jedoch viereinhalb Millionen ländliche Haushalte ohne elektrisches Licht. Ein amerikanisches Handbuch für interessierte Genossenschaften aus dem Jahr 1949 betonte entsprechend: »An educational program for an electric co-op is a major, long-term project.« Es schloss nicht nur die technische Vernetzung als solche ein, sondern damit auch die soziale Vernetzung der Beteiligten. Ein großes Stück bestand aus der Bildung von etwas, das wir heute als »social capital« bezeichnen, und wies auf die Bedeutung der Zusammenarbeit mit Hausfrauen, Lehrern und Teenagern hin, genauso wie auf »good will«, »community benefits«, »civic activities« und »youth groups«.

Diese Programme waren durch und durch vom demokratischen Ethos des Pragmatismus geprägt: »learning by doing«. Dieses Ethos wies auf die Bedeutung von kultureller Vorarbeit und Kommunikation hin, von Ausstellungen, über Hands-on-Darstellungen, Nachbarschaftsklatsch, attraktiven Flugblättern und Marschmusik bis hin zu selbst gedrehten Kurzfilmen und Kontakt zu Radiostationen. Praktische Demonstrationen mit Haushalten wurden als besonders effektiv propagiert. So beispielsweise im Fall der Familie Walker, in Eureka Springs, Arkansas, deren Wasserpumpe mithilfe eines ausgebildeten

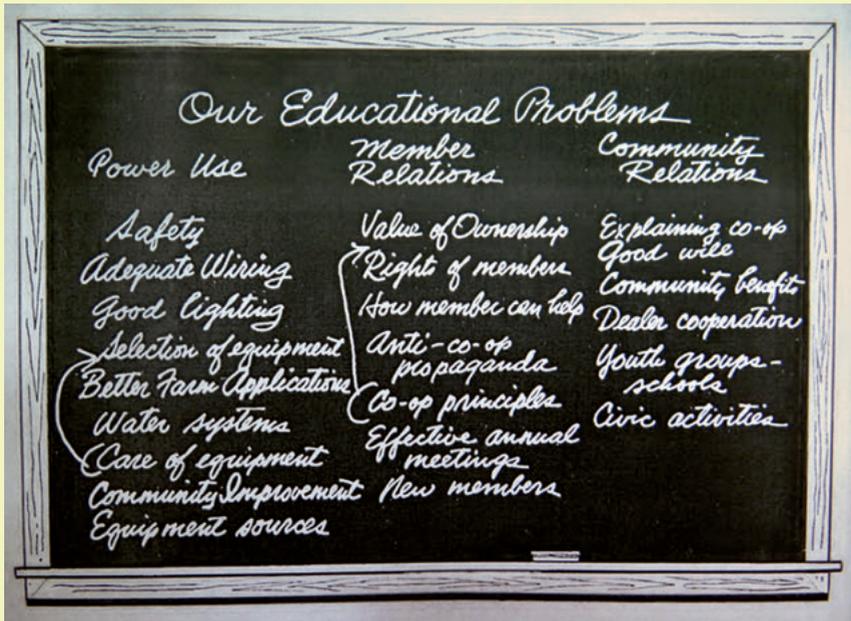


Abbildung 13: Energie und soziales Kapital. Bildliche Darstellung der Verknüpfung von Elektrifizierung und sozialen Netzwerken. *An educational handbook for rural electric co-ops*. Quelle: United States Department of Agriculture, Rural Electrification Act, Washington DC (1949).

REA-Klempners, einem lokalen Geschäftsmann, der die notwendigen Materialien zur Verfügung stellte, und der lokalen Genossenschaft, die das Kabel verlegte, installiert wurde. Ein Ingenieur erklärte den Walkers, wie sie den Zähler abzulesen hatten und wie sie die Kosten der Pumpe pro Kilowattstunde errechnen konnten.²⁴ Kurz: Elektrifizierung war ein vom Staat angekurbeltes »civic project«, ein Gemeinschaftsprojekt.

Derartige soziale Mobilisierung stellte wichtige Rahmenbedingungen für die Übernahme neuer Technologien her. In Japan war es in den 1950er-Jahren die bereits erwähnte Lebensreformbewegung, welche solare Wassererhitzer bei der Landbevölkerung als zeit- und holzsparende Lösung anpries. Gegen 1958 waren fast 200.000 Exemplare



Abbildung 14: **Learning by Doing.**

Eine Hausfrau experimentiert mit der effizientesten Anordnung der Küchengeräte.

An educational handbook for rural electric co-ops. Quelle: United States Department of Agriculture, Rural Electrification Act, Washington DC (1949).

dieser alternativen Technologie installiert. Vertrautheit mit derartigen Innovationen sowie eine breit angelegte Öffentlichkeitsarbeit und Faszination für Solarenergie in Ausstellungen und Festivals waren ein Sprungbrett für die spätere Adoption von Fotovoltaik-Solarmodulen und denkbar ebenso wichtig wie die ursprünglichen Subventionen und zunehmende Effizienz von Fotovoltaik.²⁵

Es geht hier aber nicht darum, den Fortschritt zu preisen, den die Elektrifizierung und ein ebenso breiter Zugang zu anderen Energiequellen wie Gas auslösten. Licht und Strom bleiben bis heute ein wichtiger Bestandteil sozialer und wirtschaftlicher Entwicklung in den armen Regionen der Welt und sind elementarer Teil internationaler Entwicklungspolitik, wie sie von internationalen Organisationen wie

Abbildung 15:
**Wassererhitzer im
ländlichen Japan,
auf der Kyushu-
Insel, 1957.**

*Das Bild wurde in
Matsubasemachi
aufgenommen,
außerhalb Kumamotos,
Japan.*

Quelle: Newspaper:
Kumamoto Nichinichi
Shimbun, Januar 1957.



der World Bank vorangetrieben werden. Es ist gut, sich hier zu erinnern, dass in 2015 eine Milliarde Menschen auf der Welt weiterhin keinen Zugang zu Strom hatten. Elektrisches Licht und Strom für Radio, Festnetz- und Mobiltelefonie, Computer und landwirtschaftliche Maschinen erzeugen die Möglichkeit, abends zu lesen und Schulaufgaben zu machen, stellen einen Zugang zu Kommunikation und Daten her, um mehr Milch und Ernte einzufahren, und stehen somit für produktivere Haushalte und eine bessere Zukunft.²⁶

Vieles daran ist wahr und schätzenswert. Fortschritt kommt allerdings nicht überall gleichzeitig und gleichermaßen an. Energiewenden, wie die Verbreitung des Stroms, gehen mit sozialen und politischen Ungleichheiten einher und können diese häufig verstärken,

sowohl in alten »modernen« Gesellschaften der ersten industriellen Generation wie bei späteren Nachfolgern. In Großbritannien verlief die Elektrifizierung kreuz und quer über regionale Unterschiede zwischen Stadt und Land. In den 1950er-Jahren waren es ländliche Lobbys, die Druck auf die Regierung ausübten und für größere Investitionen warben, um ihre ländlichen Regionen zu vernetzen, zu einem Zeitpunkt, als selbst noch arme Stadtbewohner ihrem Alltag ohne Strom nachgingen. Die Verbreitung des Stroms innerhalb von Städten wurde zurückgeschraubt, um die weitaus teurere Verkabelung entfernter Landstriche zu ermöglichen.²⁷ Inklusion ging mit Exklusion einher.

In Südkorea wurde elektrische Modernisierung in den 1970er-Jahren durch ein vom Staat unterstütztes Netzwerk zur lokalen Beteiligung vorangetrieben, mithilfe der *Saemaul Undong*, der »Neuen Dorf-Bewegung«. Dorfbewohner waren verantwortlich, ihre Meinung zu Infrastrukturprojekten einzubringen, und wurden belohnt für eine besonders erfolgreiche Installierung von Strom und Kabeln und dafür, dass sie mit ihren eigenen Fonds verstärkt die Elektrifizierung ankurbelten. In Modelldörfern wurden somit die Bewohner Teilhaber an der Modernisierung.

Diese Initiativen wurden nicht von allen mit offenen Armen aufgenommen. Ältere Dorfbewohner waren skeptisch und befürchteten, dass der Strom Tradition und Moral verdrängen würde. Andere hatten wenig Vertrauen in die lokale Verwaltung und machten sich Sorgen, dass der Strom in erster Linie den reichen Nachbarn zugutekommen würde. Apathie wurde nicht toleriert, sondern durch Umerziehungskampagnen in Schulen und durch die Besuche des Präsidenten Park Chung-hee eliminiert. Einige Haushalte sahen ihr weniges Besitztum beschlagnahmt, andere Bewohner wurden sogar vertrieben.²⁸

Im Großen und Ganzen betrachtet, war die koreanische Modernisierungsstrategie ein voller Erfolg. In 1964 hatten lediglich 12 Prozent aller ländlichen Haushalte Zugang zu Strom, gegen Ende des Jahres 1979 waren es ganze 98 Prozent. Landwirtschaftliche Produktivität schoss nach oben dank der Elektrifizierung und größerem Zugang zu Märkten in den Städten. Licht und Strom machten den Alltag der Bürger bequemer. Gleichzeitig zeichnen qualitative Studien ein differen-

zierteres Bild: Insbesondere die ärmere Landbevölkerung besaß nicht die finanziellen Ressourcen für die Kredite mit einer langen Laufzeit von 35 Jahren, die für die Elektrifizierung notwendig waren. Schätzungsweise 17 Prozent konnten überhaupt keine Zunahme ihres Einkommens verzeichnen und 5 Prozent sahen ihr Einkommen sogar reduziert.²⁹ Die Verschuldung nahm extrem zu, konnte aber von ärmeren Bevölkerungsteilen viel schwerer abgetragen werden. Ähnlich wie in Großbritannien schaffte es das koreanische Elektrifizierungsmodell nicht, die Landflucht zu hemmen. Der Strom brachte somit neue Ungleichheiten ins Land.



Mannigfaltigkeit und soziale Konventionen

Der Wandel von einer Energiequelle zur anderen verlief nicht als Sequenz, sondern in überlappenden Phasen. Über lange Zeiträume bedeutete dies das Nebeneinander von Energieträgern und den von ihnen angetriebenen Maschinen. Dies konnte sprichwörtlich zu einer Kombination von verschiedenen Energien im selben Gerät führen, wie in kohlekombinieren Elektroherden oder Kohlebeistellherden, die in Nazideutschland Mitte der 1930er-Jahre auftraten und es Bewohnern erlaubten, von Elektrizität im Sommer auf Kohle im Winter umzuschalten.³⁰

Anstatt sich lediglich auf den einen oder anderen Energieträger zu stützen, nutzten die meisten Haushalte eine Symbiose. Eine Untersuchung von 2.600 britischen Haushalten in 1951 ergab, dass in zwei Dritteln zusätzlich zu Gas auch Elektrizität vorhanden war. In jeweils 14 Prozent gab es entweder Gas oder Elektrizität zusätzlich zu Kohle, in nur 7 Prozent weder das eine noch das andere: Kohle war hier einziger Energieträger. 76 Prozent der Haushalte verfügten über einen Kohleofen, 13 Prozent hatten einen elektrischen Heizkörper (meist tragbarer Natur), 11 Prozent eine Gasofenheizung. Dies gibt aber noch keinen Einblick in den eigentlichen Konsum. Kohle war weiterhin die dominante Energiequelle, sowohl für Heizung als auch für Warmwasser. Dies hatte einen dramatischen saisonalen Effekt, denn im Winter wurde der Kohleofen fast ständig befeuert und somit gleichzeitig Wasser miterhitzt, während im Sommer viele Haushalte auf einen Gas- oder elektrischen Boiler oder Tauchsieder zurückgriffen. So wurden im Winter 53 Prozent und 61 Prozent des Wassers für Wäschewaschen

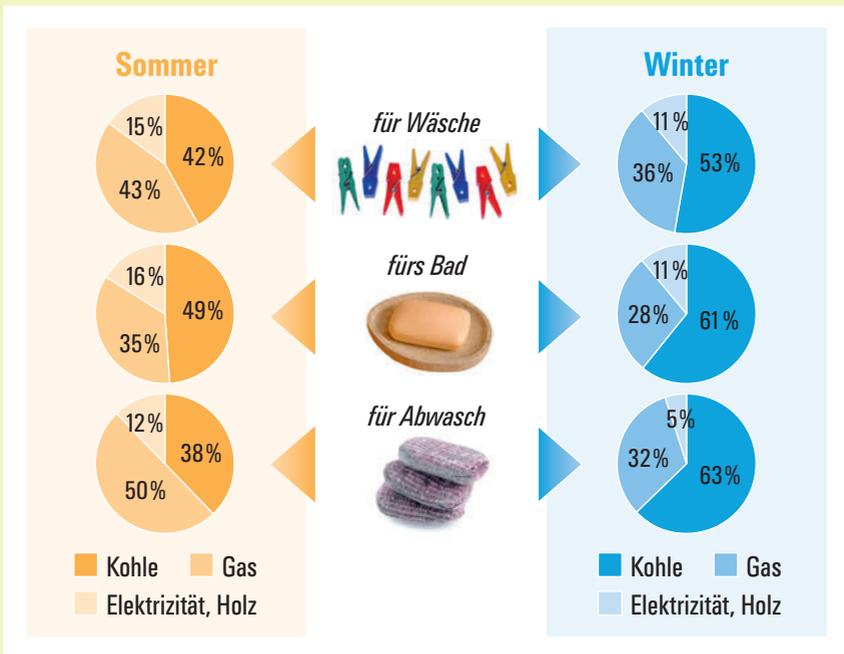


Abbildung 16: **Kombinierter Kohle- und Elektroherd.** *Hamburg, Deutschland, 1936.*
Quelle: Altonaer Tageblatt, 15. Januar 1936.

und das Bad mit Kohle erhitzt, aber nur 38 respektive 49 Prozent im Sommer. Für heißes Wasser zum Abwaschen in den Wintermonaten schoss der Kohlewert sogar von 38 auf 63 Prozent hinauf.³¹

Solche Parallelnutzungen charakterisierten englische und die meisten westlichen Haushalte bis weit in die 1980er-Jahre hinein. Im Rahmen der heutigen Debatte zur Energiewende ist wichtig: Bei den Strategien zur Raumheizung handelte es sich in erster Linie um Komplementarität und nicht nur um Substitution. So wurden in England in den 1940er-Jahren mehrere Millionen tragbare Elektro- und Gasheizkörper gekauft; Ähnliches geschah in Deutschland, was die Elektrizitätswerke in den Nachkriegsjahren vor große Schwierigkeiten stellte,

insbesondere zu den Abendspitzen, wo das Netz sowieso schon überlastet war. Zur Zeit der Wohnungsnot in den Nachkriegsjahren bedeutete für viele Untermieter die eigene kleine elektrische Herdplatte ein Stück Unabhängigkeit, die es erlaubte, dem Konflikt mit dem Hauptmieter um die Benutzung der Küche aus dem Weg zu gehen.³² Selbst nach dem Siegeszug der Zentralheizung in den 1960er- und 1970er-Jahren verschwanden zusätzliche Heizkörper nicht aus den Haushalten. In der Bundesrepublik Deutschland beispielsweise besaßen in den frühen 1980er-Jahren noch 46 Prozent aller Haushalte eine zusätzliche Elektroheizung, egal, ob sie hauptsächlich mit Heizöl, Stadtgas oder Kohle heizten. Sie wurden meist im Frühjahr und Herbst angeschaltet und waren vor allem in den Wohnungsbauten für disproportional hohen Stromverbrauch verantwortlich.³³



Grafik 1: Saisonale Benutzung von Gas und Kohle zur Warmwassererzeugung in britischen Haushalten, 1948/49. Datenquelle: The Social Survey, Domestic Utilization of Heating Appliances and Expenditures on Fuels in 1948/49. Abbildungen: GraphicStock.



Abbildung 17: Ein Jugendzimmer mit eigener Heizung – und Geselligkeit.

Fotograf: Ludwig Windstoßer, undatiert, circa 1957–63.

Quelle: Fotoarchiv, Stiftung Ruhr Museum, Essen.

Tragbare elektrische Heizungen ersetzen nicht so sehr die »soft coals« im offenen Feuer im Wohnzimmer, sondern wurden für kurzfristige, schnelle Erwärmung von Räumen benutzt, die zuvor unbeheizt waren. Hier wird eine wichtige Dynamik ersichtlich: Komfort beginnt sich räumlich auszudehnen und dringt in bisher unangetastete Räume vor, statt sich auf einen einzigen geheizten Wohnraum zu beschränken. Solch kurzfristiges zusätzliches Heizen – »part-time space heating« – war ein großer Schritt auf dem Weg zu einer neuen Norm des totalen Komforts, der mit dem Siegeszug der Zentralheizung abgeschlossen wurde. Interessanterweise taten viele Haushalte diesen Schritt trotz der hohen Kosten, die mit einem Elektroheizkörper einhergingen – die Zahl der Haushalte, die mehr als 15 Britische

Pfund pro Jahr für Elektrizität ausgaben, verdoppelte sich sogar zwischen 1945 und 1948/49.³⁴

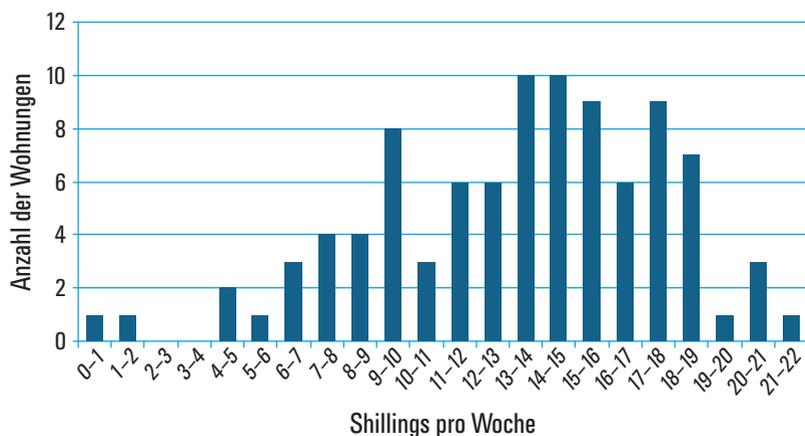
Die Verbreitung von Wärme in zuvor ungeheizten Räumen wie Schlafzimmer, Bad und Flur zeugt davon, wie sich eine neue »Normalität« durchsetzte, mit radikalen Folgen für Lebensalltag, Zusammenleben sowie Grundhaltungen zu Komfort und Ausstattung, und veränderte Muster, wo und wann Menschen ihren Tätigkeiten nachgingen. Der zentrale Ort im Haushalt, der allen Mitgliedern Wärme spendete – die Küche oder das geheizte Wohnzimmer –, wick zunehmend einer Vielzahl von Einzelräumen und Aktivitäten. Dass Kinder in ihrem eigenen Zimmer lesen, spielen und sich vergnügen, ist ein sehr junges Kapitel der Geschichte und war undenkbar in früheren Jahrhunderten, in denen Wärme einen räumlichen Fokuspunkt hatte.

Diese neuen »Normen« waren Resultat eines ernsten gesellschaftlichen und politischen Kampfes. So fragten kritische englische Stimmen in den 1940er- und 1950er-Jahren, ob es verantwortlich sei, universelle Normen zu verordnen und Arbeiterfamilien dazu zu verpflichten, in besser ausgerüsteten Wohnungen und Reihenhäusern mehr und länger zu heizen, obwohl die Kosten weit über ihrem üblichen Haushaltsbudget lagen und diese Arbeiter zudem an niedrigeren Komfort gewöhnt waren. Fernwärme war vielleicht effizienter, aber wer hatte das Recht, verschiedenen Klassen eine universelle Temperatur tagein, tagaus für alle Jahreszeiten vorzuschreiben?³⁵ Nach Jahren der Vollbeschäftigung, steigender Einkommen und der Ausweitung des Wohlfahrtsstaates wurden in den 1960er-Jahren universelle Normen eingeführt: Der Parker Morris Report gab neue Richtlinien hinsichtlich Raumgröße und Temperatur vor und legte somit erstmals Mindestkriterien fest. Die Tatsache, dass sich erst vor wenigen Jahrzehnten universelle Normen durchsetzten, ist auch in Bezug auf die heutige Debatte um den zukünftigen Energiekonsum interessant.

Tragbare Heizgeräte sind ein Beispiel dafür, wie Verbraucher direkt als Wegbereiter neuer Technologien fungierten. Mindestens ebenso wichtig sind allerdings Fälle, in denen Haushalte in ihrer Wahl eingeschränkt waren oder offenen Widerstand gegen einen Wandel leisteten. Im heutigen neoliberalen Klima wird häufig instinktiv davon

ausgegangen, dass die Souveränität der Verbraucher nicht angetastet werden darf. Aber es ist mitnichten so, dass Haushalte immer das bekamen, was sie gerne haben wollten. Die häusliche Infrastruktur, die ja schließlich das Potenzial und die Rahmenbedingungen für Konsum und Energieverbrauch darstellt, wurde meist nicht von der Hausfrau selbst bestimmt, sondern von Kommunen, Architekten und Normen. Gas- und Elektrizitätswerke warben für mehr Anschlüsse und Steckdosen für ihre Haushaltsgeräte, aber wurden oft von städtischen Bauherren ignoriert. In englischen Neubauten der 1950er-Jahre beschwerten sich Hausfrauen ständig über mangelnde Verkabelung. Der »Engpass Steckdose« war ebenso die Hauptsorge deutscher Hausfrauen in 1961, laut einer Untersuchung des Frankfurter Beratungsbüros zur Elektrizitätsbenutzung.³⁶ Noch 1964 hatten 41 Prozent aller westdeutschen Wohnungen (alt und neu) lediglich eine Steckdose in der Küche. Ein Drittel aller Küchen verfügte über weniger als acht Quadratmeter. Die Mehrzahl hatte Platz für einen Kühlschrank, aber nicht für weitere Geräte. Hausfrauen hatten in 1965/66 allerlei Einwände gegen die Neuauflage der DIN 18022, die 5,8 Quadratmeter für eine Küche in Neubauwohnungen vorschrieb – sie wurden jedoch ignoriert.³⁷ Anders ausgedrückt: Konsumenten bekamen nicht einfach, was sie wollten, nicht einmal während des Wirtschaftswunders. Privatem Konsum waren infrastrukturelle Grenzen gesetzt, auch wenn es in den Nachkriegsjahren auch den einen oder anderen Mieter gab, der versuchte, sich mit selbst installierten Steckdosen mit höheren Ampere über das normierte Elektrizitätssystem hinwegzusetzen und damit das ganze System überlud.

Und als dann endlich neue Technologien das Heim erreichten, wurden sie nicht unbedingt mit offenen Armen aufgenommen. In den 1930er-Jahren begann die private Gas Light and Coke Company den London County Council (LCC) – der größte Sozialwohnungsvermieter des Landes – mit sogenannten »smokeless« (rauchfreien) Koksöfen zu umwerben. Der LCC entschied sich, deren Anwendung zunächst in einem Pilotprogramm in einigen Siedlungen zu testen. Die Mieter reagierten mit einem verblüffenden Spektrum, welches von »very comfortable« bis zu »do not like it« reichte. Einige zündeten wie vorher-



Grifik 2: Elektrische Bodenheizung, Nutzung und Kosten, Silwood-Wohnsiedlung in London SE16, Oktober 1961 bis Mai 1962. Quelle: London Metropolitan Archiv.

gesehen das Feuer mit dem dafür zu verwendenden Gasschalter an, andere wiederum benutzten Holz oder Papier. Wieder andere mischten ihre vertraute Kohle in den Koks hinein oder benutzten lediglich Kohle. Beschwerden über hohe Kosten zogen weitere Nachprüfungen nach sich. Diese zeigten schließlich, dass der Gasverbrauch für das Anzünden des Koks häufig deshalb so hoch war, weil viele Mieter dem Gerät nicht trauten, ob und wann der Brennstoff wirklich brannte, sondern dies mit eigenen Augen selbst entschieden und das Gas einfach so lange offen ließen, wie es ihnen nötig schien. Alte Benutzungsmuster und Erwartungshaltungen warfen so ihren Schatten auf neue Energien und Technologien und beeinflussten deren Einführung.³⁸

Forscher des Lawrence Berkeley Laboratory in Kalifornien haben bereits in den 1980er-Jahren gezeigt, wie variabel Gewohnheiten und Komfort sein können und wie alltägliche Routinen und Lebensweisen häufig weit größeren Einfluss haben können als Einkommen oder andere rein wirtschaftliche Faktoren. In den Jahren 1982 bis 1984 gab es in Sozialwohnungen für ältere Bewohner in Winston Gardens unter-

schiedlichste Konsumgewohnheiten: von einer Rentnerin, die ihren Thermostat den ganzen Winter hindurch auf 23 °C gestellt hat, Tag und Nacht, bis hin zu einer 71-Jährigen, die 42 Prozent weniger Energie verbrauchte als ihre Nachbarn und im Winter ihren auf 19 °C eingestellten Thermostat nachts sogar ganz abstellte. Anderen Bewohnern waren die Heizpumpen (heat pumps) so fremd, dass sie auf altbewährte Technologien und Gewohnheiten zurückfielen, wie den wärme-spendenden Gasherd. Energiekonsum – so zeigen diese und ähnliche Studien – kann nicht isoliert verstanden werden, sondern muss in Verbindung zu alltäglichen Praktiken gesehen werden, denen der Verbrauch von Energie meist untergeordnet ist oder lediglich als Mittel zum Zweck dient. Isolierung und Heiz- und Kühltechnologien sind eine schöne Sache, aber wenn ein Bewohner, wie eine alte Dame in Winston Gardens betonte, die Aussicht schätzt und daher gern die Fenster offen hat, können derartige Technologien und deren Effizienzpotenziale von Gewohnheiten leicht untergraben werden.³⁹

In den 1960er-Jahren setzten englische Kommunen und Architekten große Hoffnungen in die zentrale Bodenheizung und waren dann überrascht, als die neuen Siedlungsbauten unerwartet Feuchtigkeit und Schimmel aufwiesen. Der Grund war, dass viele Mieter die technische Überlegenheit dieser neuen Heizsysteme nicht zu schätzen wussten und sie ungenügend oder gar nicht nutzten. Tests brachten eine erstaunliche Variabilität in Bezug auf das Heizen und das Komfortverständnis ans Licht. Untersuchungen in anderen Wohnblocks zeigten, dass einige Mieter ihre Unterbodenheizung ganz ausstellten, weil es ihnen zu lange dauerte, bis sie warm wurde, und es dann Zeit fürs Bett war. Andere benutzten zusätzlich Elektroheizkörper. Sieben Haushalte, die sich beschwerten, dass es nie warm genug war, hatten ihren Thermostat auf 24 °C gesetzt – und das im Jahr 1963.⁴⁰

Variabilität heißt allerdings nicht Willkürlichkeit. Haushalte – und deren Mitglieder – haben unterschiedliche Heizgewohnheiten und Komfortempfinden, diese spielen sich aber innerhalb kultureller Rahmenbedingungen ab. Der Anthropologe Hal Wilhite wies vor fast 20 Jahren in einer vergleichenden Studie von Fukuoka im Süden Japans und Oslo in Norwegen auf die Bedeutung gesellschaftlicher Kon-



Abbildung 18: Essen und Trinken im Kreise um ein Holzkohlefeuer, Japan in der Zwischenkriegszeit. Handschattierte, undatierte Glasfotografie von Branson DeCau, circa 1920er–1930er. Quelle: Tokyo, Edo Museum Archiv.

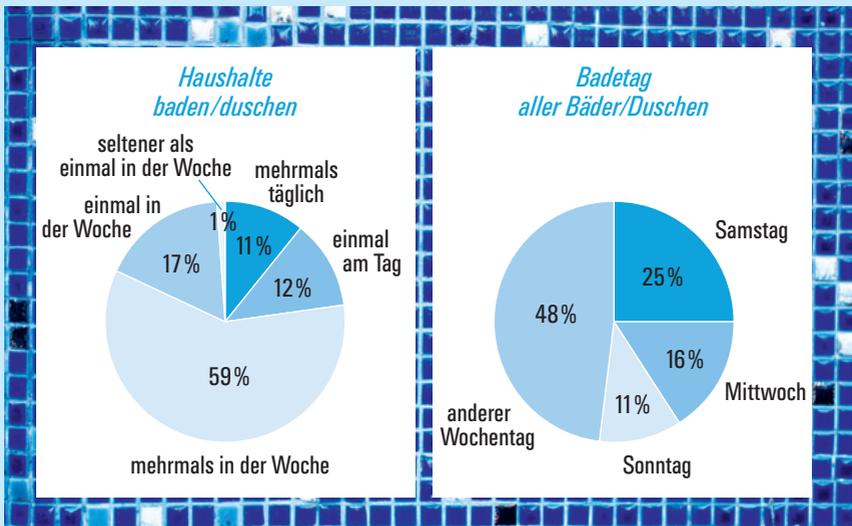
ventionen und Erwartungen hin.⁴¹ In Oslo dominierte »Gemütlichkeit« (»coziness«): Das ganze Haus musste kuschelig warm sein. Ein Drittel der Osloer ließ sogar dann den Thermostat hoch eingestellt, wenn sie außer Haus waren: Das Heim sollte bei der Rückkehr einladend warm sein. In Fukuoka gab es keine Zentralheizung, und wenn es kalt wurde, versammelte sich die Familie im Kreis um einen Tisch mit eingebautem Heizkörper – wie schon zu Zeiten, als noch mit Holzkohle gekocht wurde.

In Fukuokas Wohnzimmer hingen im Durchschnitt zwei bis drei Glühbirnen, hauptsächlich effiziente Deckenlampen mit Leuchtstoffröhren. In Oslo dagegen brannten in einem Wohnzimmer im Durch-

schnitt zehn Birnen, auf Tischen und am Boden, um eine einladende Behaglichkeit auszustrahlen.

Dies zeigt, wie bedeutend gesellschaftliche Normen und Mentalitäten sind und dass sich diese in Gewohnheiten und Routinen niederschlagen. Diese Routinen sind es nun wieder, die Energie benötigen. Dabei sind Routinen aber keineswegs starr und unveränderlich: Was als »mollig« und normale Raumtemperatur im Sommer und Winter gilt, hat sich in den letzten 20 bis 30 Jahren verändert. Außerdem hinterlassen neue Technologien wie Zentralheizung und Klimaanlage ihren Einfluss auf das, was als »normal« empfunden wird.⁴² Der Punkt hier ist, dass diese routinierten Praktiken ein Eigenleben entwickeln und größeren gesellschaftlichen Entwicklungen folgen und nicht vom Einzelnen spontan gewählt werden, wie Produkte im Supermarkt in einem klassisch ökonomistischen Marktmodell.

Ein Blick ins Ruhrgebiet in 1974 vermittelt eine Momentaufnahme solcher sich wandelnder Alltagsroutinen. In einer Pionierstudie un-



Grafik 3: **Baden/Duschen in RWE-Haushalten mit elektrischer Heißwasserbereitung (= 57 % aller Haushalte), 1974.** Datenquelle: RWE Archiv, Essen, Bericht über die Haushaltskundenbefragung 1974. Abbildung: GraphicStock.

tersuchte RWE in jenem Jahr den Stromverbrauch von Haushalten im Versorgungsgebiet nicht nur nach konventioneller Art, sondern fragte zudem, was Abnehmer taten, wenn sie Strom verbrauchten. 92 Prozent aller Haushalte besaßen zu dem Zeitpunkt eine elektrische Waschmaschine. Nichtsdestotrotz blieb Montag nach wie vor der bei Weitem häufigste Waschtage, eine kollektive Routine, die vom vorelektrischen Zeitalter übernommen wurde.⁴³ Im Bereich der persönlichen Hygiene hingegen schienen die Haushalte in verschiedenen Zeit- und Kulturzonen zu leben. In 23 Prozent der Haushalte wurde bereits täglich oder mehrmals täglich gebadet oder geduscht – in 17 Prozent allerdings nur einmal die Woche. Trotz der zeitsparenden, bequemen Heißwasserversorgung war Samstag weiterhin der bevorzugte Badetag. Die morgendliche Dusche war noch die Ausnahme – geduscht und gebadet wurde vornehmlich abends.⁴⁴ Auch dieses Verhaltensmuster ist ein Relikt aus dem vorelektrischen Zeitalter.

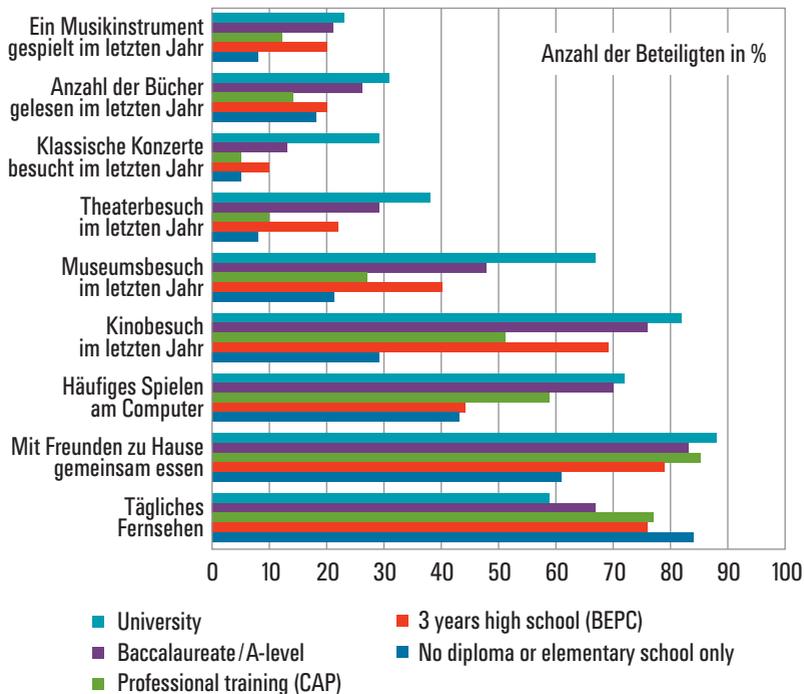


Verdichtung der Zeit

Die Betrachtung von Haushalten und infrastruktureller Versorgung mithilfe zeithistorischer Dokumente zeigt: Das Heim war eine wichtige Bühne des Konsums, und Bewohner spielten eine wesentliche Rolle für den Energieverbrauch einer Gesellschaft. Es gibt gute Gründe, warum trotz effizienterer Kühlschränke und Wärmedämmung der private Energieverbrauch nicht stärker gesunken ist. So sank zum Beispiel der private Energiekonsum der Haushalte in Großbritannien zwischen 2000 und 2014 um 19 Prozent, dies war aber stark durch wärmeres Wetter bedingt – der elektrische Konsum von Haushaltsgeräten hingegen stieg im Zeitraum von 1970 bis 2014 um 2 Prozent pro Jahr an.⁴⁵

Wichtige Faktoren für die Entwicklung des privaten Energiekonsums werden den meisten Lesern bekannt sein: Effizientere Geräte sparen Geld und setzen damit den sogenannten »rebound effect« frei, der letztendlich zu höherem Konsum in anderen Bereichen führt. Eine dänische Studie stellte vor wenigen Jahren fest, dass ganze 20 Prozent der dank besserer Gebäudeinstallation und Geräte gewonnenen Energie in höhere Temperaturen verpuffen.⁴⁶ Die zunehmende Größe von Wohnungen und die steigende Zahl von Einpersonenhaushalten sind ein weiterer Grund.⁴⁷ Komfortstandards sind ebenfalls extrem angestiegen – für die Raumheizung in England wird heute beispielsweise anderthalbmal so viel Energie benutzt wie in 1970.⁴⁸ Energieverbrauch wird zusätzlich aber auch durch die indirekten Konsequenzen von sich wandelnden Lebensstilen beeinflusst. Um diese zu berücksichtigen, heißt es: querdenken.

Eine interessante Sichtweise nimmt der schwedische Wirtschaftswissenschaftler und ehemalige konservative Handelsminister Staffan



Graphik 4: Frequenz von Freizeitaktivitäten in Frankreich 1997.

Quelle: Les Pratiques Culturelles des Français, Enquête 1997.

Linder aus dem Jahr 1970 in seinem Buch »Warum wir keine Zeit mehr haben« ein (orig. *The harried leisure class*).⁴⁹ Konsum, betonte Linder, benötige nicht nur Geld, sondern Zeit. Das Paradoxe war, dass zunehmender Wohlstand zu zunehmendem Mangel an Zeit führte. Der Grund, so Linder, war die gesteigerte Produktivität. Diese wiederum erhöhte den Preis der Arbeit und machte somit die Freizeit (relativ) teurer und teurer. Statt im Park zu sitzen und Vögel zu beobachten, wurde es attraktiver, in derselben Zeit zu arbeiten und von steigenden Löhnen zu profitieren. Dies wiederum bedeutete, dass Freizeit und die damit zum Konsum verfügbare Zeit knapp wurden. Das Resultat, so Linders Prognose, werde sein, dass Menschen auf zeitaufwendige Ak-

tivitäten verzichteten und dafür immer schneller und intensiver Güter konsumierten, um ihre Bedürfnisse sofort befriedigen zu können.

Liegt hier vielleicht das eigentliche Problem der Nichtnachhaltigkeit? Historiker haben das »privilege of hindsight«, also das Privileg, schauen zu können, was in der Vergangenheit passiert ist. Tatsächlich gibt es gewisse Aktivitäten, wo Linder recht hatte: In fast allen Wohlstandsgesellschaften verbringen heute Menschen zum Beispiel weniger Zeit mit dem Lesen als vor 50 Jahren. Aber die Mehrzahl von Indikatoren spricht gegen seine These. Fernsehen verbraucht enorm viel Zeit, trotzdem wird diese Form der Bedürfnisbefriedigung stark nachgefragt. Zudem hat es während der vergangenen Jahrzehnte einen Boom zeitintensiver Hobbys und kultureller Aktivitäten gegeben. Die Anzahl von französischen Frauen, die ein Instrument spielen oder im Chor singen, ist heute dreimal so hoch wie in 1973. Der Massensport ist ein Phänomen der 1970er- und 1980er-Jahre, und Menschen in reichen Gesellschaften verbringen heute mehr Zeit im Fitnessstudio und im Pool als je zuvor.⁵⁰ Entgegen der Prognose Linders hat es eine wahre Inflation von zeitintensiven Aktivitäten in den letzten Jahrzehnten gegeben. Wie konnte dies geschehen?

Der grundsätzliche Fehler bestand darin, Zeit als einen Batzen zu sehen, von dem dann nach Arbeit und Schlaf mehr oder weniger für den Konsum zur Verfügung steht – wir können hier nur notieren, dass zum Beispiel in Amerika heute zwei Stunden länger pro Woche für Bezahlung gearbeitet wird als noch in 1970, obgleich dies eher mit sinkenden und nicht steigenden und attraktiveren Löhnen zusammenhängt. Unbezahlte Hausarbeit ist hingegen konstant geblieben, was hauptsächlich in der zunehmenden Zeit der Kinderbetreuung begründet ist (trotz abnehmender Kinderzahl). Solche durchschnittlichen Zahlen sind allerdings mit Vorsicht zu genießen, denn bezahlte wie unbezahlte Arbeit sind im Laufe des 20. Jahrhunderts zunehmend von 25- bis 54-jährigen Männern bewältigt worden, und die Hausarbeit wird weiterhin hauptsächlich von Frauen bestritten, wobei jüngere und ältere Generationen große Freizeitgewinner waren.⁵¹

Unbestritten ist, dass es eine Beschleunigung der Zeit gegeben hat.⁵² Vor allem hat es aber auch eine Verdichtung der Zeit gegeben, und das

ist das Entscheidende. Menschen lernen nicht nur *ein* Instrument zu spielen oder fangen *einen* Sport an, sondern gehen einer zunehmend großen Anzahl von Tätigkeiten nach. Erst wird das Kind zum Tennis gefahren, dann geht man selbst kurz ins Fitnessstudio, bevor es ins Restaurant und ins Theater geht. Freizeit – im Englischen »leisure« – ist nicht mehr »leisurely« und geruhsam, Rast oder Reflexion, sondern produktiv und fleißig: eine Vollbeschäftigung. Aristoteles, für den Muße die höchste Lebensform darstellte und durch Erkenntnis zum Glück führte, wäre schockiert. Busyness, das Beschäftigtsein, ist das neue Statuszeichen, sowohl in der Arbeitswelt als auch in der Freizeit.⁵³

Die Ergebnisse einer französischen Enquete zu den kulturellen Aktivitäten aus dem Jahre 1997 zeigen dies deutlich. Franzosen mit Universitätsabschluss und Baccalaureat machen alles häufiger als Mitbürger, die nur mit mittlerer Reife oder ganz ohne Abschluss die Schule verließen: musizieren, in die Oper gehen, ins Theater, Kino, Dinnerpartys, mit dem Computer spielen. Die einzige Ausnahme bildet das Fernsehen.⁵⁴ Und das legt nahe, dass die besser ausgebildeten Berufsgruppen deutlich aktiver und mehr auf Achse sind. Welcher Mensch mit Dokortitel sitzt nur im Garten oder spielt jeden Samstag Skat? Hier kommt eine historisch einzigartige Fülle und Abwechslung von Praktiken zum Tragen, die zunehmend außer Haus stattfinden. In 1961 verbrachte ein typischer Brite 87 Minuten am Tag mit Shopping und Freizeitaktivitäten außer Haus. Im Jahr 2000 waren es ganze 136 Minuten.⁵⁵ Essen gehen, Städtereisen und der Besuch von Film- und Musikfestivals – all dies sind Praktiken, die höhere Mobilität bedingen und damit Energie und Konsum.



Ausblick

Historiker wollen keine Propheten sein, doch ist es gut, sich daran zu erinnern, dass unsere Gegenwart die Zukunft der Vergangenheit war. Es ist daher sinnvoll, abschließend die verschiedenen historischen Punkte zusammenzuführen und gezielt zu fragen, welches Licht sie auf zukünftige Strategien zur Nachhaltigkeit werfen. Vier wesentliche Erkenntnisse sind herauszustellen:

- 1) Verbraucher sollten nicht nur als Marktakteure gesehen werden: In der Moderne sind sie auch immer wieder als politische und zivilgesellschaftliche Kraft aufgetreten. Es gibt keinen Grund, warum sie nicht auch mehr für die Nachhaltigkeit mobilisiert werden könnten, explizit mit moralischen und gemeinschaftlichen Appellen und nicht nur mit finanziellen Anreizen.
- 2) Konsum ist nicht nur selektives und spontan optimierendes Handeln, sondern an soziale Normen, Konventionen und Beziehungen gebunden. Diese sind nicht »natürlich« oder vorgegeben, sondern Teil historischer Entwicklungen. In den letzten Jahren haben die Dürre in Kalifornien und »critical peak pricing« in Wintermonaten, in denen die Strompreise zu kritischen Zeiten stark erhöht werden, deutlich bewiesen, dass viele Verbraucher gewillt sind, ihr Verhalten anzupassen und zu bestimmten Zeiten auf Klimaanlagen oder Wäschetrockner zu verzichten.⁵⁶ Verbraucher und ihre Gewohnheiten sind vielfältiger und flexibler als häufig angenommen. Normen spielten eine wichtige Rolle für die gesellschaftliche Formierung von Infrastrukturen, Gebäuden, Geräten und

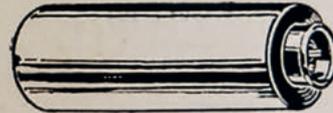
Heizkissen, Bettwärmer Fußwärmer, Leibwärmer



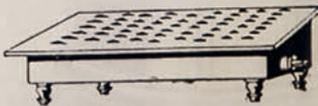
F.879



F.155 a



F.155 b



F.156



F.158; F.159

Abbildung 19: Elektrische Leibwärmer vor hundert Jahren.

Leibwärmer aus dem Jahr 1914, unten rechts, 30 W, Messing vernickelt, 750 g schwer, Kosten: 23 Mark; 1 m Anschluss-Schnur kostete 3,75 Mark extra. Fußwärmer, unten links, 30 W, Holz mit Eisenplatte, 20 Mark. Quelle: AEG Preisliste, Januar 1914.

den damit verbundenen Lebensweisen – die dann wiederum ein bestimmtes Verbrauchsmuster als »normal« etablierten. Diese Normalität war nie vorgegeben oder unausweichlich, sondern umstritten und das Produkt historischer Kämpfe und Entwicklungen. Zu einem Zeitpunkt, wo die zentralen, alles erfassenden Netzwerke von »off-grid« und lokalen Systemen hinterfragt werden, heißt es, auch über Alternativen zu einem universellen Standard von Bedürfnissen nachzudenken.⁵⁷

- 3) Fast zu allen Zeiten in der Moderne haben Verbraucher verschiedene Energieträger und -systeme parallel benutzt. Heute gehen viele Zukunftsvisionen dagegen von einer Substitution aus. In Großbritannien sieht die offizielle Heizstrategie daher vor, dass in 2045 sämtliche Gas-, Öl- und Elektroheizungen vollständig von Fernwärme oder Wärmepumpen abgelöst sein werden. Aus historischer Perspektive ist dies ebenso unwahrscheinlich wie fantasie-los, denn warum sollen wir annehmen, dass die Zentralheizung, die sich erst in der letzten Generation durchsetzte, ein fester Bestandteil der menschlichen Zivilisation ist und bleiben wird? Derart lineare und universalistische technologische Herangehensweisen schließen unnötigerweise andere Kombinationen aus – auch wenn unsere Enkel vielleicht nicht mit diesem elektrischen Lebewärmer in der Stube sitzen werden, aber vielleicht mit intelligenten Fasern im Pullover oder einem mobilen Fußwärmer, wie es ihn jetzt wieder in Japan gibt.
- 4) Und zuallerletzt ist die Geschichte früherer Energiewenden ein Aufruf an gesellschaftliche Fantasie und politischen Mut weit jenseits der Fortschreibung des Status quo von Energieerzeugung und -verbrauch. Gas und Elektrizität sind nicht nur im Markt gewachsen oder das Ergebnis von Subventionen. Beide Energieformen hatten Unterstützung vom Staat, sozialen Bewegungen sowie Kulturkampagnen, welche neue Standards von Komfort, Sauberkeit und Lebensstil propagierten. Energie ist Mittel zum Zweck und kein Selbstzweck: Da Energie nicht für sich selbst verbraucht wird, sondern für soziale Alltagspraktiken wie Waschen, Heizen und das Fortbewegen von einer Aktivität zur nächsten eingesetzt wird, heißt dies, dass eine nachhaltige Politik nicht nur Preis oder Technologie betrachten sollte, sondern auch, wie wir unser Leben führen und wie unsere alltägliche Lebensführung in der Zukunft nachhaltiger gestaltet werden könnte. Die Geschichte ist ein elementarer Bestandteil dieser Vorstellungskraft.

Nachwort

Mein Dank gilt dem Rat für Nachhaltige Entwicklung für die Einladung, die Carlowitz-Vorlesung beim Jahreskongress 2015 in Berlin zu halten, auf der diese ausgearbeitete Fassung beruht, sowie dem engagierten Publikum für rege und produktive Diskussion. Mein besonderer Dank gebührt Herrn Prof. Dr. Günther Bachmann, Frau Prof. Dr. Lucia Reisch und nicht zuletzt Falko Leukhardt, der mir eine große Hilfe bei der Durchsicht und dem Lektorat war. Weitere Anregungen und Verweise verdanke ich Dr. Heather Chappells, Dr. Hiroki Shin, Dr. Vanessa Taylor und Dr. Rebecca Wright – meinen Mitarbeiterinnen und Mitstreitern im Forschungsprojekt »Material Cultures of Energy«, welches vom (UK) Arts and Humanities Research Council (AHRC) gefördert wird. Prof. Dr. Elizabeth Shove und das Forschungszentrum »Demand« (Dynamics of Energy, Mobility and Demand), welches von Research Councils UK unterstützt wird, haben meinem Denken zur Entwicklung des Energiekonsums wichtige zusätzliche Impulse gegeben.

Anmerkungen

Einleitung

- 1 Frank Trentmann, *Empire of Things: How We Became a World of Consumers, Fifteenth Century to the Twenty-First* (London/New York, 2016). Erscheint 2017 als deutsche Ausgabe bei DVA mit dem Titel »Das Reich der Dinge«.
- 2 Jordan Sand, *House and Home in Modern Japan: Architecture, Domestic Space, and Bourgeois Culture, 1880–1930* (Cambridge, MA., 2003).
- 3 Siehe weiterführend: Trentmann, *Empire of Things: How We Became a World of Consumers, Fifteenth Century to the Twenty-First*.

Verbraucher

- 4 Von der weitreichenden historischen Literatur siehe insb.: Evelyn Welch, *Shopping in the Renaissance: Consumer Cultures in Italy 1400–1600* (New Haven CT, 2005); Timothy Brook, *The Confusions of Pleasure: Commerce and Culture in Ming China* (Berkeley, CA, 1998); Simon Schama, *The Embarrassment of Riches* (Berkeley CA, 1988); Lorna Weatherill, *Consumer Behaviour and Material Culture in Britain 1660–1760*, Second edn. (London, 1996); und die Überblicksdarstellungen in Frank Trentmann, ed., *The Oxford Handbook of the History of Consumption* (Oxford, 2012).
- 5 Alain Chatriot, Marie-Emmanuelle Chessel, and Matthew Hilton, eds., *Au Nom du Consommateur: Consommation et politique en Europe et aux États-Unis au XX Siècle* (Paris, 2004); Frank Trentmann, »The Modern Genealogy of the Consumer: Meanings, Identities and Political Synapses«, in: *Consuming Cultures, Global Perspectives: Historical Trajectories, Transnational Exchanges*, eds. John Brewer and Frank Trentmann (Oxford and New York, 2006), p. 19–69; Vanessa Taylor and Frank Trentmann, »Liquid Politics: Water and the Politics of Everyday Life in the Modern City«, *Past & Present* 211, 2011: 199–241; Lizabeth Cohen, *A Consumers' Republic: The Politics of Mass Consumption in Postwar America* (New York, 2003); Meg Jacobs, *Pocketbook Politics: Economic Citizenship in Twentieth-Century America* (Princeton, 2005).
- 6 Hazel Kyrk, *Economic Problems of the Family* (New York, 1929), p. 396; Hazel Kyrk, *A Theory of Consumption* (London, 1923).

- 7 Heather Chappells and Frank Trentmann, »Sustainable consumption in history: ideas, resources and practices« in: *Handbook of Research on Sustainable Consumption*, eds. Lucia A. Reisch and John Thøgersen (Cheltenham, 2015), pp. 51–70.
- 8 Pierre Bourdieu, *Distinction: A Social Critique of the Judgment of Taste* (Cambridge, MA, 1984/1979); Mary Douglas and Baron Isherwood, *The world of goods: towards an anthropology of consumption* (London, 1979); Schama, *The Embarrassment of Riches*.

Materielle Kultur

- 9 Christopher Tilley, Webb Keane, Susanne Küchler, Michael Rowlands, and Patricia Spyer, *Handbook of Material Culture* (London, 2006); Daniel Miller, ed., *Material Cultures: Why Some Things Matter* (London, 1998); Hans Peter Hahn, *Materielle Kultur: eine Einführung* (Berlin, 2005).
- 10 Mihaly Csikszentmihalyi and Eugene Rochberg-Halton, *The Meaning of Things: Domestic Symbols and the Self* (Cambridge, 1981).
- 11 Douglas and Isherwood, *The world of goods: towards an anthropology of consumption*; Daniel Miller, *The Dialectics of Shopping* (Chicago, 2001); Daniel Miller, *The Comfort of Things* (Cambridge, 2008).
- 12 Bruno Latour, »Where Are the Missing Masses? The Sociology of a Few Mundane Artifacts«, in: *Shaping Technology/Building Society*, eds. Wiebe E. Bijker and John Law (Cambridge, MA, 1992), p. 225–258; Bruno Latour, *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory* (Oxford, 2005); Ian Hodder, »The Entanglement of Humans and Things: A Long-Term View«, *New Literary History* 45 (2014): 19–36. Vergl.: Frank Trentmann, »Materiality in the Future of History: Things, Practices, and Politics«, *Journal of British Studies* 48, no. 2, 2009: 283–307.
- 13 Eine wichtige Ausnahme mit weiterführenden Anregungen ist Sarah Strauss, Stephanie Rupp, and Thomas F. Love, *Cultures of energy: power, practices, technologies* (Walnut Creek, CA, 2013).
- 14 Iwan Rhys Morus, *Shocking Bodies: Life, Death and Electricity in Victorian England* (Stroud, 2011). Rebecca Wright, »Moral Energies in American Thought, 1908–47« (PhD Thesis, Birkbeck College, University of London, 2016).
- 15 In 1960 zogen E-Herde dann gleich, mit jeweils 725.000 Herden – zusätzlich wurden in diesem Jahr noch 450.000 Gasherde produziert; siehe Alfred Neff, *Der Haushalt-Großgeräte-Markt von Morgen* (Düsseldorf 1965).
- 16 Für Werbung siehe Theo Horstmann und Regina Weber, eds., *Hier wirkt Elektrizität: Werbung für Strom 1890 bis 2010* (Essen 2010); Peter Döring und Christoph Weltmann, »Die Erweckung von Stromhunger« in: Horst A. Wessel, *Das elektrische Jahrhundert* (Essen, 2002), S. 93–108; Nina Möllers, »Telling by Showing: Early Twentieth Century Exhibitions as Advocates in Energy

Transition Processes«, in Richard W. Unger, ed., *Energy Transitions in History: Global Cases of Continuity and Change* (München: Rachel Carson Centre Perspectives 2013/2), 51–57.

- 17 Siehe Abbildungen 9, 10 und 11.
- 18 Praktiken haben in den letzten Jahren großes Interesse in den Sozialwissenschaften auf sich gezogen. Siehe u. a.: Theodore R. Schatzki, Karin Knorr-Cetina, and Eike von Savigny, eds., *The Practice Turn in Contemporary Theory* (London, 2001); Alan Warde, »Consumption and Theories of Practice«, *Journal of Consumer Culture* 5, no. 2, 2005: 131–153; Elizabeth Shove, Mika Pantzar, and Matthew Watson, *The Dynamics of Social Practice: Everyday life and how it changes* (London, 2012).

Energiewenden als gesellschaftlicher Prozess

- 19 G. F. Peirson, »The development of rural electrification: A review of progress«, *Proceedings of the IEE – Part A: Power Engineering*, 108: 38 (1961); Leslie Hannah, *Electricity before nationalisation: a study of the development of the electricity supply industry in Britain to 1948* (London, 1979). Die klassische Studie zu Netzwerken ist Thomas P. Hughes, *Networks of Power: Electrification in Western Society, 1880–1930* (Baltimore, 1983), in der Energiekonsum und Nachfrage Angebot, Technik und Politik untergeordnet sind und folgen. Zusätzlich zu unten genannter Literatur mit neueren Ansätzen siehe nun Nina Möllers and Karin Zachmann, eds., *Past and Present Energy Societies: How Energy Connects Politics, Technologies and Cultures* (Bielefeld, 2012); Hendrik Ehrhardt and Thomas Kroll, eds., *Energie in der modernen Gesellschaft: Zeithistorische Perspektiven* (Göttingen, 2012).
- 20 Arnold Toynbee, *Lectures on the Industrial Revolution in England: popular addresses, notes and other fragments* (London, 1884). Vergl.: Donald Winch and Patrick O'Brien, eds., *The Political Economy of British Historical Experience, 1688–1914* (Oxford, 2002).
- 21 The National Archives, London (TNA), TNA: T 161/1102/5: Report of the Development Commissioners upon the Application of the Town Council of Bedford of a Further Advance ... (24. Juni 1936), p. 7–8. Die Geschichte der Energietransition auf dem Land steht im Zentrum der laufenden Forschungsarbeit von Dr. Vanessa Taylor im Projekt »Material Cultures of Energy«, www.bbk.ac.uk/mce/.
- 22 TNA, POWE 14.633_3, The South Wales Electricity Board, Official announcement, Rural Electricity, 20 July 1953, p. 2.
- 23 Julie L. MacArthur, »Repowering Electricity? The Political Economy of Co-operatives in a Neoliberal Canada« (PhD thesis, Simon Fraser University 2012), pp. 126–134.

- 24 Rural Electrification Administration (REA), *Telling the Co-op Story: Handbook for Rural Electric Co-ops* (Washington DC, 1949), p. 20.
- 25 Siehe Hiroki Shin, »Preparing a Solar Take-Off: Solar Energy Demonstration and Exhibitions in Japan, 1945–1993«, in: Alain Beltran, Leonard Laborie, Pierre Lanthier, Stephanie Le Gallic (eds.), *Electrical Worlds: Creations, Circulations, Tensions, and Transitions, from the 19th to the 21st Centuries* (Brussels: Peter Lang, 2016), pp. 515–532.
- 26 Siehe z. B. World Bank, *Rural Energy and Development: Improving Energy Supplies for Two Billion People* (Washington DC, 1996); Douglas F. Barnes (ed.), *The Challenge of Rural Electrification: Strategies for Developing Countries* (Washington DC, Resources for the Future: 2007); Dominique van de Walle, Martin Ravallion, Vibhuti Mendiratta and Gayatri Koolwal, »Long-Term Impacts of Household Electrification in Rural India«, in: *Policy Research Working Papers* (World Bank), June 2013.
- 27 Leslie Hannah and Margaret Ackrill, *Engineers, managers and politicians: the first fifteen years of nationalised electricity supply in Britain* (London, 1982), pp. 73–75.
- 28 Terry van Gevelt, »Rural electrification and development in South Korea«, in: *Energy for Sustainable Development* 23 (2014): 179–187.
- 29 S. K. Ha, »Developing a community-based approach to urban redevelopment«, *Geojournal* 53 (2001): 39–45.

Mannigfaltigkeit und soziale Konventionen

- 30 *Altonaer Tageblatt*, 15. Januar 1936.
- 31 Leslie T. Wilkins, *Social Survey: Domestic Utilization of Heating Appliances and Expenditures on Fuels in 1948/49* (London, 1951). Ähnlich auch noch in Westdeutschland in 1960, siehe die Resultate der Erhebung der AEG, berichtet in Sophie Gerber, *Küche, Kühlschrank, Kilowatt: Zur Geschichte des privaten Energiekonsums in Deutschland, 1945–1990* (Bielefeld, 2015), S. 187.
- 32 Landesarchiv Berlin, C Rep. 149-06 Nr. 28: Pankow, Energieeinsparung, 1953–1957, Protokoll der bezirklichen Energie-Kommission, 11. Dezember 1953. Zwischen 1945 und 1947 herrschte eine Stromkontingentierung in Berlin und elektrische Heizöfen, Heizsonnen und Heizwasserspeicher waren verboten; Vattenfall, Berlin, BEWAG Archiv, A/115: Stromkontingentierung.
- 33 Vattenfall, Berlin, BEWAG Archiv: BEWAG »Haushaltskundenbefragung 1981« durch die BEWAG Anwendungstechnik-Energieberatung, S. 20–31.
- 34 Wilkins, *The Social Survey, Domestic Utilization of Heating Appliances and Expenditures on Fuels in 1948/49*.
- 35 Diese Debatte zog sich u. a. durch das offizielle (Egerton) Heating and Ventilation Committee, Building Research Board, 1945. Siehe das Schreiben von

- C. A. Masterman zu A.C.G. Egerton, 1. März 1945, in Box. 116. Harold Hartley Papers, Churchill College, University of Cambridge. R. F. Brooks Grundy, »The Economics of a District Heating System for 500 Houses at Harrow«, in: *Journal of the Institution of Municipal Engineers*, vol. 71, no. 12 (1945).
- 36 *Energiewirtschaftliche Tagesfragen* 11/97, p. 194.
- 37 Sophie Gerber, *Küche, Kühlschrank, Kilowatt: Zur Geschichte des privaten Energiekonsums in Deutschland, 1945–1990* (Bielefeld, 2015), S. 174–183.
- 38 Siehe Frank Trentmann und Anna Carlsson-Hyslop, »The Evolution of Energy Demand: Politics, Practices and Infrastructural Change, Public Housing in Britain 1920s–70s« (forthcoming).
- 39 Richard C. Diamond, »Energy Use Among the Low-Income Elderly: A Closer Look«, Lawrence Berkeley Laboratory Working Paper, LBL-17593 (July 1984).
- 40 London Metropolitan Archive, LMA, GLC/HG/HHM/10/L247, part 1, Survey: Electric Under-Floor Warming, 1963.
- 41 Harold Wilhite, Hidetoshi Nakagami, Takashi Masuda, Yukiko Yamaga, and Hiroshi Haneda, »A Cross-Cultural Analysis of Household Energy use Behaviour in Japan and Norway«, in: *Energy Policy* 24, no. 9, 1996: 795–803.
- 42 Siehe die wegweisenden Studien von E. Shove, *Comfort, Cleanliness and Convenience: The Social Organisation of Normality* (Oxford, 2003) und Gail Cooper, *Air-conditioning America: Engineers and the Controlled Environment, 1900–1960* (Baltimore, 1998).
- 43 RWE Archiv, Essen: Bericht über die Haushaltskundenbefragung 1974: 71 % der Haushalte wuschen Wäsche am Montag (gefolgt von 34 % am Dienstag). Es handelte sich um 33 % aller Waschvorgänge (doppelt so viel wie am Dienstag 16 %; am Samstag waren es 11 %, am Sonntag nur 3 %), S. 16 f.
- 44 21 % aller Duschen und Bäder fanden zwischen 6 und 10 Uhr statt, 34 % zwischen 16 und 19 Uhr und 29 % zwischen 19 und 22 Uhr, S. 14.

Verdichtung der Zeit

- 45 (UK) Department of Energy & Climate Change (DECC), *Energy Consumption in the UK* (2015), ch. 3 & p. 9.
- 46 S. Sorrel, J. Dimitropoulos und M. Sommerville, »Empirical estimates of the direct rebound effect: a review«, *Energy Policy* 37 (2009): 1356–1371. Siehe auch: Ted Nordhaus, Michael Shellenberger, Jesse Jenkins, in: *Energy Emergence: Rebound and Backfire as Emergent Phenomena* (Oakland, 2011).
- 47 Eric Klinenberg, *Going solo: the extraordinary rise and surprising appeal of living alone* (London, 2012).
- 48 DECC, *Energy Consumption in the UK* (2015).
- 49 Staffan Burenstam-Linder, *The Harried Leisure Class* (New York, 1970).

- 50 G. Cushman, A. J. Veal, and J. Zuzanek, *Free time and leisure participation: International perspectives* (Wallingford, 2005).
- 51 V. Ramey and N. Francis, »A Century of Work and Leisure«, in: *American Economic Journal: Macroeconomics 1*, no. 2 (2009): 189–224, bietet jetzt die beste vergleichbare, lange Datenreihe und zwingt zu wichtigen Korrekturen hinsichtlich der populären Idee von zunehmender Zeitarmut; vergl. die einflussreiche ältere Studie von Ruth Schwartz Cowan, *More Work for Mother* (New York, 1983).
- 52 Hartmut Rosa, *Beschleunigung: Die Veränderung der Zeitstrukturen in der Moderne* (Frankfurt am Main, 2005).
- 53 Aristoteles, Nikomachische Ethik (350 BC). Für gegenwärtige Trends siehe Jonathan Gershuny, »Busyness as the Badge of Honor for the New Superordinate Working Class«, in: *Social Research 72*, no. 2, 2005: 287–314.
- 54 Olivier Donnat, *Les Pratiques Culturelles des Français à l'ère numérique: Enquête 2008* (Paris, 2009); Olivier Donnat, *Les Pratiques Culturelles des Français: Enquête 1997* (Paris, 1998).
- 55 Jonathan Gershuny, »What do we do in Post-Industrial Society? The Nature of Work and Leisure Time in the 21st Century« (Working Paper Number 2005-7: Institute for Social and Economic Research, 2005).

Ausblick

- 56 Yolande Strengers, *Smart Energy Technologies in Everyday Life* (Basingstoke, 2013); L. Lutzenhiser, R. Kunkle, J. Woods, S. Lutzenhiser and S. Bender, »Lasting Impressions: Conservation and the 2001 California energy crisis«, in: *Proceedings of the 2004 ACEEE Summer Study on Energy Efficiency in Buildings* (Washington DC, 2004): 229–240; L. Lutzenhiser, »Setting the Stage: Why Behavior is Important«, keynote to Climate Change conference 2008.
- 57 Für Fallstudien und weitere Anregungen siehe Elizabeth Shove, Frank Trentmann and Matt Watson (eds.), *Infrastructures in Practice* (im Erscheinen).

Über den Autor und den Herausgeber

Frank Trentmann ist Professor für Geschichte am Birkbeck College, University of London. Er studierte in Hamburg, London (BA) und Harvard (MA, PhD). Er forscht und publiziert zu den Themen Zivilgesellschaft, Globalisierung und Konsum, unter anderem das preisgekrönte Buch *Free Trade Nation* (2008) und das *Oxford Handbook of the History of Consumption* (2012, Hrsg.). Prof. Dr. Trentmann war Direktor des internationalen Forschungsprogrammes »Cultures of Consumption« und leitet jetzt das Projekt »Material Cultures of Energy«, welches die Verwandlung der Energie im Alltag im 20. Jahrhundert verfolgt und vom britischen Arts & Humanities Research Council gefördert wird. Er ist Mitglied des interdisziplinären UK Zentrums »Demand« (Dynamics of Energy, Mobility and Demand). 2014 war er Moore Distinguished Fellow am California Institute of Technology (Caltech). Sein neues Buch – *Empire of Things: How We Became a World of Consumers, from the 15th Century to the 21st* – erschien im Januar 2016 bei Allen Lane/Penguin und erscheint 2017 auf Deutsch bei DVA.

Dem **Rat für Nachhaltige Entwicklung** gehören 15 Personen des öffentlichen Lebens an, die von der Bundeskanzlerin für eine Mandatszeit von drei Jahren berufen werden. Zu den Aufgaben des Rates gehören die Entwicklung von Beiträgen zur Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung, die Benennung von konkreten Handlungsfeldern und Projekten sowie Beiträge, um Nachhaltigkeit zu einem wichtigen öffentlichen Anliegen zu machen. In der Wahl seiner Themen und Aktionsformen ist der Rat unabhängig. Ergebnisse aus der laufenden Arbeit sind zum Beispiel der Deutsche Nachhaltigkeitskodex, Stel-

lungennahmen zu den Globalen Nachhaltigkeitszielen, die zivilgesellschaftlichen Initiativen von Projekt Nachhaltigkeit, der Strategiedialog zur nachhaltigen Stadtentwicklung mit Oberbürgermeistern sowie die Impulse Jugendlicher und junger Erwachsener zur kommunalen Nachhaltigkeit und zur deutschen Nachhaltigkeitspolitik.



Spuren zur Geschichte der Nachhaltigkeit

Die Geschichte unserer Zivilisation ist voller Beispiele von Kulturen, die aufgrund der Anpassung an ihre natürliche Umgebung unter widrigsten Umständen bestehen konnten – oder an der Ausbeutung ihrer natürlichen Ressourcen zugrunde gingen. Diese Spurensuche zur Geschichte der Nachhaltigkeit berichtet vom Umgang mit Bevölkerungswachstum, Umweltverschmutzung und Naturkatastrophen und hilft uns, die richtigen Lehren daraus zu ziehen.

C. Mauch

Mensch und Umwelt

Nachhaltigkeit aus historischer Perspektive

88 Seiten, broschiert, komplett farbig, zahlreiche Fotos und Abbildungen, 12,95 Euro, 978-3-86581-473-9

 oekom

Bestellen Sie versandkostenfrei innerhalb Deutschlands unter www.oekom.de, oekom@verlegerdienst.de



Hungerbekämpfung und Nachhaltigkeit

Welche Ursachen haben die heutigen Welternährungsprobleme? Wie können der Hunger überwunden und das Menschenrecht auf Nahrung umgesetzt werden, ohne die Umwelt zu belasten? Und welchen Beitrag zur Sicherung der Welternährung können der ökologische Landbau und neue Agrartechnologien leisten? Die Herausforderung Welternährung stellt die nachhaltige Entwicklung auf den Prüfstand. Lösungsorientiert diskutiert Joachim von Braun die vielfältigen Zusammenhänge und Zielkonflikte.

J. von Braun

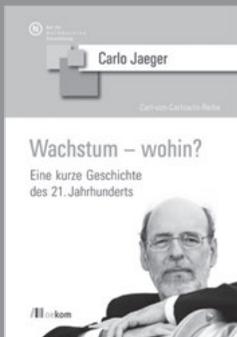
Welternährung und Nachhaltigkeit

Herausforderungen und Strategien für das 21. Jahrhundert

68 Seiten, broschiert, 12,95 Euro, ISBN 978-3-86581-774-7

 oekom

Erhältlich im Buchhandel oder versandkostenfrei innerhalb Deutschlands bestellbar unter www.oekom.de.



Green Growth made in Germany

Deutschland will das Klima schützen und zugleich ohne Kernenergie leben. Doch ist weitreichender Umweltschutz mit wirtschaftlichem Erfolg vereinbar? Carlo Jaeger, Ökonom am Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung, erläutert, wie sich diese Herausforderung im globalen Rahmen meistern lässt. Er fordert einen Schub nachhaltiger Investitionen – und liefert eine faszinierende Vision für eine Welt ohne Armut, in der sich entdecken lässt, was nachhaltige Entwicklung jenseits wirtschaftlichen Wachstums bedeutet.

C. Jaeger

Wachstum – wohin?

Eine kurze Geschichte des 21. Jahrhunderts

80 Seiten, broschiert,

12,95 Euro, ISBN 978-3-86581-277-3

 oekom

Erhältlich im Buchhandel oder versandkostenfrei
innerhalb Deutschlands bestellbar unter www.oekom.de.



Die unbequemen Wahrheiten der Ökologie

Um den Weg in eine nachhaltige Zukunft erfolgreich beschreiten zu können, müssen wir mystifizierenden Bildern von Mensch und Natur eine klare Absage erteilen und uns auf die Wirklichkeit besinnen: Dass die Endlichkeit der Ressourcen und das immense Bevölkerungswachstum die Schlüsselprobleme des 21. Jahrhunderts sind. Wolfgang Haber, der Doyen der wissenschaftlichen Ökologie, erläutert seine Gedanken und Konzepte für eine nachhaltige Entwicklung.

W. Haber

Die unbequemen Wahrheiten der Ökologie

Eine Nachhaltigkeitsperspektive für das 21. Jahrhundert

72 Seiten, broschiert,

12,95 Euro, ISBN 978-3-86581-217-9

 oekom

Erhältlich im Buchhandel oder versandkostenfrei
innerhalb Deutschlands bestellbar unter www.oekom.de.

Alltägliche Routinen, soziale Praktiken und Lebensstile einer Gesellschaft drücken sich im Verbrauch von Gütern aus und bedingen damit auch die Beanspruchung endlicher und erneuerbarer Ressourcen. Wie bekommen wir das Problem des steigenden Konsums und seiner negativen Auswirkungen in den Griff? Welche Rolle hatten Konsumenten in großen Umwandlungsprozessen in der Vergangenheit? Können Verbraucher stärker für eine nachhaltige Entwicklung mobilisiert werden? Um Antworten auf diese Fragen zu finden, wirft Prof. Dr. Trentmann einen historischen Blick auf die materielle Kultur und den Energiekonsum. Er legt dar, welche Dynamik der Konsum seit dem 15. Jahrhundert entwickelt hat und wie dieser sowohl von gesellschaftlichen Konventionen und Normen als auch von individuellen Entscheidungen und Marktmechanismen beeinflusst wird. Dabei zeigt sich, dass Verbraucher und ihre Gewohnheiten vielfältig und flexibel sind, Infrastrukturen und Verbrauchsmuster verhandelbar sind und Strategien zur Nachhaltigkeit gesellschaftliche Fantasie und politischen Mut erfordern – das lehrt die Geschichte früherer Energiewenden.

»Materielle Kultur und Energiekonsum« ist der fünfte Band in der Vorlesungsreihe des Rates für Nachhaltige Entwicklung. Herausragende Wissenschaftler(innen) verschiedener Fachrichtungen tragen in dieser Reihe ihre Gedanken und Konzepte zur nachhaltigen Entwicklung vor. Pate und Namensgeber der Reihe ist Hans Carl von Carlowitz, der in seinem Lebenswerk »Sylvicultura Oeconomica« den Begriff der forstlichen Nachhaltigkeit geprägt hat. Darin empfiehlt er eine »nachhaltende Nutzung« des Holzes mit dem Ziel, die Ressourcenzerstörung zu beenden und zukunftsorientiert zu denken und zu handeln.



9 783865 818263

12,95 Euro [D]

13,40 Euro [A]

www.oekom.de