

TEXTE

87/2020

# Veränderungen berühren alle – Die Rolle von Emotionen in Nachhaltigkeitstransfor- mationen



TEXTE 87/2020

Ressortforschungsplan des Bundesministerium für  
Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

Forschungskennzahl 3717 11 101 1

FB000319/ZW,1

# **Veränderungen berühren alle – Die Rolle von Emotionen in Nachhaltigkeitstransformationen**

Teilbericht im Rahmen des ReFoPlan-Vorhabens „Den  
ökologischen Wandel gestalten“

von

Leon Leuser, Daniel Weiss  
adelphi, Berlin

Im Auftrag des Umweltbundesamtes

## Impressum

### Herausgeber

Umweltbundesamt  
Wörlitzer Platz 1  
06844 Dessau-Roßlau  
Tel: +49 340-2103-0  
Fax: +49 340-2103-2285  
[buergerservice@uba.de](mailto:buergerservice@uba.de)  
Internet: [www.umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de)

■ [/umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de)

📄 [/umweltbundesamt](http://www.umweltbundesamt.de)

### Durchführung der Studie:

adelphi consult GmbH  
Alt-Moabit 91  
10559 Berlin

### Abschlussdatum:

November 2019

### Redaktion:

Fachgebiet I 1.1  
Grundsatzfragen, Nachhaltigkeitsstrategien und -szenarien, Ressourcenschonung  
Dr. Alexandra Lindenthal

Publikationen als pdf:

<http://www.umweltbundesamt.de/publikationen>

ISSN 1862-4804

Dessau-Roßlau, Juni 2020

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren.

**Kurzbeschreibung: Veränderungen berühren alle – Die Rolle von Emotionen in Nachhaltigkeitstransformationen**

Erhitzte Gemüter im täglichen Pendelverkehr, ob im Auto, in der U-Bahn oder auf dem Fahrrad. Andernorts sorgen sich Angestellte eines Windenergieunternehmens um ihre Zukunft. Sie teilen damit das Gefühl der Arbeiterinnen und Arbeiter in den verbliebenen Braunkohlekraftwerken. Mit Glücksgefühlen dagegen beobachten urbane Gärtnerinnen und Gärtner ihre Gärten.

Emotionen finden sich in vielen Situationen, in denen ein Veränderungsprozess stattfindet. Ein tiefgreifender Wandel unserer Gesellschaft und Wirtschaft für Nachhaltigkeit und Klimaschutz ist notwendig. Und bei fast allen ruft er die eine oder andere Gefühlsregung hervor. Doch so verschieden die Menschen sind, so unterschiedlich sind die Emotionen, die ein Ereignis auslöst. Und damit nicht genug: Auch wie etwa Wut auf uns wirkt, unterscheidet sich von Mensch zu Mensch. Der eine zieht sich resigniert zurück, während seine Nachbarin sich politisch engagiert.

Dieses Papier erhellt die Mechanismen der tief in uns schlummernden Emotionen und diskutiert diese Erkenntnisse im Kontext von Nachhaltigkeitstransformationen. Woher kommen Emotionen überhaupt? Welche Emotionen hemmen den notwendigen Wandel und wie können förderliche Emotionen genutzt werden?

**Abstract: Changes affect all of us – Emotions and their effects in transformations**

Heated minds in daily commuter traffic, whether in the car, subway or on the bicycle. Elsewhere, employees in a wind energy company worry about their future. They thus share the same feeling of the workers in the remaining lignite-fired power plants. Urban gardeners, on the other hand, observe their gardens with feelings of happiness.

Emotions can be found in many situations of change. A profound transformation of our society and economy is necessary for sustainability and climate protection – and it evokes emotions in almost all of us. However, as different as the people are, so are the emotions that the same event triggers. But that's not all: also how for example anger affects us and the actions it provokes differs from person to person. One withdraws in resignation, while his neighbor engages politically.

This paper sheds light on the mechanisms of the emotions slumbering deep within us. It discusses these insights in the context of sustainability transformations. Where do emotions come from in the first place? Which emotions inhibit the necessary change and how can we use beneficial emotions?

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	7
2	Perspektiven und Zugänge zur Wirkung von Emotionen und ihrem Einfluss auf unser Handeln ..	9
2.1	Wirkung von Emotionen – Erkenntnisse aus der Evolutionären Emotionsforschung, der Soziologie und den Wirtschaftswissenschaften.....	9
2.2	Den Einfluss von Emotionen auf das Handeln nutzen – Erkenntnisse aus dem Marketing, dem Change-Management und der Politikwissenschaft .....	10
2.3	Zwischenfazit.....	11
3	Der Einfluss von Emotionen auf Nachhaltigkeitstransformationen.....	12
3.1	Emotionen als Hemmnisse für Nachhaltigkeitstransformationen.....	12
3.2	Beförderung von Nachhaltigkeitstransformationen durch Emotionen .....	13
4	Emotionen für die transformative Umweltpolitik nutzen.....	16
4.1	Empfehlungen für die Vorlaufphase .....	17
4.2	Empfehlungen für die Beschleunigungsphase .....	17
4.3	Allgemeine Empfehlungen .....	18
4.3.1	Motivierende, stärkende Emotionen fördern und nutzen .....	19
4.3.2	Kompetenzen zur Emotionsbewältigung stärken .....	19
4.3.3	Wahrscheinlichkeiten und Informationen verständlich kommunizieren .....	20
5	Literaturverzeichnis.....	21

## 1 Einleitung

„MAN KANN NUR SCHWER EIN EMOTIONALES VERHÄLTNIS HERSTELLEN ZU [...] NACHHALTIGKEITSPROBLEMEN WIE KLIMASCHÄDEN. DAGEGEN SIND DIE KONKRETEN VORTEILE DER TÄGLICHEN AUTOFAHRT ZUR ARBEIT HIER UND HEUTE SEHR GUT FÜHLBAR.“ (EKARDT 2017, S. 71)

Immer nachdrücklicher wird angemahnt, dass wir unsere Gesellschaften schnell und grundlegend umgestalten müssen, um planetare Grenzen nicht weiter zu überschreiten und die UN Nachhaltigkeitsziele erreichen zu können (IGS 2019; Steffen et al. 2015; UN Environment 2019). Allerdings sind entsprechende Transformationsprozesse in Richtung Nachhaltigkeit bisher nur in wenigen Teilbereichen angestoßen („Energiewende“ im Stromsektor). Eine Reihe von Faktoren erschweren den nötigen transformativen Wandel – von technologischen Pfadabhängigkeiten über Alltagsroutinen bis hin zu soziopolitischen Machtstrukturen.

Das Zitat oben zeigt, dass auch Emotionen für Nachhaltigkeitstransformationen relevant sein können. Mit diesem Thema befasst sich das vorliegende Kurzpapier. Doch was sind Emotionen eigentlich? Obwohl jede und jeder sie aus dem eigenen Alltag kennt, ist eine genaue Definition schwierig. Erst in jüngerer Zeit wird der Einfluss von Emotionen auf unser Handeln auch wissenschaftlich untersucht. Was eine *Emotion* ausmacht, wie sie also zu definieren ist, ist auch heute noch umstritten. Im Duden wird der Begriff Emotion mit den Worten „psychische Erregung, Gemütsbewegung; Gefühl, Gefühlsregung“ beschrieben (Duden 2017). Schon hier zeigen sich begriffliche Überschneidungen mit *Gefühlen* auf der einen und *Affekten* (vorübergehenden Gemütsregungen) auf der anderen Seite. Im Rahmen dieses Kurzpapiers können die unterschiedlichen Definitionen nicht vollumfänglich aufgearbeitet werden. Im Folgenden werden Emotionen daher nicht weiter von Gefühlen und Affekten unterschieden. Relevant ist insbesondere der Gegensatz zu rationalem Denken und Handeln. Dieses wird hier verstanden als vernunftgeleiteter, bewusster Prozess der Abwägung verschiedener Gründe und der daraus abgeleiteten Entscheidung für eine bestimmte Handlung.

Die Aufklärung verankerte in unserem Weltbild einen Fokus auf rationalem Denken als Richtschnur und Grundlage unseres Handelns. Mit der damit verbundenen Dominanz der Vernunft wurden Gefühle und Emotionen tendenziell verdrängt. So gilt es geradezu als verpönt oder zumindest als nicht professionell, sich im öffentlichen Raum oder am Arbeitsplatz emotional zu zeigen. Das Emotionale gilt als schwankend und unstet, während das Rationale mit Berechenbarkeit, Stabilität und Erwartbarkeit assoziiert wird (Schaal und Heidenreich 2013). Gleichzeitig sind Emotionen wohl eines der augenscheinlichsten Zeichen der evolutionsbiologischen Prägung des Menschen. Viele unserer Verhaltensweisen, beispielsweise Wahl- oder Konsumententscheidungen, sind unter Einbeziehung von Emotionen besser zu erklären. Denn häufig widerspricht das beobachtete dem erwarteten Verhalten eines durchgängig bewusst kalkulierenden Individuums (Dreisbach 2008; Wranke 2009; Pezoldt und Kerl 2007).

Seit etwa den 1980er Jahren ist in der Wissenschaft ein verstärktes Interesse an Emotionen und ihrem Einfluss auf unser Handeln festzustellen (Hartmann 2005). Die Wiederentdeckung der Emotionen ist dabei wiederum zumindest in Teilen durch die Wissenschaft – etwa durch Erkenntnisse der Neurowissenschaften – geprägt. So zeigt die Gehirnforschung, dass Gehirnregionen wie der Cortex, der für das bewusste Denken zuständige Teil des Gehirns, von der Amygdala (dt. Mandelkern), dem unter anderem für Emotionen zuständigen Teil, Empfindungen empfängt. Auf diese Weise können Emotionen das rationale Denken und die Erinnerung beeinflussen (Dreisbach 2008, S. 291; Roth et al. 2010, S. 24). Weitere Wissenschaftsdisziplinen, die sich zuletzt stärker der Erforschung der Emotionen widmen, sind die Geschichts- und Kulturwissenschaften, die Soziologie sowie die Verhaltensökonomik. Auch in der Öffentlichkeit wird den Emotionen mehr Bedeutung zugemessen. So wurde über ihren

Einfluss zuletzt im Rahmen von unerwarteten Abstimmungsergebnissen wie den Präsidentschaftswahlen 2016 in den USA und der Abstimmung über den Austritt des Vereinigten Königreichs aus der Europäischen Union diskutiert (dazu beispielsweise Friedrich-Freska (2016)).

Allein diese Schlaglichter zeigen die Relevanz von Emotionen für menschliches Handeln und damit auch für Nachhaltigkeitstransformationen. Von Transformationen sprechen wir, wenn Veränderungen in Kultur, Werten, Technologien, Infrastrukturen, Produktion, Konsum und Politik ineinandergreifen und sich wechselseitig verstärken. Diese sich beeinflussenden Prozesse verdichten sich im Lauf der Zeit und führen zu weitreichenden, schwer umkehrbaren Änderungen (Wolff et al. 2018). Doch bei der Frage danach, wie sich Handeln und Lebensstile in Richtung Nachhaltigkeit ändern ließen, stößt man schnell auf den sogenannten „Value-Action Gap“: das verbreitete Phänomen, dass Menschen auch gegen ihre eigenen Überzeugungen und Werte handeln. Dies ist damit zu begründen, dass „rationale Einsicht allein [...] Menschen nicht zum Handeln [bringt]“ (DLF 2015). Emotionen könnten hier eine handlungsentscheidende oder zumindest -motivierende Funktion haben.

Auch in der politischen Kommunikation im Kontext von Nachhaltigkeitstransformationen spielen Emotionen eine Rolle. Beispielsweise dürfte die Kampagne zum Fahrrad-Volksentscheid in Berlin unter anderem deshalb so erfolgreich gewesen sein, weil sie geschickt auf Emotionen setzte. So wurden Fahrradfahrende wegen der Unsicherheit im Straßenverkehr als Opfer einer nicht handelnden, also nicht schützenden Politik inszeniert.

Das Papier gibt eine kurze Übersicht zum Stand der wissenschaftlichen Debatten zur Wirkung von Emotionen und ihrem Einfluss auf unser Handeln, insbesondere im Kontext Nachhaltigkeit. Darauf folgend wird die Frage thematisiert, welche Emotionen im Rahmen von Nachhaltigkeitstransformationen auftauchen können und wie sie wirken. Abschließend wird skizziert, wie Emotionen für eine transformative Umweltpolitik genutzt werden könnten.



## 2 Perspektiven und Zugänge zur Wirkung von Emotionen und ihrem Einfluss auf unser Handeln

In diesem Abschnitt werden verschiedene Zugänge und Betrachtungsweisen auf den Einfluss und die Wirkung von Emotionen auf das Handeln gegeben. Der Überblick soll dazu dienen, ein vertieftes Verständnis des Themas zu erlangen. Die folgenden zwei Abschnitte zu Emotionen und Nachhaltigkeitstransformationen bauen auf diesem Verständnis auf. Dazu wird zunächst darauf eingegangen, wie Emotionen wirken und welche Funktionen sie haben. Im Anschluss daran wird skizziert, wie Emotionen genutzt werden, beispielsweise in der Politik und im Marketing.

### 2.1 Wirkung von Emotionen – Erkenntnisse aus der Evolutionären Emotionsforschung, der Soziologie und den Wirtschaftswissenschaften

Die Evolutionäre Emotionsforschung geht davon aus, dass der Mensch über angeborene Emotionen verfügt. Die sechs Basisemotionen – Ekel, Freude, Furcht, Traurigkeit, Überraschung, Wut – werden von Menschen weltweit mimisch sehr ähnlich ausgedrückt (Ekman und Friesen 1971). Erstaunlich: Nur eine von sechs Basisemotionen ist eindeutig positiv (Freude), eine weitere zumindest neutral (Überraschung). Eine solche Kommunikation emotional-motivationaler Zustände über die Mimik ist laut Darwin (1872) notwendig, um das Verhalten in Gruppen zu koordinieren. Weiterhin dienen Emotionen dazu, in Entscheidungssituationen die Komplexität zu reduzieren und so schnellere Entscheidungen zu begünstigen.

So konnte die Forschung zu Emotionen zeigen, dass diese auf die allgemeine Richtung des Verhaltens Einfluss ausüben. Dieser Einfluss dient dazu, basierend auf den bisherigen Erfahrungen eine Auswahl von Verhaltensweisen zu treffen. Es werden jedoch nicht die speziellen Verhaltensweisen determiniert, wie dies bei einem Instinkt der Fall wäre. Durch emotionale Reaktionen wird nur eine Vorauswahl von Verhaltensoptionen festgelegt – beispielsweise die Flucht vor einer Gefahrenquelle –, ohne jedoch über den Fluchtweg zu entscheiden. Die konkreten Verhaltensweisen können somit in Abhängigkeit von der Erfahrung eines Menschen in vergleichbaren Situationen ausgewählt werden. Emotionen stellen so eine Form der Verarbeitung von Umweltgegebenheiten (Informationsverarbeitung) dar. Sie werden erst auf einer Stufe der Entwicklung der Arten vorteilhaft, auf der die starre Reiz-Reaktionsschema-Verknüpfung (Instinkte) zugunsten der Entscheidungsfreiheit aufgegeben wurde. Nur wenn ein Mensch bewusst zwischen verschiedenen Zielen entscheiden kann, wird eine Ausrichtung des Verhaltens durch emotionale Zustände hilfreich, beispielsweise wenn schnell entschieden werden muss (Dreisbach 2008, S. 296).

Kritisiert wird die Evolutionäre Emotionsforschung von Psychologen und Psychologinnen und Sozialwissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern. Diese weisen auf die kulturellen und sozialen Prägungen von Emotionen hin. Ein solcher Einfluss kultureller Aspekte wird von der evolutionären Forschung tendenziell ausgeblendet. Zudem werden Emotionen häufig durch soziale Faktoren und in sozialen Interaktionen ausgelöst (Röttger-Rössler et al. 2015; ZiF, Zentrum für Interdisziplinäre Forschung 2019). Theodore Kemper geht so weit, Emotionen als „Ergebnis [...] sozialer Beziehungen“ (Gerhards 1988, S. 124) anzusehen. Der amerikanische Soziologe Randall Collins bezeichnet den Menschen gar als „emotionales Tier“. Denn Emotionen strukturierten nicht nur soziale Situationen<sup>1</sup>, sondern seien auch die Motivationsbasis für soziales Handeln (Gerhards 1988, S. 60). Für ein umfassenderes Verständnis von Emotionen sind somit nicht nur der Organismus (mit seinen evolutionären Prägungen), sondern auch

---

<sup>1</sup> Die Position der Person im sozialen Raum wird durch Emotionen wie Angst oder Vertrauen geordnet.

Persönlichkeit, Sozialstruktur und Kultur relevant. Keines der Systeme allein reicht als Bedingung für die Entstehung von Emotionen aus (Gerhards 1988).

Wie in der Soziologie (Vester 1991, S. 11) wurden Emotionen auch in den Wirtschaftswissenschaften längere Zeit eher vernachlässigt oder nicht näher untersucht. Zwar wies schon Keynes (1936) unter dem Begriff „Animal Spirits“ auf die Macht der Gefühle auf aggregierter Ebene in Bezug auf die Entstehung von Spekulationsblasen hin. Doch die vergangenen Jahrzehnte waren vom Modell des „Homo Oeconomicus“ und der „Rational Choice“-Theorie geprägt. Einflüsse von Emotionen werden hier ausgeblendet. Generell wird in diesen Theorien den Akteuren ein rationales Verhalten zugeschrieben. Diese Subjekte zeigen hierbei aufgrund ihrer Präferenzen ein nutzenmaximierendes Verhalten. Der Homo Oeconomicus nimmt den Menschen als rational entscheidenden Agenten mit dem Ziel der Maximierung des Nutzens an. Diese Theorien und Ansätze gerieten jedoch zunehmend in die Kritik, da sich in Experimenten durch unerwartetes Handeln die Grenzen ihres Erklärungswerts zeigten. Diesem „irrationalen Verhalten“ nimmt sich die Verhaltensökonomie an. Sie geht von „begrenzter Rationalität“ (engl. bounded rationality) aus. Diese wird unter anderem mit der begrenzten Informationsverarbeitungskapazität des Menschen begründet. Weiterhin zeigte sich der Einfluss der Rahmenbedingungen auf (emotionale) Entscheidungen. Denn neutrale Bedingungen, auf deren Basis eine rein rationale Entscheidung möglich wäre, kann es nicht geben. Jede Entscheidung ist auf eine bestimmte Art und Weise durch unterschiedlichste Rahmensetzungen (frames) beeinflusst (Kahneman 2011; Simon 1982; Thaler und Sunstein 2009; Weber et al. 2009; Snow und Benford 1988; Lakoff und Wehling 2016).

Dieser kurze Überblick zeigt, wie Emotionen auf unser Handeln wirken und welche weiteren Faktoren beachtet werden müssen. Emotionen geben unserem Handeln eine Richtung. Doch lassen sie im Gegensatz zu Instinkten noch eine (begrenzte) Wahlfreiheit. Emotionen sind nicht nur angeboren, sondern sozial und kulturell geprägt. Dies gilt es auch zu beachten, wenn Emotionen politisch kanalisiert werden sollen. Rahmensetzungen, begonnen bei Formulierungen bis hin wiederum zu sozialen und kulturellen Faktoren, beeinflussen stark die Richtung, in die eine Handlung gelenkt wird. Auf diesen Forschungen bauen Arbeiten auf, die beschreiben, wie Emotionen genutzt werden (können), um das Handeln zu lenken.

## **2.2 Den Einfluss von Emotionen auf das Handeln nutzen – Erkenntnisse aus dem Marketing, dem Change-Management und der Politikwissenschaft**

Wann engagieren sich Menschen politisch? Der 2011 erschienene Essay von Hessel und Kogon (2011) zeigt es mit dem Titel „Empört euch!“ deutlich: Es sind oft Situationen und Themen, die emotional berühren und so Engagement motivieren. Ein sachlich überzeugendes Argument, das rhetorisch gut vorgetragen wird und emotional berührt, besitzt eine höhere Überzeugungskraft als eines, das keine Gefühle anspricht. So zeigt sich schnell, dass Politik nicht nur rational ist, wie teilweise angenommen wird (Schmalenbach 2013). Die Trennung von Politik und Gefühlen galt lange gar als Voraussetzung für Demokratie (Bargetz und Sauer 2010). Doch zur Demokratie gehört der Streit dazu (Römmele 2019). Bis in die 1960er Jahre galten Emotionen gar als der Schlüssel, um politisches Handeln zu verstehen (Goodwin et al. 2001, S. 2). Der Politikwissenschaftler Gary S. Schaal geht soweit, Leidenschaften und damit auch Emotionen als „das Politische der Politik“ zu bezeichnen (Schmalenbach 2013). Gerade in jüngster Zeit beschäftigen sich verschiedene Arbeiten mit politischen Emotionen (Goodwin et al. 2001; Heidenreich und Schaal 2012; Nussbaum 2016, 2006; Nussbaum 2003).

Genutzt werden die Emotionen im politischen Diskurs häufig auf unterschiedliche Weise. So werden Bürger und Bürgerinnen, die Emotionen zeigen, von der politischen Gegenseite damit

diskreditiert. Auch wird der Verweis auf Emotionalität genutzt, um ungeliebte Diskussionen zu beenden. Der Begriff des „Wutbürgers“ zeigt diese negative Konnotation (Schmalenbach 2013). Andererseits spielen Emotionen eine wichtige Rolle bei der Mobilisierung der Zivilgesellschaft und politischer Parteien für ihre Anliegen (Goodwin et al. 2001, S. 21). Mit emotionalen Reden, die Wut, Freude und Begeisterung hervorrufen, können Politikerinnen und Politiker sowie Aktivistinnen und Aktivisten für ihr Anliegen werben. Für die USA fand eine Studie gar heraus, dass politische Werbekampagnen intensiv versuchen, Emotionen hervorzurufen. Sie wollen Enthusiasmus, Stolz, Hoffnung, Wut und Angst auslösen (Brader 2006).

Doch nicht nur in der Politik wird mit Emotionen geworben. Eine wichtige Rolle spielen Emotionen in der Erforschung des Konsumentenverhaltens. So zielt Werbung auf die Erzeugung von Emotionen, versucht damit Wünsche zu wecken und den anschließenden Kauf zu stimulieren. Die Messung von Emotionen erfolgt mit verbalen oder bildbasierten Ansätzen (Gröppel-Klein 2014, S. 12). Die Forschung zeigt, dass Personen in einem positiven Gefühlszustand positive Erinnerungen leichter abrufen können als neutrale oder negative. Zudem greifen Menschen in diesem Zustand eher auf kognitive Heuristiken zur Informationsverarbeitung zurück. Bei negativen Emotionen findet dagegen eine kritischere, systematischere Auseinandersetzung statt (Winder 2007, S. 87). Zur Erzeugung von Aufmerksamkeit zeigt sich, dass es hilfreich sein kann, Emotionen in einer Botschaft zu kombinieren (Gröppel-Klein 2014).

Ein weiteres, insbesondere für Nachhaltigkeitstransformationen relevantes Themengebiet entstammt der Organisationsforschung (Berner 2015; Doppler und Voigt 2018; Spiess 2008). Arbeiten zum Veränderungsmanagement beschäftigen sich mit der Frage, wie Strategien, Strukturen und Prozesse in einer Organisation verändert werden können. Wie bei politischen oder gesellschaftlichen Veränderungen treten auch hier Emotionen wie Angst, Wut, aber auch Freude auf. Um Veränderungen erfolgreich umzusetzen, müssen diese daher mitbedacht und adressiert werden. So werden Emotionen zum einen als Quelle für Motivation und Energie für Veränderungen beschrieben, aber es wird auch gezeigt, dass insbesondere die Anerkennung von (Verlust-)Ängsten dazu dienen kann Barrieren zu überwinden.

## 2.3 Zwischenfazit

Vermutlich haben Emotionen ihren Ursprung in der Evolution des Menschen. Sie dienen dazu, das Handeln in bestimmte Richtungen zu beeinflussen. Sie wirken also nicht wie Instinkte nach einem einfachen Reiz-Reaktions-Muster, sondern lassen uns eine gewisse Wahlfreiheit. So bereitet die Angst den Körper beispielsweise auf eine mögliche Flucht vor, lässt dem Menschen aber sowohl die Möglichkeit, die Richtung der Flucht zu entscheiden, als auch die Option zu prüfen, ob die Flucht notwendig ist. Sie engt damit den Entscheidungsspielraum für die auf einen äußeren Umwelteinfluss folgende Reaktion ein. Damit wird unter anderem die Komplexität von Entscheidungen reduziert – etwa um diese schneller treffen zu können oder weil die Komplexität rein rational gar nicht erfasst werden kann (Ekardt 2017, S. 71). In einer immer komplexer werdenden Welt entscheiden Menschen auch deshalb zunehmend emotional, weil rationale Entscheidungen unter Abwägung aller Fakten zunehmend schwieriger werden.

Generell wird deutlich, dass Emotionen einen bedeutenden Einfluss auf unser Handeln haben. Sie werden daher von verschiedenen Akteuren genutzt, um für Anliegen zu werben, Menschen zu motivieren oder Widerstände abzubauen. Soziale und kulturelle Faktoren beeinflussen dabei nicht nur, welche Emotion ausgelöst wird, sondern auch die Reaktionsrichtung. Beides ist für dieses Papier von Bedeutung, da die gleiche Emotion unterschiedliche Reaktionen hervorrufen kann.

### 3 Der Einfluss von Emotionen auf Nachhaltigkeitstransformationen

Dieses Papier versucht im Folgenden eine Unterteilung der Emotionen in solche, die Nachhaltigkeitstransformationen tendenziell eher hemmen und jene, die förderlich wirken können. Dies erscheint sinnvoll, da auch „negative“ Emotionen durchaus förderlich wirken können. So wurde die US-amerikanische Philosophin Martha Nussbaum unter anderem für ihre Unterscheidung von „guten“ und „schlechten“ (politischen) Emotionen kritisiert (Nussbaum 2019, 2016). Denn, so argumentiert beispielsweise Illouz (2014), auch „negative“ Emotionen können gesellschaftlich nützlich sein. Wenn im Folgenden von hemmenden und förderlichen Emotionen gesprochen wird, so ist dies also nicht als Wertung zu verstehen. Generell zeigt sich, dass dasselbe Phänomen oder dieselbe Information nicht nur je nach Mensch unterschiedliche Emotionen, sondern auch die dieselbe Emotion unterschiedliche Reaktionen zur Folge haben. Teils können diese sogar komplett gegensätzlich sein.

#### 3.1 Emotionen als Hemmnisse für Nachhaltigkeitstransformationen

Maßnahmen zum Umweltschutz und damit auch Nachhaltigkeitstransformationen lösen in einigen Milieus starke emotionale Reaktionen der Ablehnung aus (Eversberg 2019). Doch auch bei Menschen die ökologischen Themen offener gegenüber stehen können hemmende Emotionen auftreten.

Ein solches Gefühl ist etwa die **Überforderung** beim Einkauf von Produkten durch die Komplexität der Entscheidung für die „richtige“ Produktauswahl (Grunwald 2010). Auch die globale, langsame, diffuse Wirkung von aktuellen Umweltproblemen kann dies hervorrufen. Häufig ist dies gekoppelt mit dem Gefühl **mangelnder Selbstwirksamkeit**, da der eigene Beitrag angesichts der großen Herausforderungen wenig deutlich wird. Zudem muss man als intrinsisch motivierter Mensch heute häufig gegen Anreizstrukturen handeln, die in vielen Fällen nichtnachhaltiges Handeln begünstigen. Dies fördert **Frustration** und **Resignation** und kann auch **Scham** hervorrufen, da gegen eigene Überzeugungen gehandelt wird (Stern 2019).

Zuletzt wurde in der Öffentlichkeit über das Gefühl der Scham unter dem Schlagwort „Flugscham“ diskutiert. Diese Art von Diskussion darüber, dass man sich schämen sollte, kann zwar unter Umständen einigen Menschen die Folgen ihres Handelns vor Augen führen. So kann dadurch ein Impuls ausgelöst werden, das eigene Handeln zu verändern (Der Spiegel 2019). Es kann jedoch bei anderen Personengruppen auch konträr wirken. Denn eine von Autoritäten (in diesem Fall die Öffentlichkeit und Medien) ausgelöste Scham kann auch dazu führen, dass sich Menschen beschuldigt, aber gleichzeitig allein gelassen fühlen. Das kann Wut, Aggressionen und Trotzreaktionen hervorrufen (Tangney et al. 1992; Tracy und Robins 2006). Dies ist insbesondere deshalb relevant, da Konsum, in diesem Fall eine Flugreise, heute nicht nur der Befriedigung physischer und psychischer Bedürfnisse dient. Als Status- oder Geltungskonsum dient er auch dazu, die eigene Position in der Gesellschaft und die Zugehörigkeit zu bestimmten Gruppen auszudrücken (Veblen 2000).

Vermutlich sucht fast jeder Mensch nach einem Gefühl von **Sinn im Leben** oder **Erfüllung**. Heute wird Konsum häufig mit positiven Emotionen verbunden und dient auch dazu, diese Gefühle hervorzurufen. Unter anderem deshalb wird er beispielsweise von Ekardt (2017, S. 72) als „Religionsersatz“ bezeichnet. Dass dies keine reine Polemik ist, zeigt die Hirnforschung. Denn mit dem Belohnungszentrum ist im Hirn dieselbe Region beim Konsumieren aktiv wie bei religiösen Erfahrungen oder Gefühlen (Ferguson et al. 2018; Weber et al. 2009). Ein Verzicht auf Konsum kann daher mit negativen Emotionen einhergehen.

Eine, wenn nicht die einflussreichste und hemmendste Emotion im Zusammenhang mit Veränderungsprozessen – also auch mit Transformationen als tiefgreifende gesellschaftliche Veränderungen – ist die **Angst** (Berner 2015). Sie hat in diesem Fall viele verschiedene Facetten und reicht von „Verlustängsten“ bis hin zum Gefühl, den Veränderungen nicht gewachsen zu sein. Entscheidend ist dabei, dass Angst dazu führen kann, dass Herausforderungen und Probleme, mit denen Gesellschaften konfrontiert sind, häufig ungelöst bleiben. Denn eine Auseinandersetzung wird aus der Angst heraus vermieden (Nussbaum 2019). Somit kann die Angst Transformationsprozesse verlangsamen.

Noch stärker hemmend dürfte eine Politisierung der Angst wirken. Die Gefühle „Angst“ und „Panik“ werden dabei von politischen Akteuren genutzt, um Veränderungsprozesse zu blockieren (Der Standard 2019). So säen populistische Strömungen, Klimaleugnerinnen und -leugner sowie Lobbys „Zweifel“, die insbesondere dann wirken, wenn die Angst schon vorhanden ist. Zurückgreifen können diese Akteure dabei beispielsweise auf die Tatsache, dass Menschen Wahrscheinlichkeiten schlecht einschätzen können (Slovic und Slovic 2015). Dadurch können Informationen bewusst falsch dargestellt und Stimmungen erzeugt werden. Ein Beispiel ist das Argument, dass der Einfluss von nur wenigen CO<sub>2</sub>-Atomen durch die Messung in „parts per Million“ gar nicht so groß sein könne, um den Klimawandel hervorzurufen (Tertilt 2018). Auch die Neigung, Probleme auf Basis persönlicher Erfahrungen und Anekdoten zu bewerten, kann durch diese Akteure genutzt werden (Ekardt 2017, S. 73). So erliegen Menschen dem Trugschluss, von einem kalten Winter darauf zu schließen, dass es keine Erderwärmung gäbe (Meador 2015).

Auch **Ungerechtigkeitsempfindungen** können hemmend auf Nachhaltigkeitstransformationen wirken. Nehmen Menschen etwa wahr, dass andere nichts für den Schutz der Umwelt unternehmen – sie fliegen häufiger, fahren mit dem Auto, sind reicher und konsumieren mehr – so senkt dies die Motivation, das eigene Handeln zu ändern. Widerstände werden auch durch das Gefühl der „Ausgrenzung“ oder das Gefühl, vergessen oder nicht wahrgenommen zu werden, hervorgerufen.

Die bislang besprochenen Emotionen sind solche, die gemeinhin als eher negativ bezeichnet werden. Doch auch positive Emotionen können sich hemmend auf Nachhaltigkeitstransformationen auswirken. Die Forschung zeigt etwa, dass Freude und Hoffnung auch dazu führen können, dass sich Menschen leichter ablenken lassen. Dadurch kann sich das Engagement für den Wandel verringern. Zudem tendieren Menschen mit positiven Emotionen dazu, auf soziale Stereotype zurückzugreifen – etwa bei der Suche nach Schuldigen für ein Verbrechen. Das kann somit dazu führen, dass sie die Verantwortung für Umweltprobleme bei anderen, etwa bei großen Unternehmen, der Politik oder bestimmten Personengruppen, sehen und dadurch dazu tendieren, Änderungen im eigenen Handeln zu vermeiden (Hamann et al. 2016, S. 82).

Eine wichtige menschliche Neigung, die nicht direkt mit einem Gefühl verbunden ist, aber dennoch hemmend wirkt, ist der Hang dazu, im Status quo verweilen zu wollen. In der Verhaltensökonomik wird vom Anker-Effekt gesprochen (Tversky und Kahneman 1974). Denn mit dem Verlassen dieser Situation wird automatisch ein eigener Nachteil assoziiert. So entsteht ein Unwillen zur Veränderung oder Transformation, wenn kein triftiger Grund vorhanden ist.

### 3.2 Beförderung von Nachhaltigkeitstransformationen durch Emotionen

Nach dieser Beschreibung hemmender Emotionen könnte man davon ausgehen, dass nur „positive“ Emotionen für Nachhaltigkeitstransformationen förderlich wirken können. Doch Gefühle der **Sorge**, **Wut** und **Angst** können gleichfalls Transformationen unterstützen. Zunächst

können sie ein Problembewusstsein schaffen. Dies gilt insbesondere für Menschen, die bisher noch nicht oder kaum in Kontakt mit einem umweltbezogenen Thema waren. Werden Angst und Sorge in ihnen ausgelöst, helfen diese Gefühle, das Ausmaß eines Problems zu verdeutlichen. So stimuliert können Angst und Sorge sogar zu einer verstärkten rationalen Auseinandersetzung mit einem bestimmten Thema und zu der Suche nach weiteren Informationen führen (Holm 2012, S. 185). Zudem können sie die Handlungsmotivation wecken, insbesondere, wenn persönliche Bezüge von Umweltwirkungen auf das eigene Leben hergestellt werden können (Mäder 2019). Beispielsweise können schockierend emotional wirkende Dokumentarfilme in dieser Art wirken (Lörcher 2019). Viele Aktivistinnen und Aktivisten beschreiben beispielsweise Wut als einen wichtigen Antrieb in ihrer Lebensgeschichte (Harré 2011, S. 19). Sie kann entscheidend dazu beitragen, dass Menschen sich engagieren (Reese und Jacob 2015). Zudem fokussieren Menschen durch negative Emotionen ihre Aufmerksamkeit stärker auf bestimmte Sachverhalte (Harré 2011, S. 15). So kann auch die Ausdauer für das Engagement, das gerade für Transformationen notwendig sein kann, unterstützt werden. Auch der französische Soziologe Luc Semal beschreibt die Gefühle von Angst im Kontext der französischen Bewegung zum „Effondrement“ (frz. Zusammenbruch) als förderliche Gefühle für die Mobilisierung zu Umweltthemen (Semal 2019). Generell schätzt er sogenannte „negative“ Emotionen wie Verzweiflung und Wut, da die damit verbundenen „moralischen Schocks“ ein Engagement für kollektive Anliegen stimulierten. Mit dem Beispiel der Transition-Town-Bewegung aus England argumentiert er, dass Katastrophismus zu Veränderungen in Richtung Nachhaltigkeit beitragen könne. Dafür müssten diese Gefühle jedoch von Narrativen gerahmt werden, die den Glauben an einen globalen Wandel aufrechterhalten.

Die Bedeutung des Glaubens an einen globalen Wandel macht dabei die Bedeutung der **Hoffnung** deutlich. Sie kann Energie geben, um Schritte zur Lösung von Problemen und Herausforderungen zu unternehmen (Nussbaum 2019). Positive Emotionen wie diese steigern die Kreativität und Offenheit, die gerade für die Suche nach Lösungen notwendig sind. Man wird so eher neue Ansätze ausprobieren und neue Wege gehen – auch solche, die gewisse Risiken bergen (Harré 2011, S. 15).

Das Gefühl des **Vertrauens** ist eine wichtige Grundlage dafür, Menschen von notwendigen Veränderungen zu überzeugen (Uslaner 2018; Siegrist und Cvetkovich 2000). Der Kommunikationsexperte George Marshall sagt sogar, dass Vertrauen wichtiger sei als Informationen (Schrader 2016). Wichtig ist also, wer eine bestimmte Botschaft überbringt. Wem man ein solches Vertrauen entgegenbringt, ist von Mensch zu Mensch verschieden. Es kann sich dabei um Verwandte, bekannte Persönlichkeiten oder auch um Medienkanäle handeln, die man schätzt und denen man glaubt. Ist dieses Vertrauen nicht vorhanden, reagieren Menschen insbesondere bei unbequemen Botschaften deutlich stärker ablehnend.

Vertrauen auf eine gute Zukunft und darauf, Veränderungsprozessen gewachsen zu sein, ist eine weitere wichtige Komponente für Transformationen. Verbunden damit sind Gefühle von **Gelassenheit** und **Zuversicht**. Wurden beispielsweise schon Veränderungen und Krisen erfolgreich überwunden, wird die Resilienz von Menschen gestärkt. Ihnen fällt es leichter, auch in schwierigen Situationen zuversichtlich zu bleiben (Werner und Smith 1989). Unterstützen kann hier ein stabiles und enges soziales Umfeld.

Viele Menschen wollen **stolz** sein auf das, was sie tun. Wichtig ist daher, das Gefühl der **Anerkennung** zu stärken (Marshall et al. 2018). Menschen, deren (Lebens-)Leistung anerkannt wird, sind deutlich offener dafür, über unbequeme Themen, etwa über Veränderungsprozesse, zu sprechen und zu überlegen, wie diese gemeistert werden können. Dies zeigen Marshall et al. (2018) am Beispiel von Angestellten in der Teersandindustrie Kanadas. Sie versuchten, mit diesen Angestellten ins Gespräch zu kommen: über Klimaschutz und darüber, wie sich dieser auf

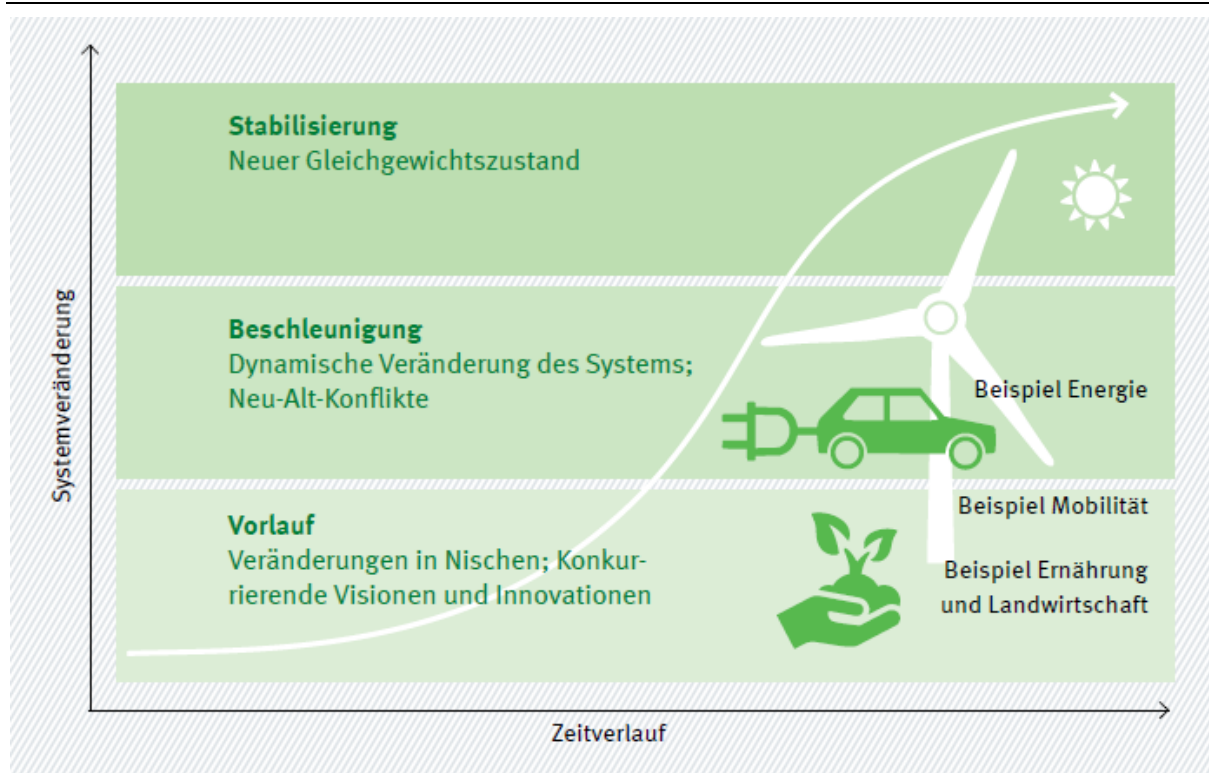
die Arbeitsplätze auswirken dürfte. Aber auch für Menschen, die sich aktiv für Transformationen engagieren, ist Anerkennung wichtig, um die Motivation aufrecht zu erhalten und weitere Schritte zu gehen. Ist man Teil einer sozialen Gruppe, kann sich dies sehr förderlich auf das eigene Engagement und Handeln auswirken. Denn durch die Gruppenzugehörigkeit werden häufig positive Emotionen wie Anerkennung und Unterstützung gestärkt. Zudem werden Menschen so zur Reflexion ihres eigenen Handelns angeregt (Hamann et al. 2016, S. 80).

## 4 Emotionen für die transformative Umweltpolitik nutzen

In den vorangegangenen Abschnitten wurde die Bedeutung von Emotionen für menschliches Handeln deutlich. Insbesondere eine Politik, die darauf abzielt, tiefgreifende Veränderungsprozesse in Richtung Nachhaltigkeit in Gang zu setzen, sollte sich daher mit Emotionen und ihrer Wirkung auseinandersetzen. Es gilt einerseits hemmende Emotionen zu antizipieren und andererseits förderliche zu stimulieren.

Transformationen durchlaufen verschiedene Phasen: von der (1) Vorlaufphase über die (2) Beschleunigung hin zur (3) Stabilisierung (Wolff et al. 2018, S. 14). Im Verlauf dieser Phasen lassen sich Emotionen auf verschiedene Weise nutzen<sup>2</sup>: (1) Zu Beginn einer Transformation sind die maßgeblichen Akteure in Nischen aktiv, während die Mehrheit der Bevölkerung von diesen Aktivitäten wenig Notiz nimmt. Hier gilt es, einen Fokus auf die Nischenakteure zu legen. (2) Darauf folgend bahnen sich neue Praktiken und Techniken einen Weg in weitere Gruppen und gesellschaftliche Schichten, die sich offen gegenüber diesen Neuerungen zeigen. Möglicherweise spricht man hier schon von einem Trend, der in der Öffentlichkeit und den Medien wahrgenommen wird. Zum Ende dieser Phase werden jedoch „alte“ Praktiken und Erfahrungen „verdrängt“. Deshalb sollten schon hier Maßnahmen ansetzen, die auf die Veränderungen vorbereiten. Beispielsweise sollten mögliche Ängste angesprochen und so vorweggenommen werden. (3) In der Stabilisierungsphase bildet sich ein neues Gleichgewicht heraus. Wesentliche Hemmnisse sind in dieser Phase überwunden. Daher wird sie in diesem Papier nicht mehr thematisiert.

**Abbildung 1: Schematisierter Verlauf von Transformationsprozessen (Quelle: Wolff et al. (2018))**



<sup>2</sup> Die hier im Folgenden präsentierten Vorschläge wurden von den Autoren basierend auf den vorherigen Kapiteln entwickelt.



## 4.1 Empfehlungen für die Vorlaufphase

In der Vorlaufphase sind die Aktivitäten von Akteuren in Nischen bestimmend, die mit vielfältigen Ansätzen experimentieren und Innovationen schaffen. Wichtig dafür sind Kreativität und Offenheit für die Entwicklung von neuen Lösungen. Diese lassen sich insbesondere durch positive Emotionen fördern.

Doch im Vorfeld sind Anstöße notwendig, um überhaupt ein **Problembewusstsein bei den Akteuren, die in der Vorlaufphase aktiv sind, zu schaffen**. Wie oben beschrieben sind beispielsweise Dokumentarfilme ein Mittel dazu. Sie können bei einigen Menschen einen „moralischen Schock“ auslösen, der Aktivitäten stimuliert (Lörcher 2019; Semal 2019). So wird erst die Basis für die Aktivitäten der Vorlaufphase gelegt, mit denen Lösungen für die so erkannten Probleme gesucht werden.

Umweltpolitik kann diese Aktivitäten unterstützen, indem sie offiziell anerkannt werden. Diese **Anerkennung** kann in Form finanzieller Förderung erfolgen, wie dies beispielsweise im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative durch die Förderrichtlinie „Kurze Wege für den Klimaschutz“ erfolgt ist (NKI 2019). Auf Basis der Richtlinie werden Vereine und ähnliche zivilgesellschaftliche Akteure unterstützt, die auf lokaler Ebene Impulse für nachhaltiges Handeln geben wollen. Beispiele sind Urban-Gardening-Initiativen oder Projekte zum Verleih von Lastenrädern. Auch mit einer Anerkennung in der Öffentlichkeit, beispielsweise durch Presseberichte oder Preisverleihungen, können engagierte Menschen, ihre Initiativen und Unternehmungen gestärkt werden.

Um die positiven Emotionen der Menschen wie Motivation und Begeisterung und ihren Erfindungsreichtum zu unterstützen, gilt es **Rahmenbedingungen zu schaffen, in denen Dinge leicht ausprobiert werden können**. So können Kommunen Räumlichkeiten oder Flächen für Initiativen bereitstellen. Im Rahmen von **Reallaboren** können neue Innovationen direkt wissenschaftlich begleitet werden (Schäpke et al. 2018). Dafür müssen teilweise auch (rechtliche) Freiräume geschaffen werden.

## 4.2 Empfehlungen für die Beschleunigungsphase

In der Beschleunigungsphase werden einzelne Initiativen, neue Handlungsansätze und Innovationen zu gesellschaftlichen Trends. Der „Wandel gewinnt an Dynamik“ (Wolff et al. 2018, S. 14). Dadurch werden bestehende Technologien, Institutionen und Praktiken herausgefordert. Konflikte zwischen Neuem und weiterhin Dominierendem werden deutlich. Hier treten bei vielen Menschen Abwehrreaktionen auf. Man will an gewohnten Abläufen festhalten und fürchtet um Status und Besitz. Dies ist vermutlich die schwierigste Phase der Transformation.

Wichtig ist in dieser Phase weiterhin eine klare Kommunikation, um das **Problembewusstsein weiter zu fördern** (s.o.) (Lörcher 2019; Semal 2019). Dadurch kann die bei vielen Menschen nach wie vor vorherrschende (emotionale) Indifferenz aufgebrochen werden. Nützlich ist hier eine Kommunikation, die die ökologischen Auswirkungen des heutigen Handelns in einen klaren Bezug zum Leben und der räumlichen Umgebung der adressierten Menschen stellt.

**Noch bevor Ängste aufkommen, gilt es, diese zu thematisieren und den Umgang damit anzusprechen**. So können Befürchtungen vorweggenommen und eine konstruktive Auseinandersetzung mit ihnen gefördert werden. **Kontraproduktiv dagegen ist es, die Ängste als „unbegründet“ oder „irrational“ zu bezeichnen**. Denn dadurch wird ein sinnvoller, nützlicher Umgang mit dieser Emotion verhindert und die Situation verschärft, indem Abwehrreaktionen provoziert werden. Es gilt dagegen, die Ängste wahr- und ernst zu nehmen und mit den Betroffenen nach Strategien zur Bewältigung zu suchen (Berner 2015).

Häufig werden Ängste durch gefühlte Bedrohungen genährt, beispielsweise wenn die anstehende Veränderung noch nicht klar ausgesprochen wurde. Dies führt dazu, dass Menschen zu spekulieren beginnen und die Fantasie das Gefühl der Bedrohung und Angst deutlich steigert (Berner 2015). Daher ist es wichtig, **Vertrauen zu fördern**. Hilfreich dafür ist eine frühzeitige Kommunikation, die eine gewisse **Planbarkeit und Vorhersehbarkeit** schafft. Vertrauen kann weiterhin gefördert werden durch die **Stärkung des Gefühls der Anerkennung** (Dunn und Schweitzer 2005; Marshall et al. 2018). Dafür gilt es auch, dass durch eine Transformation Verschwindende (vgl. Heyen (2016)) – dies können Industrien, Arbeitsplätze, Praktiken sein – für seine Leistungen und seine Berechtigung in der Vergangenheit wertzuschätzen. Vertrauen und Gelassenheit können auch durch ein Zurückblicken auf und ein Wachrufen von Erinnerungen an vergangene, erfolgreich abgeschlossene Veränderungen gefördert werden. **Hoffnung** kann gefördert werden, indem Problemlösungsansätze und neue, attraktive Zukünfte hervorgehoben und sichtbar gefördert werden. Nützlich ist es weiterhin, in der Kommunikation den Versuch zu unternehmen, die Komplexität zu reduzieren und so möglicherweise auch darstellen zu können, dass die Veränderung gar nicht so enorm ist wie zunächst befürchtet.

Für die Einführung neuer Maßnahmen gilt es, auf eine ehrliche Kommunikation zu setzen, die auch auf mögliche Verlierer eingeht. Gleichzeitig sollten die dadurch entstehenden Möglichkeiten und Chancen, auch jenseits derer für die Umwelt, hervorgehoben werden (vgl. Leuser und Weiß (2020)).

Nicht immer reichen diese Empfehlungen aus. Denn Positionen zu Umweltproblemen sind häufig durch Werthaltungen und den ideologischen Hintergrund von Menschen geprägt (Hornsey et al. 2016). Durch die Komplexität der Probleme können Sachverhalte oft schwer umfassend durchdrungen werden. Darum erfolgt die Beurteilung insbesondere von komplexen Sachverhalten eher auf der Gefühlsebene als auf Basis rationaler Abwägungen (Arup 2016). Durch diese Emotionalisierung und eine häufig fehlende Konfrontation mit anderen Meinungen entstehen stark polarisierte Stimmungslagen. In dieser Situation können **Bürgerversammlungen** hilfreich sein (Lenzi 2019). Denn in diesen wird in der direkten Konfrontation mit anderen Meinungen ein Reflexionsprozess und eine gemeinsame Suche nach Lösungen angeregt. In Bürgerversammlungen kommen per Zufallsprinzip ausgewählte Bürgerinnen und Bürger zusammen, um Themen oder Lösungswege für die Politik vorzuschlagen oder Gesetzesvorhaben gemeinsam zu entwickeln und zu diskutieren. Erfolgreiche Beispiele solcher Bürgerversammlungen sind jene in British Columbia (Kanada), Irland und Belgien (The Economist 2019). In Irland wurde so in einem anschließenden Referendum ein fortschrittliches Abtreibungsrecht sowie Steuererhöhungen für den Klimaschutz beschlossen. Beides waren Themen, bei denen sich die Politik zuvor schwer getan hatte, einen Konsens zu finden (Russell 2019).

### 4.3 Allgemeine Empfehlungen

Allgemein ist es im Kontext transformativer Umweltpolitik sinnvoll, positive Emotionen zu stärken und diese insbesondere mit Zukunftsvisionen zu verbinden. So kann Offenheit und Lust auf Transformationsprozesse hervorgerufen werden. Dafür bietet es sich an, Umweltthemen mit Fragen der Lebenszufriedenheit zu verknüpfen. Auch eine Stärkung der Kompetenzen zur Emotionsregulation kann helfen, Offenheit und eine reflektiertere Auseinandersetzung mit Emotionen zu fördern. Weiterhin kann durch eine verständliche Kommunikation von Wahrscheinlichkeiten einerseits und durch Informationen, die den Einfluss von Emotionen berücksichtigen andererseits, ein Effekt auf das Handeln der Menschen erzielt werden.

Allerdings muss an dieser Stelle auch auf die Grenzen des Einsatzes von Emotionen hingewiesen werden. Bürgerinnen und Bürger werden sich durch emotionale Kommunikation nicht gegen

„rationale“ Optionen entscheiden. **Solange Preise, Routinen, Wahlmöglichkeiten oder andere Rahmenbedingungen nachhaltiges Handeln „unattraktiv“ machen, ist auch die Wirkung der Emotionen begrenzt.** Wichtig für erfolgreiche Nachhaltigkeitstransformationen sind daher weiterhin beispielsweise die Internalisierung externer Kosten, etwa eine wirksame Bepreisung von CO<sub>2</sub>-Emissionen, oder der Um- und Ausbau förderlicher Infrastrukturen.

#### 4.3.1 Motivierende, stärkende Emotionen fördern und nutzen

Motivierende und stärkende Emotionen können insbesondere durch **Storytelling, Narrative und visuelle Darstellungen** gefördert werden (Fischer et al. 2018). So werden am Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung in dem Programm „Artists in Residence“ beispielsweise Künstlerinnen und Künstler eingeladen, die die **wissenschaftlichen Inhalte künstlerisch verarbeiten** (Götze 2018). Hawkins et al. (2015) betonen, dass bei solchen Projekten insbesondere die Zusammenarbeit und der daraus entstehende Austausch zwischen Wissenschaft, Kunst und Laien zum Erfolg führe. Eine besondere Herangehensweise ist die Wissenschaftskommunikation in Form von **Comics**. Hier führt die Verbindung von Fakten mit einer Geschichte, die persönlich berühren kann, sowie mit einer visuellen Darstellung zu einer emotionalen Erzählung von wissenschaftlichen Arbeiten. Ein Beispiel aus dem Bereich der Nachhaltigkeit ist das Comic zum Hauptgutachten „Welt im Wandel – Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation“ des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (Hamann und Hartmann 2013). Die Effektivität einer solchen Vermittlung ist mittlerweile auch wissenschaftlich belegt (Farinella 2018; Brand et al. 2019). Für Themen der Nachhaltigkeit nützlich sind **Diskurse über „gutes Leben“ und die Lebenszufriedenheit** (UBA 2018). So können transformative Anliegen mit Narrativen zusammengebracht werden, die jeden persönlich betreffen. Beispiele hierfür sind auch „diskursive Figuren“ wie „nachhaltiges Glück“ oder ein „glückliches Leben innerhalb der planetaren Grenzen“. So können Nachhaltigkeitstransformationen kommunikativ mit positiven Zukunftsvisionen zusammengebracht werden, die Menschen zum Engagement motivieren.

#### 4.3.2 Kompetenzen zur Emotionsbewältigung stärken

Verschiedene Methoden können Menschen helfen, Reiz und (emotionale) Reaktion zu entkoppeln. Dies könnte durch Politik im Rahmen der öffentlichen (Schul-)Bildung oder durch eine finanzielle Förderung entsprechender Kurse und Schulungen unterstützt werden. So zeigen Forschungen beispielsweise, dass **Achtsamkeitstrainings** dabei helfen, die Emotionsregulation zu verbessern. Nach der Teilnahme an entsprechenden Kursen konnten Menschen beispielsweise besser mit negativen Emotionen umgehen (Huppertz 2017; Berking und Känel 2007).

Dass Achtsamkeitstrainings auch im Sinne der Nachhaltigkeit eingesetzt werden können, zeigt das kürzlich im Rahmen der Förderung durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung abgeschlossene Projekt „BiNKA – Bildung für nachhaltigen Konsum durch Achtsamkeitstraining“ (Geiger et al. 2018). Hier wurde herausgefunden, dass durch Achtsamkeitstrainings die Wertschätzung für Produkte und eine vertiefte Wahrnehmung von Nachhaltigkeitsproblemen gefördert werden konnten. Weiterhin konnten Verhaltensweisen, beispielsweise „auf emotionale Konsumauslöser sofort zu reagieren“, reduziert und so eine Grundvoraussetzung dafür geschaffen werden, nichtnachhaltige Handlungsroutinen zu verändern.

### 4.3.3 Wahrscheinlichkeiten und Informationen verständlich kommunizieren

Wie oben ausgeführt tendieren Menschen dazu, Wahrscheinlichkeiten schlecht einzuschätzen und im Zweifel auf persönliche Erfahrungen zurückzugreifen. So nehmen wir beispielsweise Risiken anhand von subjektiver Einschätzung und Anekdoten sehr verzerrt wahr. Gleichzeitig fühlen sich viele Menschen durch zu viele Details und Informationen überfordert.

Um diese Verzerrungen zu mildern, schlagen Slovic und Slovic (2015) vor, Informationen und Wahrscheinlichkeiten mit einem persönlichen Bezug zu versehen. Nützlich ist es auch, Bilder und grafische Darstellungen einzusetzen, um Informationen zu vermitteln. Als Beispiele werden etwa Fotos zum Völkermord in Ruanda und eine Kunstinstallation, die die Anzahl der britischen Toten im Ersten Weltkrieg anschaulich machte, genannt. Auch anhand von Vergleichen können Zahlen verdeutlicht werden. Als Beispiel vergleichen die Autoren die Anzahl von Toten mit der Einwohnerzahl einer bekannten Stadt. Die Wahl einer **klaren, einfachen Sprache und die Reduktion von Komplexität auf einfache, leicht verständliche, teils zugespitzte Aussagen** kann dabei helfen, möglichst viele Menschen zu erreichen (Lüdemann und Strößenreuther 2018, S. 117f.). Lüdemann und Strößenreuther (2018) nennen diese Herangehensweise einen „klugen Populismus“, der in diesem Fall laut ihrer Analyse entscheidend zum Erfolg des Fahrrad-Volksentscheids in Berlin beigetragen habe. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, Indikatoren so zu wählen, dass sie deckungsgleich mit gesetzten politischen Zielen sind. Anders als der Indikator „Anteil des erneuerbaren Stroms an der Bruttostromerzeugung“ setzt der Indikator „Anteil der Haushalte, die Strom aus erneuerbaren Energien beziehen“ direkt am Ziel an und kann so eine indirekte Handlungsaufforderung mitgeben. Dies erleichtert eine Berichterstattung, die transformative Ziele befördert.

Labels können das Kaufverhalten von Konsumentinnen und Konsumenten entscheidend beeinflussen. Bisher werden hauptsächlich Positivlabels verwendet. Analog zur sehr erfolgreichen Energieverbrauchskennzeichnung ist es sinnvoll, auch in anderen Bereichen Labels einzuführen, die eine Vergleichbarkeit befördern. Eine hilfreiche Maßnahme wäre so beispielsweise **die Einführung eines „zweites Preisschilds“**, wie es im Integrierten Umweltprogramm 2030 vorgeschlagen wird (BMUB 2016).

## 5 Literaturverzeichnis

Arup, Tom (2016): Age, gender, race? Climate scepticism is predominantly party political. Hg. v. The Sydney Morning Herald. Sydney. Online verfügbar unter <https://www.smh.com.au/environment/age-gender-race-climate-scepticism-is-predominantly-party-political-20160222-gn05y0.html>, zuletzt geprüft am 15.11.2019.

Bargetz, Brigitte; Sauer, Birgit (2010): Politik, Emotionen und die Transformation des Politischen. Eine feministisch-machtkritische Perspektive. In: *Österreichische Zeitschrift für Politikwissenschaft* 39 (2), S. 141–155.

Berking, Matthias; Känel, Miriam von (2007): Achtsamkeitstraining als psychotherapeutische Interventionsmethode. In: *Psychother Psych Med* 57 (03/04), S. 170–177. DOI: 10.1055/s-2006-951956.

Berner, Winfried (2015): Change! 20 Fallstudien zu Sanierung, Turnaround, Prozessoptimierung, Reorganisation und Kulturveränderung. 2. Aufl. s.l.: Schäffer-Poeschel Verlag (Systemisches Management). Online verfügbar unter <http://gbv.eblib.com/patron/FullRecord.aspx?p=1925388>.

BMUB, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (2016): Den ökologischen Wandel gestalten - Integriertes Umweltprogramm 2030. Hg. v. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit BMUB. Berlin.

Brader, Ted (2006): Campaigning for hearts and minds. How emotional appeals in political ads work. Chicago, Ill.: Univ. of Chicago Press (Studies in communication, media, and public opinion). Online verfügbar unter <http://www.loc.gov/catdir/enhancements/fy0622/2005009159-b.html>.

Brand, Anna; Gao, Linde; Hamann, Alexandra; Crayen, Claudia; Brand, Hannah; Squier, Susan M. et al. (2019): Medical Graphic Narratives to Improve Patient Comprehension and Periprocedural Anxiety Before Coronary Angiography and Percutaneous Coronary Intervention: A Randomized Trial. In: *Annals of internal medicine*. DOI: 10.7326/M18-2976.

Darwin, Charles (1872): The expression of the emotions in man and animals.

Der Spiegel (2019): Vorbild Greta Thunberg: Plötzlich gibt es "Flugscham" - SPIEGEL ONLINE - Reise. Hg. v. Der Spiegel. Online verfügbar unter <https://www.spiegel.de/reise/aktuell/umweltbewusst-reisen-flugscham-versus-boomenden-flugverkehr-a-1262513.html>, zuletzt aktualisiert am 12.04.2019, zuletzt geprüft am 11.11.2019.

Der Standard (2019): Judenhass mit 5G-Panik und Impfgegnern: Die Welt der rechten Esoteriker. In: *Der Standard*, 22.10.2019. Online verfügbar unter <https://www.derstandard.at/story/2000110172308/judenhass-mit-5g-panik-und-impfgegnern-die-welt-der-rechten>, zuletzt geprüft am 25.10.2019.

DLF, Deutschlandfunk Kultur (2015): Gefühle in der Politik - "Emotionen sind handlungsmotivierend". Interview mit Politikwissenschaftler Gary Schaal. Unter Mitarbeit von Ute Welty. Hg. v. Deutschlandfunk Kultur. Online verfügbar unter [https://www.deutschlandfunkkultur.de/gefuehle-in-der-politik-emotionen-sind-handlungsmotivierend.1008.de.html?dram:article\\_id=325801](https://www.deutschlandfunkkultur.de/gefuehle-in-der-politik-emotionen-sind-handlungsmotivierend.1008.de.html?dram:article_id=325801), zuletzt aktualisiert am 18.07.2015, zuletzt geprüft am 11.06.2019.

Doppler, Klaus; Voigt, Bert (2018): Feel the change! Wie erfolgreiche Change Manager Emotionen steuern. 2., aktualisierte und erweiterte Auflage. Frankfurt, New York: Campus Verlag. Online verfügbar unter [http://www.content-select.com/index.php?id=bib\\_view&ean=9783593439273](http://www.content-select.com/index.php?id=bib_view&ean=9783593439273).

Dreisbach, Gesine (2008): Wie Stimmungen unser Denken beeinflussen. In: *Report Psychologie* (6), S. 289–298. Online verfügbar unter [https://www.uni-regensburg.de/psychologie-paedagogik-sport/psychologie-dreisbach/medien/dreisbach\\_rp2008.pdf](https://www.uni-regensburg.de/psychologie-paedagogik-sport/psychologie-dreisbach/medien/dreisbach_rp2008.pdf), zuletzt geprüft am 21.06.2019.

Duden (2017): Duden - die deutsche Rechtschreibung. Auf der Grundlage der aktuellen amtlichen Rechtschreibregeln. Unter Mitarbeit von Kathrin Kunkel-Razum. 27., völlig neu bearbeitete und erweiterte Auflage. Berlin: Dudenverlag (Der Duden, in zwölf Bänden : das Standardwerk zur deutschen Sprache ; Band 1).

Dunn, Jennifer R.; Schweitzer, Maurice E. (2005): Feeling and believing: the influence of emotion on trust. In: *Journal of personality and social psychology* 88 (5), S. 736–748. DOI: 10.1037/0022-3514.88.5.736.

Ekardt, Felix (2017): Wir können uns ändern. Gesellschaftlicher Wandel jenseits von Kapitalismuskritik und Revolution. München: oekom verlag. Online verfügbar unter [http://www.content-select.com/index.php?id=bib\\_view&ean=9783960061892](http://www.content-select.com/index.php?id=bib_view&ean=9783960061892).

Ekman, P.; Friesen, W. V. (1971): Constants across cultures in the face and emotion. In: *Journal of personality and social psychology* 17 (2), S. 124–129. DOI: 10.1037/h0030377.

Eversberg, Dennis (2019): Who can challenge the imperial mode of living? The terrain of struggles for social-ecological transformation in the German population. In: *Innovation: The European Journal of Social Science Research* 30 (2), S. 1–24. DOI: 10.1080/13511610.2019.1674129.

Farinella, Matteo (2018): The potential of comics in science communication. In: *JCOM* 17 (01). DOI: 10.22323/2.17010401.

Ferguson, Michael A.; Nielsen, Jared A.; King, Jace B.; Dai, Li; Giangrasso, Danielle M.; Holman, Rachel et al. (2018): Reward, salience, and attentional networks are activated by religious experience in devout Mormons. In: *Social neuroscience* 13 (1), S. 104–116. DOI: 10.1080/17470919.2016.1257437.

Fischer, Daniel; Schäfer, Torsten; Borner, Joachim (2018): Narrations of Sustainability: How to Tell the Story of the Socio-Ecological Transformation. In: *GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society* 27 (3), S. 334–336. DOI: 10.14512/gaia.27.3.19.

Friedrich-Freska, Jenny (2016): Populismus: Das Emotionale ist politisch. Hg. v. Zeit Online. Online verfügbar unter <https://www.zeit.de/kultur/2016-08/populismus-emotionen-politik-brexit-donald-trump-attentate-10nach8>, zuletzt aktualisiert am 08.08.2016, zuletzt geprüft am 18.11.2019.

Geiger, Sonja; Böhme, Tina; Fischer, Daniel; Frank, Pascal; Grossman, Paul; Schrader, Ulf et al. (2018): BiNKA – Bildung für nachhaltigen Konsum durch Achtsamkeitstraining. Hg. v. TU Berlin. Berlin. Online verfügbar unter [http://achtsamkeit-und-konsum.de/wp-content/uploads/2018/02/Abschlussbrosch%C3%BCre\\_BiNKA\\_final\\_gro%C3%9FAufl.pdf](http://achtsamkeit-und-konsum.de/wp-content/uploads/2018/02/Abschlussbrosch%C3%BCre_BiNKA_final_gro%C3%9FAufl.pdf), zuletzt geprüft am 15.11.2019.

Gerhards, Jürgen (1988): Soziologie der Emotionen. Fragestellungen, Systematik und Perspektiven. Weinheim: Juventa.

Goodwin, Jeff; Jasper, James M.; Polletta, Francesca (Hg.) (2001): *Passionate politics. Emotions and social movements*. Conference <1999, New York>. Chicago: Univ. of Chicago Press.

Götze, Susanne (2018): "Wir handeln nur so viel, wie wir fühlen" - Emotionen in der Klimakommunikation. Hg. v. Klimafakten.de. Berlin. Online verfügbar unter

<https://www.klimafakten.de/meldung/wir-handeln-nur-so-viel-wie-wir-fuehlen-emotionen-der-klimakommunikation>, zuletzt geprüft am 12.06.2019.

Gröppel-Klein, Andrea (2014): Emotionen: Ein rationaler Start in ein „gefühlvolles“ Thema. Hg. v. Gesellschaft für Konsumforschung e.V. (Market Intelligence Review, Vol. 6, No. 1, 2014). Online verfügbar unter [https://www.nim.org/sites/default/files/medien/2327/dokumente/gfk\\_mir\\_vol\\_6\\_no\\_1mai\\_2014\\_d\\_utsch.pdf](https://www.nim.org/sites/default/files/medien/2327/dokumente/gfk_mir_vol_6_no_1mai_2014_d_utsch.pdf), zuletzt geprüft am 11.06.2019.

Grunwald, Armin (2010): Die Ökologie der Individuen. Erwartungen an individuelles Umwelthandeln. In: Christian Büscher (Hg.): Ökologische Aufklärung. 25 Jahre "Ökologische Kommunikation", Bd. 16. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss, S. 231–257.

Hamann, Alexandra; Hartmann, Jörg (2013): Die große Transformation. Klima - kriegen wir die Kurve? Berlin: Jacoby & Stuart.

Hamann, Karen; Baumann, Anna; Löschinger, Daniel (2016): Psychologie im Umweltschutz. Handbuch zur Förderung nachhaltigen Handelns. München: oekom.

Harré, Niki (2011): Psychology for a better world. Strategies to inspire sustainability. Auckland: University of Auckland.

Hartmann, Martin (2005): Gefühle. Wie die Wissenschaften sie erklären. Frankfurt: Campus (Campus Einführungen).

Hawkins, Harriet; Marston, Sallie A.; Ingram, M. J.; Straughan, Elizabeth (2015): The Art of Socioecological Transformation. In: *Annals of the Association of American Geographers* 105 (2), S. 331–341. DOI: 10.1080/00045608.2014.988103.

Heidenreich, Felix; Schaal, Gary S. (Hg.) (2012): Politische Theorie und Emotionen. Interdisziplinäre Tagung der Sektion für Politische Theorie und Ideengeschichte der DVPW. 1. Aufl. Baden-Baden: Nomos (Schriftenreihe der Sektion Politische Theorien und Ideengeschichte in der Deutschen Vereinigung für Politische Wissenschaft, 23).

Hessel, Stéphane; Kogon, Michael (2011): Empört Euch! 13. Aufl. Berlin: Ullstein. Online verfügbar unter <http://www.socialnet.de/rezensionen/isbn.php?isbn=978-3-550-08883-4>.

Heyen, Dirk Arne (2016): Exnovation. Herausforderungen und politische Gestaltungsansätze für den Ausstieg aus nicht-nachhaltigen Strukturen. Hg. v. Öko-Institut. Öko-Institut. Berlin (Öko-Institut Working Paper).

Holm, Else Marie (2012): Emotions as mediators of framing effects. Aarhus: Politica (Politicas ph.d.-serie).

Hornsey, Matthew J.; Harris, Emily A.; Bain, Paul G.; Fielding, Kelly S. (2016): Meta-analyses of the determinants and outcomes of belief in climate change. In: *Nature Clim Change* 6 (6), S. 622–626. DOI: 10.1038/nclimate2943.

Huppertz, Michael (2017): Der Wert der Gefühle. Achtsamkeit und Emotionsregulation. In: *Psychotherapie* 22 (22-1), S. 1–24.

IGS, Independent Group of Scientists appointed by the Secretary-General (2019): Global Sustainable Development Report 2019. The Future is Now - Science for Achieving Sustainable Development.

Unter Mitarbeit von Peter Messerli, Endah Murniningtyas, Parfai Eloundou-Enyegue, Ernest G. Foli, Eeva Furman, Amanda Glassman et al. Hg. v. United Nations. United Nations. New York.

Illouz, Eva (2014): Martha Nussbaum: Lieben bis zum Abwinken. In: *Die Zeit*, 09.10.2014 (42/2014). Online verfügbar unter <https://www.zeit.de/2014/42/martha-nussbaum-politik-emotionen/komplettansicht>, zuletzt geprüft am 24.06.2019.

Kahneman, Daniel (2011): *Thinking, fast and slow*. First edition. New York: Farrar Straus and Giroux.

Keynes, John Maynard (1936): *The general theory of employment, interest and money*. Basingstoke, Hampshire: Palgrave Macmillan.

Lakoff, George; Wehling, Elisabeth (2016): *Your brain's politics. How the science of mind explains the political divide*. Exeter: Imprint Academic (Societas).

Lenzi, Dominic (2019): Deliberating about Climate Change: The Case for 'Thinking and Nudging'. In: *Moral Philosophy and Politics* 0 (0), S. 81. DOI: 10.1515/mopp-2018-0034.

Leuser, Leon; Weiß, Daniel (2020): *Transformation kommunizieren. Ein Beitrag zur Umsetzung transformativer Umweltpolitik*. Hg. v. Umweltbundesamt. Dessau-Roßlau (TEXTE).

Lörcher, Ines (2019): Al Gore, Eltern oder Nachrichten? In: Irene Neverla, Monika Taddicken, Ines Lörcher und Imke Hoppe (Hg.): *Klimawandel im Kopf. Studien zur Wirkung, Aneignung und Online-Kommunikation*, Bd. 58. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 77–128.

Lüdemann, Martin; Strößenreuther, Heinrich (2018): Berlin dreht sich-vom Motto um Erfolg. Warum Berlin in zehn Jahren auf Kopenhagen-Niveau umzubauen ist und wie die Initiative Volksentscheid Fahrrad mit Deutschlands erstem Radverkehrsgesetz das hinbekommen hat. In: *Umweltpsychologie* 22 (1).

Mäder, Alexander (2019): *Die gute Angst. Die Apokalypse auszumalen kann Menschen motivieren*. Hg. v. RiffReporter. RiffReporter. Stuttgart. Online verfügbar unter <https://www.riffreporter.de/klimasocial/klima-alarmismus-angst/#>, zuletzt geprüft am 06.10.2019.

Marshall, George; Bennet, Amber; Clarke, Jamie (2018): *Communicating Climate Change and Energy in Alberta*. Alberta Narratives Project. Hg. v. Climate Outreach. Climate Outreach. Oxford.

Meador, Jim (2015): Behauptung: „Der letzte Winter war echt kalt – das passt doch nicht zur Theorie vom Klimawandel!“. Hg. v. Klimafakten.de. Online verfügbar unter <https://www.klimafakten.de/behauptungen/behauptung-der-letzte-winter-war-echt-kalt-das-passt-doch-nicht-zur-theorie-vom>, zuletzt geprüft am 27.11.2019.

NKI, Nationale Klimaschutzinitiative des Bundesumweltministeriums (2019): *Kurze Wege für den Klimaschutz*. Hg. v. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit. Online verfügbar unter <https://www.klimaschutz.de/nachbarschaften>, zuletzt geprüft am 15.11.2019.

Nussbaum, Martha C. (2003): *Upheavals of thought. The intelligence of emotions*. 1. paperback ed. Cambridge: Cambridge Univ. Press.

Nussbaum, Martha Craven (2006): *Hiding from humanity. Disgust, shame, and the law*. 2. print. Princeton, N.J.: Princeton Univ. Press.

Nussbaum, Martha Craven (2016): *Politische Emotionen. Warum Liebe für Gerechtigkeit wichtig ist*. Erste Auflage. Berlin: Suhrkamp (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft, 2172).



- Nussbaum, Martha Craven (2019): Königreich der Angst. Gedanken zur aktuellen politischen Krise. Darmstadt: wbg THEISS.
- Pezoldt, Kerstin; Kerl, Imke (2007): Emotionale Konsumentenentscheidungen. Worin sich Frauen und Männer unterscheiden. Ilmenau: Univ.-Bibliothek; Verl. proWiWi (Ilmenauer Schriften zur Betriebswirtschaftslehre, 2007,5). Online verfügbar unter <http://www.db-thueringen.de/servlets/DocumentServlet?id=18268>.
- Reese, Gerhard; Jacob, Lisa (2015): Principles of environmental justice and pro-environmental action: A two-step process model of moral anger and responsibility to act. In: *Environmental Science & Policy* 51, S. 88–94. DOI: 10.1016/j.envsci.2015.03.011.
- Römmele, Andrea (2019): Demokratie braucht Streit. In: *Cicero*, 21.02.2019. Online verfügbar unter <https://www.cicero.de/innenpolitik/debattenkultur-demokratie-streit-streitkultur-widerspruch-filterblasen/plus>, zuletzt geprüft am 08.11.2019.
- Roth, Gerhard; Grün, Klaus-Jürgen; Friedman, Michel (2010): Kopf oder Bauch? Zur Biologie der Entscheidung. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht. Online verfügbar unter <http://gbv.ebib.com/patron/FullRecord.aspx?p=849725>.
- Röttger-Rössler, Birgitt; Scheidecker, Gabriel; Funk, Leberecht; Holodyski, Manfred (2015): Learning (by) Feeling: A Cross-Cultural Comparison of the Socialization and Development of Emotions. In: *Ethos* 43 (2), S. 187–220. DOI: 10.1111/etho.12080.
- Russell, Ruby (2019): Bürgerversammlungen: Sollen die Bürger selbst die Klimakrise bewältigen? Deutsche Welle. Online verfügbar unter <https://www.dw.com/de/b%C3%BCrgerversammlungen-sollen-die-b%C3%BCrger-selbst-die-klimakrise-bew%C3%A4ltigen/a-50704524>, zuletzt geprüft am 15.11.2019.
- Schaal, Gary S.; Heidenreich, Felix (2013): Politik der Gefühle. Zur Rolle von Emotionen in der Demokratie | APuZ. Bundeszentrale für politische Bildung. Online verfügbar unter <https://www.bpb.de/apuz/165744/zur-rolle-von-emotionen-in-der-demokratie?p=all#footnode25-25>, zuletzt aktualisiert am 06.06.2019, zuletzt geprüft am 11.06.2019.
- Schäpke, Niko; Stelzer, Franziska; Caniglia, Guido; Bergmann, Matthias; Wanner, Matthias; Singer-Brodowski, Mandy et al. (2018): Jointly Experimenting for Transformation? Shaping Real-World Laboratories by Comparing Them. In: *GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society* 27 (1), S. 85–96. DOI: 10.14512/gaia.27.S1.16.
- Schmalenbach, Merle (2013): Emotionen - „Das Politische ist aus der Politik verschwunden“. Interview mit Gary S. Schaal. In: *Cicero*, 28.08.2013. Online verfügbar unter <https://www.cicero.de/innenpolitik/gefuehle-in-der-politik/55558>, zuletzt geprüft am 24.06.2019.
- Schrader, Christopher (2016): Vertrauen ist beim Thema Klimawandel wichtiger als Information. Hg. v. Süddeutsche Zeitung. München. Online verfügbar unter <https://www.sueddeutsche.de/wissen/umweltfolgen-vertrauen-ist-beim-thema-klimawandel-wichtiger-als-information-1.3018384>, zuletzt geprüft am 27.11.2019.
- Semal, Luc (2019): Face à l'effondrement. Militer à l'ombre des catastrophes. Paris: puf (L'écologie en questions).
- Siegrist, Michael; Cvetkovich, George (2000): Perception of Hazards: The Role of Social Trust and Knowledge. In: *Risk Analysis* 20 (5), S. 713–720. DOI: 10.1111/0272-4332.205064.

- Simon, Herbert Alexander (1982): *Models of bounded rationality*. Cambridge, Mass.: MIT-Pr.
- Slovic, Scott; Slovic, Paul (Hg.) (2015): *Numbers and nerves. Information, emotion, and meaning in a world of data*. Corvallis, OR: Oregon State University Press.
- Snow, David; Benford, Robert (1988): Ideology, Frame Resonance, and Participant Mobilization. In: Bert Klandermans, Hanspeter Kriesi und Sidney G. Tarrow (Hg.): *From structure to action: comparing social movement research across cultures, International social movement research*. Greenwich, Conn: JAI Press, S. 197–217.
- Spieß, Kurt (2008): Die Schatten des Change Management: negative Emotionen in Veränderungsprozessen. In: *Organisationsentwicklung* (27), S. 4–11.
- Steffen, Will; Richardson, Katherine; Rockström, Johan; Cornell, Sarah E.; Fetzer, Ingo; Bennett, Elena M. et al. (2015): Sustainability. Planetary boundaries: guiding human development on a changing planet. In: *Science (New York, N.Y.)* 347 (6223), S. 1259855. DOI: 10.1126/science.1259855.
- Stern (2019): Die Wähler welcher Partei fliegen am meisten (und schämen sich am stärksten dafür)? Stern. Online verfügbar unter <https://www.stern.de/politik/deutschland/gruenen-waehler-fliegen-am-meisten-und-leiden-am-staerksten-unter-flugscham-8805450.html>, zuletzt geprüft am 11.11.2019.
- Tangney, June Price; Wagner, Patricia; Fletcher, Carey; Gramzow, Richard (1992): Shamed Into Anger? The Relation of Shame and Guilt to Anger and Self-Reported Aggression. In: *Journal of personality and social psychology* 62 (4), S. 669–675.
- Tertilt, Mathias (2018): Warum so wenig CO2 eine so große Wirkung hat. Hg. v. Westdeutscher Rundfunk Köln. Online verfügbar unter <https://www.quarks.de/umwelt/klimawandel/so-eine-grosse-wirkung-hat-so-wenig-co2/>, zuletzt geprüft am 27.11.2019.
- Thaler, Richard H.; Sunstein, Cass R. (2009): *Nudge. Improving decisions about health, wealth and happiness*. New internat. ed. London: Penguin.
- The Economist (2019): Tiny democracy. A Belgian experiment that Aristotle would have approved of. In: *The Economist*, 05.10.2019, S. 27. Online verfügbar unter <https://www.economist.com/europe/2019/10/03/a-belgian-experiment-that-aristotle-would-have-approved-of>, zuletzt geprüft am 15.11.2019.
- Tracy, Jessica L.; Robins, Richard W. (2006): Appraisal antecedents of shame and guilt: support for a theoretical model. In: *Personality & social psychology bulletin* 32 (10), S. 1339–1351. DOI: 10.1177/0146167206290212.
- Tversky, A.; Kahneman, D. (1974): Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. In: *Science (New York, N.Y.)* 185 (4157), S. 1124–1131. DOI: 10.1126/science.185.4157.1124.
- UBA, Umweltbundesamt (2018): Was kann Nachhaltigkeitspolitik vom guten Leben lernen? Zwischenbericht. Unter Mitarbeit von Eugen Pissarskoi, Thomas Vogelpohl, Ulrich Petschow, Lessenich Stephan, Valentin Tappeser und Daniel Weiss. Hg. v. Umweltbundesamt. Dessau-Roßlau.
- UN Environment (2019): *Global Environment Outlook – GEO-6: Healthy Planet, Healthy People*: Cambridge University Press.
- Uslaner, Eric M. (Hg.) (2018): *The Oxford handbook of social and political trust*. New York, NY: Oxford University Press.

Veblen, Thorstein (2000): Theorie der feinen Leute. Eine ökonomische Untersuchung der Institutionen. 6. Aufl., ungekürzte Ausg. Frankfurt am Main: Fischer-Taschenbuch-Verl. (Fischer Fischer-Wissenschaft, 7362).

Vester, Heinz-Günter (1991): Emotion, Gesellschaft und Kultur. Grundzüge einer soziologischen Theorie der Emotionen. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. Online verfügbar unter <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-322-93618-9>.

Weber, Bernd; Rangel, Antonio; Wibral, Matthias; Falk, Armin (2009): The medial prefrontal cortex exhibits money illusion. In: *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 106 (13), S. 5025–5028. DOI: 10.1073/pnas.0901490106.

Werner, Emmy E.; Smith, Ruth S. (1989): Vulnerable, but invincible. A longitudinal study of resilient children and youth. New York: Adams Bannister Cox.

Winder, Thomas (2007): Emotionen im Marketing. In: Christian Bosch, Stefan Schiel und Thomas Winder (Hg.): Emotionen im Marketing. Verstehen - Messen - Nutzen. 1. Aufl., Nachdr. Wiesbaden: Dt. Univ.-Verl. (Gabler Edition Wissenschaft Werbe- und Markenforschung), S. 67–87.

Wolff, Franziska; Heyen, Dirk Arne; Brohmann, Bettina; Grießhammer, Rainer; Jacob, Klaus; Graaf, Lisa (2018): Transformative Umweltpolitik: Nachhaltige Entwicklung konsequent fördern und gestalten. Ein Wegweiser für den Geschäftsbereich des BMU. Hg. v. Umweltbundesamt UBA. Umweltbundesamt. Dessau-Roßlau.

Wranke, Christina (2009): Der Einfluss von Emotionen auf das logische Denken. Inaugural-Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades Doctor rerum naturalium (Dr. rer. nat.). Justus-Liebig-Universität, Gießen. Psychologie und Sportwissenschaft. Online verfügbar unter [http://geb.uni-giessen.de/geb/volltexte/2010/7426/pdf/WrankeChristina\\_2010\\_02\\_04.pdf](http://geb.uni-giessen.de/geb/volltexte/2010/7426/pdf/WrankeChristina_2010_02_04.pdf), zuletzt geprüft am 21.06.2019.

ZiF, Zentrum für Interdisziplinäre Forschung (2019): Ohne auf die Emotionen zu achten, werden wir Gesellschaften nie verstehen. Interview mit Birgitt Röttger-Rössler. Unter Mitarbeit von Manuela Lenzen. Hg. v. Zentrum für interdisziplinäre Forschung der Universität Bielefeld. Bielefeld. Online verfügbar unter [http://www.sfb-affective-societies.de/veranstaltungen/news/\\_material/zif\\_interview.pdf](http://www.sfb-affective-societies.de/veranstaltungen/news/_material/zif_interview.pdf), zuletzt geprüft am 11.06.2019.