

# Verhaltensökonomie und rationale Klimapolitik – Was sagt die Verhaltensökonomie über den Klimadiskurs und die Klimapolitik in Deutschland?

Rupert Pritzl 

Angenommen: 2. April 2023 / Online publiziert: 9. Mai 2023  
© Der/die Autor(en) 2023

**Zusammenfassung** Die Verhaltensökonomik analysiert die psychologischen Aspekte des wirtschaftlichen Handelns und wird auf den klimapolitischen Diskurs und auf die Klimapolitik in Deutschland angewendet. Beim Klimaschutz als globales öffentliches Gut empfiehlt die Verhaltensökonomie eine internationale Verhandlungslösung mit freiwilliger reziproker Kooperation der Staaten, die als „Klima-Club“ institutionell angelegt sein sollte. Es wird zudem eine moralisch-ethische Anreicherung in dem Sinne empfohlen, dass sich der Mensch an gesinnungsethischen und deontologischen Prinzipien ausrichten und „moralisch gut“ handeln sollte. Die Individualmoralisierung ist allerdings kein geeigneter Ansatz für eine zielführende Klimapolitik. Hinsichtlich des individuellen klima- bzw. umweltpolitischen Verhaltens ist zu konstatieren, dass – trotz besseren Wissens – wohlklingende und wohlmeinende klimapolitische Maßnahmen propagiert, argumentativ verteidigt und über lange Zeit fortgeführt werden, die sich aber letztlich als ineffektiv und ineffizient erweisen. Viele Menschen bekunden, dass sie dafür sogar bereit seien, auf materiellen Wohlstand zu verzichten. Menschen verhalten sich nicht unbedingt irrational, sondern „nur“ begrenzt rational und messen gesinnungsethischen, deontologischen Prinzipien und Gerechtigkeits- und Fairnessüberlegungen und den eigenen Wunschvorstellungen hohe Bedeutung bei.

**Schlüsselwörter** Freiwillige reziproke Kooperation · Psychologische Aspekte des wirtschaftlichen Handelns · Verhaltensverzerrungen · Trittbrettfahrer-Problem · Heuristic- und Bias-Ansatz

---

✉ Rupert Pritzl  
FOM Hochschule München, München, Deutschland  
E-Mail: [Rupert.Pritzl@fom-net.de](mailto:Rupert.Pritzl@fom-net.de)

Bayerisches Wirtschaftsministerium, München, Deutschland

## Behavioral economics and rational climate policy—What behavioral economics tells us about the climate policy discourse and climate policy in Germany

**Abstract** Behavioral economics analyzes the psychological aspects of economic behavior and is applied to the climate policy discourse and climate policy in Germany. In terms of climate protection as an international public good, behavioral economics recommends an international negotiating solution with voluntary reciprocal cooperation among states, which should be institutionally designed as a “climate club”. It also recommends a moral-ethical enrichment in the sense that humans should align themselves with moral and deontological principles and “act morally good”. However, individual moralization is not a suitable approach for effective climate policy. Regarding individual climate or environmental policy behavior, it can be observed that, despite better knowledge, well-meaning climate policy measures are propagated, defended argumentatively, and continued over a long period of time, but ultimately prove to be ineffective and inefficient. Many people even express a willingness to forgo material prosperity for this. People do not necessarily behave irrationally, but rather are “only” limitedly rational and attach high importance to considerations of moral and deontological principles, justice and fairness, and their own personal beliefs.

**Keywords** Voluntary reciprocal cooperation · Psychological aspects of economic behavior · Behavioral biases · Free-rider problem · Heuristic and bias-approach

*Climate change is the mother of all free-rider problems, compounded by behavioral biases (Thaler und Sunstein 2021, S. 307)*

### 1 Einleitung

Der Schutz des Klimas ist eine große globale Herausforderung. Der Klimawandel ist ein weltweites Phänomen, das alle Menschen betrifft und eine wirksame Klimapolitik erfordert. Angesichts der immensen Herausforderung der Klimapolitik sollte eigentlich gesellschaftlich Konsens darüber bestehen, dass die volkswirtschaftlichen Ressourcen dazu effizient und effektiv eingesetzt werden sollten. Dies scheint für Deutschland nicht der Fall zu sein, denn für die deutsche Energie- und Klimapolitik lässt sich feststellen, dass Effizienz und Effektivität bisher keine (große) Rolle gespielt haben (vgl. SVR 2019; Frondel 2017): Trotz dreistelliger Milliardenbeträge, die wir in den vergangenen zwei Jahrzehnten für Klimaschutz ausgegeben haben, verfehlt Deutschland wiederholt seine selbstgesetzten jährlichen Klimaziele. Für die nationale Treibhausgasvermeidung werden in Deutschland bis zu 2400 € pro Tonne CO<sub>2</sub> bei der Elektromobilitätsförderung und ca. 1400 € beim „9-Euro-Ticket“ verausgabt, was dem 30- bzw. 18-fachen des aktuellen EU-Emissionshandelspreises entspricht (vgl. Eisenkopf und Pritzl 2022; Eisenkopf 2022; ca. 78–79 € pro Tonne CO<sub>2</sub> in erster Januarwoche). Der Bundesrechnungshof hat jüngst eine stärkere

Berücksichtigung von Effizienz und Effektivität in der staatlichen Klimapolitik angemahnt: „*Alle Klimaschutzmaßnahmen müssen auf den Prüfstand: Ihr Fokus muss auf wirksamer und wirtschaftlicher Treibhausgas-Minderung liegen.*“ Von den politisch Verantwortlichen fordert er deutlich, „*die ... vorgesehenen Haushaltsmittel dorthin zu lenken, wie sie einen höchstmöglichen Wirkungsgrad unter Beachtung des Grundsatzes der Wirtschaftlichkeit entfalten*“ (BRH 2022, S. 2 und 23).

Warum aber scheinen sich weder die Politik noch die Bevölkerung bzw. die mediale Öffentlichkeit für eine rationale Klimapolitik, d. h. insbesondere für Kosteneffizienz und für Effektivität der klimapolitischen Instrumente zu interessieren? Warum wird in der Öffentlichkeit in Deutschland nicht intensiver über Möglichkeiten zur Verbesserung der Effizienz und Effektivität der Klimapolitik debattiert? – Diesen Fragen soll anhand des verhaltensökonomischen Ansatzes nachgegangen werden, der – nach Ansicht des deutschen Umweltbundesamtes – großes Potenzial verspricht, die umweltpolitischen Ziele durch verhaltensorientierte Interventionen effizienter und schneller zu erreichen (vgl. Daskalakis und Beckenbach 2017, S. 30 und Beckenbach et al. 2016). Die Verhaltensökonomie versucht, die psychologischen Aspekte des menschlichen Handelns in die traditionelle Wirtschaftstheorie (wieder) einzubeziehen, um so zu einer realitätsnäheren Erklärung des menschlichen Verhaltens zu gelangen. Daher bietet sie sich als theoretisches Instrumentarium für die Analyse des Klimadiskurses und der Klimapolitik in Deutschland an. Aus verhaltensökonomischer Sicht ist die Lösung des Klimaproblems die „*Mutter aller Kooperationsprobleme*“, das noch zusätzlich von Verhaltensverzerrungen begleitet wird: „*Climate change is the mother of all free-rider problems, compounded by behavioral biases*“ (Thaler und Sunstein 2021, S. 307). Diesem soll hier nachgegangen werden.

Die Forschungsergebnisse der Verhaltensökonomie haben längst den Weg aus den Laboratorien, Hörsälen und wissenschaftlichen Journals in die Mitte unserer Gesellschaft und in die praktische Politikgestaltung gefunden. So werden verhaltensökonomische Instrumente von der EU, der OECD, der Weltbank und von den Regierungen einzelner Länder (so z. B. Großbritannien, Frankreich, Dänemark und Deutschland) angewendet. Richard Thaler schätzt, dass rd. 400 Ökonomen weltweit an verhaltensökonomischen Ansätzen arbeiten, und das Behavioral Insight Team in England hat seit 2010 große Aufmerksamkeit erfahren (vgl. Thaler 2019/2015, S. 416–434). Besonderes Aufsehen erregte im Jahr 2014 die Stellenausschreibung des Bundeskanzleramtes unter Bundeskanzlerin Angela Merkel für drei Verhaltensökonominnen, die die Politik der Bundesregierung in „geeigneter Weise den Bürgern verständlich machen soll“ (vgl. Plickert und Beck 2014).

Die weitere Arbeit gliedert sich wie folgt: Im zweiten Kapitel werden die grundlegenden Annahmen und Sichtweisen der Verhaltensökonomik dargelegt, die für die Analyse der Energie- und Klimapolitik und den politischen Klimadiskurs in Deutschland hilfreich sind, und gegenüber der neoklassischen Wirtschaftstheorie abgegrenzt. Im dritten Kapitel wird die Klimapolitik als internationales nicht-ausschließbares Gemeinschaftsgut in der traditionellen und in der verhaltensökonomischen Sichtweise analysiert. Im vierten Kapitel wird umwelt- bzw. klimafreundliches Handeln aus individueller Perspektive vor dem Hintergrund der verschiedenen Verhaltens-

verzerrungen bzw. Verhaltensanomalien thematisiert. Das fünfte Kapitel endet mit abschließenden Bemerkungen.

## 2 Verhaltensökonomie und traditionelle Wirtschaftstheorie

Die Ökonomie erklärt menschliches Verhalten dadurch, dass Individuen aus den ihnen zur Verfügung stehenden Möglichkeiten rational auswählen und sich an den erwartenden Konsequenzen ihres Handelns orientieren (vgl. Kirchgässner 2000, S. 2). Die Ökonomie ist damit die Lehre von der Wahlhandlung, d. h. der effizienten Verwendung knapper Ressourcen zur Befriedigung der unbegrenzten Bedürfnisse des Menschen.

Die Verhaltensökonomie ist demgegenüber eine neue Denkrichtung, die vor allem die psychologischen bzw. sozialwissenschaftlichen Aspekte des menschlichen Handelns in die traditionelle Ökonomie einzubeziehen und diese weiterzuentwickeln sucht. Als wichtigste und erste Vertreter der Verhaltensökonomie sind Daniel Kahneman, Amos Tversky, Richard Thaler und Cass Sunstein zu nennen. Zentraler Forschungsgegenstand ist nicht die pauschale Ablehnung des neoklassischen Ansatzes, sondern vielmehr der Versuch, die Ökonomie durch die Berücksichtigung psychologischer Erkenntnisse und durch die Modifizierung einzelner Annahmen zu erweitern und zu verbessern (vgl. Schettkat 2018). Auf diese Weise soll die Ökonomie wieder mit psychologischen Inhalten angereichert und so der Prozess der „Entpsychologisierung der Ökonomie“, der mit Vilfredo Pareto seit den 1930er-Jahren eingesetzt hatte, wieder rückgängig gemacht werden. „Behavioral Economics is ... about understanding whether people make good or bad choices, and could be helped to make better choices“ (Cartwright 2018, S. 3). Durch die Fundierung der Ökonomie mit psychologischen Erkenntnissen sollen auch die theoretischen Grundlagen, Prognosefähigkeit und Elemente der Politikberatung verbessert und realitätsnäher gestaltet werden. Die eigentlich treffendere Bezeichnung „psychologisch informierte Ökonomie“ hat sich – zum Bedauern von Christian Schubert – nicht durchgesetzt (2018, S. 861).

Über die individuellen Entscheidungen hinaus können auch kollektive Entscheidungen den Erkenntnisgegenstand bilden. Die *verhaltensökonomische Theorie der Politik* untersucht den Einfluss von systematischen Verzerrungen individueller Entscheidungen sowie der besonderen Anreizstrukturen bei kollektiven Entscheidungen auf die politische Entscheidungsfindung und auf die ihnen vorgelagerten Prozesse (z. B. die Entstehung politischer Präferenzen, Wahlverhalten, Interessenkonflikte). Die systematischen Verhaltensverzerrungen und -anomalien lassen sich auch auf das Entscheidungsverhalten von politischen Akteuren, Bürokraten und Interessengruppen übertragen (vgl. Schnellenbach 2017, S. 198–203 und Schnellenbach und Schubert 2015 sowie immer noch: Frey und Eichenberger 1991).

Die Verhaltensökonomie beruht auf dem „Heuristik und Bias“-Ansatz. *Heuristiken* lassen sich als Instrumente zur Entscheidungsvereinfachung, gleichsam als gedankliche Abkürzungen verstehen (auch: Daumenregeln oder Bauchentscheidungen). Heuristiken sollen helfen, Entscheidungssituationen unter Verwendung von vereinfachenden Regeln zu lösen. Sie ermöglichen Schlussfolgerungen und Ent-

scheidungen, ohne dass dafür vollständige Informationen erforderlich wären. Die Entscheidungsergebnisse sind dann nicht unbedingt optimal, aber häufig angemessen, nützlich und schnell.

Die Vertreter der Verhaltensökonomie gewinnen ihre Erkenntnisse vor allem durch Experimente und in Versuchslaboren, bei denen sie das Entscheidungsverhalten der Individuen (meist Studierende) beobachten. In zahlreichen Experimenten wurden dabei Fehleinschätzungen, Irrtümer im menschlichen Verhalten und Abweichungen von dem in der traditionellen Ökonomik unterstellten Rationalverhalten festgestellt („Biases“ oder „Verzerrungen“). Diese Abweichungen sind nach Daniel Kahneman und Amos Tversky systemischer Art, lassen sich in wiederholten Experimenten nachweisen und kompensieren sich nicht gesamtgesellschaftlich (1974). Die Verzerrungen und Heuristiken spielen vor allem dort eine wichtige Rolle, wo kein oder nur eingeschränktes Lernen in der für rationales Verhalten erforderlichen Form stattfinden kann (vgl. Weimann 2015, S. 246). Von den derzeit ca. 100 bekannten Heuristiken und Verzerrungen sind die wichtigsten: Überoptimismus, Verfügbarkeitsheuristik, Repräsentativitätsheuristik, Bestätigungsirrtum, Rückschaufehler, Verankerung sowie Darstellungsirrtum („Framing“) (vgl. Beck 2014, S. 25–100).

Die Verhaltensökonomik sollte allerdings nicht als eine wissenschaftliche Disziplin interpretiert werden, die zeigt, dass Menschen irrational handeln. Daniel Kahneman hat dies in seiner Nobelpreisrede im Jahr 2002 deutlich gemacht: *„Ich denke nicht, dass ich gezeigt habe, dass Menschen irrational sind.“* Den vermeintlichen Mangel an Rationalität im individuellen Verhalten und die unterstellte Abwesenheit des freien Willens bzw. stabiler Präferenzen sollte man daher nicht überbetonen, denn in zahlreichen Fällen handelt es sich weniger um einen Mangel an Rationalität als vielmehr um ein rationales Verhalten unter Berücksichtigung von Informations- und Entscheidungskosten. In zahlreichen Fällen erscheint der vermeintliche Mangel an Rationalität jedoch als willkommene Begründung für bevormundende politische Entscheidungsträger (vgl. Falk 2022, S. 262–263, Schnellenbach 2014, S. 243–245). Bruno Frey und Reiner Eichenberger haben schon früh betont, dass die politischen Akteure den individuellen Verhaltensverzerrungen nicht etwa entgegenwirken, sondern diese noch verstärken und erst recht für eigene Ziele ausnutzen (vgl. 1991, S. 78–79). Die zentralen Aspekte der Verhaltensökonomie bilden daher Entscheidungsverhalten, Selbstkontrollprobleme und Rationalitätsdefizite bzw. unterschiedliche Rationalitätsbegriffe und deren Auswirkungen sowohl auf die individuellen als auch auf die kollektiven Entscheidungen.

## 2.1 Entscheidungsverhalten

Die Verhaltensökonomik unterstellt, dass das menschliche Denken über zwei grundlegend unterschiedliche Denk- und Entscheidungssysteme funktioniert (vgl. Kahneman und Tversky 1974, 1979 und Kahneman 2012, S. 55 ff.):

1. Das **System 1** arbeitet automatisch, schnell, intuitiv und ist zuständig für rasche, eher unbewusste Handlungen, Entscheidungen und Bewertungen in der Gut-Schlecht-Dimension („schnelles Denken“). Emotionale Menschen, mit denen sich

Psychologen häufig beschäftigen, arbeiten überwiegend mit System 1 und nutzen dabei Heuristiken. Der „*homo heuristicus*“ arbeitet mit System 1.

2. Das **System 2** hingegen funktioniert kontrolliert, reflektiert, langsam, bewusst, logisch, regelgeleitet und ist zuständig für aufwendige Denk- und Entscheidungsprozesse („langsameres Denken“). Der „*homo oeconomicus*“ arbeitet mit System 2.

Da der Mensch nur über begrenzte Gehirnkapazität verfügt, er aber ständig seine Sinneseindrücke (also: hören, sehen, riechen, schmecken, tasten) wahrnimmt, permanent verarbeitet und in seine Entscheidungen einbezieht, kommt es zu einem stetigen und intensiven Zusammenwirken von System 1 und System 2. System 1 ist dabei automatisch, unbewusst und ständig beschäftigt, während System 2 nur dann aktiviert wird, wenn System 1 nicht mehr weiter weiß oder den Denk- oder Entscheidungsvorgang an System 2 verweist. Es ist daher nicht verwunderlich, dass bei ca. 80 bis 90 % unserer Alltagshandlungen wir uns des Systems 1 bedienen und eher intuitiv, automatisch und unbewusst agieren; denn andernfalls könnten wir unseren Alltag gar nicht bewältigen.

## 2.2 Selbstkontrollprobleme

In der Verhaltensökonomik wird unterstellt, dass der *Erfahrungsnutzen* vom *Erwartungsnutzen* abweichen kann. Ersterer ist der Nutzen, den der Entscheider tatsächlich erfährt, wenn seine Entscheidung wirksam wird. Letzterer ist der Nutzen, von dem der Entscheider zum Zeitpunkt der Entscheidung annimmt, dass dies sein wahrer Nutzen sei. Diese Abweichung lässt sich als *Internalität* interpretieren, die die Bedingung für intertemporale neoklassische Erwartungsnutzenmaximierung verletzt (vgl. Weimann 2015, S. 244). Ein Beispiel hierfür ist die *mangelnde Selbstkontrolle* des Menschen (z. B. beim Rauchen, Diät halten, Sporttreiben oder Sparen), die zeitinkonsistente Präferenzen zur Folge haben kann und häufig zu einer Überbewertung der Gegenwart und zu einem Aufschieben oder Unterlassen von Investitionsentscheidungen führt. Das individuelle Entscheidungsverhalten hat allerdings nur Auswirkungen auf das Nutzenniveau des handelnden Akteurs. Demgegenüber spricht man in der Umwelt- und Klimaökonomie von *Externalitäten*, wenn es um die Auswirkungen des Verhaltens eines Menschen auf die Konsum- und Produktionsmöglichkeiten eines anderen Menschen geht (auch: externe Effekte).

## 2.3 Unterschiedliche Rationalitätsbegriffe

Die Verhaltensökonomie grenzt sich zum „*homo oeconomicus*“ der neoklassischen Wirtschaftstheorie ab. Der „*homo oeconomicus*“ unterstellt uneingeschränkte Rationalität des Handelns, vollständige und fehlerlose Informationsaufnahme und -verarbeitung, unbegrenzte Maximierung des Erwartungsnutzen, konsistente und stabile Präferenzen sowie unbegrenzte Willenskraft (frei von Emotionen und Selbstkontrollproblemen). Der methodische Kern ist die Annahme, dass Menschen rationale Entscheidungen, d. h. konsistente Entscheidungen im Hinblick auf ihre – wie auch immer gearteten – Präferenzen treffen (vgl. Weimann 2015, S. 234). Das *ökonomische Verhaltensmodell*, das eindeutige, allgemeingültige und robuste Aussagen

trifft und eine mathematisch-formale Modellbildung erlaubt, hat so zahlreiche Anwendungsfelder in anderen gesellschaftswissenschaftlichen Bereichen gefunden und sich zur „Königin der Sozialwissenschaften“ herausgebildet hat (vgl. Frey und Benz 2001, S. 6). Empirische und experimentelle Evidenz deutet darauf hin, dass das neoklassische Rationalmodell das Entscheidungsverhalten auf Märkten sehr gut beschreibt und die Grundannahmen zutreffend und robust sind, dass Menschen anreizorientiert und zu ihrem Vorteil handeln (vgl. Weimann 2016, S. 623 f.). Es erscheint aber überzogen, das Konstrukt „homo oeconomicus“ als generelles „Menschenbild“ aufzufassen, denn es ist lediglich ein *analytisches Verhaltensmodell*, das – so Karl Homann – sich sinnvollerweise nur auf den Menschen in Situationen eines Gefangenendilemmas (also: Trittbrettfahrer-Verhalten) bezieht (vgl. Homann 2020/2015, S. 26–27).

Im Mittelpunkt der weiteren Betrachtung stehen daher auch *die unterschiedlichen Rationalitätsbegrifflichkeiten*, die von vollständig rational („homo oeconomicus“), über begrenzt rational (vgl. Simon 1959) und über „prozedurale Rationalität“ (vgl. Simon 1978) bis hin zu irrational gehen. System 1 umschreibt folglich ein System *ökologischer Rationalität*, d. h. ein nicht geplantes, in einem biologisch oder kulturell evolutionären Prozess entstandenes System aus gewachsenen Handlungsroutinen und Heuristiken. System 2 beinhaltet demgegenüber *konstruktivistische Rationalität*, also ein bewusst gesteuerter Denkprozess, bei denen der Mensch mit Logik und Modellen gezielt Problemlösungen sucht (vgl. Smith 2003, S. 465 ff.).

## 2.4 Emotionen

Die Verhaltensökonomik nimmt die *Emotionen* besonders in den Blick und untersucht die Auswirkungen der „*universellen Gefühle*“ (vgl. Häusel 2011, S. 43) auf das menschliche Verhalten. Emotionale Reaktionen sind in den menschlichen Genen verankert, wir können sie nicht ablegen. Art und Stärke der Emotionen sind aber nicht universell, sondern abhängig von den Personen und der Situation. Emotionen sind ein wesentlicher Bestandteil der Entstehung und Aufrechterhaltung der zwischenmenschlichen Beziehungen und haben das Überleben und die Fortpflanzung des Menschen zu sichern. Emotionen (das sind: Trauer, Überraschung, Freude, Ärger, Angst, Ekel und Verachtung) entscheiden aber nicht unmittelbar über das individuelle Verhalten, wie es die Instinkte tun, sondern lassen verschiedene Handlungsoptionen offen, führen aber – zusammen mit den persönlichen Erfahrungen aus ähnlichen Situationen – zu einer unmittelbaren und raschen Entscheidung bzw. Handlung (vgl. Häusel 2011, S. 14–23). Während rationales Denken in eher seltenen Fällen und bei relativ wenigen Menschen zu einem Handeln nach moralischen Prinzipien motiviert (vgl. Homann 2020/2015, S. 44), haben demgegenüber Emotionen eine erheblich stärkere motivationale Funktion für das menschliche Handeln.

So können z. B. besonders stark ausgeprägte Emotionen wie *Angst* und *Panik* (in der Klimapolitik) und *Gier* und *Angst* (im Anlegerverhalten) Menschen komplett verändern und zu einem irrationalen Verhalten verleiten. Emotionen führen zu einer verzerrten Risikowahrnehmung: Während Stolz und Überheblichkeit die Wahrnehmung des Risikos reduziert, erhöhen Angst und Panik die menschliche Risikowahrnehmung. Emotionen im System 1 sind schneller als kognitive Prozesse im



System 2 und sind häufig schon im System 1 präsent, noch bevor Menschen überhaupt darüber bewusst nachdenken (vgl. Kahneman 2012, S. 31). Angst und Panik wirken ansteckend. Und weil der Mensch ein soziales und emphatisches Wesen ist, übertragen sie sich auf andere in der Gruppe oder Gesellschaft.

### 3 Die klimapolitische Herausforderung – Klimapolitik als internationales öffentliches Gut

Der Schutz des Klimas ist eine große globale Herausforderung. Der Klimawandel ist ein weltweites Phänomen, das alle Menschen betrifft. Er zeigt sich immer deutlicher in einem Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur, in stärkeren Klimaschwankungen und häufigeren meteorologischen Extremen wie Stürmen, Dürren oder Hitzesommern. Seit dem Jahr 1900 ist die globale mittlere Temperatur um ca. 1,1 °C gestiegen. Als Hauptursache für diesen Temperaturanstieg sieht der „Weltklimarat“ IPCC (International Panel on Climate Change) die mit der Industrialisierung zunehmende Emission von Treibhausgasen in der Atmosphäre und spricht daher von einem „anthropogenen“ Treibhauseffekt (vgl. IPCC 2016).

Auf der UN-Klimakonferenz von Paris im Dezember 2015 wurde von allen beteiligten Ländern als Klimaziel beschlossen, die Erderwärmung bis zum Jahr 2050 auf deutlich unter 2 °C, möglichst sogar unter 1,5 °C im Vergleich zum vorindustriellen Niveau zu begrenzen und in der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts Klimaneutralität anzustreben. Klimapolitik besteht daher aus den beiden zentralen Politikfeldern: Zum einen der Verringerung der globalen Treibhausgasemissionen (THG) („Mitigation“) und zum anderen der geeigneten Maßnahmen zur Anpassung der Gesellschaft an den Klimawandel („Adaptation“)(vgl. Pritzl und Söllner 2021a, S. 424–434). Im politischen Klimadiskurs steht die Mitigationsstrategie stets an erster Stelle.

Aus den Zahlen des Bundesministeriums für Umweltschutz lassen sich *drei Verantwortungsebenen* (vgl. BMU 2020, S. 12–13) herausarbeiten: Die *historische Verantwortung* wird durch die seit der Industrialisierung akkumulierten historischen Gesamtemissionen wiedergegeben, nach denen der Anteil Deutschlands rd. 4,6 % beträgt (von 1850 bis 2017, sechster Rang weltweit).<sup>1</sup> Die *aktuelle staatliche Verantwortung* lässt sich durch den jeweiligen Länderanteil an den gesamten weltweiten Treibhausgasemissionen (THG) darlegen, der für Deutschland im Jahr 2021 bei rd. 1,8 % liegt. China hat mit rd. 30 % einen größeren Anteil als alle Industrieländer zusammen. Und die individuelle *personale Verantwortlichkeit* wird durch die Pro-Kopf-Emissionen dargestellt, bei der jeder Deutsche ca. 9,2 t pro Jahr emittiert, was international dem sechsten Rang entspricht. Auch China erreicht mittlerweile schon (fast) diese Pro-Kopf-Emissionswerte.

<sup>1</sup> Ob die Vorstellung von historischen Gesamtemissionen (von 1850 bis heute) berechtigt ist, da die Emissionen zum größten Teil ja bereits von den Pflanzen und den Ozeanen absorbiert sind und somit nicht mehr klimawirksam sind, soll an dieser Stelle nicht weiter thematisiert werden. Diesen Hinweis verdanke ich Fritz Söllner.



### 3.1 Traditionelle Sichtweise

Klimapolitik im Sinne von Verringerung der THG-Emissionen ist ein *internationales nicht-ausschließbares öffentliches Gut*. Ein öffentliches Gut ist durch Nichtrivalität im Konsum und durch Nicht-Ausschließbarkeit in der Nutzung gekennzeichnet. Ersteres bedeutet, dass die bisherigen Nutzer eines Gutes in ihrem Nutzenniveau durch zusätzlich auftretende Nutzer nicht beeinträchtigt werden. Die Nichtrivalität im Konsum kann auch als Spezialfall externer Effekte („Externalität“) angesehen werden, wenn die Aktivität eines Wirtschaftssubjektes den Nutzen oder die Produktionsmöglichkeiten eines anderen Wirtschaftssubjektes beeinflusst, ohne dass hierfür ein Preis zu bezahlen ist („externer technologischer Effekt“). Die einzelwirtschaftlichen Kosten (oder Nutzen) der Produktion oder des Konsums unterscheiden sich von den gesellschaftlichen Kosten (oder Nutzen). Der Preismechanismus funktioniert (nicht) optimal, es kommt zu unerwünschten Fehlallokationen (vgl. Drewes 2020, S. 157–158).

Nicht-Ausschließbarkeit bedeutet, dass niemand von der Nutzung des Gutes ausgeschlossen werden kann, so dass letztlich kein eigennutzorientierter Akteur bereit ist, sich an der Bereitstellung des Gutes zu beteiligen, sondern als sog. „Trittbrettfahrer“ agiert. Dies wird nach Garrett Hardin auch als „*Tragik der Allmende*“ bezeichnet (1968). Diese Problemstruktur lässt sich grundsätzlich als spieltheoretisches Gefangenendilemma modellieren. Das *Trittbrettfahrer-Verhalten* ist individuell die dominante, weil rationale Strategie. Es ist aber keine böswillige Absicht, sondern letztlich die einzig rationale Handlungsmöglichkeit, um sich vor der *befürchteten persönlichen Ausbeutung* durch andere nicht-kooperativ handelnde Akteure wirksam zu schützen (vgl. Homann 2020/2015, S. 17–22). Hintergrund hierfür ist die aus der experimentellen Wirtschaftsforschung bekannte Zahl von rd. 20% potenzieller nicht-kooperativer Interaktionspartner, die mit ihrem Verhalten das Verhalten aller Akteure maßgeblich bestimmt.

Vor diesem Hintergrund erscheint es nicht rational, dass ein einzelnes emissionskleines Land mit „Vorreiterrolle“ vorangeht und sich im Interesse des globalen Klimaschutzes selbst ambitionierte nationale Emissionsziele setzt und investive klimapolitische Vorleistungen erbringt. Für die anderen weniger ambitionierten Länder werden so ökonomische Anreize gesetzt, die gerade ein Nicht-Kooperieren im Klimaschutz belohnen, während das ambitionierte Land die Kosten der Emissionsminderung allein zu tragen hat (vgl. Sinn 2022). Eine gemeinsame Verhandlungslösung wird noch zusätzlich erschwert, wenn das Niveau der Vorleistungen unterschiedlich und schwer miteinander vergleichbar ist. Die Erfahrungen mit den Kyoto-Verhandlungsrunden nach 1997 haben gezeigt, dass die Anzahl der Teilnehmer und die Motivation, zur Finanzierung des öffentlichen Gutes Klimaschutz beizutragen, mit jeder Verhandlungsrunde gesunken sind und dass sich letztlich Trittbrettfahrerverhalten durchgesetzt hat.

Bei Klimafragen handelt es sich um negative externe Effekte. Wirtschaftspolitisches Ziel muss es daher sein, die externen Effekte zu internalisieren, um sie in den Marktprozess einzubeziehen und für alle Akteure weltweit entscheidungsrelevant zu machen. Dies kann marktwirtschaftlich durch einen – idealerweise weltweit einheitlichen – CO<sub>2</sub>-Preis oder ordnungsrechtlich durch eine CO<sub>2</sub>-Steuer erfolgen.

Eine ökonomisch rationale Klimapolitik muss deshalb eine international koordinierte Klimapolitik sein, die das Auseinanderfallen von globaler Problemlösungskompetenz sinnvoll berücksichtigt und somit das *Trittbrettfahrer-Verhalten* unterbindet. In diesem Sinne empfiehlt der Sachverständigenrat beim Bundeswirtschaftsministerium eine internationale Verhandlungslösung mit freiwilliger reziproker Kooperation der Staaten (vgl. SVR 2019, S. 11). Da es keine Weltregierung gibt, sind alle souveränen Staaten aufgerufen, sich in diese internationalen Klimaverhandlungen einzubringen und ihre Verantwortlichkeit auf nationalstaatlicher Ebene wahrzunehmen.

Gleichzeitig müssen wir in einem größeren Umfang in CO<sub>2</sub>-neutrale Technologien investieren und neue klimafreundliche Produktions- und Energieerzeugungstechnologien entwickeln und weltmarktfähig machen. Denn Deutschlands Anteil am globalen Markt für Umwelt- und Effizienztechnologie liegt bei rd. 14%, der Anteil Deutschlands an den weltweiten Treibhausgasemissionen dagegen bei rd. 1,8%. Damit haben wir einen um ein Mehrfaches größeren Hebel, nicht mit „Klima-Verzicht“ im Inland, sondern mit klimafreundlicher Technologie „Made in Germany“ zum Klimaschutz beizutragen und gleichzeitig auch noch Wertschöpfung, Wohlstand und Arbeitsplätze bei uns zu sichern. Auf diese Weise könnte Deutschland am sinnvollsten seiner – wenn man so will: historischen – klimapolitischen Verantwortlichkeit entsprechen (vgl. VBW-Zukunftsrat 2020, S. 23 ff.).

### 3.2 Verhaltensökonomische Sichtweise

Im Gegensatz zur neoklassischen Sichtweise zeigen *verhaltensökonomische Experimente* – zumindest anfänglich – andere Ergebnisse, denn einige Konsumenten beteiligen sich (freiwillig) an der Finanzierung eines öffentlichen Gutes. Einige beteiligen sich mit einem höheren, andere mit einem geringeren Beitrag an den Finanzierungskosten. Als mögliche Erklärung wird auf *andere Nutzenkonzepte* (so z. B. altruistische Motivation, Fairness, Gerechtigkeitsvorstellungen) oder *soziale Normen* (z. B. gefühlte soziale Verpflichtungen, Kleingruppenmoral) oder *gruppendynamische Prozesse* verwiesen (vgl. Keizer und Schultz 2019, S. 179–188). Je häufiger diese Verhaltensexperimente allerdings wiederholt werden, desto weniger wird das kooperative Verhalten aufrechterhalten und desto ausgeprägter kristallisiert sich das Trittbrettfahrer-Verhalten heraus, welches wir aus der traditionellen ökonomischen Sichtweise kennen. Es steht zu vermuten, dass dies auch so ist, je größer die Lernerfahrungen, je geringer der soziale Zusammenhalt der Beteiligten und je geringer die Kommunikation unter allen Beteiligten ist.

Als Erklärung verweisen Richard Thaler und Cass Sunstein auf die „*Tit-for-tat-Strategie*“, die ein kooperatives Verhalten dann sinnvoll macht, wenn die jeweils andere Seite ebenfalls *reziproke Kooperationsbereitschaft* zeigt (2021, S. 289 ff.). Sie stellen primär auf die Interaktion zwischen den handelnden Akteuren ab. Reziprokes Verhalten speist sich hierbei aus zwei Quellen: der reziproken Motivation und den strategischen Überlegungen (vgl. Falk 2022, S. 127 ff.). Menschen sind dann *bedingt kooperativ*, wenn ihre Kooperationsbereitschaft auch erwidert wird. Reziprozität in den (Klima-) Verhandlungen ist dann eine sinnvolle Handlungsstrategie, um die Wahrscheinlichkeit zu verringern, selbst Opfer der persönlichen Ausbeutung

zu werden. Aus verschiedenen Labor- und Feldexperimenten lässt sich schlussfolgern, dass reziproke bzw. konditionale Kooperationsbereitschaft sogar zu höheren Kooperationsniveaus im Klimaschutz führen kann, die über das von den Ländern im eigenen Interesse angestrebte Klimaschutzniveau hinausgehen. Peter Cramton, Axel Ockenfels und Steve Stoft sehen daher konditionale Kooperationsbereitschaft bzw. reziprokes Verhalten als den zentralen Hebel für den Abschluss eines gemeinsamen Klimaschutzabkommens, das erfolgversprechend ist und das im Eigeninteresse der beteiligten Länder liegende nationale Klimaschutzniveau sogar übersteigt (2015, S. 51–53).

Daher liegt auch aus verhaltensökonomischer Sicht die vielversprechendste Lösung des Klimaproblems in der vom Wirtschafts-Nobelpreisträger William Nordhaus vorgeschlagenen „Klima-Club-Idee“ (vgl. Nordhaus 2015), die ja konstitutiv auf positive und negative Reziprozität aller Beteiligten setzt, um einerseits die Klima-Club-Mitglieder zu belohnen und andererseits die Nicht-Mitglieder zu sanktionieren (und letztere so mittelbar zu einer Kooperation zu bewegen). Daher plädiert auch die Verhaltensökonomie für eine weltweit koordinierte Verhandlungslösung als *sinnvolle und geeignete Entscheidungsarchitektur* (vgl. Thaler und Sunstein 2021, S. 286–288, Falk 2022, S. 273 ff.). Da sich in der Klimapolitik wahrscheinlich niemals alle Länder auf eine verbindliche globale Emissionsobergrenze werden einigen können, kann die Lösung nur in einer einheitlichen CO<sub>2</sub>-Bepreisung liegen, die jedem Land dann die jeweils individuelle institutionelle Ausgestaltung überlässt.

Die Lösung des Klimaproblems bildet unbestritten die „*Mutter aller Kooperationsprobleme*“ (Ockenfels und Schmidt 2019), das noch zusätzlich von Verhaltensverzerrungen begleitet wird: „*Climate change is the mother of all free-rider problems, compounded by behavioral biases*“ (Thaler und Sunstein 2021, S. 307). Diese Verhaltensanomalien sind in der Klimapolitik von besonderem Interesse. Bei öffentlichen Gütern ist das grundlegende Kooperationsproblem (auch: Gefangenendilemma) stets dasselbe, es stellt sich nur in unterschiedlichen Formen dar: Es handelt sich immer um das Spannungsverhältnis von Eigen- versus Gruppeninteressen. Kooperation ist hier die kollektiv vorteilhafte Strategie, die aber für den einzelnen mit Kosten bzw. Risiken verbunden ist (vgl. Falk 2022, S. 165–178). Unter Reziprozität ist sowohl die positive als auch die negative Sanktionswirkung zu verstehen. Das menschliche Gehirn scheint jedenfalls so programmiert zu sein, dass das Bestrafen einer als unfair empfundenen Handlung unmittelbar zu einer Aktivierung in Hirnarealen (wie z. B. dem Nucleus accumbens) führt, die für Belohnung zuständig sind (vgl. Falk 2022, S. 152 f.). Das Ultimatumspiel, das eines der meistbekanntesten Laborexperimente der Spieltheorie bildet, veranschaulicht in besonderer Weise die Existenz und Bedeutung der negativen Reziprozität für das menschliche Handeln (vgl. Güth et al. 1982).

### 3.3 Weitere Verhaltensverzerrungen

In der internationalen Klimapolitik sprechen unterschiedliche Interessenlagen, vielfältige Lernerfahrungen und ein geringer sozialer Zusammenhalt über Länder und Kontinente hinweg dafür, dass für jedes Land das eigenorientierte Verhalten die dominante Strategie bildet. Investitionen in den Klimaschutz bedeuten finanziellen

Aufwand, den kein Land gerne freiwillig auf sich nimmt. Die „*Gegenwartsverzerrung*“ beschreibt, dass die Wahrnehmung der Kosten in der heutigen Periode erfolgt, während die positiven Auswirkungen erst in späteren Perioden anfallen. Hieraus folgt, dass eine kostspielige Entscheidung eher auf die lange Bank geschoben („Prokrastination“) und somit tendenziell unterlassen wird (vgl. Thaler und Sunstein 2021, S. 282 f.). Die „*Aufgabenaversion*“ beschreibt den Umstand, dass schwer zu koordinierende Aufgaben, die nur geringe Erfolgswahrscheinlichkeiten aufweisen, von den Menschen eher widerwillig übernommen und somit tendenziell auf- oder weggeschoben werden. Die „*Verlustaversion*“ und die „*Gegenwartsverzerrung*“ besagen, dass die Menschen sich sehr wohl bewusst sind, dass die heutigen sicheren Investitionen in den Klimaschutz bedeutend schwerer wiegen als zukünftige unsichere Klimawandelkosten mit einer unbekanntenen Wahrscheinlichkeit (vgl. Thaler und Sunstein 2021, S. 284), weshalb sie dann auch unterbleiben. All dies erklärt, warum viele Länder das Thema Klimapolitik Jahre und Jahrzehnte vor sich hergeschoben haben.

Die Wahrnehmung des Klimaschutzes als ein riesiges, kaum zu lösendes globales Problem kann dazu führen, dass sich bei vielen Menschen ein *Gefühl der Überforderung* einstellt. Die Auswirkungen des individuellen und kollektiven Handelns auf das Klima werden meist erst lange Zeit später sichtbar, was das Klimaproblem für den Menschen komplex und wenig greifbar macht. Häufig tritt die Überforderung zusammen mit der *Empfindung einer geringen Selbstwirksamkeit* auf und verstärken das Gefühl, dieser großen Herausforderung des weltweiten Klimawandels nicht gewachsen zu sein. *Hilflosigkeit, Frustration und Resignation* sind mögliche Folgen, die den Menschen psychisch belasten können.

Auch wenn sich in Umfragen stets eine Mehrheit für mehr Klimaschutz ausspricht, so dürfte der „*Intentions-Aktions-Gap*“ eine konkrete alltägliche Umsetzung verhindern (vgl. Enste und Potthoff 2021, S. 72–77). Viele Menschen bekunden, dass sie ja selbstverständlich „für Klimaschutz“ sind und mehr Klimaschutzaktivitäten von der Politik und der Gesellschaft verlangen – die tatsächliche Umsetzung steht aber bekanntlich auf einem ganz anderen Blatt (vgl. Bartsch et al. 2021). Denn in ca. 8 von 10 Fällen sind die Menschen nicht bereit, tatsächlich einen höheren Preis für klima- oder umweltfreundliche Produkte zu bezahlen. Sogar die bekundete Zahlungsbereitschaft für „mehr Klimaschutz“ beschränkt sich in Umfragen meist auf wenige Euro Mehrpreis pro Jahr. Vor allem beim Thema Mobilität erscheint die Bereitschaft zu einem „klimafreundlichen“ Umstieg oder Verzicht besonders gering (vgl. Fabricius 2020). Dies belegt die steigende Anzahl der Autos und der Autodichte sowohl in Deutschland als auch in der EU in den vergangenen Jahren (in Deutschland: 580 Autos auf 1000 Einwohner gegenüber 517 im Jahr 2011).

Vielleicht hat Daniel Kahneman diese (oder auch andere) Verhaltensverzerrungen im Blick, wenn er den Aspekt der *geeigneten institutionellen Ordnung* herausstellt, indem er schreibt, dass „*Organisationen können Fehler [= des schnellen Denkens (R.P.)] besser vermeiden als Individuen, weil sie naturgemäß langsamer denken und die Macht haben, geordnete Abläufe durchzusetzen*“ (2012, S. 517).

### 3.4 Moralisch-ethische Anreicherung der Verhaltensökonomie

In der klimapolitischen Diskussion kommen daher weitere Argumentationen hinzu, die vor allem *philosophisch-ethischer Natur* sind (Gesinnungs- und Verantwortungsethik, deontologische Ethik) und auf unterschiedlichen *Gerechtigkeitsüberlegungen* beruhen und letztlich auf folgende entscheidende Frage hinauslaufen: Welche der folgenden Berechnungsarten der THG-Emissionen wird als gerecht empfunden? Vergleich der aufsummierten (historischen) Gesamt-THG-Emissionen nach Ländern, der aktuellen Gesamt-THG-Emissionen nach Ländern oder der aktuellen THG-Emissionen Pro Kopf der Bevölkerung? – Jede der drei Berechnungsarten lässt sich mit jeweils einem *Gerechtigkeitsprinzip* (Leistungsgerechtigkeit, Gleichheitsprinzip, intertemporale Gerechtigkeit) bzw. mit einem der drei o. g. *Verantwortungsprinzipien* (historische, aktuell staatliche und personale Verantwortung) rechtfertigen (vgl. auch Müller-Salo und Pritzl 2021, S. 972–973).

In der Klimapolitik wird daher in hohem Maße an das „moralisch Gute im Menschen“ und an ein besonders tugendhaftes Verhalten appelliert. Der Mensch ist aufgerufen, gut und richtig zu handeln, dazu soll der schwache Mensch seinen Egoismus ablegen, seine kurzfristigen Eigeninteressen und seinen Opportunismus zugunsten seiner langfristigen Eigeninteressen und Gemeinwohlinteressen zurückstellen und Kooperationsbereitschaft, Altruismus und Fairness praktizieren (vgl. Falk 2022, S. 301–306). Armin Falk plädiert daher für weniger utilitaristische, konsequentialistische Ethik, sondern für mehr *deontologische, regelbasierte Moral*, wie sie von Immanuel Kant mit seinem „kategorischen Imperativ“ formuliert wurde. Es geht hier vor allem um die gute Absicht und die Einsicht in richtiges und falsches Handeln und nicht um die positiven Handlungsfolgen, die man angesichts der Komplexität der Klimapolitik den Handelnden nicht zuordnen kann. Danach ist moralisch gut, was als richtig erkannt wird, unabhängig von seinen Konsequenzen (vgl. Pieper 2017, S. 175). Dies soll zur gesellschaftlichen Handlungsempfehlung erhoben und zur sozialen Norm gemacht werden. In der komplexen globalen Klimapolitik, in der die Auswirkungen des Verhaltens von Individuen verschwinden, geht es nach Armin Falk daher kurz gesagt um: „Mehr Kant wagen,“ um ein „besserer Mensch“ zu werden (2022, S. 302). In diesem Sinne ist für Daniel Kahneman im schnellen Denken von Anfang an ein *starker moralischer Aspekt immanent enthalten*, wenn er an mehreren Stellen schreibt, dass eine „starke und weitverbreitete moralische Intuition ihren Ursprung im System 1“ hat (2012, S. 432) und „Bewertungen auf der Gut-Schlecht-Dimension eine automatische Operation von System 1 sind“ (S. 441).

Die moralische Einstellung beeinflusst das Verhalten des Menschen. Wer nach Max Weber *gesinnungsethisch* handelt, agiert ohne Berücksichtigung der voraussichtbaren Folgen seines Verhaltens. Handlungsleitend für den Menschen sind moralische Überzeugungen, Pflichterfüllung oder ethischer Kompass (vgl. Falk 2022, S. 301–306). „*Der Christ tut recht und stellt den Erfolg Gott anheim*“ – so das Motto von Max Weber. Hieraus wird auch ersichtlich, dass der Gesinnungsethiker die Verantwortung für sein Tun und für die Handlungsfolgen nicht selbst übernimmt, sondern vor allem Wert darauflegt, mit *gutem Gewissen* bzw. in der *guten Absicht* zu handeln (Weber 1919/1988, S. 551–553). Der gesinnungsethische Ansatz entfaltet vor allem dann seinen Wert, wenn die Handlungsfolgen nur schwer

oder überhaupt nicht abzusehen sind. Gesinnungsethisches Verhalten der politischen Akteure kann daher bei komplexen Sachzusammenhängen (wie z. B. Klimawandel, Klimaveränderungen) und nicht absehbaren Folgewirkungen der politischen Maßnahmen eine klare *Demonstration ihres guten Willens* bewirken, gesellschaftliche Akzeptanz schaffen, politische Symbolkraft entwickeln und die eigene politische Anhängerschaft stärken. Gesinnungsethik hat daher eine klar erkennbare und leicht verständliche *politische Zeichensetzungsfunktion* (vgl. Manstetten 2014, S. 24).

Eine auf Gesinnungsethik setzende Handlungsweise führt in vielen Fällen aber unweigerlich zu rein *symbolischen Maßnahmen*, die die Systemzusammenhänge vernachlässigen, sich nicht an Effizienz oder Effektivität ausrichten und möglicherweise sogar kontraproduktiv sind. *Gesinnungsethik und Symbolpolitik sind daher zwei Seiten einer Medaille*. Allein die Demonstration des *guten Willens* und des *ehrlichen Bemühens* der politischen Akteure z. B. in der Klimapolitik kann zu *kognitiven Dissonanzen* bei den handelnden Politikern sowie bei den Bürgern führen (vgl. Pritzl 2020, S. 704). Die Klimapolitik in Deutschland ist voll von symbolpolitischen Maßnahmen, bei denen die Wirksamkeit dieser Maßnahmen und deren Vermeidungskosten weitgehend unberücksichtigt bleiben, was der Bundesrechnungshof ja schon vielfach moniert hat (2022). Nur mit *Symbolpolitik* ist es zu erklären, dass der Berliner Senat ein Förderprogramm für Lastenfahrräder aufgelegt hat, bei dem die CO<sub>2</sub>-Vermeidungskosten auf bis zu 50.000 €/t beziffert werden (vgl. Stelter 2021). Es erscheint auch reine Symbolpolitik, wenn der Bund jüngst per Verordnung gewerbliche Außenleuchtreklame in der Zeit von 22 Uhr bis 6 Uhr untersagt.

Thomas Apolte weist darauf hin, dass der *individualmoralische Ansatz* nicht geeignet ist, das klimapolitische Verhalten der Menschen in modernen und liberalen Massengesellschaften sinnvoll zu koordinieren, sondern dass dieser eine zielführende und rationale Klimapolitik sogar verhindert (vgl. Apolte 2019). Der gute Wille allein mag – nach Karl Homann – vielleicht eine notwendige Bedingung für gemeinwohlförderndes Verhalten sein, er ist aber keinesfalls eine hinreichende Bedingung und bietet letztlich keine individualmoralische Lösung des Klimaproblems als öffentliches Gemeinschaftsgut (2020/2015, S. 21 f.). *Gesinnungsethische Symbolpolitik* verleitet vielmehr dazu, auf den ersten Blick „wohlmeinende“ gesellschaftliche Problemlösungspfade einzuschlagen, die aber nicht zu Ende zu gedacht sind und wesentliche Zusammenhänge ausblenden und empirische Evidenzen ignorieren. *Klimapolitische Symbolpolitik* kann sich in eine völlig verkehrte Richtung entwickeln und dann kontraproduktiv werden, wenn auf mittlere Frist die gesellschaftliche Wahrnehmung und damit die tatsächlichen Handlungsmöglichkeiten immer weiter verengt werden und sich die Gesellschaft in einer Sackgasse ohne Handlungsalternativen wiederfindet. Die Individualmoralisierung kann den einzelnen moralisch überbelasten und zu einer *gesellschaftlichen Polarisierung in Gut und Böse* und zu einem *Klima der Intoleranz* führen. Letztlich versagt die Individualmoral bei der Lösung des globalen Klimaproblems, es bleibt die *klimapolitisch nutzlose Illusion des gutgesinnten Menschen*.

Der Ausstiegsbeschluss Deutschlands zunächst aus der Kernenergie (2011) und dann aus der Kohleenergie (2019) dürfte sich – zumindest im Nachhinein nun allen – als sachlogisch falsch erwiesen haben. Die (politisch motivierte) Definition des Elektro-Autos als klimaneutral ist fachlich – zumindest – umstritten (z. B. Fron-



tier economics 2020) und ist letztlich nur Symbolpolitik, solange nicht auch die Vorleistungen und Lieferketten sowie der Ladestrom klimapolitisch berücksichtigt werden. Die Entscheidung der EU über das Zulassungsverbot des Verbrennermotors ab 2035 ist die konsequente Fortentwicklung dieser Symbolpolitik, die dann in der industrie-, technologie- und gesellschaftspolitischen Sackgasse endet. Symbolpolitik verengt den Blick („E-Mobilität ist klimafreundlich“), differenziert nicht ausreichend und ignoriert die Sachzusammenhänge („Verbrennerfahrzeuge mit klimaneutralem Treibstoff sind klimafreundlich“) und reduziert die technologischen und wirtschaftlichen Handlungsmöglichkeiten.

#### **4 Das individuelle klimapolitische Handeln – „vermeintlich sinnvolle“ Lösungen, Verhaltensverzerrungen und Emotionen**

Wir haben gesehen, dass die Individualmoralisierung grundsätzlich kein geeigneter Ansatz für eine zielführende Klimapolitik ist. Diese Erkenntnis widerspricht allerdings nicht der Auffassung, dass das individuelle Verhalten von vielen Menschen durchaus zu mehr Nachhaltigkeit beitragen kann, wenn sie z. B. auf bestimmte umwelt- oder klimaschädliche Dinge bzw. Verhaltensweise aus moralisch-ethischer Überzeugung freiwillig verzichten (z. B. Flugreisen). Vor allem im Umweltschutz gilt, dass individuelles Verhalten und Verhaltensänderungen zählen (vgl. Hamann et al. 2016). Dies gilt aber in dem Bewusstsein, dass die Betroffenen sich selbst aus ihrer persönlichen gesinnungs- oder pflichtethischen Einstellung heraus an den Verzicht gebunden fühlen, ohne dies zu gesellschaftlichen Handlungsregeln zu verallgemeinern und damit allen anderen auch vorschreiben zu wollen. Die Forderung, *auf individueller Ebene nachhaltig zu handeln*, hat daher primär die Umwelt- und weniger die Klimapolitik zum Ziel und führt daher in vielen Fällen zu *myopischen Klimaschutzmaßnahmen*. Die verhaltensökonomischen Ansätze sind hilfreich bei der weiteren Analyse dieser klimapolitischen Zusammenhänge.

Daniel Kahneman bezeichnet die „*Selbstüberschätzung*“ als die zentrale Schwäche des Menschen und widmet ihr gleich sechs Kapitel in seinem Werk (2012, S. 247–328). Sie ist aber gleichzeitig wesentlicher Antreiber des menschlichen Handelns, dass der Mensch sich selbst etwas zutraut und wirtschaftliche Unternehmungen eingeht (z. B. Unternehmensgründungen), Neues erforscht und Risiken eingeht (Investitionen, Wagniskapital) zu neuen Kontinenten bzw. Welten aufbricht (Christoph Kolumbus im Jahr 1492, Weltraummissionen heute). Die Selbstüberschätzung tritt sowohl im individuellen Verhalten als auch im kollektiven Verhalten auf.

Eine ausgeprägte *individuelle Selbstüberschätzung* sorgt dafür, dass wir glauben, mit wenigen Informationen auch komplexe Zusammenhänge korrekt erfassen und beurteilen zu können. Der Mensch neigt dazu, sich hinsichtlich bestimmter Eigenschaften (z. B. Autofahren, Anlegerverhalten) oder beruflicher Fähigkeiten (MINT-Fächer) als überdurchschnittlich einzustufen und seinen eigenen Beitrag zum Eintritt eines Ereignisses zu überschätzen. Dem Menschen fehlt die Fähigkeit, sich in der jeweiligen Situation kritisch zu hinterfragen (mangelnde Selbstreflexion). Mit dem „*Better-than-average-Effekt*“ unterliegen wir gerne der wohltuend-selbstbestätigenden, aber letztlich irrigen Vorstellung, dass jeder Mensch deutlich besser als



der Durchschnitt der anderen Menschen Auto fahren, Geld anlegen und zum Klimaschutz beitragen kann. Diese grundlegende statistische Unmöglichkeit stärkt zwar das „*eigene Selbstwirksamkeitserleben*“ der Menschen, die Realität sieht aber anders aus.

Die *Selbstüberschätzung in der Gruppe* ist nach Jan Schnellenbach bei den gesellschaftlichen Eliten eines Landes stärker ausgeprägt als beim Durchschnitt der Bevölkerung (2017, S. 208). Die wirtschaftlichen und politischen Eliten glauben, aufgrund persönlicher Erfahrungen oder Kompetenzen bestimmte Sachverhalte besser abschätzen oder zukünftige Entwicklungen treffender prognostizieren zu können als der Durchschnitt. Sie sind überzeugt, ihren Aufgaben besser gewachsen zu sein als andere, und sie überschätzen die Qualität ihrer eigenen Entscheidungen und äußern eine ineffizient hohe Zahlungsbereitschaft für die von ihnen ausgewählten Güter oder Projekte (vgl. Massey und Thaler 2013, S. 1479 ff. und Moore und Healy 2008, S. 502 ff.). – Hat sich Deutschland nicht viele Jahre als „Vorreiter der Energiewende“ gefühlt und sich dem vermeintlichen Glanz hingegeben, „Weltmeister im Klimaschutz“ zu sein? War diese moralische Überlegenheit nicht von hoher ostentativer Zahlungsbereitschaft der gesellschaftlichen Eliten und von der Überzeugung getragen, mit dem Ausstieg aus der Kernenergie und den fossilen Energien sowie dem Ausbau der erneuerbaren Energien den „moralisch richtigen“ Weg eingeschlagen zu haben? Die ausbleibenden Erfolge in der Klimapolitik in Deutschland sprechen jedoch ein anderes Bild und haben diese Wunschvorstellung als „Realitätsillusion“ widerlegt (vgl. Pritzl 2020).

„Wir schaffen das!“ war im Jahr 2015 der Leitspruch der politischen und medialen Elite in der Flüchtlingskrise in Deutschland. Ulrike Ackermann konstatiert, dass sich in der politischen Diskussion in Deutschland der Eindruck verbreitet hat, dass die Eliten selbstbezoglicher, selbstgerechter und abgegrenzter geworden sind und den Kontakt zu weiten Teilen der Bevölkerung verloren haben. Sie spricht von einer Kluft zwischen den funktionalen Eliten und der Bevölkerung in Deutschland, die zu einem enormen Verlust des Vertrauens sowohl in die Eliten als auch in das politische System selbst geführt hat (vgl. Ackermann 2020, S. 117–122). – Angesichts der Ausführungen in Kapitel 3 sollte auch eine noch so hohe kollektive Selbstüberschätzung der gesellschaftlichen Eliten nicht dazu führen, dass ein einzelnes Land in der Klimapolitik mit „Vorreiterrolle“ vorangeht, sich selbst überambitionierte nationale Emissionsziele setzt und quasi im Alleingang ein internationales öffentliches Gut bereitzustellen vorgibt.

Der „*Status-Quo-Bias*“ führt dazu, dass wir dem gegenwärtigen Zustand eine hohe Präferenz einräumen und uns gegen Veränderungen (und zusammen mit dem „*Besitztums-Effekt*“ insbesondere gegen Verschlechterungen) des Umfeldes und der Umwelt wehren. In der klimapolitischen Debatte in Deutschland werden Bilder von der „Mutter Erde“, dem „Mythos Gaia“ (James Lovelock) und vom „Weltklima“ verwendet, die den gegenwärtigen Zustand als unantastbar vermitteln, weil jede Veränderung als *Verlust am Status-Quo* persönlich miterlebt wird. Die Erde wird als lebendiger, sich selbstregulierender Organismus aufgefasst, woraus im Klimadiskurs kompromisslose Forderungen erwachsen: In die „Mutter Erde“ darf nicht künstlich eingegriffen werden (z. B. in Form von Ressourcenabbau (Öl- und Gasförderung, Fracking) oder Carbon Capture Storage); und das „Weltklima“ muss geschützt wer-

den und darf keinerlei Veränderungen unterliegen. Klimaschutz wird so zu einem hehren und höchst moralischen Gut erhoben, das sich somit per se den Kriterien von Effizienz und Effektivität, also den zentralen ökonomischen Effizienzmaßstäben, entzieht.

Der „*Bestätigungssirrtum*“ lässt selektiv nur solche Informationen gelten, die jeden Menschen in seiner persönlichen Sicht der Dinge bestätigen. Der Mensch neigt dazu, Fakten im Sinne seiner vorgefassten Meinungen zu suchen und zu interpretieren („selektive Wahrnehmung“) (vgl. Beck 2014, S. 47–58). Die argumentative Verteidigung seiner eigenen Meinung bzw. seiner eigenen politischen Entscheidung steht dann im Mittelpunkt aller weiteren Bemühungen, womit er auch zugleich versucht, negative Emotionen und kognitiven Dissonanzen zu vermeiden und sich so ein konsistentes Welt- und sein positives Selbstbild zu erhalten (vgl. Akerlof 1989, S. 13). So werden z. B. Forschungsergebnisse der Klimawissenschaften, die bestimmte Erkenntnisse in Frage stellen, ignoriert bzw. geleugnet – gemäß dem Motto: „Weil nicht sein kann, was nicht sein darf!“ Oder aber diejenigen, die jegliche Klimaveränderungen rundherum abstreiten, lassen sich auch von den schlüssigsten Argumenten und nachgewiesenen Forschungsergebnissen nicht von ihrer Protesthaltung abbringen. Die politischen Akteure bemühen sich um Hinweise und Bestätigungen, dass ihre einmal getroffene politische Entscheidung richtig war. Und manche Menschen können sich neue Erkenntnisse nicht eingestehen, denn dann würden sie damit ja zugeben, dass sie Zeit ihres Lebens der eigenen Selbsttäuschung erlegen sind. Der „*Primacy-Effekt*“ verstärkt diese abwehrende Haltung gegenüber neueren Informationen, da dem Menschen zu Anfang gewonnene Erfahrungen wichtiger sind, als weitere (und später) neu hinzugewonnene Informationen. Menschen zeigen dann keine Reue („*regret aversion*“), weil sie ihre bisherige Sichtweise nicht aufgeben und sich ihre Lebenslüge nicht eingestehen wollen oder können. Der Ausspruch des damaligen Arbeits- und Sozialministers Nobert Blüm „Die Rente ist sicher!“ ist legendär und zeugt von unverbesserlicher Selbsttäuschung.

Der „*Rückschaufehler*“ führt dazu, dass wir in unserer Urteilskraft beeinflusst werden, wenn wir den Ausgang eines Ereignisses oder die Antwort auf eine Frage kennen. Denn wer den Ausgang eines Ereignisses kennt, überschätzt die Möglichkeit, diesen Ausgang vorauszuahnen und unterschätzt den Anteil des Zufalls am Zustandekommen des Ereignisses. Der Rückschaufehler führt dazu, dass wir das Ausmaß an Unsicherheit unterschätzen, unter der wir die Entscheidung getroffen haben, erschwert, dass wir selbstreflexiv aus unseren Fehlern lernen, und verführt uns zu einem nachträglichen Schönreden und -rechnen des Sachverhaltes. In diesem Sinne bezeichnet Walter Krämer die Deutschen als Weltmeister im „Ex-post-Rationalisieren von irrationalem Verhalten“ (2013, S. 76)

Der „*Ergebnisfehler*“ besteht darin, dass wir vom Ergebnis einer Handlung auf die Qualität der zugrundeliegenden Entscheidung zurückschließen. Dies ist in einer Welt, in der Entscheidungen unter Unsicherheit getroffen werden und in der die klimapolitischen Wirkungszusammenhänge äußerst komplex sind, ein zweifelhaftes Verfahren. Allein der Zufall kann dazu führen, dass sich das Ergebnis eben nicht auf die Qualität der Entscheidung zurückführen lässt (vgl. Weimann 2022, S. 78). Der Ergebnisfehler führt bei politischen Akteuren zu einer prophylaktischen Strategie der Risikominimierung bzw. der breiten Risikoabsicherung, in dem sie sich eng an die

parteipolitische Linie (d. h. Parteistrategie, Parteitagsbeschlüsse und Parteiprogramme) halten. Um ihre politische Glaubwürdigkeit nicht zu verlieren, sind Politiker dann meist nur zu kleinen, kaum wahrnehmbaren Positions- oder Politikänderungen imstande (vgl. Lindner 2005, S. 75), wofür das EEG ein beredtes Beispiel bildet.

Bei der „*mentalen Kontoführung*“ werden Sachverhalte thematisch kategorisiert und bestimmte Handlungsoptionen und ihre Auswirkungen gedanklich zu „Denkschubladen“ zusammengefasst. Der Mensch hat so das Gefühl, alle Optionen und Auswirkungen im Griff zu haben. Er bleibt bei seinen Entscheidungen aber innerhalb dieser abgegrenzten Denkschubladen, denn er bezieht bei seinen Entscheidungen eben nicht alle relevanten Tatbestände ein. Es werden häufig noch zusätzliche Anstrengungen getätigt, um eine verlorene Ausgabe in der Öffentlichkeit nicht verloren geben zu müssen („*sunk-cost-fallacy*“). Dies führt zu einem Festhalten an einer einmal getroffenen Entscheidung, auch wenn sie sich als falsch herausgestellt hat. Denn auch politische Akteure möchten sich gerne konsistent verhalten und ihre politische Reputation nicht verlieren (vgl. Schnellenbach und Schubert 2019, S. 1409–10). – Eine komplette Abschaffung der EEG-Förderung wäre inkonsistent mit dem, was die politischen Akteure in der deutschen Energie- und Klimapolitik seit über 20 Jahren politisch propagieren. Sie möchten kognitive Dissonanzen vermeiden und halten am eingeschlagenen Weg fest und stellen (höchstens) die Finanzierung der EEG-Förderung auf eine Haushaltsfinanzierung um. Gemäß der „*sunk-cost-fallacy*“ sind sie zudem bereit, über die bereits getätigten Ausgaben (die Kosten der EEG-Förderung belaufen sich lt. Bundesrechnungshof von 2000 bis 2020 auf bisher rd. 300 Mrd. €) hinaus weitere Kosten aufzuwenden, um das Projekt nicht komplett scheitern zu lassen. Die (weitgehende) Unkenntnis in der Bevölkerung über die Gesamtkosten hilft dabei.

Die „*Affektheuristik*“ beschreibt den Umstand, dass durch die Verknüpfung von Wahrnehmung und Gefühl im System 1 sehr schnell eine Bewertung hervorgerufen wird, die als völlig ausreichende Erklärung und zugleich moralisch gute Lösung für den jeweiligen Sachverhalt empfunden wird. Die Affektheuristik ersetzt die komplizierte kognitive Frage „Was denke ich darüber?“ durch die einfache emotionale Frage „Was fühle ich dabei?“ (vgl. Kahneman 2012, S. 127–136). Problematisch kann die Affektheuristik dann werden, wenn eine eigentlich rationale Entscheidung (System 2) durch eine emotionale Entscheidung (System 1) ersetzt wird, was in der Energie- und Klimapolitik, aber auch in der Forschungspolitik in Deutschland häufig der Fall ist (vgl. Weimann 2022, S. 84 ff.). Wissenschaft und Technik werden in Deutschland oftmals naturromantisierend verklärt, es wird keine ausgewogene und sachliche Abwägung der Vor- und Nachteile vorgenommen und vor den negativen Worst-Case-Auswirkungen eine ausgeprägte Angst und Panik geschürt mit der Folge, dass man einerseits *alles Neue und Unbekannte rundweg ablehnt* und andererseits *pseudoreligiös einen Heilsbringer* erwartet, der alle gesellschaftlichen Probleme mit einem Handstreich für immer löst. In der deutschen Klimapolitik ist diese Affektheuristik besonders ausgeprägt, wenn man z. B. mit einer Photovoltaikanlage auf dem eigenen Hausdach oder mit einem E-Auto den klimapolitischen Heilsbringer gleich parat hat. Das gute Gefühl bei der simplen Lösung des weltweiten Energie- und Klimaproblems mittels PV-Anlagen und E-Auto ist innerhalb des Systems 1 so verlockend, dass dahinter sämtliche weiteren Überlegungen, die angesichts der

klimapolitischen Komplexität eigentlich von System 2 angestellt werden müssten, sich erübrigen. Selektive Wahrnehmung verstärkt und perpetuiert diesen Zustand. Hier paaren sich *Selbstbestätigung* mit der *Selbstwirksamkeit* des entsprechend der Affektheuristik handelnden Menschen.

Die „*Verfügbarkeitsheuristik*“ betont, dass eine Entscheidung maßgeblich auf Basis der kognitiven Zugänglichkeit der Informationen bzw. mentalen Verfügbarkeit der relevanten eigenen Erinnerungen getroffen wird. Je präsenter Bilder von schmelzenden Eisbergen vor Grönland oder Waldbränden in Australien durch moderne Kommunikationstechnologien und soziale Medien werden, desto verfügbarer und unmittelbar präsenter ist den Menschen der Klimaschutz. Daher beeinflusst die *mediale Berichterstattung* über Klimaphänomene und Naturkatastrophen erheblich die Emotionen und Psyche des Menschen und dessen Entscheidungsverhalten. Rund 200 Zeitungen haben sich unter dem Motto „Covering Climate Now“ weltweit zusammengenommen und koordinieren sich in der medialen Klimaberichterstattung (Home – Covering Climate Now). Wenn ein Unwetterereignis irgendwo auf der Welt passiert, ist es medial fast unmittelbar für alle Menschen weltweit verfügbar. Eine möglicherweise mediale Überzeichnung der Klimaberichterstattung läuft dann Gefahr, zu einer *illusorischen Korrelation* zu führen, wenn ein statistischer Zusammenhang zwischen zwei Ereignissen unterstellt wird, der objektiv gar nicht vorliegt (vgl. Krämer 2015). So ist z. B. die Anzahl der Toten durch Unwetterkatastrophen weltweit in den vergangenen Jahrzehnten gesunken und nicht – wie vielfach suggeriert wird – gestiegen, was aber in der journalistischen Klimaberichterstattung keinen Niederschlag findet (vgl. Bojanowski 2022a; Lomborg 2021).

Die „*Verfügbarkeitsheuristik*“ machen sich auch Interessengruppen zunutze, indem sie bestimmte Bilder oder Aussagen gezielt in die mediale Öffentlichkeit bringen, um so ihre eigenen Ziele im politischen Prozess mit höherer Dringlichkeit zu befördern (z. B. Campaigning, Agenda Setting). So können sie bestimmte Risiken bzw. Szenarien in der öffentlichen Diskussion überzeichnen und damit „*Verfügbarkeitskaskaden*“ (vgl. Kuran und Sunstein 1999) auslösen, denen die Mehrheit der Bevölkerung Glauben schenkt, während sich die Experten oder Journalisten mit einer fachlichen Richtigstellung dieser Überzeichnung zurückhalten. Interessengruppen setzen strategisch darauf, dass sie eine staatliche Energie- und Klimapolitik unterstützen, die systematisch die Risiken überzeichnet und von der ihre Klientel dann finanziell profitiert (vgl. Schnellenbach und Schubert 2019, S. 1411).

Das Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) ist das beste Beispiel dafür, wie strategisch agierende Interessengruppen – im Schulterschluss mit politischen Akteuren – sich in den vergangenen zwei Jahrzehnten erfolgreich ihre gruppenspezifischen Renteneinnahmen gesichert haben. Die rhetorischen Mittel sind stets dieselben: Es wird immer wieder die besondere Dringlichkeit der bevorstehenden Klimakrise beschworen, jedes Wetterereignis wird zur Bestätigung dieser Bedrohungslage und -intensität uminterpretiert, und fachlich-kritische Stimmen, die diese Aussagen in Frage stellen, bleiben in der politischen Diskussion ungehört bzw. werden – so Hermann Lübke als Argumentation ad hominem – persönlich diskreditiert (2019, S. 120). Auf diese Weise werden *klimarhetorische Verfügbarkeitskaskaden* aufgebaut, die plausibel und einleuchtend klingen und denen sich die breite Öffentlichkeit weder kognitiv und erst recht nicht emotional zu entziehen vermag. Interessengruppen bemühen sich

um eine finanzielle Privilegierung, während an der Wiederwahl orientierte politische Akteure lukrative finanzielle Vorteile gewähren. Durchsetzungsstarke Lobbyakteure sind die Erneuerbare-Energien-Verbände („Wind- und Solarlobby“) und die Unternehmen der Energiewirtschaft sowie zahlreiche Nicht-Regierungsorganisationen (vgl. Bojanowski und Wetzel 2021). Es kennzeichnet den enormen Machteinfluss der EEG-Lobbygruppen, dass trotz der schon im Jahr 2004 vom Wissenschaftlichen Beirat geäußerten Kritik sich an der Grundstruktur der EEG-Förderung wenig geändert hat. Und Axel Bojanowski betont, dass auch die jüngste Novellierung des EGG weniger energiefachlich begründet, als vielmehr der Windenergielobby und ihrer finanziellen Privilegierung geschuldet war (vgl. Bojanowski 2022b).

Der „*Darstellungsirrtum*“ („Framing“) beschreibt, dass die verbale Formulierung einer Entscheidungssituation in erheblicher Weise die individuelle Risikowahrnehmung und damit die Urteilsbildung selbst beeinflusst (vgl. Tversky und Kahneman 1981, S. 453). Unterschiedliche Formulierungen können so zu Präferenzveränderungen oder sogar zu einer kompletten Präferenzumkehr führen, was die Manipulierbarkeit des Menschen widerspiegelt. So kann man mit der Verwendung von absoluten vs. relativen Zahlen, bei einer positiven vs. negativen Umschreibung oder bei der Verwendung von Wahrscheinlichkeiten, die für viele Menschen im Normalfall schwer zu begreifen sind, gezielt auf ein intendiertes Entscheidungsergebnis hinsteuern und den Menschen in seinem Entscheidungsverhalten manipulieren (vgl. auch Krämer 2015). Und selbst fachliche Expertise schützt nicht davor, durch Framing manipuliert zu werden (vgl. Kuehnhanss et al. 2015, S. 360 ff.).

Ausfluss der „*Prospect Theory*“ ist es, dass Menschen dazu tendieren, objektive Wahrscheinlichkeit im eigenen Sinne zu „modifizieren“, in dem niedrige Wahrscheinlichkeitswerte über- und hohe Wahrscheinlichkeitswerte untergewichtet werden (vgl. Gigerenzer 2013). Menschen bevorzugen es, mit quantifizierbaren Risiken umzugehen, und vermeiden Situationen unter Ungewissheit. Bei politischen Akteuren kommt nach Kip Viscusi und Ted Gayer noch eine *politische Aversion gegen Ungewissheit* hinzu, d. h. sie tendieren dazu, Risiken, die wahrscheinlich sehr klein, aber nicht quantifizierbar sind, subjektiv höher zu gewichten und politisch (unbedingt) regulieren zu wollen (2015, S. 973 ff.). Politische Akteure tendieren dazu, die Eintrittswahrscheinlichkeiten von unerwünschten Ereignissen in opportunistischer Weise zu überzeichnen und sich selbst zum „Retter der Bevölkerung“ zu stilisieren, wo eigentlich weder ein realistisches Risiko noch ein staatlicher Regulierungsbedarf gegeben sind.

Framing kann folglich als Deutungsmuster interpretiert werden, das zur Bewertung und Sinngebung von unterschiedlichen Themengebieten herangezogen wird. Dies geschieht einerseits durch die Selektion der wahrgenommenen Aspekte der Realität und andererseits durch die Strukturierung der Kommunikation über die Realität (vgl. Dahinden 2018, S. 14). Durch das Hineinbringen einer moralischen Komponente – zusätzlich zu diesem Deutungsmuster – wird die *zielorientierte Beeinflussung* („Goal-Framing“) noch einmal verstärkt, gegenüber anderen Auffassungen positiv abgegrenzt und zu verabsolutieren versucht. „Attributives Framing“ verstärkt diese strategische Argumentation in der Klimapolitik durch die gezielte Verwendung von positiv konnotierten Begleitworten (z. B. „grüner“ Strom, „grüner“ Wasserstoff, „nachhaltig“, „bio“, „regenerativ“). Framing kann so gezielt für eigene

Zwecke genutzt und strategisch instrumentalisiert werden (vgl. Oswald 2019), was dann sowohl die individuelle als auch – in der Folge – die gesellschaftliche Entscheidungs- und Handlungsfreiheit erheblich einschränken kann. Durch gezieltes Framing werden in Deutschland bestimmte Themengebiete kategorisch aus dem gesellschaftlichen Diskurs und somit aus der gesellschaftlichen Nutzung ausgeschlossen. Tabu-Themen sind z. B.: Grüne Gentechnologie, Carbon Capture and Utilization (CCU) und Carbon Capture Storage (CCS), Fracking sowie Kernenergie. Besonders die Kernenergie wird im gesellschaftlichen Diskurs in Deutschland oftmals als „furchteinflößende Hochrisikotechnologie“ geframt, obwohl Studien nachweisen, dass sie die sicherste (mit den geringsten Todesfällen pro produzierter Energieeinheit, sogar geringer als Wasserkraft und Windenergie) und umweltfreundlichste (mit den geringsten CO<sub>2</sub>-Emissionen aller nicht-regenerativen) Energie ist (vgl. Ritchie 2020). Dies ist auf die Tendenz zur staatlichen Überregulierung von nicht quantifizierbaren, aber äußerst geringen Risiken zurückzuführen und zugleich Ausfluss der in hohem Maße *moralischen Abwertung* dieser Energieerzeugungsform.

Der klimapolitische Diskurs in Deutschland ist voll mit intentionalen Deutungen und wertenden Begrifflichkeiten. So stellt der Ausdruck „Mutter Erde“ den inhärenten personalen Eigenwert der Umwelt in den Vordergrund (vgl. Böhm und Tanner 2019, S. 16 ff.). Der „klimaschädliche Verbrennungsmotor“ – ist der Motor der klimaschädliche Bösewicht oder nicht vielleicht doch der fossile Treibstoff? – wird systematisch so lang verteufelt, bis er in der EU (fast) vollständig verboten wird (ab 2035). Begriffe wie „Klimakrise“ oder „Klimanotstand“ lassen an höchste Dringlichkeit, drohenden Kontrollverlust und akuten Handlungsdruck denken und legen kurzfristige Sofortmaßnahmen nahe (vgl. Müller-Salo 2020, S. 65–76). Es wird eine Bildersprache biblischen Ursprungs verwendet, die von der „Apokalypse“ über das „Inferno“ bis zu „Sintfluten“ reichen und mit ihrem religiösen Hintergrund eine ganz besondere *moralisierende Symbolkraft* entwickeln. Und je größer der Zeitdruck ist, unter dem die Entscheidungen getroffen werden müssen, desto größer ist der Framing-Effekt (vgl. Guo et al. 2017, S. 541).

Neben der *Emotionalisierung* ist auch die *Personalisierung* des Klimaproblems im klimapolitischen Diskurs weit verbreitet, da es in seiner Abstraktheit und Komplexität erzählerisch denkbar schwierig zu fassen ist: Denn das Klimaproblem ist zwar – nach IPCC hauptursächlich – menschengemacht, aber kollektiv verursacht; es ist nicht die Schuld eines einzigen Bösewichts, sondern es sind die nicht-intendierten negativen Handlungsfolgen der Gesellschaften, und es ist *kein Protagonist am Ende einer beschwerlichen Heldenreise in Sicht*, der mit einer heroischen Rettungstat den Antagonisten besiegt und die Welt rettet. Im klimapolitischen Narrativ stellt daher eine *affektgeladene Berichterstattung* mit Bildern und Emotionen den einzelnen handelnden Menschen in den Vordergrund und appelliert an die *persönlichen Heldeneigenschaften bei jedem einzelnen*. Erst diese protagonistisch-protestierende Haltung schafft ein mobilisierendes Gefühl von politischer Betroffenheit, Selbstwirksamkeit und der Selbstinszenierung als Widerständler und Kämpfer für das gesinnungsethisch wahre Gute (vgl. El Ouassil und Karig 2021, S. 388–400).

Geschichten erzählen ist menschlich. Sie helfen uns dabei, eine Vorstellung von der Wirklichkeit zu gewinnen, Sinn in unserem Leben zu finden und uns in unserer Lebenswelt zurechtzufinden. Erzählungen werden als *individuelle und kollektive*



*Problemlösungskompetenz* inszeniert. *Politische Narrative* finden sich ganz besonders in der Klimapolitik, in der hehre Ziele („Rettung des Klimas“ und „Rettung der Menschheit“) für das individuelle und politische Handeln vorangestellt werden und die zu hinterfragen sich die handelnden Akteure häufig verbitten. Politische Narrative können die eigentlichen Zusammenhänge kaschieren und andere kritische Auffassungen gar nicht erst zulassen. Wenn politische Narrative dann nicht mehr hinterfragt werden (dürfen), können sie leicht mit einer politischen Moralisierung und einer Ideologiesierung einhergehen (vgl. Pritzl und Söllner 2021b). So soll z. B. ein vom Umweltbundesamt in Auftrag gegebenes Forschungsprojekt gezielt die „Narrative einer erfolgreichen Transformation zu einem ressourcenschonenden und treibhausgasneutralen Deutschland“ erarbeiten (vgl. UBA 2021). Die Konsistenz der erzählten Geschichte und die Plausibilität der Sachverhalte, die dem System 1 vermittelt werden, sind dann wichtiger als die inhaltliche Richtigkeit, über die System 2 deshalb hinwegsieht, weil es ja gar keinen Anlass zum Tätigwerden bekommen hat.

Joachim Weimann spricht in diesem Zusammenhang von einem „*folkloristischen Narrativ in der Klimapolitik*“ (Weimann 2022, S. 164). Danach hat der Mensch einen starken und immanenten Sinnstiftungstrieb und sucht dringend nach einer Erklärung der Zusammenhänge in der Welt, die immer komplexer, unüberschaubarer und unverständlicher wird. Gewünscht werden einfache und plausibel klingende Erklärungen, die aber leider meistens unvollständig, unterkomplex und falsch sind (vgl. Weimann 2022, S. 17–25). Nach Armin Falk sind es *exkulpierte Narrative*, die konstruiert werden, die frei erfunden und objektiv falsch sind. Sie entstehen aber gerade dort, wo das Bedürfnis nach argumentativer Abwehr, Beschwichtigung und politischer Rechtfertigung besonders groß ist und wo es gilt, die narrative Deutungshoheit zu erlangen bzw. zu behalten (vgl. Falk 2022, S. 62–63). – Ist es angesichts der mehrere Hundert Milliarden Euro teuren Energiewende in Deutschland nicht ein *exkulpiertes narratives Trugbild*, wenn die Politik an der Vorstellung von Jürgen Trittin festhalten möchte, dass die Energiewende keine Kosten verursacht und jeden Bundesbürger nur „eine Kugel Eis“ im Jahr kosten werde, was André Thess treffend als „Energiewendemärchen“ bezeichnet (2021, S. 141 ff.).

Das folkloristische klimapolitische Narrativ klingt plausibel und eingängig und es schmeichelt vielen Menschen. Dies liegt daran, dass der Mensch bei komplexen Problemen häufig nicht über die informationellen, zeitlichen und kognitiven Ressourcen verfügt, um tatsächlich zu den richtigen Erklärungen zu gelangen (vgl. Weimann 2022, S. 93–105). Narrative sind in der politischen Diskussion weit verbreitet, weil die politischen Akteure diese gezielt für ihre politischen Ziele zu instrumentalisieren wissen. So werden absichtsvoll bestimmte Trigger-Begriffe oder Ein-Wort-Narrative verwendet, die meist keiner weiterer Argumentation bzw. Begründung bedürfen oder die Gegenmeinung diskreditieren (z. B. „grüner“ vs. „schmutziger“ Strom, „gute“ vs. „böse“ Energie oder „Klima-Leugner“ vs. „Öko-Diktatur“). Mit simplen semantischen Verschiebungen, kreativen zielgerichteten Wortschöpfungen, alternativen Fakten und Euphemismen wird die Realität sprachlich verschleiert und werden Sachverhalte vernebelt (vgl. Falk 2022, S. 67–70). Die Medien beteiligen sich häufig am klimapolitischen Narrativ, weil sie in vielen Fällen lieber schlagzeilenträchtige Begriffe transportieren, als sich um fundierte journalistische Recherche und Aufklärung der zugrundeliegenden Sachverhalte bemühen. Zwei Augusttage



in Deutschland mit Temperaturen über 30°C werden z. B. im Wetterbericht von ARD bereits als „Hitzewelle“ skandalisiert. Aber dass die Todesfälle aufgrund von Naturkatastrophen in den vergangenen Jahrzehnten massiv abgenommen haben, ist keinem Journalisten auch nur eine Erwähnung wert, vielmehr ist die Fokussierung auf Worst-Case-Szenarien und die gezielte Überzeichnung von Sachzusammenhängen in den Medien weit verbreitet (vgl. Bojanowski 2022a).

Viele in der Klimapolitik verwendete Narrative lassen sich schlichtweg nur mit einem „magischen Realismus in der Klimapolitik“ erklären, bei dem reale Wirklichkeit (greifbar, sichtbar, rational) und magische Realität (Halluzinationen, Träume, Illusionen, Mythen) ineinander zu verschmelzen scheinen. Irreale Wunschvorstellungen wie z. B.: „Die erneuerbaren Energien dienen der Versorgungssicherheit“ sind ebenso magische Realität wie die Behauptung: „In Deutschland haben wir Stromspeicher noch und nöcher“ und werden nicht dadurch wahr, dass sie im Koalitionsvertrag der Ampelkoalition programmatisch niedergeschrieben sind (vgl. SPD, Bündnis90/Die Grünen und FDP 2021, S. 56) oder aus wissenschaftlich-professoralem Mund entstammen (vgl. Neubacher 2022). Und die vom Bundesminister für Wirtschaft und Klimaschutz Robert Habeck monatelang wiederholte Aussage „Wir haben in Deutschland kein Strom-, sondern ein Wärmeproblem“ war bestenfalls eine *illusorische Exkulpation*. Illusorische Aussagen verschmelzen vielleicht gerade deshalb mit der Wirklichkeit, weil sich viele Menschen dies so sehnlichst wünschen. Bryan Caplan hat in seiner Theorie der „rationalen Irrationalität“ gezeigt, dass Menschen für ihre herbeigesehnten Illusionen eine ineffiziente Staatstätigkeit und Wohlfahrtsverluste akzeptieren. Menschen sind bereit, ihre Illusionen und Wunschvorstellungen sogar gegen empirische Evidenz argumentativ zu verteidigen (vgl. Caplan 2003, S. 228–237). Vielleicht wird hieraus verständlich, warum das Versagen der Energie- und Klimapolitik in Deutschland, das mit dem russischen Überfall auf die Ukraine am 24.02.2022 sich vollends offenbart hat (vgl. Pritzl 2022), keine wirkliche Skandalisierung in der deutschen Öffentlichkeit hervorgerufen hat, sondern dass die verfehlte Energie- und Klimapolitik im Wesentlichen mit noch mehr Engagement und in noch höherem Ambitionsniveau fortgeführt wird. Dass diese Wunschvorstellungen stärker sind als die Realität, gilt – wie Joachim Weimann ausführt – auch für akademisch gebildete Kreise (vgl. Weimann 2022, S. 13).

Der Mensch ist ein *soziales Wesen*, daher orientiert er sich an seiner sozialen Umgebung, er sieht sich gesellschaftlichem Konformitätsdruck ausgesetzt und zeigt *Mitläufer- bzw. Herdenverhalten*. Es fühlt sich für den einzelnen Menschen unangenehm an, mit seiner Meinung in der Gruppe oder Gesellschaft allein zu stehen. Alle Menschen streben danach, gesellschaftlich anerkannt, in der Gruppe geschätzt und respektiert und von anderen gemocht zu werden (vgl. Falk 2022, S. 268–273). *Reputationseffekte* als Zeichen der gesellschaftlichen Bestätigung sind ihm wichtig. Wenn Menschen dem verbreiteten klimapolitischen Narrativ entsprechen, erfahren sie Zustimmung und gesellschaftliche Anerkennung, im Fall des Widerspruchs aber eher gesellschaftliche Ablehnung, Ausgrenzung und Diskriminierung. Folglich stimmen viele Menschen dem verbreiteten Klimanarrativ – zumindest in der Öffentlichkeit – zu und nehmen dazu ihre eigene Meinung vielleicht eher zurück. – Und hat nicht die Allensbach-Umfrage im Sommer 2021 gezeigt, dass ca. 50% der Befragten sich in der Öffentlichkeit nicht mehr traut, seine eigene Meinung auszusprechen, und sich

so dem gesellschaftlichen Konformitätsdruck beugt (vgl. Petersen 2021). Elisabeth Noelle-Neumann hat dies schon im Jahr 1982 als „Schweige-Spirale“ bezeichnet und auf die fatalen Konsequenzen für die Gesellschaft hingewiesen (vgl. Noelle-Neumann 1982).

Auch die *Emotionen* bestimmen in erheblichem Umfang unser menschliches Handeln. Die Prognosekraft ökonomischer Modelle wird bei einer stärkeren Berücksichtigung von Emotionen im Entscheidungsverhalten der Individuen beeinträchtigt, weil Emotionen menschliches Verhalten unberechenbarer und unvorhersehbarer machen. Emotionen können einerseits rationales und eigenorientiertes Verhalten verhindern, sie können andererseits aber auch zu ökonomischerem Verhalten und zu Problemlösungen führen, wenn die rationale Problemlösungsfähigkeit des Menschen in System 2 erschöpft ist. So können stark ausgeprägte Emotionen wie *Angst* und *Panik* (in der Klimapolitik) Menschen komplett verwandeln und zu einem irrationalen Verhalten führen. Angst warnt unbewusst vor Gefahren, führt zu einem schnelleren Herzschlag, zu mehr Adrenalin und Kortisol und zu vermehrten Stress. Angst schränkt die kognitive Wahrnehmung ein, verändert den Entscheidungsprozess und beeinträchtigt den seelischen Gemütszustand des Menschen („Angst isst Seelen auf“ vgl. von Peterhoff 2018). – Sprechen die Klimaaktivisten, wie z. B. „Fridays for Future“ mit Ihrem Leitspruch: „We want you to panic!“ oder die radikaleren Gruppierungen, nicht unmittelbar diese Emotionen in uns an und fordern schnelles, panikartiges und damit irrationales Verhalten?

Emotionen führen zu einer Verzerrung sowohl der individuellen als auch der kollektiven Risikowahrnehmung: Angst und Panik erhöhen zunächst die individuelle Risikowahrnehmung. Emotionen im System 1 sind schneller als kognitive Prozesse im System 2. Weil der Mensch ein soziales und empathisches Wesen ist, wirken Angst und Panik ansteckend und übertragen sich auf andere in der Gruppe oder in der Gesellschaft. Hieraus erklärt sich auch, warum Klimaaktivisten in der klimapolitischen Diskussion der schnellen und leichteren Emotionalisierung und Personalisierung den Vorzug geben vor einer eher langwierigeren intellektuellen Argumentation.

In der Klimapolitik ist offensichtlich, dass politische Akteure erhebliche negative emotionale Reaktionen (sprich: Ablehnung und Widerstand) von Gegnern von Windkraftanlagen befürchten und daher als Vermeidungsstrategie meist auf diejenigen erneuerbaren Energien setzen, die den geringsten gesellschaftlichen Widerstand hervorrufen. Die politischen Akteure reagieren *politisch-rational* auf den gesellschaftlich bekundeten Unmut, dass – ganz im Sinne der „*Verlustaversion*“ – die Ablehnung von einer Verschlechterung zu stärkeren negativen Emotionen führt als die Zustimmung zu einer Besserstellung. Gundula Hübner beklagt daher, dass die motivationale Kraft positiver Emotionen in der Klimapolitik fehle, damit sich die Menschen stärker für den Ausbau erneuerbarer Energie in ihrem Umfeld einsetzen (2020, S. 61–63). Im Spannungsverhältnis zwischen *emotionaler und kognitiver Akzeptanz* setzen pragmatisch agierende Energie- und Klimapolitiker auf Emotionen und Narrative und das System 1 und gehen damit den Weg des geringsten gesellschaftlichen Widerstandes, indem sie vor allem auf die Dachanlagen-Photovoltaik-Anlagen setzen und sie als universell und ubiquitär einsetzbar propagieren. Der unzureichenden Effizienz dieser erneuerbaren Energien-Technologie steht eine hohe

gesellschaftliche Akzeptanz gegenüber, was letztlich deren weitere Verbreitung in Deutschland erklärt.

In einer stark auf Emotionen setzenden und moralisch geführten Debatte („Klimaangst“, „Klimahysterie“) zählen rationale Überlegungen dann nicht mehr, es wird vielmehr schnelles, öffentlich sichtbares Handeln von den politischen Akteuren gefordert. Und mit jedem Unwetter und Starkregen oder jeder Hitzeperiode wiederholen Klimaaktivisten und aktionistische Journalisten ihre Forderung an die Politik nach raschem Handeln und befördern das Bild vom „Handeln im Panikmodus“ (vgl. Bojanowski 2019, S. 35–38). Es ist sicher nicht unzutreffend, dass in Deutschland „the German angst“ und das „Schwarzmalen“ ein Kennzeichen der politischen Kultur sind, die sich im angstvollen Heraufbeschwören einer ungewissen Zukunft und im Schwarzmalen von möglichen Ungewissheiten ausdrückt (vgl. Ebert 2022). Walter Krämer spricht von einer kulturübergreifenden Anfälligkeit in Deutschland für irrationale Panikattacken, die durch mediale Sonderwege noch verstärkt werden und sich zu „wahren Hysterieorgien“ hochschaukeln können (2013, S. 14). – Nach der Fukushima-Katastrophe hat kein anderes Land derart panikartig und hysterisch reagiert, wie es Deutschland mit dem sofortigen Ausstiegsbeschluss aus der Kernenergie 2011 getan hat. Und wie schon in der Corona-Politik setzt die Bundesregierung auch in der aktuellen Energie- und Klimapolitik weniger auf Zuversicht und Optimismus als vielmehr auf eine gezielte Instrumentalisierung von Angst und Einschüchterung der Bevölkerung. So prophezeite Bundeswirtschaftsminister Robert Habeck für den bevorstehenden Winter „eine schwere Energiekrise, die sich zu einer schweren Wirtschafts- und Sozialkrise“ ausweitet (o.V. 2022). Und er wurde sekundiert von den wöchentlich eingehenden Schreckensverlautbarungen verbunden mit Verhaltensermahnungen des Präsidenten der Bundesnetzagentur Klaus Müller. Nach Michael Shellenberger ist das „apokalyptische Denken“ vor allem in Deutschland anzutreffen und zeigt sich nun exemplarisch in der „verheerenden Energie- und Klimapolitik“ (vgl. Shellenberger 2022). Andere Länder haben die vielfältigen Ängste der Deutschen mit „le Waldsterben“ und „le Weltschmerz“ und „German angst“ erst einmal in ihr sprachliches Repertoire aufnehmen müssen.

## 5 Schlussbemerkungen

Die Verhaltensökonomik leistet einen wertvollen Beitrag zur einer psychologisch orientierten Ökonomik und bringt – angewandt auf den Klimadiskurs und die Klimapolitik in Deutschland – verdienstvolle Erkenntnisse:

1. Bei Klimaschutz als globales nicht-ausschließbares öffentliches Gut kommt die Verhaltensökonomie – in der mittleren und langfristigen Sicht bei unterstelltem Lernverhalten der Akteure – zu denselben wirtschaftspolitischen Empfehlungen, wie die neoklassische Ökonomik. Zur Lösung des Klimaproblems ist eine internationale Verhandlungslösung mit freiwilliger reziproker Kooperation der Staaten erforderlich, die als „Klima-Club“ institutionell ausgestaltet sein sollte. Die Verhaltensökonomie sieht das Klimaproblem als die „Mutter aller Kooperationsprobleme“, das noch von verschiedenen Verhaltensverzerrungen begleitet wird. Es

wird darüber hinaus eine moralisch-ethische Anreicherung in dem Sinne empfohlen, dass sich der Mensch an gesinnungsethischen und deontologischen Prinzipien ausrichten und „moralisch gut“ handeln sollte.

2. Hinsichtlich des individuellen umwelt- bzw. klimapolitischen Verhaltens lässt sich feststellen: Die Individualmoralisierung ist kein geeigneter Ansatz für eine zielführende Klimapolitik. Im Klimadiskurs und in der Klimapolitik in Deutschland werden wohlklingende und wohlmeinende klimapolitische Maßnahmen propagiert, argumentativ verteidigt und lange Zeit fortgeführt, auch wenn sie sich als ineffektiv und ineffizient erweisen. Viele Menschen geben vor, auf materiellen Wohlstand und auf eine rationale Klimapolitik zu verzichten, wenn sie auch weiterhin an die populären Politikmaßnahmen, die dem vorherrschenden folkloristischen klimapolitischen Narrativ und den eigenen Wunschvorstellungen entsprechen, glauben dürfen. Menschen messen Gerechtigkeits- und Fairnessüberlegungen und den eigenen Wunschvorstellungen eine höhere Bedeutung bei als der Effizienz und Effektivität von klimapolitischen Maßnahmen.

Hier ist dringend Aufklärung in Kantianischen Sinne geboten. Mehr Informationen und sachbezogene Aufklärung können dazu beitragen, der verzerrten individuellen und gesellschaftlichen Risikowahrnehmung entgegenzuwirken, die gesellschaftlichen Debatten zu versachlichen und die gesellschaftliche Polarisierung zu verringern. Eine stärker regelgebundene Politik und die klassische institutionelle Selbstbindung der politischen Akteure erscheinen auch aus verhaltensökonomischer Sicht sinnvoll, um deren Spielraum für opportunistisches Handeln zu verringern. Es beeinträchtigt die gesellschaftspolitische Diskussion, wenn Argumenten, die weder effizient noch effektiv – also nicht rational – sind, dennoch etwas Positives abgewonnen wird und sei es nur, weil sie als „Leuchttürme“ mit „Signalwirkung“ euphemistisch verklärt werden. Und wenn – vermeintlich gestützt auf Erkenntnisse der verhaltensökonomischen Sichtweise – gerade die entscheidenden Fragestellungen dabei konsequent, elegant und manipulativ vermieden werden. Wenn der Bundesgesundheitsminister Karl Lauterbach äußert, „*von der Maskenpflicht geht auch immer ein Signal aus*“, so vermeidet er die entscheidende Frage nach Effizienz und Effektivität dieser Maßnahme.

Unvollständige Rationalität auf individueller Ebene, Zeitinkonsistenzen oder widersprüchliche Präferenzordnungen stellen keine hinreichende Begründung für paternalistisches Eingreifen der politischen Akteure dar, das sich auf wissenschaftliche Grundlagen der Verhaltensökonomie beruft. Der Mensch erscheint nicht defizitär und therapiebedürftig. Anders sieht es bei den politischen Akteuren aus, die manche Verhaltensanomalie nur zu gerne zu einer smarteren politischen Kommunikation und zu einer gezielten paternalistischen Bevormundung einsetzen und die Verhaltensverzerrungen der Menschen eigeninteressiert eher noch vergrößern und perpetuieren.

**Danksagung** Für wertvolle Anmerkungen danke ich Lucie Biller, Michael Drewes, Johannes Müller-Salo und vor allem Fritz Söllner sowie einem Gutachter dieser Zeitschrift.

**Funding** Open Access funding enabled and organized by Projekt DEAL.

**Open Access** Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in

jedlichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.

## Literatur

- Ackermann, U. (2020). *Das Schweigen der Mitte*. Darmstadt: Wege aus der Polarisierungsfalle.
- Akerlof, G. A. (1989). The economics of illusion. *Economics & Politics*, 1, 1–15.
- Apolte, T. (2019). Die Individualmoralisierung des Klimaproblems. In *Wirtschaftliche Freiheit vom 24.11.2019*. Die Individualmoralisierung des Klimaproblems – Wirtschaftliche Freiheit.
- Bartsch, M., et al. (2021). Umbrüche – Innere Widerstände. Die große Mehrheit der Deutschen will, dass der Klimawandel bekämpft wird. Aber mehr Geld für den Umweltschutz wollen die meisten nicht zahlen. In *Der Spiegel vom 12.6.2021* (S. 14–21).
- Beck, H. (2014). *Behavioral economics*
- Beckenbach, F., et al. (2016). *Verhaltensökonomische Erkenntnisse für die Gestaltung umweltpolitischer Instrumente. Endbericht*. Texte, Bd. 83. Berlin: Umweltbundesamt.
- BMU (2020). *Klimaschutz in Zahlen. Fakten, Trends und Impulse deutscher Klimapolitik, Ausgabe 2020*. Berlin: BMU.
- Böhm, G., & Tanner, C. (2019). Environmental risk perception. In L. Steg & J. de Groot (Hrsg.), *Environment psychology* (2. Aufl. S. 13–25).
- Bojanowski, A. (2019). Journalisten im Klimakrieg. *Aus Politik und Zeitgeschichte*, 69(47–48), 35–38.
- Bojanowski, A. (2022a). *Feuer frei. Wie Organisationen den Klimawandel für eigene Zwecke ausbeuten*. substack.com
- Bojanowski, A. (2022b). Ein Sieg für die Windkraft – aber keiner für die Energiewende. In *Die Welt vom 27.06.* (S. 9).
- Bojanowski, A., & Wetzel, D. (2021). Die unterschätzte Macht der grünen Lobby. In *Die Welt vom 30.04.* Bundesrechnungshof (2022). *Bericht nach §99 BHO zur Steuerung des Klimaschutzes in Deutschland*. Bonn: Bundesrechnungshof.
- Caplan, B. (2003). The logic of collective belief. *Rationality and Society*, 15(2), 218–242.
- Cartwright, E. (2018). *Behavioral economics* (3. Aufl.). Routledge.
- Cramton, P., Ockenfels, A., & Stoft, S. (2015). An international carbon-price commitment promotes cooperation. *Economics of Energy & Environmental Policy*, 4(2), 51–64.
- Dahinden, U. (2018). *Framing. Eine integrative Theorie der Massenkommunikation*
- Daskalakis, M., & Beckenbach, F. (2017). *Umweltpolitik bürgernah gestalten. Wie verhaltenswissenschaftliche Erkenntnisse umweltpolitische Instrumente wirksamer machen können*. Dessau: Umweltbundesamt. Position, Juli 2017
- Drewes, M. (2020). Die Förderung erneuerbarer Energieträger aus ordnungspolitischer Sicht. In L. Reggiani, C. B. Wilke & M. Wohlmann (Hrsg.), *Megatrends aus Sicht der Volkswirtschaftslehre* (S. 149–164).
- Ebert, V. (2022). *Lichtblick statt Blackout. Warum wir beim Weltverbessern neu denken müssen*
- Eisenkopf, A. (2022). Das 9-Euro-Ticket bleibt ein Sommermärchen. Eine Bilanz aus ökonomischer Sicht. In *Tichys Einblick vom 7.10.2022*. tichyseinblick.de.
- Eisenkopf, A., & Pritzl, R. (2022). Klimapolitik im Verkehrssektor: Warum dominieren ineffektive und ineffiziente Maßnahmen. In *Energiewirtschaftliche Tagesfragen, September* (S. 26–29).
- El Ouassil, S., & Karig, F. (2021). *Erzählende Affen. Mythen, Lügen, Utopien. Wie Geschichten unser Leben bestimmen* (4. Aufl.).
- Enste, D., & Potthoff, J. (2021). *Behavioral economics and climate protection*. IW-Analysen, Bd. 146.
- Fabricius, M. (2020). Den Deutschen ist nachhaltiger Umweltschutz zu anstrengend. In *WELT vom 19.10.2020*.

- Falk, A. (2022). *Warum es so schwer ist, ein guter Mensch zu sein und wie wir das ändern können: Antworten eines Verhaltensökonomen*
- Frey, B. S., & Benz, M. (2001). *Ökonomie und Psychologie: eine Übersicht*. Institute for Empirical Research in Economics, Universität Zürich, Working-Paper, Bd. 92.
- Frey, B. S., & Eichenberger, R. (1991). Anomalies in political economy. *Public Choice*, 68, 71–89.
- Frondel, M. (2017). *Ineffektiv und ineffizient. Eine Bilanz der deutschen Klimapolitik*. Gutachten für die Friedrich-Naumann-Stiftung, Potsdam-Babelsberg
- Frontier Economics (2020). *Der Effizienzbegriff in der klimapolitischen Debatte zum Straßenverkehr. Ein gesamtheitlicher Ansatz für die Effizienzbewertung von Technologien*
- Gigerenzer, G. (2013). *Risiko. Wie man die richtigen Entscheidungen trifft*
- Guo, L., Trueblood, J., & Diederich, A. (2017). Thinking fast increases framing effects in risky decision making. *Psychological Science*, 28(4), 530–543.
- Güth, W., Schmittberger, R., & Schwarze, B. (1982). An experimental analysis of ultimatum bargaining. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 3(4), 367–388.
- Hamann, K., Baumann, A., & Löschinger, D. (2016). *Psychologie im Umweltschutz. Handbuch zur Förderung nachhaltigen Handelns*
- Hardin, G. (1968). The tragedy of the commons. *Science*, 162(3859), 1243–1248.
- Häusel, H.-G. (2011). Die wissenschaftliche Fundierung des Limbic Ansatzes. München, im März 2011. [readkong.com](http://readkong.com). Zugegriffen: 15.10.2022
- Homann, K. (2020). Das Können des moralischen Sollens. *Praktische Philosophie und ökonomische Theorie*, 2020, 15–51. *Ethica* 23, Heft 3, 2015, S. 243–259 und Heft 4, S. 291–314.
- Hübner, G. (2020). Was Sie schon immer über Emotionen wissen wollten. Über positive und negative Emotionen in der Energiewende. In *Jahrbuch für naturverträgliche Energiewende 2020* (S. 52–71). Berlin: Kompetenzzentrum für Naturschutz und Energiewende. [naturschutz-energiewende.de](http://naturschutz-energiewende.de).
- Intergovernmental Panel on Climate Change (2016). *Klimaänderung 2014, Synthesebericht: Beitrag der Arbeitsgruppen I, II und III zum Fünften Sachstandsbericht des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderungen*. Bonn: IPCC.
- Kahneman, D. (2012). *Schnelles Denken, langsames Denken* (17. Aufl.).
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. *Science*, 185, 521–544. wiederabgedruckt in: Kahnemann 2012.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: an analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47, 263–291.
- Keizer, K., & Schultz, W. (2019). Social norms and pro-environmental behaviour. In L. Steg & J. de Groot (Hrsg.), *Environment psychology* (2. Aufl. S. 179–188).
- Kirchgässner, G. (2000). *Homo oeconomicus: das ökonomische Modell individuellen Verhaltens und seine Anwendung in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften* (3. Aufl.).
- Krämer, W. (2013). *Die Angst der Woche. Warum wir uns vor den falschen Dingen fürchten*
- Krämer, W. (2015). *So lügt man mit Statistik*
- Kuehnhanss, C., Heyndels, B., & Hilken, K. (2015). Choice in politics: equivalency framing in economic policy decisions and the influence of expertise. *European Journal of Political Economy*, 40, 360–374.
- Kuran, T., & Sunstein, C. R. (1999). Availability cascades and risk regulation. *Stanford Law Review*, 51(4), 683–768.
- Lindner, C. (2005). Fiktion politischer Reaktionsfähigkeit und Berücksichtigung der Funktionsbedingungen des politischen Systems. In U. Jens & H. Romahn (Hrsg.), *Glanz und Elend der Politikberatung* (S. 67–83).
- Lomborg, B. (2021). We're safer from climate disasters than ever before. In *Wall Street Journal online* vom 3.11.2021.
- Lübbe, H. (2019). *Politischer Moralismus. Der Triumph der Gesinnung über die Urteilskraft*
- Manstetten, R. (2014). *Nachhaltige Entwicklung in einer Welt von Dämonen? Max Webers Bild des Politikers und der Homo politicus*. UFZ Diskussions-Papier, Bd. 10/2014.
- Massey, C., & Thaler, R. (2013). The loser's curse. Decision making and market efficiency in the national football league draft. *Management Science*, 59(7), 1479–1495.
- Moore, D., & Healy, P. (2008). The trouble with overconfidence. *Psychological Review*, 115(2), 502–517.
- Müller-Salo, J. (2020). *Klima, Sprache und Moral. Eine philosophische Kritik*
- Müller-Salo, J., & Pritzl, R. (2021). Gerechtigkeit und Effizienz in der Klimapolitik. Zentrale Aspekte der gesellschaftlichen Akzeptanz der Energiewende. *Wirtschaftsdienst*, 101(12), 971–976.
- Neubacher, A. (2022). Noch und nöcher. In *Der Spiegel*, Nr. 39, vom 24.9.2022 (S. 21).
- Noelle-Neumann, E. (1982). *Die Schweige-Spirale, Öffentliche Meinung – unsere soziale Haut*



- Nordhaus, W. (2015). Climate clubs: Overcoming free-riding in international climate policy. *American Economic Review*, 105(4), 1339–1370.
- o.V. (2022). Habecks dunkle Prognose: „Schwere Energiekrise wächst sich zu einer Wirtschafts- und Sozialkrise aus“. In *Tagesspiegel vom 14.10.2022*.
- Ockenfels, A., & Schmidt, C.M. (2019). Die Mutter aller Kooperationsprobleme. *Zeitschrift für Wirtschaftspolitik*, 68(2), 122–130.
- Oswald, M. (2019). *Strategisches Framing. Eine Einführung*
- Petersen, T. (2021). Die Mehrheit fühlt sich gegängelt. In *Frankfurter Allgemeinen Zeitung Nr. 136 vom 16. Juni 2021*.
- Pieper, A. (2017). *Einführung in die Ethik* (7. Aufl.).
- Plickert, P., & Beck, H. (2014). Die Kanzlerin sucht Verhaltensforscher. In *FAZ vom 26.8.2014*.
- Pritzl, R. (2020). Realitätsillusion der deutschen Klimapolitik. *Wirtschaftsdienst*, 100(9), 701–709.
- Pritzl, R. (2022). Offenbarungseid der verfehlten Energie- und Klimapolitik in Deutschland – Warum Annalena Baerbock sehr wahrscheinlich irrt. In *Oekonomenstimme vom 14.7.2022*. [oekonomenstimme.org](http://oekonomenstimme.org).
- Pritzl, R., & Söllner, F. (2021a). Rationale Klimapolitik – ökonomische Anforderungen und politische Hemmnisse. *List-Forum für Wirtschafts- und Finanzpolitik*, 46, 423–449.
- Pritzl, R., & Söllner, F. (2021b). Der politische Moralismus in der deutschen Klima- und Energiepolitik. In *Orientierungen zur Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik vom 22.4.2021*. [ludwig-erhard.de](http://ludwig-erhard.de).
- Ritchie, H. (2020). *What are the safest and cleanest sources of energy?* Our world in data
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (SVR) (2019). *Aufbruch zu einer neuen Klimapolitik: Sondergutachten*
- Schettkat, R. (2018). *Revision or revolution? A note on behavioral vs. neoclassical economics*. Schumpeter discussion papers.
- Schnellenbach, J. (2014). Unvollständige Rationalität ist keine hinreichende Begründung für paternalistisches Eingreifen. *Wirtschaftsdienst*, 11, 778–781.
- Schnellenbach, J. (2017). Verhaltensökonomische Theorie der Politik und die Robustheit von politischen Institutionen. *List Forum für Wirtschafts- und Finanzpolitik*, 43, 197–219.
- Schnellenbach, J., & Schubert, C. (2015). Behavioral political economy: a survey. *Journal of European Political Economy*, 40, 395–412.
- Schnellenbach, J., & Schubert, C. (2019). A note on the behavioral political economy of innovation policy. *Journal of Evolutionary Economics*, 29, 1399–1414.
- Schubert, C. (2018). Verhaltensökonomik als Gegenprogramm zur Standardökonomik? Kommentar zum Beitrag von Dennis Dittrich. *List Forum für Wirtschafts- und Finanzpolitik*, 44, 861–865.
- Shellenberger, M. (2022). *Apokalypse niemals! Warum uns der Klimaalarmismus krank macht*
- Simon, H. A. (1959). Theories of decision-making in economics and behavioral science. *American Economic Review*, 49(3), 253–283.
- Simon, H. A. (1978). Rationality as process and as product of thought. *American Economic Review*, 68(2), 1–16.
- Sinn, H.-W. (2022). Europas Alleingang in der Klimapolitik ruiniert die hiesige Industrie – die Corona-Krise ist ein natürliches Experiment, das den einzig richtigen Weg weist. In *Neue Züricher Zeitung vom 26.02.2022*.
- Smith, V.L. (2003). Constructivist and ecological rationality in economics. *American Economic Review*, 93(3), 465–508.
- SPD, Bündnis90/Die Grünen und FDP (2021). Mehr Fortschritt wagen. Bündnis für Freiheit, Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit. Koalitionsvertrag 2021–2025. [https://www.spd.de/fileadmin/Dokumente/Koalitionsvertrag/Koalitionsvertrag\\_2021-2025.pdf](https://www.spd.de/fileadmin/Dokumente/Koalitionsvertrag/Koalitionsvertrag_2021-2025.pdf). Zugriffen: 15.10.2022
- Stelter, D. (2021). *Berlin: 50.000 Euro pro gesparte Tonne CO2*. [think-beyondtheobvious.com](http://think-beyondtheobvious.com)
- Thaler, R. (2019). *Misbehaving. Was uns die Verhaltensökonomik über unsere Entscheidungen verrät*. Original: *Misbehaving. The making of behavioral economics*, 2015
- Thaler, R., & Sunstein, C.R. (2021). *Nudge. The final edition*. London: Penguin Random House.
- Thess, A. (2021). *Die sieben Energiewendemärchen*
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 211(4481), 453–458.
- Umweltbundesamt (UBA) (2021). *Narrative einer erfolgreichen Transformation zu einem ressourcenschonenden und treibhausgasneutralen Deutschland. Erster Zwischenbericht*
- VBW-Zukunftsrat (2020). *Klima 2030. Nachhaltige Innovationen. Handlungsempfehlungen des Zukunftsrats der Bayerischen Wirtschaft*



- Viscusi, W.K., & Gayer, T. (2015). Behavioral public choice: The behavioral paradox of government. *Harvard Journal of Law and Public Policy*, 38, 973–1007.
- Von Petershoff, W. (2018). Angst essen Seele auf. Verhaltensökonomien ziehen aus Ängsten die falschen Schlüsse. Was sind ihre Theorien wert? In *FAZ vom 27.05.2018* (S. 24).
- Weber, M. (1988). *Gesammelte politische Schriften, Politik als Beruf* (S. 505–560). 1988
- Weimann, J. (2015). Die Rolle von Verhaltensökonomik und experimenteller Forschung in Wirtschaftswissenschaft und Politikberatung. *Perspektiven der Wirtschaftspolitik*, 16(3), 231–252.
- Weimann, J. (2016). Entscheidungstheoretische Instrumente für die Politikberatung? *Wirtschaftsdienst*, 96, 620–624.
- Weimann, J. (2022). *Einfach zu einfach. Wie die leichten Lösungen unsere Demokratie bedrohen*