

## Ein nachhaltiger Planet im digitalen Zeitalter. Welche Bedeutung können soziale Welten, Arenen und Grenzobjekte für die Erforschung von Konventionen haben?

*Sarah Lenz*

### Keywords:

Theorie sozialer  
Welten und  
Arenen; Soziologie  
der Konventionen;  
Digitalisierung und  
Nachhaltigkeit;  
Grenzobjekte;  
Pragmatismus;  
Situationsanalyse

**Zusammenfassung:** Digitalisierung und Nachhaltigkeit sind zwei gegenwärtig dominante Transformationsdynamiken, die sich sowohl entsprechen als auch widersprechen können. Mit ihrem Verhältnis befasste ich mich in diesem Beitrag. Digitale Technologien bergen das Potenzial für einen nachhaltigen Wandel (Energieeffizienz), gleichzeitig haben digitale Technologien (z.B. Rechenzentren) einen hohen Energiebedarf. Auf die daraus resultierenden Handlungsprobleme müssen gesellschaftliche Akteur\*innen legitime Lösungen finden und Strategien entwickeln. Offen bleibt, wie diese Lösungen beschaffen sind. Um die Entstehung und Entwicklungen solcher Lösungsstrategien zu analysieren, schlage ich die Verknüpfung zweier pragmatistischer Theorietraditionen vor: die französische Soziologie der Konventionen und die US-amerikanische Theorie sozialer Welten und Arenen. Das Ziel ist es, Konzepte und Ansätze miteinander zu kombinieren, um sowohl die Entstehung als auch die Etablierung von Institutionen empirisch untersuchen zu können. Am Beispiel des "Action Plan for a Sustainable Planet in the Digital Age" der Multistakeholder-Initiative Coalition for Digital Environmental Sustainability (CODES 2022a) wird die Bedeutung der Analyse von sozialen Welten, Arenen und Grenzobjekten für die Soziologie der Konventionen aufgezeigt.

### Inhaltsverzeichnis

- [1. Einleitung](#)
- [2. Von sozialen Welten und Arenen zu Konventionen](#)
- [3. Empirische Befunde](#)
  - [3.1 Die Gesamtsituation](#)
  - [3.2 Involvierte soziale Welten](#)
  - [3.3 Einigungen](#)
- [4. Schlussfolgerungen](#)

[Danksagung](#)

[Literatur](#)

[Zur Autorin](#)

[Zitation](#)

## 1. Einleitung

"Wenn wir die Digitalisierung unverändert fortsetzen, wird sie zum Brandbeschleuniger für die ökologischen und sozialen Krisen unseres Planeten. Wir brauchen eine Trendwende" (KREMPL 2019, o.P.). Mit diesem Appell stellte Svenja SCHULZE, die damalige Bundesumweltministerin, im Juli 2019 die Ideen, Eckpunkte und Maßnahmen der umweltpolitischen Digitalagenda der deutschen Bundesregierung vor. Zuvor hatte der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) in seinem Hauptgutachten "Unsere gemeinsame digitale Zukunft" (2019) bereits darauf verwiesen, welche negativen Auswirkungen digitale Technologien auf natürliche Umwelten haben können. So bilanzierten die Autor\*innen des Berichts bereits in der Einleitung, "dass die Digitalisierung von Wirtschaft und Alltag sich bislang nur marginal an Nachhaltigkeitsaspekten orientiert" (S.4). Obwohl *Cyber-Physical-* oder vernetzte Systeme wie Smart Home<sup>1</sup> einen Beitrag zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele leisten könnten, da durch Effizienzsteigerung der Verbrauch fossiler Ressourcen reduziert werden könne, würden solche Technologien bislang allerdings lediglich zur Steigerung des Wachstums auf etablierten Märkten eingesetzt. Dadurch "verstetigt sie [die Digitalisierung] bestehende Trends zu steigenden Emissionen, steigenden Ressourcenverbräuchen, Übernutzung der Böden und Zerstörung von Ökosystemen und führt zur Produktion von immer mehr Elektroschrott" (S.19). Mit dem Verweis auf *Rebound-Effekte*<sup>2</sup> reiche es zudem nicht aus, sich ausschließlich auf die Energieeffizienz und die Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen zu konzentrieren, die klimaschädliche Auswirkungen paradoxerweise wieder verstärken könnten (LANGE & SANTARIUS 2018, S.33ff.). Energiesparmaßnahmen durch smarte Systeme in der Produktion könnten beispielsweise zu einem Anstieg des Energieverbrauchs führen, da in der gleichen Zeit mehr produziert werden kann als zuvor. Ähnliches liegt bei digitalen Informations- und Kommunikationstechnologien und künstlicher Intelligenz vor. Durch diese Technologien kann in Form von Dematerialisierung zwar der materielle Ressourcenverbrauch reduziert werden und Onlinekonferenzen können den weltweiten Flugverkehr ersetzen; gleichzeitig benötigen Software-Cloud-Dienste, Plattformen und Video-Tools etwa die gleiche Menge an Energie, die ursprünglich reduziert werden sollte (ANDRAE & EDLER 2015). Mit der Forderung, die Digitalisierung für Nachhaltigkeit nutzbar zu machen und die negativen Auswirkungen der Digitalisierung auf Nachhaltigkeit in die Regulierungsdebatten einzubeziehen, wandten sich Politiker\*innen und

- 1 Der Zusatz "Smart" verweist auf eine Koppelung traditioneller Technologien mit intelligenten, vernetzten digitalen Technologien. Die Steuerung der Stromerzeugung und Stromnutzung eines Hauses, die Vernetzung ganzer Städte oder die Kontrolle landwirtschaftlicher Produktionsprozesse sollen mithilfe digitaler Technologien energieeffizienter gestaltet werden.
- 2 Von einem *Rebound-Effekt* wird gesprochen, wenn durch digitale Technologien ein effizienter Einsatz von Energie, Wasser und Rohstoffen gefördert wird, wodurch die Kosten für Produkte und Dienstleistungen gesenkt werden. Wenn durch diese Einsparungen aber gleichzeitig der Konsum gesteigert wird, können die ursprünglichen Effizienzgewinne teilweise aufgehoben werden. Ein Beispiel für diesen paradoxen Effekt ist die Nutzung von Streamingdiensten oder Video-on-Demand-Angeboten wie Netflix und Amazon Prime. Durch den vereinfachten Zugang kann der Konsum von Serien und Filmen gesteigert werden, wie es sich im sogenannten *Binge-Watching*, bei dem mehrere Folgen direkt hintereinander geschaut werden, verdichtet.

Wissenschaftler\*innen explizit an die Europäische Kommission (UBA 2019; WBGU 2019). [1]

Solche Debatten offenbaren ein zentrales Handlungsproblem, mit dem gegenwärtige Gesellschaften konfrontiert sind. Digitalen Technologien wird zwar das Potenzial zugeschrieben, Nachhaltigkeit zu fördern, gleichzeitig können dieselben Technologien an anderer Stelle jedoch negative Externalitäten bewirken, die nicht ohne Weiteres zu lösen sind. Vielmehr sind gesellschaftliche Akteur\*innen in langwierige, kontroverse, spannungsreiche oder harmonische Aushandlungsprozesse involviert, in denen die Integration von digitalem Fortschritt mit ökologischer Nachhaltigkeit debattiert, ausgefochten, legitimiert und kritisiert wird (LENZ 2021, 2022a; MUENCH et al. 2022). Sicher ist, dass Debatten um Digitalisierung und Nachhaltigkeit auch zukünftig eine weiterhin wichtige Rolle spielen werden. Denn weder ist eine Zukunft ohne digitale Technologien vorstellbar, noch eine Zukunft, in der das Streben nach Nachhaltigkeit einfach verschwindet. Offen bleibt allerdings, wie sich diese Gleichzeitigkeit von digitaler Innovation und ökologischem Wandel auf die gegenwärtige Wirtschafts- und Gesellschaftsordnung auswirkt: Greifen diese beiden Transformationsdynamiken ineinander, behindern sie sich gegenseitig oder schließen sie sich sogar aus? Zu welchen langfristigen Veränderungen sozialer Ordnung führen diese Prozesse? Und wie sehen die gesellschaftlichen Konsequenzen dieser Institutionalisierungen aus? [2]

Für eine umfassende Beantwortung dieser Fragen schlage ich die Verknüpfung zweier pragmatistischer Theorietraditionen vor: die französische Soziologie der Konventionen und die US-amerikanische Theorie sozialer Welten und Arenen. Das Ziel ist es, Konzepte und Ansätze miteinander zu kombinieren, um sowohl die Entstehung als auch die Etablierung von Institutionen empirisch zu untersuchen. In diesem Zusammenhang reagiere ich auf eine Kritik, mit der Vertreter\*innen der Soziologie der Konventionen häufig konfrontiert sind. Hiernach kann mit den theoretischen und konzeptionellen Werkzeugen zwar die Bedeutung übergeordneter Gerechtigkeitsprinzipien für soziale Ordnung analysiert werden. Ungerechtigkeiten und Ungleichheiten bleiben aber unberücksichtigt. So kann etwa konventionssoziologisch nur unzureichend nachvollzogen und erklärt werden, wie konkrete Einigungsprozesse ablaufen und wie sich die Arbeit an Konventionen gestaltet. Insofern bietet die Soziologie der Konventionen zwar das Instrumentarium zur Rekonstruktion idealtypischer und übergeordneter normativer Bezugspunkte; über deren Entstehung können Konventionssoziolog\*innen (vgl. u.a. DIAZ-BONE 2018) ebenso wenig aussagen wie über die in Konventionen verwobenen Macht-, Ungleichheits- und Exklusionsdynamiken (LENZ 2018, S.23f., S.121ff.). Insbesondere für die Entstehung neuer sozialer Felder, Industrien oder Wirtschaftsbereiche ist aber die Analyse sozialer Ungleichheiten von hoher Bedeutung, da solche Prozesse – sobald sich Institutionen verfestigen – nur noch schwer nachzuvollziehen sind. Die Arbeit an den Institutionen und die Opfer, die für die Etablierung erbracht werden, bleiben unsichtbar. Hinzu kommt, dass kollektives Handeln nur vor dem Hintergrund der Äquivalenz garantiert ist, d.h., Akteur\*innen beziehen sich auf ein von allen anerkanntes Gerechtigkeitsprinzip. Demgegenüber ermöglichen

pragmatistisch-interaktionistische Theorien sozialer Welten und Arenen zum einen die Analyse der Tiefenstrukturen des institutionellen Wandels und zum anderen die Analyse von Kooperationen ohne Konsens (STAR 1993). [3]

Im Folgenden werde ich zunächst die Theorie sozialer Welten und Arenen sowie ihren Beitrag für die Soziologie der Konventionen vorstellen (Abschnitt 2). Ich werde argumentieren, dass soziale Welten, Arenen und Grenzobjekte die materielle Basis für die Herausbildung idealtypischer Konventionen bilden. Soziale Welten und Arenen sind nicht nur Räume, in denen legitime oder illegitime Ungleichheits- und Machtkonstellationen begründet werden; das Konzept der Grenzobjekte, die als Vermittelnde zwischen unterschiedlichen Akteur\*innen, Haltungen und Handlungen fungieren, macht zudem die Institutionalisierung von Ungleichheitsordnungen empirisch zugänglich. Am Beispiel des "Action Plan for a Sustainable Planet in the Digital Age" der Coalition for Digital Environmental Sustainability (CODES 2022a) zeige ich die Bedeutung der Analyse sozialer Welten, Arenen und Grenzobjekte für die Soziologie der Konventionen auf (Abschnitt 3). Abschließend werden die Bedeutung und der Nutzen des Konventionen-Konzeptes für die Theorie sozialer Welten und Arenen reflektiert (Abschnitt 4). [4]

## **2. Von sozialen Welten und Arenen zu Konventionen**

Die französische Soziologie der Konventionen, die von Luc BOLTANSKI und Laurent THÉVENOT (2007 [1991]) beschrieben wurde, und die US-amerikanisch geprägte Situationsanalyse im Anschluss an Anselm STRAUSS' Theorie sozialer Welten und Arenen (1978) stimmen in grundlegenden handlungstheoretischen Positionen überein. In beiden Theorietraditionen bilden Situationen den Ausgangspunkt für individuelles und kollektives Handeln (BOGUSZ 2013; LAMLA 2013). Sobald Akteur\*innen aufeinandertreffen, sehen sie sich mit einer radikalen Ungewissheit über das Handeln des oder der jeweils Anderen konfrontiert, da nichts gänzlich vordefiniert ist. Akteur\*innen können weder die Folgen des eigenen Handelns noch das Handeln anderer vollständig antizipieren. Zur Überwindung dieser Ungewissheit muss ein gemeinsamer Rahmen und eine geteilte Ordnungsvorstellung gefunden werden (EYMARD-DUVERNAY 2011). Gemeinsame Kommunikation, Aktivitäten und Praktiken schaffen geteilte Orientierungsbestände wie etwa Vorstellungen von Gerechtigkeit und Ungerechtigkeit, Richtig und Falsch, Rational und Irrational. Diese kollektiv geteilten Vorstellungen bilden die Grundlage gemeinsamen Handelns, was zur Überwindung von Ungewissheit beiträgt (vgl. auch POHLMANN 2020). Diese soziale Infrastruktur bleibt immer fragil und muss deshalb intern wie extern kontinuierlich hergestellt und aufrechterhalten werden, indem Akteur\*innen die eigene Identität durch Abgrenzung nach außen stärken, Ideen und Ordnungsvorstellungen als sinnlos verwerfen und sich an neuen Ideen orientieren (BOLTANSKI & THÉVENOT 2007 [1991]; LAMONT, PENDERGRASS & PACHUCKI 2015; STAR & GRIESEMER 1989). [5]

Gleichzeitig finden sich in beiden Theoriegebäuden Desiderate, die durch die Integration der Soziologie der Konventionen und der Theorie sozialer Welten und

Arenen ausgeglichen werden können (BOGUSZ 2013; DIAZ-BONE 2013; LAMLA 2013; LENZ 2018). Aus konventionssoziologischer Perspektive steht die Frage im Vordergrund, wie Koordination angesichts pluraler, übergeordneter und idealtypischer Rechtfertigungsordnungen funktioniert (BOLTANSKI & CHIAPELLO 2006 [1999]; THÉVENOT 2001). Dabei wird allerdings die komplexe und voraussetzungsvolle Arbeit an Konventionen übersehen. Demgegenüber bietet die Theorie sozialer Welten und Arenen Konzepte zur Analyse der mikrosoziologischen Voraussetzungen gelingender Kooperation angesichts heterogener Einzelperspektiven. Mit anderen Worten sind soziale Welten Orte des gemeinsamen Tuns (BECKER & KELLER 2016). Darüber hinaus werden durch die Analyse sozialer Welten und Arenen, aber auch durch die Exklusion und Marginalisierung von Akteur\*innen, Interessen und Positionen zugänglich, die bei einer Soziologie der Konventionen durch den Fokus auf institutionelle Arrangements verborgen bleiben (FUJIMURA 1991; OFFENBERGER 2019; STAR & GRIESEMER 1989). [6]

Die im Anschluss an Anselm STRAUSS' Theorie sozialer Welten und Arenen (1978) konzipierte Situationsanalyse ist auf die Gesamtsituation ausgerichtet, um narrative, visuelle und historische Diskurse sichtbar zu machen. Durch diese Offenheit gegenüber der empirischen Wirklichkeit lassen sich neu entstehende Felder, Bewegungen oder Innovationen, d.h. "neue soziale Standorte" (CLARKE 2012 [2005], S.35; vgl. auch MATHAR 2008) besonders gut erforschen. Die Erschließung der Situation, der involvierten sozialen Welten, der Praktiken, Beziehungen und Dynamiken ist das Ziel der situationsanalytischen Forschung, nicht ihr Ausgangspunkt. Grundlegend wird angenommen, dass Kontexte und (Infra-)Strukturen nicht ausschließlich von außen auf die Situation einwirken, sondern in ihr entstehen. Durch die Analyse sozialer Welten und Arenen wird nicht nur der Entstehungsprozess von "Welten" inklusive ihrer neuen kollektiven Handlungsformen und Überzeugungen zugänglich, zudem wird die Analyse der materiellen und normativen Infrastrukturen als Basis von Konventionen ermöglicht (BOWKER & STAR 1999; STAR & GRIESEMER 1989; vgl. zum Mapping von Prozessen und Temporalitäten auch KNOPP 2021). Als ausgehandelte Ordnungen (STRAUSS 1978) repräsentieren Konventionen die Verbindung zwischen Interaktion und Struktur (vgl. auch NADAI & MAEDER 2008). [7]

Entscheidend für die Entstehung sozialer Welten sind auch jene Akteur\*innen, Objekte und Standpunkte, die von vorneherein oder im Verlauf des Entstehungsprozesses ausgeschlossen werden. Trotz ihrer Anwesenheit können sie ignoriert und übergangen werden, oder sie werden durch andere Akteur\*innen eigennützig konstruiert. Gemeinsam ist diesen sogenannten impliziten Akteur\*innen, dass sie nicht aktiv in die Aushandlungen und Bedeutungskonstruktionen der sozialen Welten und Arenen eingebunden sind. CLARKE, FRIESE und WASHBURN (2018, S.76) verwiesen deshalb auf die Notwendigkeit, diesen konstruierten, ausgeschlossenen und übergangenen Akteur\*innen empirisch nachzugehen, um die Frage zu beantworten, was als richtig oder wahr anerkannt wird und welche Konsequenzen dies für marginalisierte Akteur\*innen hat. In dieser Form wird durch die Analyse sozialer

Welten und Arenen die "power in action" (S.73; vgl. auch OFFENBERGER 2019) empirisch zugänglich. [8]

Ungleichheiten vergegenständlichen sich häufig in sogenannten Grenzobjekten, die nicht nur auf dominante Mikro- und Machtpolitiken in und zwischen sozialen Welten (HUVILA 2011), sondern auch auf gemeinsame Bezugspunkte als Grundlage für eine gelingende Kooperation verweisen. Grenzobjekte sind Artefakte, denen etwa in Transformations- und Konstitutionsprozessen eine handlungsleitende Funktion zukommt. Durch sie können Antworten auf die Frage gefunden werden, wie eine heterogene und durch verschiedene Akteur\*innen geprägte (ursprünglich wissenschaftliche) Arbeit gestaltet wird. Durch Grenzobjekte wird Kooperation ermöglicht, weil die Differenzen zwischen den Akteur\*innen erhalten bleiben. Begründet wurde dieses Konzept von Susan Leigh STAR und James R. GRIESEMER (1989), indem sie den Entstehungsprozess eines kalifornischen Museums für Naturgeschichte begleiteten. Sie identifizierten eine Vielzahl von Interessen und Welten, die zunächst als unvereinbar miteinander erschienen. Diese reichten von der Dokumentation der reichhaltigen Flora und Fauna bis hin zu den als "unordentlich" bewerteten Praktiken der Jäger\*innen, deren Jagderfolge wiederum die Grundlage für die Präsentation und Dokumentation der kalifornischen Tierwelt bildeten (S.393). Durch die gemeinsame Konstruktion standardisierter Sammlungs- oder Kommunikationsformen schufen die Akteur\*innen eine Basis, die "gerade gut genug" (S.410) war, um ein geteiltes Ziel zu erreichen. Protokolle, Arbeitsabläufe, Road Maps oder Aktionspläne dienten den Beteiligten dann als Wegweiser und als Mittel gemeinsamer Kommunikation.

"Boundary objects are objects which are both plastic enough to adapt to local needs and the constraints of the several parties employing them, yet robust enough to maintain a common identity across sites. They are weakly structured in common use, and become strongly structured in individual site use. These objects may be abstract or concrete. They have different meanings in different social worlds but their structure is common enough to more than one world to make them recognizable, a means of translation. The creation and management of boundary objects is a key process in developing and maintaining coherence across intersecting social worlds" (S.393). [9]

Im Anschluss an Susan Leigh STAR und James R. GRIESEMER verstehe ich Grenzobjekte als eine Art Vermittlung zwischen den Welten. Durch sie werden Interessen, Anliegen und Bedeutungen zwischen Welten anschlussfähig und bilden so die materielle Basis von Konventionen. Im Grenzbereich zwischen den Welten bleiben Grenzobjekte notwendigerweise "interpretativ flexibel" (STAR 2010, S.602), was sie gleichzeitig fragil und provisorisch macht. Aus diesem Grund müssen solche "sinnhaft-symbolischen Gelenkstellen" (HÖRSTER, KÖNGETER & MÜLLER 2013, S.15) beständig neu hervorgebracht und stabilisiert werden. Im Unterschied zur expliziten Problemorientierung, die bei der Analyse sozialer Welten und Arenen im Fokus steht, werden Konventionen als übergeordnete, situativ verfügbare, den Akteur\*innen äußerliche Handlungsregister verstanden. BOLTANSKI und THÉVENOT (2007 [1991], S.97ff.) konstatierten, dass Konventionen keine Routinen, Regeln oder Gesetze

seien; vielmehr ermöglichten sie erst die Interpretation und Anwendung von Regeln und Gesetzen. Charakteristisch sind unterschiedliche Bewertungsmaßstäbe für Gegenstände, Personen und Probleme, die sich aber je nach Konventionen unterscheiden. So hat eine Person innerhalb der Ordnung der Inspiration einen anderen Wert als in der Ordnung des Marktes, der Industrieproduktion oder der Ordnung der Natur (BOLTANSKI & CHIAPELLO 2006 [1999]; BOLTANSKI & THÉVENOT 2007 [1991]; LAFAYE & THÉVENOT 1993). In der empirischen Wirklichkeit zeigen sich diese Konventionen nicht in Reinform, sondern immer als Kombination aus zwei oder mehreren Konventionen. Die damit einhergehenden Kompromisse bleiben allerdings anfällig für Kritik, weshalb ihre Fragilität kontinuierlich ausgeglichen werden muss. [10]

An dieser Stelle zeigt sich die Bedeutung von Grenzobjekten, die in mehreren Welten als legitime Bezugspunkte gelten. Diese Objekte, die in ihrer Plastizität anpassungsfähig an variierende und konfligierende Bedürfnisse sind, fungieren als materielle Verbindung zwischen konfligierenden normativen Ordnungen. Es ist sogar möglich, dass durch diese Objekte – als Ergebnis von Kompromissen ohne Konsens – fragile Arrangements zwischen Konventionen dauerhaft stabilisiert und Handlungen koordiniert werden (vgl. auch DODIER 2011). Anhand von Grenzobjekten lassen sich dann spezifische Rationalitätsmuster zwischen unterschiedlichen Welten bestimmen (HÖRSTER et al. 2013, S.16). Solche Vermittler\*innen etablieren sich in verschiedenen Konventionen als fester Bestandteil und garantieren konfliktfreie Koordinationen über einen längeren Zeitraum. Als Resultate von Kompromissen ohne Konsens werden durch Grenzobjekte die Institutionalisierung und Legitimierung sozialer Ungleichheit empirisch greifbar. Durch die Konzepte der sozialen Welten, Arenen und weltentranszendierenden Grenzobjekte werden demnach die Entstehung neuer kollektiver Handlungsformen und sozialer Ordnungsgefüge sowie deren materieller und immaterieller Infrastrukturen analytisch zugänglich. [11]

Im Mittelpunkt der folgenden Analyse steht der "Action Plan for a Sustainable Planet in the Digital Age" (CODES 2022a). Die formulierten Vorschläge, Prioritäten und Strategien bilden einflussreiche und richtungsweisende Bezugspunkte, da neben kleinen und mittelständischen Unternehmen, Initiativen und NGOs auch ressourcenstarke Unternehmen der Technologiebranche sowie die EU-Kommission in die Erstellung des "Action Plan" involviert waren. [12]

### 3. Empirische Befunde

#### 3.1 Die Gesamtsituation

Im März 2021 wurde das internationale Multi-Stakeholder-Netzwerk Coalition for Digital Environmental Sustainability, kurz CODES, gegründet. Anlass war die gegenwärtig stark wahrgenommene Wechselseitigkeit der Transformationsdynamiken Digitalisierung und Nachhaltigkeit. Sowohl der digitale Fortschritt als auch die Notwendigkeit eines nachhaltigen Wandels können analytisch als zwei voneinander unterscheidbare soziale Welten mit je eigenen Deutungen, Zielen und Interessen beschrieben werden, die in jüngster Vergangenheit allerdings immer stärker miteinander in Kontakt kamen (LENZ 2022b). Ergebnisse und Konsequenzen dieses Zusammentreffens zeigten sich bereits im europäischen Green Deal (EU KOMMISSION 2019) und der europäischen Digitalstrategie (EU KOMMISSION 2022). Von verschiedenen Seiten wurde hieran allerdings kritisiert, dass die Folgen digitaler Technologien auf die natürliche Umwelt nur unzureichend Berücksichtigung fänden (KREMPL 2022). Aus dieser Kritik ging CODES hervor. Das Kernstück der Initiative ist der "Action Plan for a Sustainable Planet in the Digital Age" (2022a), ein 66 Seiten langes Dokument inklusive mehrerer Anhänge, in denen Fallbeispiele präsentiert werden. Dieser wurde von Personen aus Wirtschaft und Politik sowie zivilgesellschaftlichen Initiativen (z.B. Green Web Foundation) auf der ganzen Welt und über mehrere Monate in einem konsultativen Prozess über eine [Plattform](#) erarbeitet. Das Ergebnis wurde am 3. Juni 2022 auf der Stockholm+50 Conference (UN ENVIRONMENT PROGRAMME 2022) vorgestellt. Die Mitglieder von CODES plädierten im "Action Plan" für die Umsetzung von drei notwendigen Veränderungen (Shift 1-3) und 18 strategischen Prioritäten, die es ihrer Ansicht nach für die Verwirklichung eines nachhaltigen Planeten im digitalen Zeitalter braucht. Nachhaltige Nutzung und Implementierung digitaler Technologien seien keine Selbstläufer, betonten sie. Die Digitalisierung könne zwar ein wichtiges Instrument für die globale Mobilisierung für Nachhaltigkeit sein, mitnichten jedoch ein zwangsläufiges oder selbstverständliches Ergebnis der digitalen Revolution. Die Community zielt demnach zunächst auf die Überwindung von etablierten Normen, strukturellen Barrieren und Infrastrukturen. Erst dann könne eine digital-nachhaltige Transformation auf den richtigen Weg gebracht werden. Ein erster Schritt ist die Mobilisierung öffentlicher und privater Sektoren und die Aufforderung, sich am Aufbau einer integrativen und naturfreundlichen Wirtschaft zu beteiligen. Digitale Technologien sollen selbst nachhaltig gestaltet und digitale Innovationen für die Nachhaltigkeit nutzbar gemacht werden. [13]

Bei dem "Action Plan" handelt es sich um das Ergebnis eines Einigungsprozesses, in den neben der EU-Kommission und den nationalen Ministerien bisweilen sehr unterschiedliche Akteur\*innen und soziale Welten involviert sind: von Umwelt- zu Unternehmensverbänden über europäische Institutionen zu zwischenstaatlichen Zusammenschlüssen bis hin zu wissenschaftlichen und zivilgesellschaftlichen Gruppierungen. Der "Action Plan" ist das Produkt und ein Kompromiss vielfältiger Aushandlungen zwischen ihnen und fungiert als Grenzobjekt, auf das sich die Beteiligten einigen können, ohne

die eigenen Überzeugungen aufzugeben. Für die Mitglieder des Netzwerkes dient der "Action Plan" als normativer Bezugspunkt und als Garant für eine stabile Koordinationsgrundlage, durch die die digitale Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft zugunsten der Nachhaltigkeitsziele unterstützt wird. [14]

### 3.2 Involvierte soziale Welten

In CODES sind bisher 275 eingetragene Stakeholder\*innen und über 1.000 Menschen aus 100 Ländern an der Arbeit am "digital transformation and sustainability nexus" (2022a, S.7) beteiligt. CODES ist überwiegend online organisiert und dezentral vernetzt, damit die Beteiligten sich engagieren und Kontakt zu anderen Stakeholder\*innen aufnehmen können. Um einen Überblick über Subgruppen und -themen zu geben, wird eine [Liste im Internet](#) zur Verfügung gestellt. Alle Stakeholder\*innen sind mindestens einem Shift, d.h. einer notwendigen Veränderung zugeordnet, die es aus ihrer Perspektive für Nachhaltigkeit im digitalen Zeitalter braucht. Weiterhin besteht die Möglichkeit, jene strategischen Prioritäten oder eine *Impact*-Initiative (eine Arbeitsgruppe innerhalb der Community) anzugeben, für die sich der\*die Stakeholder\*in zuständig fühlt. Ebenso relevant für die Vernetzung sind Informationen über den Internetauftritt, die Reichweite (regional, national, international) und das Land, in dem die Organisation oder Initiative tätig ist (Tabelle 1). Diese Kategorien sind bereits das Ergebnis vorheriger Aushandlungen, wie sie im "Action Plan" detaillierter vorgestellt wurden.

Land	Anzahl der Stakeholder
Australien	1
Bahrain	1
Belgien	14
Bulgarien	2
Burundi	1
China	2
Deutschland	20
Ecuador	2
Finnland	1
Frankreich	7
Indien	2
Italien	2
Kanada	9
Kenia	7
Mexiko	1

<b>Land</b>	<b>Anzahl der Stakeholder</b>
Nepal	1
Niederlande	1
Norwegen	2
Portugal	1
Singapur	1
Spanien	6
Schweden	4
Schweiz	18
Vereinigtes Königreich	38
Vereinigte Staaten	44
Ohne	106
<b>Insgesamt</b>	<b>275</b>

Tabelle 1: Beteiligte Stakeholder\*innen nach Ländern [15]

Gleichzeitig verweisen diese Auflistungen und Klassifizierungen auf die dominanten Akteur\*innen und darauf, wie sich diese auf unterschiedliche Länder verteilen. Die mit Abstand größten Gruppen kommen aus den USA und Großbritannien, während z.B. Mexiko und Ecuador nur mit ein bis zwei Stakeholder\*innen beteiligt sind. Außerdem lassen sich ausgehend von den Wirkungsbereichen, die angegeben wurden, bereits Rückschlüsse auf die Ausstattung mit Ressourcen ziehen, je nachdem, welche strategischen Prioritäten gewählt worden waren. [16]

Unter den Stakeholder\*innen fanden sich etwa Initiativen wie die Green Web Foundation, die sich vor allem für die Aufklärung und die Förderung digital-nachhaltiger Technologien einsetzt oder auch Circular Electronics Partnerships (CEP), ein Zusammenschluss von Unternehmen der Technologiebranche, Konsumgüter und Abfallwirtschaft, die die zirkuläre Ökonomie vorantreiben wollen. [17]

### 3.3 Einigungen

Insgesamt vertraten die Unterstützer\*innen der CODES eine Vielzahl von unterschiedlichen Interessen und Zielen. In einem dafür geschaffenen Online-Tool<sup>3</sup> konnten die Beziehungen untereinander und zu den inhaltlichen Schwerpunkten des "Action Plans" nachvollzogen werden (KOROLEVA 2022). Die Interessen und Ausrichtungen der Initiativen und Stakeholder\*innen wurden drei notwendigen Shifts zugeordnet, die es für eine nachhaltige Welt im digitalen Zeitalter zu erfüllen gelte: 1. *Enable Alignment*, 2. *Mitigate Negative Impacts*, 3. *Accelerate Innovation*. Dazu heißt es: "This Action Plan describes 3 systematic shifts and 6 strategic priorities within each shift that are needed to harness digital transformation as a positive and exponential force for progressing environmentally and socially sustainable development" (CODES 2022b, S.4). [18]

So ließen sich in der Map jene Stakeholder\*innen identifizieren, die die Bekämpfung negativer Umweltauswirkungen als bedingungslose Voraussetzung für mehr Nachhaltigkeit im digitalen Zeitalter betrachteten. Es fanden sich aber auch jene, die einen innovationsgetriebenen digitaltechnologischen Fortschritt fördern, was in der Regel mit einer Marktzentrierung einhergeht. Wiederum andere sahen eine digital nachhaltige Wende nur dann realisiert, wenn mit digitalen Technologien nicht marktbasierende Verteilungsformen gestärkt würden. Entsprechend wurde in Shift 1 die Herausforderung formuliert, die Visionen von Nachhaltigkeit im digitalen Zeitalter miteinander in Einklang zu bringen. Hiernach gelten der *Shareholder Value* und die Profitorientierung als Praktiken und Denkweisen, die es zu transformieren gilt:

"The mindset of maximizing shareholder value must evolve to a new set of values focusing on transparency, accountability and inclusive stakeholder engagement. A shared set of sustainability values and standards must be encoded into the design, development and deployment of digital products, services, platforms and business models. Enabling such a shift requires connecting communities, building digital competencies, embedding both science and the arts, advancing multilateral action, building pioneering coalitions, and adopting norms and standards" (CODES 2022a, S.13). [19]

Unter Shift 2 wurden demgegenüber vor allem jene Probleme zusammengefasst, die sich aus den negativen Folgen der Digitalisierung auf die natürliche und soziale Umwelt ergeben. Hierzu gehören nicht nur die materiellen Voraussetzungen wie etwa seltene Erden oder die Verbreitung von Fehlinformationen, sondern auch ungleiche Zugangsmöglichkeiten zu Informations- und Kommunikationstechnologien (*Digital Divide*) und die Rechtsverletzungen, die durch das Internet befördert werden können. Während bei Shift 2 der Status quo und die Probleme der Gegenwart und ihre Ursachen in der Vergangenheit im Mittelpunkt stehen, ist Shift 3 auf die Realisierung einer digital nachhaltigen Zukunft ausgerichtet. Im Zentrum befinden sich Umstrukturierungen der Wirtschaft und die Förderung von Innovationen.

<sup>3</sup> Dieses Mapping findet sich unter <http://www.kumu.io/PolinaKoroleva/codes-initiatives-strategic-actions#shifts-and-strategic-actions> [Datum des Zugriffs: 4. April 2023].

Innerhalb dieser drei Aushandlungsarenen sollen sogenannte *Impact Initiatives* zur Realisierung dieser Ziele beitragen. Diese Initiativen sollen umsetzbare Ziele entwickeln, durch "science driven recommendations" (S.28) sozial-ökologische Nachhaltigkeit in den globalen Digitalisierungsbemühungen verankern, Standards für einen Produktpass, grüne digitale Infrastruktur, Daten als öffentliche Güter implementieren, digitale Kompetenz fördern (*Digital Literacy*) oder Klassifizierungen für transparente Berichterstattungen entwickeln (S.29ff.). *Impact Initiatives*, visuelle Darstellungen der Community inklusive ihrer Beziehungen zueinander und zu den Schwerpunkten sind trotz inhaltlicher Differenzen ein wichtiges Element der Identitätssicherung unter den Beteiligten. Durch diese Instrumente werden geteilte Interessen stabilisiert, während Differenzen in den Hintergrund treten. Die drei Schwerpunkte *Enable Alignment*, *Mitigate Negative Impacts* und *Accelerate Innovation* sowie die strategischen Prioritäten sind Elemente desselben Grenzobjektes – des "Action Plan" – das für möglichst viele Akteur\*innen anschlussfähig sein muss, um kollektives Handeln zu ermöglichen. So lassen sich durchaus Bezüge finden, die für alle Akteur\*innen wesentlich sind, wie etwa die Abgrenzung gegenüber der Machtzentrierung chinesischer und US-amerikanischer Technologiekonzerne. Im "Action Plan" argumentierten die Autor\*innen, dass diese Konzentration auf Apple, Microsoft, Google, Amazon, Facebook, Tencent und Alibaba im Widerspruch stehe zum Ziel eines "whole-of-society approach" (S.3), denn durch diese Konzentration würde die Kluft zwischen privaten und öffentlichen Ressourcen erweitert und Ungleichheiten in und zwischen den Ländern verschärft. Diese Abgrenzung nach außen bewirkt eine Stabilisierung der Identität nach innen und fördert das Engagement für die gemeinsame Sache. Gleichzeitig standen die Netzwerkmitglieder jedoch vor der Herausforderung einer angemessenen Integration des globalen Südens. So wurde bereits während des Konsultationsprozesses darauf hingewiesen, dass dieser nicht substantiell entsprochen werde, wenn etwa die geforderten Geschäftsmodelle auf eurozentrischen Annahmen beruhten. Im Feedback-Prozess brachte eines der Mitglieder diesen Vorbehalt folgendermaßen zum Ausdruck:

"When looking at the described dynamics and proposed priorities, one wonders how non-Westerners would understand those. What to think of 'Leverage digital technologies to influence a shift in governance and leadership', where such leadership has not been involved in the first place (e.g. traditional or spiritual leaders). Possibly, one might think interaction is futile when one does not align with eurocentric ideas. For instance, underlying models for business and society seems solely oriented towards capitalist and 'modern' models. These are not the only ones existing, and, frankly, they are shown 'not to work' in many areas of the world (otherwise, everyone would be connected already). Ideas and knowledge outside such frame, however, make little chance to come through or be valorized by Western gatekeepers and have little chance to be resourced. It is well known that many of these resources were expatriated from the South in the first place" (CODES 2021, k.P.).<sup>4</sup> [20]

4 Kommentar im Onlinekonsultationsprozess zur Vorbereitung des "Action Plan for a Sustainable Planet in the Digital Age".

An dieser Stelle wird deutlich, wie die Wissensbestände, Traditionen und Kulturen des globalen Südens aus den Diskussionen um eine nachhaltige Digitalisierung ausgeschlossen wurden, obwohl die Ausbeutung menschlicher Arbeitskraft und die Extraktion seltener Erden prominente inhaltliche Schwerpunkte im "Action Plan" waren. Diese an den "Action Plan" gerichtete Kritik ging einher mit der Forderung nach einer generell stärkeren Integration des globalen Südens. Dazu gehörte die Anerkennung indigener Wissensbestände, Traditionen sowie Politiken, anstatt Akteur\*innen des globalen Südens nur passiv für die Forderungen westlicher Industrienationen zu instrumentalisieren. Verbunden mit dieser Forderung war eine Kritik am Kapitalismus selbst, der als typisch westliches Wirtschaftsmodell hervorgehoben wurde, während andere Formen der Distribution unbeachtet blieben. Folglich wurden nicht-westliche Wissensbestände und kulturelle Praktiken durch die CODES-Community nicht nur ausgeschlossen, sondern auch zum Gegenstand der Konstruktion einer vermeintlichen Kritik am Wachstum. [21]

#### **4. Schlussfolgerungen**

Sowohl der digital-technologische Fortschritt als auch der ökologische Wandel zu mehr Nachhaltigkeit sind Transformationsdynamiken, auf die gegenwärtige Gesellschaften reagieren müssen. Obwohl diese beiden sozialen Welten diskursiv wie praktisch lange Zeit parallel zueinander verlaufen sind, wird in Wirtschaft, Politik und Zivilgesellschaft derzeit intensiv über die Integration und die wechselseitigen Bedingungen diskutiert (LENZ 2022a; WBGU 2019). Diese Debatten verlaufen mitnichten spannungsfrei. Vielmehr streiten politische, wirtschaftliche und zivilgesellschaftliche Akteur\*innen über die Frage, ob und wenn ja, wie durch digitale Technologien ein nachhaltiger Wandel befördert oder begrenzt wird. [22]

Mit diesem Beitrag habe ich eine erste Annäherung an diese Aushandlungsprozesse gewagt, um mögliche Prozesse institutionellen und konventionellen Wandels empirisch nachvollziehen zu können. Im Angesicht der vielfältigen Krisen – von der Klimakrise und sogenannten "Flüchtlingskrise" bis hin zu geopolitischen Umwälzungen und Energiekrisen – sehen sich gesellschaftliche Akteur\*innen mit der Herausforderung konfrontiert, die soziale Ordnung herzustellen und Lösungen für diese gesellschaftlichen Problemlagen zu finden. Es ist zu vermuten, dass neue Technologien wie etwa künstliche Intelligenz im Kampf gegen den Klimawandel und seine Folgen zunehmend wichtiger werden. Obwohl der Glaube an den digitalen Fortschritt eine hohe Anziehungskraft entfaltet, müssen negative Auswirkungen auf die natürliche Umwelt berücksichtigt werden, damit dieser als Fortschritt anerkannt werden kann. Insgesamt kommt also den Aushandlungen zwischen Digitalisierung und Nachhaltigkeit in nahezu allen Bereichen der Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft eine zentrale Bedeutung zu. [23]

Für eine konzeptionelle und empirische Annäherung an die Entstehung und Etablierung der zugrunde liegenden sozialen Infrastrukturen wurden die französische und die US-amerikanische Theorietradition miteinander verknüpft.

Exemplarisch für solche Aushandlungen ist der "*Action Plan*" der CODES-Community, der über mehrere Jahre von Akteur\*innen mit verschiedenen Hintergründen, Interessen und Ressourcen ausgearbeitet wurde. Zur CODES zählen bereits 275 Stakeholder\*innen, von denen sich einige intensiv an der gemeinsamen Arbeit beteiligen. Die Aktivitäten der Community können als Arena begriffen werden, in der das Verhältnis von Digitalisierung und Nachhaltigkeit verhandelt wird; der "*Action Plan*" wird zum Grenzobjekt, das als Vermittlung zwischen Akteur\*innen mit konfligierenden Interessen und Haltungen fungiert. Forderungen, Richtlinien und Lösungsvorschläge bilden eine normative Infrastruktur des gemeinsamen Handelns und der Identitätssicherung nach innen und außen. Als Grenzobjekt ist der "*Action Plan*" einerseits plastisch genug, um an lokale Bedürfnisse und die Zwänge der verschiedenen Parteien angepasst zu werden. Andererseits muss ein solches Grenzobjekt robust genug sein, um eine gemeinsame Identität über Standorte hinweg zu bewahren. So werden im "*Action Plan*" konkrete Ziele zur Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen formuliert. 275 Stakeholder\*innen setzen sich mittlerweile für die Visionen von Nachhaltigkeit im digitalen Zeitalter ein, ohne soziale und natürliche Umwelten durch Digitalisierung zu gefährden. Andere wiederum engagieren sich für die Schaffung einer nachhaltigeren digitalen Wirtschaft, in der nicht nur innovative Technologien entwickelt werden, sondern mit der auch verbunden ist, der Monopolisierung der fünf dominierenden Technologie-Konzerne der Welt (*Big Tech*) entgegenzutreten. [24]

Solche Grenzobjekte wie der "*Action Plan*" bilden in mehreren Welten eine legitime Handlungsgrundlage und können potenziell in verallgemeinerbare Konventionen übersetzt werden. Sobald Konventionen als kulturell verfügbare und legitime Handlungsregister für eine größere Gruppe von Akteur\*innen zugänglich sind, werden Spannungen und Konflikte befriedet und die Koordination verbessert. Gleichzeitig besteht bei einer Verallgemeinerung von Grenzobjekten das Risiko, bereits etablierte Ungleichheiten und Machtasymmetrien zu institutionalisieren, wenn bestimmte Akteur\*innen wie etwa jene des globalen Südens von vorneherein ausgeschlossen werden. Darüber hinaus kann vermutet werden, dass Objekte wie der "*Action Plan*", durch die eine Koordination dieser durchaus heterogenen Akteur\*innen ermöglicht werden, tieferliegende und implizite Bedeutungen transportieren. Für den Fall von Digitalisierung und Nachhaltigkeit könnte das starke Engagement der Privatwirtschaft für Nachhaltigkeit auch in der Befürchtung begründet liegen, durch politische Maßnahmen begrenzt zu werden. Der "*Action Plan*" könnte dann in seinen Tiefenstrukturen auch auf den Schutz unternehmerischer Freiheit zielen. Solch eine Tendenz zeigte sich bereits in supranationalen ökologischen Modernisierungsprojekten wie dem Europäischen Green Deal, dessen Scheitern durch die grüne und gleichzeitig digitale Transformation abgewendet oder zumindest aufgeschoben werden sollte (LENZ 2022b). Für die Erfassung solcher impliziten Bedeutungen dürfen Vertreter\*innen der Soziologie der Konventionen nicht bei der Rekonstruktion idealtypischer, übergeordneter Gerechtigkeitsprinzipien stehen bleiben, sondern müssen sich den Objekten widmen, durch die soziale Koordination auch ohne Konsens ermöglicht wird. Um die darin eingefassten und institutionalisierten Ungleichheiten und

Machtstrukturen innerhalb und zwischen Konventionen zu erfassen, müssen soziale Welten, Arenen und Grenzobjekte als materielle Basis von Konventionen stärker in den Mittelpunkt rücken. [25]

## Danksagung

Für die hilfreichen Kommentierungen und Diskussionen danke ich den Organisator\*innen der Arbeitstagung und den Herausgeber\*innen des Schwerpunktheftes. Darüber hinaus danke ich Sören ALTSTEAT, Rainer DIAZ-BONE, Olaf TIETJE und Guy SCHWEGELER für die inspirierenden Diskussionen.

## Literatur

- Andrae, Anders & Edler, Tomas (2015). On global electricity usage of communication technology: Trends to 2030. *Challenges*, 6(1), 117-57, <https://doi.org/10.3390/challe6010117> [Datum des Zugriffs: 2. Juli 2022].
- Becker, Howard S. & Keller, Rainer (2016). Ways of telling about society. Howard S. Becker in conversation with [Reiner Keller](#). *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum Qualitative Social Research*, 17(2), Art. 12, <https://doi.org/10.17169/fqs-17.2.2607> [Datum des Zugriffs: 20. Dezember 2022].
- Bogusz, Tanja (2013). Was heißt Pragmatismus? Boltanski meets Dewey. *Berliner Journal für Soziologie*, 23(3-4), 311-328.
- Boltanski, Luc & Chiapello, Ève (2006 [1999]). *Der neue Geist des Kapitalismus*. Konstanz: UVK Verlag.
- Boltanski, Luc & Thévenot, Laurent (2007 [1991]). *Über die Rechtfertigung: Eine Soziologie der kritischen Urteilskraft*. Hamburg: Hamburger Edition.
- Bowker, Geoffrey C. & Star, Susan L. (1999). *Sorting things out: Classification and its consequences*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Clarke, Adele E. (2012 [2005]). *Situationsanalyse: Grounded Theory nach dem Postmodern Turn*. Wiesbaden: Springer VS.
- Clarke, Adele E.; Friese, Carrie & Washburn, Rachel (2018). *Situational analysis: Grounded theory after the interpretive turn*. Los Angeles, CA: Sage.
- CODES – Coalition for Digital Environmental Sustainability (2022a). *Action plan for a sustainable planet in the digital age*, <https://zenodo.org/record/6573509#.ZBiThHbP02w> [Datum des Zugriffs: 1. November 2022].
- CODES – Coalition for Digital Environmental Sustainability (2022b). *Accelerating sustainability through digital transformation. Use cases and innovations supplement number 1 to the CODES Action plan for a sustainable planet in the digital age*, [https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/40091/CODES\\_Supplement1.pdf?sequence=3](https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/40091/CODES_Supplement1.pdf?sequence=3) [Datum des Zugriffs: 7. November 2022].
- [Diaz-Bone, Rainer](#) (2013). Review Essay: Situationsanalyse – Strauss meets Foucault?. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum Qualitative Social Research*, 14(1), Art. 11, <https://doi.org/10.17169/fqs-14.1.1928> [Datum des Zugriffs: 20. Dezember 2022].
- Diaz-Bone, Rainer (2018). *Die "Economie des conventions": Grundlagen und Entwicklungen der neuen französischen Wirtschaftssoziologie*. Wiesbaden: Springer VS.
- Dodier, Nicolas (2011). Konventionen als Stützen der Handlung: Elemente der soziologischen Pragmatik. In Rainer Diaz-Bone (Hrsg.), *Soziologie der Konventionen: Grundlagen einer pragmatischen Anthropologie* (S.69-97). Frankfurt/M.: Campus.
- Europäische Kommission (2019). *The European green deal*, [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0002.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0002.02/DOC_1&format=PDF) [Datum des Zugriffs: 1. November 2022].

- Europäische Kommission (2022). *Digitalstrategie der Europäischen Kommission. Digitale Kommission der nächsten Generation*, [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0002.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0002.02/DOC_1&format=PDF) [Datum des Zugriffs: 1. November 2022].
- Eymard-Duverney, François (2011). Werte, Koordination und Rationalität. Die Verbindung dreier Themen durch die "Economie des conventions". In Rainer Diaz-Bone (Hrsg.), *Soziologie der Konventionen. Grundlagen einer pragmatischen Anthropologie* (S.203-230). Frankfurt/M.: Campus.
- Fujimura, Joan H. (1991). On methods, ontologies, and representation in the sociology of science. Where do we stand?. In David R. Maines (Hrsg.), *Social organization and social process. Essays in honor of Anselm Strauss* (S.207-248). New York, NY: Aldine de Gruyter.
- Hörster, Reinhard; Königeter, Stefan & Müller, Burkhard (2013). Grenzobjekte und ihre Erfahrbarkeit in sozialen Welten. In Reinhard Hörster, Stefan Königeter & Burkhard Müller (Hrsg.), *Grenzobjekte: Soziale Welten und ihre Übergänge* (S.12-36). Wiesbaden: Springer VS.
- Huvila, Isto (2011). The politics of boundary objects: Hegemonic interventions and the making of a document. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62(12), 2528-2539, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/asi.21639> [Datum des Zugriffs: 20. Dezember 2022].
- Knopp, Philipp (2021). Mapping temporalities and processes with situational analysis: Methodological issues and advances. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum Qualitative Social Research*, 22(3), Art. 4, <https://doi.org/10.17169/fqs-22.3.3661> [Datum des Zugriffs: 20. Dezember 2022].
- Koroleva, Polina (2022). *CODES stakeholder map*, <https://kumu.io/PolinaKoroleva/codes-initiatives-strategic-actions#shifts-and-strategic-actions> [Datum des Zugriffs: 11. Oktober 2022].
- Krempf, Stefan (2019). Umweltministerin: Digitalisierung Brandbeschleuniger gegenwärtiger Krisen. *heise online*, 9. Mai, <https://www.heise.de/newsticker/meldung/Umweltministerin-Digitalisierung-Brandbeschleuniger-gegenwaertiger-Krisen-4419394.html> [Datum des Zugriffs: 20. Dezember 2022].
- Krempf, Stefan (2022). Bits & Bäume: Klimaschutz kommt in der Digitalstrategie zu kurz. *heise online*, 3. Oktober, <https://www.heise.de/news/Bits-Baeume-Klimaschutz-kommt-in-der-Digitalstrategie-zu-kurz-7282658.html> [Datum des Zugriffs: 20. Dezember 2022].
- Lafaye, Claudette & Thévenot, Laurent (1993). Une justification écologique? Conflits dans l'aménagement de la nature [Eine ökologische Rechtfertigung? Konflikte bei der Gestaltung der Natur]. *Revue Française de Sociologie*, 34(4), 495-524, [https://www.persee.fr/doc/AsPDF/rfsoc\\_0035-2969\\_1993\\_num\\_34\\_4\\_4283.pdf](https://www.persee.fr/doc/AsPDF/rfsoc_0035-2969_1993_num_34_4_4283.pdf) [Datum des Zugriffs: 20. Dezember 2022].
- Lamla, Jörn (2013). Arenen des demokratischen Experimentalismus. Zur Konvergenz von nordamerikanischem und französischem Pragmatismus. *Berliner Journal für Soziologie*, 23(3-4), 345-365.
- Lamont, Michèle; Pendergrass, Sabrina & Pachucki, Mark (2015). Symbolic boundaries. In James Wright (Hrsg.), *International encyclopedia of social and behavioral sciences* (2. Aufl., S.850-855). Oxford: Elsevier.
- Lange, Steffen & Santarius, Tilman (2018). *Smarte grüne Welt? Digitalisierung zwischen Überwachung, Konsum und Nachhaltigkeit*. München: Oekom.
- Lenz, Sarah (2018). *Ethische Geldinstitute: Normative Orientierungen und Kritik im Bankenwesen*. Wiesbaden: Springer VS.
- Lenz, Sarah (2021). Is digitalization a problem solver or a fire accelerator? Situating digital technologies in sustainability discourses. *Social Science Information*, 60(2), 188-208, <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/05390184211012179> [Datum des Zugriffs: 07. November 2022].
- Lenz, Sarah (2022a). Die Twin Transition und ihre Probleme. Kann der digitale Kapitalismus die ökologische Frage lösen? In Sighard Neckel, Philipp Degens & Sarah Lenz (Hrsg.), *Kapitalismus und Nachhaltigkeit* (S.257-271). Frankfurt/M.: Campus.
- Lenz, Sarah (2022b). The digital spirit of green capitalism. How the EU tries to save ecological modernization. *Culture, Practice & Europeanization*, 7(2), 159-184, <https://www.nomos-elibrary.de/10.5771/2566-7742-2022-2-166/the-digital-spirit-of-green-capitalism-how-the-european-union-tries-to-save-ecological-modernisation-jahrgang-7-2022-heft-2?page=1> [Datum des Zugriffs: 07. November 2022].

- Mathar, Tom (2008). Review essay: Making a mess with situational analysis?. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum Qualitative Social Research*, 9(2), Art. 4, <https://doi.org/10.17169/fqs-9.2.432> [Datum des Zugriffs: 20. Dezember 2022].
- Muench, Stefan; Stoermer, Eckhard; Jensen, Kathrine; Asiainen, Tommi; Salvi, Maurizio & Scapolo, Fabiana (2022). *Towards a green and digital future: Key requirements for successful twin transition in the European Union*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC129319> [Datum des Zugriffs: 1. November 2022].
- Nadai, Eva & Maeder, Christoph (2008). Negotiations at all points? Interaction and organization. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum Qualitative Social Research*, 9(1), Art. 32, <https://doi.org/10.17169/fqs-9.1.337> [Datum des Zugriffs: 20. Dezember 2022].
- Offenberger, Ursula (2019). Anselm Strauss, Adele Clarke und die feministische Gretchenfrage. Zum Verhältnis von Grounded-Theory-Methodologie und Situationsanalyse. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum Qualitative Social Research*, 20(2), Art. 6, <https://doi.org/10.17169/fqs-20.2.2997> [Datum des Zugriffs: 2. Juli 2022].
- Pohlmann, Angela (2020). Von Praktiken zu Situationen. Situative Aushandlung von sozialen Praktiken in einem schottischen Gemeindeprojekt. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum Qualitative Social Research*, 21(3), Art. 4, <https://doi.org/10.17169/fqs-21.3.3330> [Datum des Zugriffs: 20. Dezember 2022].
- Star, Susan L. (1993). Cooperation without consensus in scientific problem solving: Dynamics of closure in open systems. In Steve Easterbrook (Hrsg.), *CSCW: Cooperation or conflict?* (S.93-106). London: Springer.
- Star, Susan L. (2010). This is not a boundary object: Reflections on the origin of a concept. *Science, Technology, & Human Values*, 35(5), 601-617.
- Star, Susan L. & Griesemer, James R. (1989). Institutional ecology, "translations" and boundary objects. Amateurs and professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39. *Social Studies of Science*, 19(3), 387-420.
- Strauss, Anselm L. (1978). A social world perspective. In [Norman K. Denzin](#) (Hrsg.), *Studies in symbolic interaction* (S.119-128). Greenwich, CT: Jai Press.
- Thévenot, Laurent (2001). Organized complexity: Conventions of coordination of economic arrangements. *European Journal of Social Theory*, 4(4), 405-425.
- UBA – Umweltbundesamt (2019). *Digitalisierung nachhaltig gestalten. Ein Impulspapier des Umweltbundesamtes*, <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/digitalisierung-nachhaltig-gestalten> [Datum des Zugriffs: 20. Dezember 2022].
- UN Environment Programme (2022). *Stockholm+50: A healthy planet for the prosperity of all—Our responsibility, our opportunity*, <https://www.stockholm50.global/> [Datum des Zugriffs: 20. Dezember 2022].
- WBGU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (2019). *Unsere gemeinsame digitale Zukunft*, <https://www.wbgu.de/de/publikationen/publikation/unsere-gemeinsame-digitale-zukunft> [Datum des Zugriffs: 20. Dezember 2022].

## Zur Autorin

Sarah LENZ ist Soziologin und wissenschaftliche Mitarbeiterin an der DFG-Kolleg-Forschungsgruppe "Zukünfte der Nachhaltigkeit: Modernisierung, Transformation, Kontrolle" an der Universität Hamburg. Ihre Forschungsinteressen umfassen die Wirtschaftssoziologie, soziale Ungleichheit, Nachhaltigkeit und Digitalisierung sowie Theorien des Pragmatismus.

Kontakt:

Dr. Sarah Lenz

DFG-Kolleg-Forschungsgruppe Zukünfte der Nachhaltigkeit  
Universität Hamburg  
Gorch-Fock-Wall 5-7, 20354 Hamburg

Tel.: +49 (0)40-42838-2499

E-Mail: [sarah.lenz@uni-hamburg.de](mailto:sarah.lenz@uni-hamburg.de)

URL: <https://www.zukuenfte-nachhaltigkeit.uni-hamburg.de/team/lenz.html>

FQS 24(2), Art. 4, Sarah Lenz: Ein nachhaltiger Planet im digitalen Zeitalter. Welche Bedeutung können soziale Welten, Arenen und Grenzobjekte für die Erforschung von Konventionen haben?

## Zitation

Lenz, Sarah (2023). Ein nachhaltiger Planet im digitalen Zeitalter. Welche Bedeutung können soziale Welten, Arenen und Grenzobjekte für die Erforschung von Konventionen haben? [25 Absätze]. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 24(2), Art. 4, <https://dx.doi.org/10.17169/fqs-24.2.4077>.

Gefördert durch das [KOALA](#)-Projekt