

AUFSATZ

*Ingmar Lippert*

## **Umwelt – »Version 2b«: Das Programmieren ökologischer Fehlentscheidungen und Grundlagen für eine neue Umweltpolitik**

Wir alle sind abhängig von der Umwelt: von Nahrung, Wasser, Luft. Umwelt ist dynamisch. Sie verändert sich. Sie wird verändert – von Menschen, von Firmen, von Staaten. Und diese Umwelt muss geschützt werden – je nach ideologischer Position vor den Menschen, vor Kunden, vor Bürgern, vor Industrie, Kapital oder Staat. Das heißt auch: In die aktuelle Mensch-Umwelt-Dynamik »muss« eingegriffen werden. Das heißt aber ebenso: die Umwelt selbst »muss« »anders« werden. Zum Beispiel soll sich die Atmosphäre ändern; so registriert das Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) mittlerweile den Vorschlag, das Klimasystem mittels »geoengineering«-Techniken wie riesigen Flächen von Sonnenspiegeln zu manipulieren.<sup>1</sup> Was aber, wenn gar nicht nur *eine* Umwelt existiert? Was, wenn wir in mehreren Umwelten leben – Versionen 1, 2, 3, *a* bis *n* – aber nur manche davon geschützt werden? Diese Fragen stellen sich, wenn wir am Beispiel einer Firma im Detail untersuchen, wie diese versucht, die Umwelt zu schützen.

In den letzten Jahrzehnten wurde anerkannt, dass die Wirtschafts- und Produktionsformen unserer Gesellschaft Umweltprobleme verursachen.<sup>2</sup> Die herrschende westliche Umweltpolitik ist *nicht* bereit, den Kapitalismus auf seine umweltzerstörerische Kraft zu hinterfragen, sondern will ihn stattdessen »grün« gestalten, das heißt ökologisch modernisieren. Hierzu einigen sich »Experten« auf Grenzwerte von erträglichen oder ökonomisch effizienten Verschmutzungen sowie die günstigsten Techniken, um diese Grenzwerte einzuhalten.<sup>3</sup> Akteure in diesem Diskurs haben »festgestellt«, dass es weder effizient noch praktikabel ist, die Unternehmen von staatlichen Kontrolleuren beaufsichtigen zu lassen. Ökologische Modernisierung ist sowohl ein politisches Programm inzwischen fast aller europäischen Länder als auch eine sozialwissenschaftliche Theorie.<sup>4</sup> In beiden wird anstelle direkter

1 IPCC 2013, S. 29.

2 Vgl. Huber 1988; Mol 2010.

3 Grenzwerte werden zum Beispiel durch toxische, biologische, ökologische oder auch soziale und politische Kriterien legitimiert. Ökologische Modernisierung ergänzt solche Kriterien mit der ökonomischen Logik der Effizienz. So wird ökonomisch argumentiert, dass Verschmutzungen nur insoweit eingedämmt werden sollen, solange die Kosten der Eindämmungen den ökonomischen Nutzen nicht überschreiten. Ein totaler Verzicht auf Emissionen ist in dieser Effizienzlogik nicht ratsam, da, vereinfacht ausgedrückt, gerade die Beseitigung der kleinsten und letzten Verschmutzungen am teuersten ist (siehe auch Abschnitt 3). Zum Verhältnis von Verschmutzungen, Emissionen und ökonomischer Logik vgl. Asdal 2011.

4 Hajer 1995; Mol 2010.

staatlicher Kontrolle unternehmerische Selbstkontrolle zur Internalisierung »externer Kosten« angestrebt.<sup>5</sup> Das bedeutet, dass die von den Firmen »externalisierten« Umweltbelastungen in der herrschenden Umweltpolitik als Kosten begriffen werden, die zwar von einem Unternehmen verursacht, aber – wenn überhaupt – von anderen bezahlt werden.

Dass nun Firmen selbstverantwortlich diese Kosten minimieren und übernehmen sollen – bei minimaler Intervention des Staates –, ist diskursiver Konsens geworden. Kritische Gegenstimmen sind weitestgehend verstummt. Der radikale Umweltschutz, ob feministisch, marxistisch oder anarchistisch orientiert, ist weitgehend in die Theorie (und selbst dort an den Rand) verdrängt worden oder zurückgewichen. Aktive Ausnahmen wie Waldbesetzungen gegen Flughafenausbau und Kohleabbau oder »Castor Schottern« werden vom Staat kriminalisiert. »Pragmatischer« Umweltschutz findet nun am Runden Tisch statt – mit Staat, Konzernen und Umwelt-Nichtregierungsorganisationen. Diese versichern sich gegenseitig, dass zwar »mehr gemacht« werden müsse, aber »wir« grundsätzlich die Probleme erkannt hätten und auf dem richtigen Weg seien. Dieser herrschende Konsens von Umweltpolitik legitimiert sich durch den Nachhaltigkeitsdiskurs, ist charakterisiert von ökologischer Modernisierung und wird als »pragmatisch« beurteilt, weil er gesellschaftliche Interessengruppen, die als Stakeholder gedacht werden, am Runden Tisch eint.<sup>6</sup> Mein Beitrag stellt den Umweltschutz dieser Runden Tische zur Debatte – indem sein Fundament rekonstruiert wird.

Prämisse des herrschenden Umweltschutzes ist das konkrete Erkennen und Dokumentieren von Umweltbelastungen und, dadurch ermöglicht, deren Kontrolle. Zentral für die Kontrolle der Umwelt, für die »ökologische Modernisierung« von Staat, der Wirtschaft und des Konsums, sind Daten.<sup>7</sup> So fordert die Agenda 21 unter anderem, zur Auseinandersetzung mit nicht nachhaltigen Produktions- und Konsummustern »Datenbanken über Produktion und Konsum zu erweitern oder zu fördern«,<sup>8</sup> und die OECD sieht wissenschaftlichen Informationsinput als notwendig für Nachhaltigkeitspolitik.<sup>9</sup> Entgegen dem Alltagswissen über die fehleranfällige Erstellung sowie die Konstruiertheit von Daten vertraut der herrschende Umweltschutz diesen Daten und stützt seine Analysen darauf.<sup>10</sup> Ein solcher Zugang korreliert mit einem Rahmen normativer Ansprüche: Umweltdaten sollen standardisiert, kontrolliert und kontrollierbar sein, klar und eindeutig;<sup>11</sup> sie versprechen evidenzbasierte Umweltpolitik. In der Logik dieses Diskurses werden betriebliche Umweltdaten in der Umweltbuchhaltung erfasst. Dieser Umweltbuchhaltungsdiskurs, seine

5 Damit fügt sich die ökologische Modernisierung ein in eine Politik der regulierten Selbstregulation der Wirtschaft.

6 BUND, Miserior 1996; Dingler 2003.

7 Vgl. UBA 2015; VN 2016.

8 VN 1992, 4.10.

9 OECD 2002, S. 7.

10 Vgl. Porter 1995.

11 VN 2016, § 4/13.

Richtigkeit und die Effektivität seines Dispositifs werden nicht nur in der Politik angenommen, sondern werden auch für die Theoriepflege herangezogen: In dem Modell der ökologischen Modernisierungstheorie erlauben Umweltdaten, dass die Umwelt ins Zentrum der Rationalität moderner Gesellschaft rückt, etwa ins Zentrum von betrieblichen Entscheidungen mittels Umweltmanagement und seiner Umweltbuchhaltung; in dieser Theorie wird die Umwelt nicht als ignorierte Nebenaustattung des Kapitalismus angesehen, sondern die These vertreten, dass die Umwelt zentral geworden ist in der modernen Gesellschaft.<sup>12</sup>

Kontrolleure nutzen Zahlen, Statistiken, Modelle; damit sollen Verschmutzungen und Dynamiken der Verschmutzungen abgebildet werden. Mit diesen Daten wird Entscheidungsträgern »die Umwelt« präsentiert. Wer will schon im Supermarkt, im Bundestag oder in der Konzernzentrale mit toxischen Müllbergen konfrontiert sein oder mit der neuesten Jahrhundertflut? Umwelt-als-Daten soll distanzierte und rationale Umweltentscheidungen unterstützen.

Der herrschende Umweltdiskurs setzt die Norm: Für die erfolgreiche Transformation in eine nachhaltige Gesellschaft sei unerlässlich, dass Produktion und Dienstleistung »grün« werden. Doch wie wird »Grünheit« – wie wird Umwelt – im Büro der Entscheidungsträger eigentlich gefasst? Wie kommt die Umwelt ins Büro? Die Antwort lässt sich finden, wenn wir die Umwelt aus dem Büro heraus zurückverfolgen, den Datenspuren nachgehen. Wir finden uns dann schnell in einem Arbeitsbereich, der in den herrschenden Umweltdiskursen als Umweltbuchhaltung bezeichnet wird. Wer sind die Akteure der betrieblichen Umweltbuchhaltung? Grüne Erbsenzähler?

Um mich diesen Fragen zu nähern, rekonstruierte ich im ethnografischen Detail und hinterfragte, wie die Umwelt des betrieblichen Umweltschutzes zustande kommt. Dazu habe ich, verteilt über 20 Monate, in der Nachhaltigkeitsabteilung der Konzernzentrale eines der 50 weltgrößten transnationalen Unternehmen Feldforschung betrieben. Ich habe minutiös Arbeitsbesprechungen der betrieblichen Umwelt-*Change Agents* und -buchhalter beobachtet, deren Erarbeitung von Umweltberichten protokolliert und ihre Umweltdaten analysiert. Gegenstand dieser Forschung sind damit die alltäglichen Datenerfassungs- und -verarbeitungspraxen in der Realität eines ganz normalen Konzerns. Vorwegnehmend distanzieren ich diesen Forschungsgegenstand von der Kategorie der Manipulation. Letztere Kategorie impliziert die Norm, nichtmanipulierte Daten anzustreben. Kern der vorliegenden Analyse sind demgegenüber die Praxen, in denen Menschen mit ihren Körpern – etwa ihren Augen und Händen (Manus) –, verschränkt mit soziotechnischen Infrastrukturen – wie Team-Meetings, Microsoft Excel, SAP-Datenbanken –, Daten herstellen, be- und verarbeiten. Bewusst habe ich die Analyse nicht in einem grünen Nischenunternehmen vorgenommen, sondern im wirtschaftlichen Herzen unserer

12 Vgl. Mol 2010, S. 23-24.

Gesellschaft: in einem der erfolgreichsten Finanzkonzerne der Welt.<sup>13</sup> Damit schließt mein analytischer und methodologischer Zugang an den zugleich konstruktivistischen und post-relativistischen Kern der Post-Akteur-Netzwerk-Theorie an<sup>14</sup> und experimentiert mit einer Kritik, die sich an den normativen Ansprüchen der Umweltbuchhaltung orientiert. Diesem Kern entsprechend fokussiert(e) sich meine Forschung nicht auf die Darstellung einer dem Konzern äußerlichen Umwelt, sondern darauf wie Umwelt im und für das Konzernhandeln performativ geschaffen, produziert oder »erhandelt« (*enacted*<sup>15</sup>) wird.

In diesem Artikel wird das Beispiel des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks dieses Konzerns genutzt, um die gesellschaftlichen Implikationen von betrieblichen Umwelt-Daten-Praxen herauszuarbeiten. CO<sub>2</sub>-Fußabdrücke beziffern den Klimaerwärmungsbeitrag einer Handlung oder einer Organisation. Bedeutend ist diese Untersuchung der tatsächlichen buchhaltungsorientierten Kontrollpraxis nicht nur für die wissenschaftlichen Felder der Organisationsforschung, der Umwelt- und der Wissenschaftssoziologie sowie der Gesellschaftstheorie, sondern vor allem auch für die verteilten Akteure der Umwelt-Governance: für die staatliche Umweltschutzaufsicht, betriebliche Umweltmanager, zivilgesellschaftliche Akteure und strategische Investoren wie auch für die politische Strategieentwicklung über die Parteienlandschaft hinweg. In einem Exkurs gehe ich auf den Fall Volkswagen und seine Abschaltvorrichtungen ein. In diesem Fall wurden amerikanischen Umweltnormen nicht entsprechende Umwelt-Daten-Praxen vom Staat registriert. Die Betrachtung dieses Falls in einem politischen und ökonomischen Kontext schließt an die Analyse der CO<sub>2</sub>-Datenpraxen an, hinterfragt werden die Möglichkeiten von staatlicher Kontrolle der von Konzernen geschaffenen Umweltrealität.

(1) Zunächst sind die Praktiken der Datenerhebung und der Datenverwaltung nachzuzeichnen; dies erschüttert die institutionalisierten Hoffnungen in die Kontrollierbarkeit unternehmerischer Umweltpraxis. (2) Darauf aufbauend, rekonstruiere ich, wie Umwelt existiert – am Beispiel, wie betriebliche CO<sub>2</sub>-Emissionen durch Datenpraxis Wirklichkeit werden. (3) Der Exkurs problematisiert die Hoffnung auf staatliche Regulation betrieblicher Umweltrealität. (4) Auf dieser Analyse aufbauend, skizziere ich die umweltpolitischen Bedeutungen der Studie.

Über die Umweltpolitik hinausweisend, nutzt die vorliegende Analyse eine Metapher für jene Daten, durch die Gesellschaft äußere Realitäten zu (be)greifen versucht: die Datenlandschaft, die keiner globalen Kontrolle unterliegen kann. Eine realistische Entscheidungsfindung, so die normative Konklusion, soll(te) ein realis-

13 Die Untersuchung (Lippert 2013) wurde von dem Konzern genehmigt. Die beobachteten Akteure im Konzern wussten über die Anfertigung dieser Studie über die Kultur des Umweltmanagements Bescheid. Die Namen des Konzerns und seiner Mitarbeiter sind anonymisiert, um die konkreten Menschen zu schützen sowie um der Leseweise zu begegnen, dass es sich bei den in dieser Studie beschriebenen Phänomenen um einen Einzelfall handele (vgl. Lippert 2014).

14 Zur Akteur-Netzwerk-Theorie (ANT) siehe Latour 1987; zur Post-ANT siehe Law, Hasard 1999; Gad, Jensen 2010.

15 Zum Begriff des *enactment*, *enacting* siehe Mol 2002.

tisches Verständnis der Datenrealitäten haben, auf denen »evidenzbasierte« Politik sich ausruht.

### **1. Programmierte Enttäuschungen: die Unkontrollierbarkeit der Umweltbuchhaltung**

Die Praktiken im Konzern lassen sich nur konkret erfassen. Daher muss das Nachzeichnen der Datenerhebung und der Datenverwaltung in einer Geschichte erfolgen. Doch die Geschichte über die Umwelt selbst ist vorwiegend abstrakt, weil für den Konzern die Umwelt abstrakt existiert.<sup>16</sup> Konkret sind seine Datenpraxen – wie das Lesen, Schreiben, Kopieren von Daten, beispielsweise mittels Papier oder am Bildschirm.

#### *Idealbilder in der Konzernzentrale*

Wenn wir uns in den Konzern begeben und erst einmal seine PR-Abteilung umschiffen haben, dann können wir mit Glück die obersten Umweltschützer des Konzerns antreffen. Sie tragen Titel wie »Nachhaltigkeitsmanager« oder »Umweltmanager«. Gefragt nach der Herkunft ihrer Umweltdaten, zeigen sie beeindruckend klar geordnete Organisationsdiagramme und bald darauf genaue Standards, Pläne und Protokolle für das Verwalten und Konsolidieren von Umweltdaten. Diese Dokumente bilden klare Hierarchien ab: »Oben« finden wir eben jene Manager und ihre Vorgesetzten; »unten« finden wir die global verteilten Standorte des Konzerns, die vermeintlich Ressourcen verbrauchen und die Umwelt verschmutzen. Laut Plan sollen diese Standorte die Umweltfakten, beispielsweise Energieverbrauchsdaten, an die Zentrale liefern, damit diese strategischen Umweltschutz betreiben kann.

#### *Datenpraxis in der Filiale*

Anstatt nun auf die Dokumente der Manager zu vertrauen, verlassen wir die Konzernzentrale und begeben uns in eine Filiale. Eine kleine, ganz normale Filiale im westlichen Asien. Empfangen werden wir von einem der lokalen Manager. Doch der versteht schnell: Was uns wirklich interessiert, ist, wo seine Daten, die in seinem Namen an die Zentrale gehen, herkommen. Wir müssen uns weiterbewegen – zum Fahrstuhl, und dann noch ein paar Treppen runter – in einen fensterlosen Raum der Gebäudeingenieure im tiefsten Keller, umgeben von den Wasserrohren und der Infrastruktur der Klimaanlage dieses Standorts.<sup>17</sup>

Dort treffen wir einen freundlichen Arbeiter; auf seinem Schreibtisch liegen einige ausgedruckte PowerPoint-Exemplare der Definitionen und Diagramme, die wir auch schon »oben« bei den höchsten Umweltmanagern gezeigt wurden. Nur dass

16 Eine vermeintlich konkrete Umwelt des Konzerns zeigt sich im Landschaftsbild eines Nachhaltigkeitsberichts (siehe unten). In der Umweltdatenpraxis wird Umwelt aber selten als Landschaft praktiziert. Zentral sind konkrete Datenpraxen, die Umwelten abstrahieren.

17 Vgl. Lippert 2012 a.

dieser Arbeiter die Dokumente, die seine Umweltbestandsaufnahme definieren und leiten – also vorschreiben – sollten, mit schriftlichen Kommentaren versehen hat. Isoliert haben die Vorschriften wenig Sinn ergeben. In der konkreten Datenpraxis vor Ort musste der Arbeiter Kontext hinzufügen: Die klaren, abstrakten, Anweisungen müssen interpretiert und in neue Zusammenhänge gesetzt werden. So verlangt die Konzernvorschrift zum Beispiel, Angaben über Abfallmengen abzuspeichern. In dieser Region der Erde wird der Abfall aber meist außerhalb messbarer Wirtschaftsbeziehungen entsorgt. Es entstehen keine Kosten. Für die Betriebspraxis an diesem Ort waren Abfallquantitäten nicht von Interesse. Mengen wurden nicht aufgezeichnet. Bei der Erfassung der Umweltdaten wurden dementsprechend auch keine Abfallmengen angegeben. In der Datenrealität nimmt dieser Fakt aber eine minimal andere Form an – und dieser minimale Unterschied hat große Konsequenzen. In den Daten heißt es nun: Diese Filiale produziert keinen Abfall. Das heißt auch: Der Abfall dieser Filiale fließt nicht in den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck des Konzerns ein.

Andere Fälle von Umweltdaten sind komplizierter. Der Mitarbeiter registriert, dass so manche Fakten nicht klar sind. So sieht er mehrere Möglichkeiten, wie der Wasserverbrauch des Standorts oder die Anzahl der geflogenen Kilometer der Filialmitarbeiter berechnet werden können.<sup>18</sup> Er muss nun entscheiden, wie er die Daten so errechnet, dass sie passen – in die Eingabemaske für die Umweltdaten und zu seinem Verständnis der Umweltrealität am Standort. Die von der Konzernzentrale vorgegebenen Vorschriften sind nur sehr begrenzt hilfreich für die Arbeitspraxis im Keller dieser Filiale. Der Mitarbeiter macht nun einige Notizen in die Umweltdatenbank des Konzerns, in die er die Zahlen eingibt. Es gibt dort ein Kommentarfeld. Er beschreibt manche der Konstruktionslogiken, -algorithmen und -annahmen, mit denen er die Umweltdaten geschaffen hat. Die Darstellung der Datenkontingenz entspricht dem normativen Rahmen, dem Anspruch auf Transparenz.

Schon wenn wir uns nur diesem Filialstandort ethnografisch nähern, kristallisiert sich eine Grundlage für die These der vorliegenden Analyse heraus: Umweltdaten sind nicht gegeben, sie gehen nicht direkt aus der Umwelt hervor, sie sind nicht der Buchhaltungspraxis vorgängig; sie müssen geschaffen werden. Umweltdaten werden durch Arbeiter hergestellt im konkreten Zusammenhang mit ihren Erfahrungen und Handlungsbedingungen. Vorschriften sind ein Teil davon. Aber Vorschriften erzwingen keinesfalls, wie die Daten tatsächlich in die Datenbank eingegeben werden.<sup>19</sup>

Später trifft der Mitarbeiter seinen Vorgesetzten in der Filialleitung. Formal hat letzterer die Verantwortung für die Umweltdaten. Sie besprechen die Daten, ihre Unsicherheiten über die spezifischen Fakten und wie genau diese Fakten gemacht werden sollen. So erfährt der Ingenieursmitarbeiter nun von seinem Vorgesetzten, dass Unsicherheiten nicht akzeptabel seien und die Daten so nicht an die Konzernzentrale übergeben werden dürften. Der Vorgesetzte positioniert den Mitarbeiter damit in einem Dilemma: Er kennt die Unsicherheiten der Daten genau, aber er soll

18 Weitergehende Analysen dieser Berechnungen finden sich in ebd.

19 Vgl. Bowker, Star 2000; Suchman 2007.

nur sichere Daten übermitteln. Das geht aber nicht. Die höchste Sicherheit ist, den Konstruktionsprozess zu beschreiben, der die Unsicherheiten und den Umgang mit ihnen transparent macht. Die pragmatische Lösung für den Umgang mit Unsicherheiten ist, ebenfalls pragmatisch zu denken und die Unsicherheit zu beseitigen. Die Unsicherheit wird gleichgesetzt mit dem Kommentar zur Datenkonstruktion, und der Kommentar wird gelöscht. Die Fakten, die gemacht wurden, verlieren so ihre Konstruktionsgeschichte. Sie erscheinen damit als gegeben, als Daten.<sup>20</sup> Für die soziale, ökonomische und politische Realität im Konzern handelt es sich *num* um sichere Daten.

Was wir aus diesem Besuch gelernt haben, ist, dass Daten nicht Daten im etymologischen Sinne sind; Daten sind nicht gegeben. Sondern wir müssen sie nun als Fakten begreifen. Daten in dieser Analyse sind Fakten: Sie werden, wie wir gesehen haben, gemacht.<sup>21</sup> Sie haben eine Geschichte. Im Konzern stört diese Geschichte aber. Die Geschichte stört die Ordnung des Konzerns; Fakten mit Geschichte sind unordentlich. Der Konzern braucht den Schein des eindeutig Gegebenen. Dieses Spannungsverhältnis zwischen Störung und dem gewünschten Schein wird uns bis zur Konklusion begleiten.

#### *Zurück in die Konzernzentrale: Daten und Taktik*

Wir folgen der Datenübermittlung in die Konzernzentrale, in eine Metropole der G7-Staaten. Wenn wir hier den Kontext der Daten und ihrer Vorschriften genau studieren, stellen wir fest, dass wir uns mitten im herrschenden Umweltdiskurs befinden. So sagt der Konzern in seinem *Code of Conduct*, dass er natürliche Ressourcen schützen wolle; er bezieht sich in seiner Nachhaltigkeitsverpflichtung auf das UN Global Compact Programm und die OECD-Richtlinien für multinationale Konzerne. Die Übersetzung und Operationalisierung von Nachhaltigkeit in die Betriebspraxis geschieht im Wesentlichen in der Umweltbuchhaltung, die die Umweltfakten produziert. Diese Fakten sollen Grundlage für Entscheidungen im Umweltmanagement werden. Dabei formieren die Fakten die Entscheidung zum Beispiel durch Formulare oder PowerPoint-Präsentationen, und gleichzeitig werden diese Formen durch die Fakten gefüllt. Diese zweifache Qualität von Fakten drückt sich in dem Begriff der *Information* aus.<sup>22</sup> Dass die Entscheidungen schon durch solche Fakten vor-formiert werden, wird meist als Unterstützung verstanden. Den Nachhaltigkeits- und Umweltmanagern stehen aber fundamentale Schwierigkeiten im Weg. Manche der Filialen liefern gar keine Daten, viele nur partiell. Laufend suchen Standortumweltmanager in der Konzernzentrale Rat. So haben die zentralen Umweltakteure oft qualitative (nicht aber quantitative) Kenntnis der Probleme in der Umweltdatenschaffung. In den USA beispielsweise sind Büromietverträge oft

20 Datum, Daten, lateinisch von dare = geben, also »das von jemand Gegebene/Ab-/Her-gegebene/Angegebene«.

21 Fakt, lateinisch Partizip Perfekt Passiv des Verbs facere = »machen, tun«; also factum = »das Geschehene«.

22 Vgl. Robson 1992.

Pauschalverträge, sodass keine spezifischen Verbrauchsdaten etwa für die Elektrizitätsnutzung erstellt werden.

Untersucht habe ich Datenpraxen von über einem Dutzend Filialen, verteilt über fünf Kontinente. Oft stehen im Rahmen dieser Praxis alternative Datensätze zur Verfügung. Es lässt sich nun anhand der ethnografischen Beobachtungen zeigen: Im Raum dieser vielfältigen Möglichkeiten, wie Umwelt-als-Daten existieren kann, treffen die Konzernzentralenmitarbeiter taktische Entscheidungen. Im Folgenden wird dieser entstehende »taktische Spielraum« illustriert.<sup>23</sup> In diesem wird etwa berücksichtigt, welche Umwelt dem Konzern, verkörpert durch die von ihm angestellten Nachhaltigkeitsarbeiter, am besten »passt«, wie Umweltberichte von Öffentlichkeiten interpretiert werden könnten. Mitarbeiter füllen Datenlücken zudem mit vorteilhaften Annahmen. Beliebigkeit ist hier selten anzutreffen. Drei Beobachtungen von Interaktionen zwischen der Nachhaltigkeitsstrategin des Konzerns und dem obersten Umweltbuchhalter sollen dies untermauern.

(A) Während einer Besprechung des Stands der Datenlieferungen der Filialen kamen die beiden auf »verdächtige« Datenlieferungen zu sprechen. Damit bezogen sie sich auf Daten, die sie nicht für plausibel hielten. Objekt der Diskussion waren die Verbrauchsdaten der mexikanischen und der französischen Filiale. Sie stellten fest, es könne nicht sein, dass ein Verbrauch innerhalb eines Jahres um 26 Prozent reduziert wird; »die haben getrickt«, hieß es. Der Umweltbuchhalter überlegte dann aber laut weiter: Für das Gebäude der Konzernzentrale selbst wurde berichtet, dass sich der Papierverbrauch um 600 Prozent verringerte. Das Treffen steht still. Was tun bei solch grandiosen Verbrauchsreduktionsbehauptungen? Mit einer einfachen Formulierung konnte er die Schwierigkeit im Nu auflösen: »andere Erfasser, andere Betrachtungsweise«. Diese relativistische Lösung hatte mehrere relevante Effekte für den Konzern. Die Verbrauchs- und damit die Emissionsrealität konnten ohne tieferes Hinterfragen weiterexistieren. Die spezifische, nun akzeptierte Realität beinhaltete weniger Emissionen als alternative Emissionsrealitäten, auf die man sich auf dem Meeting bereits vorbereitete. Die Emissionsreduktion war natürlich für den Konzern attraktiv. Und möglicherweise am entscheidendsten: Das Treffen konnte reibungslos mit dem nächsten Tagesordnungspunkt fortgesetzt werden, ohne dass man sich mit der Unsicherheit zwischen den Realitäten substantiell auseinandersetzen musste.

(B) Eine andere Beobachtung zog sich über mehrere Monate hin. Eine wichtige Aufgabe der strategischen Datenverwaltung war die Erweiterung der Datenbasis durch die Inklusion weiterer Filialen. Diese Filialen mussten nun aber nicht nur die jüngsten Umweltdaten bereitstellen, sondern ebenfalls die, im Emissionshandeljargon als »historisch« bezeichneten, Daten des Basisjahres (2006), relativ zu dem der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck zu verringern war. Im Zuge der Eingabe von historischen Daten

23 Alternativ zu der Illustration des Möglichkeitsraums von Daten lässt sich das semiotische und materielle Performieren von Umwelt-als-Datenraum analysieren (Lippert 2015). Die zur Illustration genutzte Empirie wurde komplementär in Bezug auf Kontrollierbarkeit von Emissionen analysiert und veröffentlicht; Beschreibung (A): Lippert 2013; Lippert 2015; (B): Lippert 2011; Lippert 2013; (C): Lippert 2013.

waren alle anderen am Umweltmanagementsystem beteiligten Filialen aufgefordert, die Emissionsberichte der Vorjahre zu überprüfen. In einem der Treffen, in denen der Stand der Datenlieferungen besprochen wurde, lamentierte der Umweltbuchhalter, dass die amerikanischen Filialen scheinbar nicht ganz gesehen hätten, dass 2006 das Basisjahr ist. Die amerikanischen Filialen hatten anscheinend nur die Daten für 2007 nachgebessert. So, erklärte er, stünden sie zwar gut da im Vergleich 2008/2007, aber nicht im Vergleich 2008/2006. Er schloss diese Beobachtung mit »Die Frage ist, welche Zahlen man da einträgt«. Dass es sich bei den Umweltdaten für den Konzern um einen taktischen Datenraum handelt, zeigt sich nicht nur daran, dass Daten rückwirkend korrigierbar waren, sondern auch dadurch, dass die Frage, »welche« Daten eingeschrieben werden, einen großen Möglichkeitsraum eröffnet. Dieser Raum wurde aber nicht von allen Filialen adäquat genutzt. Manche Filialen verpassten die Datenanpassungen oder wollten diese erst spät initiieren. Dass dieser Möglichkeitsraum taktisch relevant war, wird durch eine Schwierigkeit deutlich, die der Umweltbuchhalter wenige Monate später bei einem Umweltmanagementteamtreffen vortrug. Er wies darauf hin, dass noch Anfragen von Filialen dazu existieren, alte Daten »upzudaten«. Die Nachhaltigkeitsstrategin reagierte deutlich: Es sei nicht vorgesehen, in der Zukunft alte Zahlen »upzudaten«. Dann fragte sie: »Sind das Korrekturen, wo die Emissionen besser werden?« Der Buchhalter: Sie werden »plausibler«. Sie erwiderte dies mit der Frage danach, ob das Nachbessern zwingend sei. Dieser Dialog lässt sich auf zwei Ebenen interpretieren. Zum einem unterscheidet die Interaktion zwei Qualitäten. »Plausibel« grenzt der Buchhalter von »besser« ab beziehungsweise bietet »plausibel« als legitime Qualifikation des »Besseren« an. Damit positioniert er die Qualität »besser« als nicht eindeutig legitim. »Besser«, so wie es die Nachhaltigkeitsstrategin des Konzerns nachfragte, konnte einfach verstanden werden als zu Daten führend, die taktisch vorteilhafte Umweltrealitäten aufzeigen würden. Mit »plausibel« hat der Umweltbuchhalter ihre Frage nicht einfach bejaht, sondern eine Formulierung gefunden, die einen neuen sprachlichen Spielraum eröffnete – die dieselbe Änderung der Daten in dieser Handlungs- und Gesprächssituation legitimieren konnte. Sie wusste, dass die Nachbesserung nicht notwendig war, und hat mit ihrer Frage nach der Notwendigkeit des Nachbesserns die Möglichkeit geschaffen, die nicht eindeutig vorteilhaften Nachbesserungen nicht vorzunehmen. Zum anderen teilen sowohl »besser« als auch »plausibler« die Orientierung daran, wie die Zahlen potenziell von Dritten wahrgenommen werden – ob substantiell (sind die Emissionen gesunken?) oder prozedural (sind Daten methodologisch ordentlich produziert und gepflegt worden?).

Die beteiligten Akteure haben gute Gründe für ihre Handlungen im Datenschaftungs- und Datenverarbeitungsraum. Die Handlungen sind hier nicht als manipulierend zu begreifen, sondern als Effekt der unumgänglichen menschlich-gesellschaftlichen Ko-Konstitution von Datenpraxen. Gute Gründe finden sich, wie Beschreibungen weiter unten zeigen, auch für das Löschen, Überschreiben und Neuinterpretieren von Daten und ihren Definitionen. Gut sind die Gründe aus allen praktischen Erwägungen der Mitarbeiter. Die Mitarbeiter entscheiden situativ; und das beinhaltet, dass sie *auch* aus der Position als Büroangestellte des Konzerns entscheiden.

(C) Stolz erklärte mir der oberste Umweltbuchhalter bei unserem Kennenlernen, wie ihn der externe Qualitätskontrolleur (von einer der vier weltgrößten Wirtschaftsprüfungsfirmen<sup>24</sup> als »out of control« charakterisierte. Denn für die Prüfer galt er als *out of control*, weil er bei den Umweltbilanzen die Daten von Organisationen zu Häusern so hin- und herrechnete, dass nachher in den Umweltbilanzen beispielsweise halbe Gebäude auftauchen. Ihm blieb keine Wahl, als dies per Hand in der Excel-Datei einzugeben. Für ihn war das Problem, dass die Umweltbuchhalter aus den Filialen nur auf Gebäudeebene Daten erfassen konnten. So waren wir während dieses Gesprächs in einem Gebäude, welches von einer Filiale, die den lokalen Markt bediente, geteilt wurde mit einer Betriebseinheit, die nur für die Finanzdaten zuständig war. Die zentrale Umweltbuchhaltungsdatenbank konnte dies jedoch nicht differenziert darstellen. Bei dieser Beobachtung wurde deutlich, dass ein Mitarbeiter Datenpraxen auch mit sich selbst (etwa seinem Gewissen) vereinbar gestalten muss. Die Gestaltungsmacht ist aber begrenzt. Sie ist verteilt zwischen von anderen programmierten Datenbanken und den eigenen Möglichkeiten, Daten zu reproduzieren, zu löschen oder umzuschreiben. Der Datenraum ist leiblich, elektronisch wie auch institutionell: Er erstreckt sich über die je konkreten Hände, die die Daten eintippen, aber auch auf das konkrete Gehirn, das den Daten Sinn verleiht, bezieht aber ebenso digital generative Technologien ein (was macht die Datenbank mit den Daten, wie werden sie dargestellt und verarbeitet?). Die Hände sind jedoch nicht kontrollierbar, die resultierend Daten gelten für die Prüfer als unordentlich. Für diese Kontrolleure wurden diese gleichzeitig beschränkenden wie auch ermöglichenden Bedingungen, und damit die Unkontrollierbarkeit von Datenflüssen in und um Umweltdatenarbeiter offensichtlich. Diese »unabhängigen« Prüfer konstituieren einen wesentlichen weiteren, aber in keiner Weise deterministischen Teil dieser Handlungskette.

#### *Daten und ihre Öffentlichkeiten*

Sich auf seine Daten berufend, aber, so zeige ich im folgenden, ohne Herausstellung der oben vorgestellten Komplexität seiner verteilten Datenpraxis, veröffentlicht der Konzern dann Hochglanzbroschüren, in denen der Naturschutz die Aktieninhaber und die interessierte Öffentlichkeit anlacht. Tauchen Sie ein in die Natur mit unserem Konzern, suggeriert ein Bild: azurblauer Himmel oben, eine gewaltige Bergkette, grüner Wald an den Hängen. Himmel, Gipfel und das Grün spiegeln sich in einem tiefblauen See, der am Bildende von einem Textkasten überlagert ist. Sein Text bietet dem Betrachter klare Fakten, à la »2014 betrug der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck jedes Mitarbeiters 4,28 t«.<sup>25</sup> Der Konzern signalisiert damit an seine Öffentlichkeiten, seine Umweltverschmutzungen seien eindeutig und er habe sie unter Kontrolle. Meine Analyse der Datenpraxis indiziert, dass dem aber nicht so ist. Das Signal weist uns nicht gut durch die Datenlandschaft, es ist irreführend.

24 Die sogenannten »Big Four«.

25 Für die skizzierte Abbildung und ihre kritisch-konstruktivistische Analyse in Bezug auf Nachhaltigkeitsberichte vgl. Lippert 2013, S. 204-219.

Die Verdichtung der bisherigen Ergebnisse nuanciert das weit verbreitete Verständnis »Traue keiner Statistik, die Du nicht selbst gefälscht hast«. Über die ganze Handlungskette der Schaffung von Umweltdaten wird der Schein gepflegt, die Daten seien klar, einfach und transparent. Verloren gehen dabei die konkret situierten Entscheidungskriterien, mit denen die Umwelt erst in Büros entstanden ist. Umweltschäden oder CO<sub>2</sub>-Fußabdrücke werden erst im Konzernalltag hergestellt – und zwar so, als ob die Umweltrealität ein Fakt der Natur und nicht der Buchhaltung wäre. Dabei wird uns in der Bilanz dann die Umwelt so vorgeführt, als ob sie 1:1 aus der Natur sowohl ablesbar als auch tatsächlich abgelesen wäre. Diese Vorführung führt in die Irre. Das Schauspiel der Kontrolle des Konzerns über seine Beziehungen zu einer einfachen gegebenen Umwelt konstituiert eine zwar verführerische, aber nicht der tatsächlichen Datenpraxis angemessene Grundlage für Umweltentscheidungen.

#### *Kontrolliertheit und Kontrollierbarkeit der Datenpraxen*

Nun ist zu fragen, wer in die Irre geführt wird: nur die Öffentlichkeiten dieses Konzerns? Es ließe sich hoffen, dass es sich bei dem beobachteten Konzern um eine Ausnahme handelt. Diese Hoffnung wird dadurch getrübt, dass der Konzern keineswegs isoliert handelt. Stattdessen wird er gleich mehrfach reguliert von und in einem multi-organisationalem Netzwerk: Seine Umwelt- und Datenpraxen sind standardisiert, sie werden von Auditoren der *Big Four* überprüft, das Umweltmanagement wird kritisch von einer der fünf weltgrößten Umweltschutz-Nichtregierungsorganisation begleitet, und der Markt wird transparent unterrichtet über die CO<sub>2</sub>-Berichtserstattungsqualität via dedizierter Rangfolgenabstufungen (»Rankings«) und Umweltindizes, wie etwa dem Dow Jones Sustainability Index. Gemessen am normativen Rahmen der Kontrollierbarkeit, versagt dieses Kontrollnetzwerk jedoch gleich mehrfach.

Die Konzernpraxis wird zwar als standardisiert dargestellt, aber praktisch werden selektiv Vorschriften aus jeweils unterschiedlichen Standards angewandt: Es werden primär die mit Konzerninteressen kompatiblen Vorschriften herangezogen. Zum Beispiel müssen Annahmen dazu getroffen werden, wie die verschiedenen Qualitäten und Quantitäten des Ressourcenverbrauchs sowie von Umweltschäden in CO<sub>2</sub>-Emissionen übersetzt werden. Dazu werden dann in der Praxis vorteilhaftere Übersetzungsfaktoren aus verschiedenen Standards kombiniert, auf dass die Emissionsbilanz niedriger ausfallen möge. So erklärt mir ein Mitarbeiter des Umweltmanagementteams einen wesentlichen Unterschied zwischen zwei möglichen Standards, die konkurrierende Übersetzungsfaktoren zur Verfügung stellen. Der erste Standard rechnet die Emissionen, die aus den Flughafeninfrastrukturen entstehen, in die Flugemissionen mit ein; dies ist der Standard, auf den sich der Konzern öffentlich klar registrierbar bezieht. Dieser Standard ist ein spezifischer Standard des Finanzwesens, international genutzt von Banken und Versicherungen, administriert vom Verein für Umweltmanagement und Nachhaltigkeit in Finanzinstituten (VfU, Augsburg), in dem der Konzern selbst auch mitwirkt. Der zweite Standard, vom World Business Council of Sustainable Development (WBCSD) her-

ausgegeben, bietet einen konkurrierenden Faktor, in den die Flughafeninfrastrukturemissionen nicht eingerechnet werden. Letzterer, konkurrierender Faktor wurde eingesetzt – mit dem Ergebnis von 45 Prozent niedrigeren CO<sub>2</sub>-Emissionen für Kurzflugstrecken.

Technisch-naturwissenschaftlich werden die resultierenden Emissionen zwar als »CO<sub>2</sub>e« definiert, »äquivalente Kohlenstoffdioxidemissionen«; in der Konzernpraxis gehen diese technisch-wissenschaftlichen Nuancen aber schnell verloren unter dem Begriff Carbon, kompatibel mit dem weltweiten Klimawandeldiskurs.<sup>26</sup> Die Umweltmanager gehen davon aus, dass der Klimawandel eine temporäre und diskursive Erscheinung ist. Sie organisieren ihre Datenpraxen daher so, dass sie in zehn Jahren auch auf beliebige andere Umweltdiskurse reagieren könnten – wie etwa Diskurse über Wasser oder Ökosystemdienstleistungen: Heute werden Umweltdaten mit einer Tabelle von Umrechnungsfaktoren in Carbon übersetzt (Beispiel: 36,5 t Papier x 1,6 kg/t = 58,4 kg CO<sub>2</sub>e); morgen müssten nur die Faktoren ausgetauscht werden – schon wären Wasserfakten hergestellt (36,5 t Papier x 1197 m<sup>3</sup>/t = 43691 m<sup>3</sup> [virtuelles] Wasser). Alles Spezifische der Umwelt muss dieser Übersetzbarkeit geopfert werden.

Im Konzern begegnen wir Beratern und Auditoren von global tätigen Beratungsfirmen wie PricewaterhouseCoopers oder Ernst & Young. Ihre Präsenz im Konzern und auf Dokumenten signalisiert, dass die Umweltdatenpraxen überprüft und daher korrekt seien. Gleichzeitig wissen die Mitarbeiter dieser Firmen, dass sie keinesfalls die praktischen Schwierigkeiten ignorieren dürfen. So zählt eine der *Big Four*-Firmen in einer Handreichung an das Umweltmanagementteam weit verbreitete Schwierigkeiten auf:

Annahmen, Schätzungen, Nichtberichterstattung einzelner Sachverhalte, Nichtberücksichtigung von Themen, Änderung bisher kommunizierter Daten, Abweichung von anderweitig kommunizierte[n] Daten ... [a] alles das ist erlaubt, wenn man es dem Leser gegenüber ausreichend transparent macht! [b] und ein Grundmaß an Kontinuität der Datenreihen und der Aussagen erhalten bleibt.

Wenn die privatwirtschaftlichen Kontrolleure unrealistische Ansprüche an die Umweltdatenpraxen stellen würden, wären sie vielleicht bald nicht mehr gefragt, denn sie werden von den Konzernen bezahlt. Die Qualifizierungen »ausreichend« und »Grundmaß« müssen in Überprüfungsverfahren situativ interpretiert werden. Die im Textkasten des oben skizzierten Bildes dargestellten Fakten deuten jedenfalls nicht auf etwaige Schwierigkeiten hin; der Fakt erscheint unproblematisch. Die Lesenden des Nachhaltigkeitsberichts zählen möglicherweise nicht als Leser im Sinne der Handreichung; jedenfalls scheinen die Überprüfungen der Qualifizierung von Daten des Konzerns durch die Auditoren nicht dazu zu führen, dass das Vorspielen der Nicht-Problembehaftung der Konzerndaten unterbleibt. Der Konzern, Berater und Auditoren stabilisieren sich gegenseitig, indem sie öffentlich signalisieren, dass die Datenpraxen legitim wären. Die Dilemmata der Datenschaffung kommunizieren sie weder gemeinsam noch in Isolation (jedenfalls nicht in dem untersuchten Korpus von öffentlicher Kommunikation der Organisationen). Stattdessen

26 Zu den Zeichen beziehungsweise Begriffen Carbon, CO<sub>2</sub> oder CO<sub>2</sub>e siehe Lippert 2012 b.

werden die Managementsysteme so optimiert, dass der Schein erhalten bleibt: Klare, einfache, unkomplizierte Daten werden gefordert und als solche vorgespielt.<sup>27</sup>

Für eine kommunizierbare zivilgesellschaftliche »Kontrolliertheit« des Konzerns bindet er eine Nichtregierungsorganisation (NRO) aus dem Umweltschutzbereich ein. Mit der Beschreibung ihrer vermeintlich kritischen Begleitung des Konzerns schließt sich die Beobachtungsreihe der Kontrollierbarkeit und der Kontrolliertheit der Datenpraxis. Die NRO bekam von dem von mir untersuchten Konzern eine nur partiell »zweckfreie« Spende im Umfang von etwa einer Million US-Dollar. In der Spendenvereinbarung vom 19. Juli 2007 heißt es, die Spende »soll insbesondere diejenigen Klimaschutzaktivitäten ermöglichen, die das Verständnis für die Risiken und Chancen des Klimawandels im Finanzsektor fördern«. In der Vereinbarung wurden weitere Millionen in Aussicht gestellt, in anderen Dokumenten wurde ein Budget von bis zu zehn Millionen US-Dollar skizziert.<sup>28</sup> Im Rahmen ihrer Partnerschaft erfolgten später öffentliche Bekundungen der NRO, dass die Umweltleistungen des Konzerns vorbildlich seien, vermittelt durch Hochglanzbroschüren, in der die Kooperation als strategische Partnerschaft gepriesen wurde. Gemeinsam veröffentlichten der Konzern und die NRO Aufrufe an die Politik, endlich etwas gegen den Klimawandel zu unternehmen, zum Beispiel zum 34. G8-Gipfel in Tōyako, Japan, oder zur COP15-Konferenz der Vereinten Nationen 2009 in Kopenhagen, Dänemark. Die Nichtregierungsorganisation gab also diesem Handeln eine gewisse Vertrauenswürdigkeit: Als Vorreiter gegen den Klimawandel »neutralisiere« der Konzern einen Teil seiner Emissionen – mittels Emissionshandel. Anstatt jedoch die von den Vereinten Nationen »kontrollierten« Emissionsreduktionszertifikate zu kaufen,<sup>29</sup> besorgte sich der Konzern scheinbar noch »bessere« Goldstandard-Zertifikate. »Premium«-Reduktionszertifikate sollen es sein, unterstützt vom WWF und von der Deutschen Bundesregierung.<sup>30</sup> Diese Zertifikate fließen in die Berechnungen des ökologischen Fußabdrucks des Konzerns ein, indem sie die CO<sub>2</sub>-Emissionen des Konzerns reduzieren. Dass die vermeintlichen Goldstandard-Zertifikate sich bald als Farce erwiesen, weil sie gefälscht waren,<sup>31</sup> fügt der Unkontrollierbarkeit des Konzerns und seiner Emissionen eine weitere Dimension hinzu.

27 Diese Beobachtung lässt sich mit Power (1999) als Entkopplung von Auditpraxen und (vermeintlich) auditierter Substanz bezeichnen.

28 Währungsschwankungen zwischen verschiedenen Einheiten des Konzerns lassen keine »einfache« Bezifferung zu; weitere Unsicherheiten ergeben sich durch die Unterdeterminierung von Spendenplänen. Ein Budgetentwurf, datiert zum 25. Juli 2006, summiert den »Rahmen der gesamten Partnerschaft« auf 4,5 bis 6,8 Millionen Euro, wovon 500.000 Euro komplett zweckfrei sein sollten.

29 Zu den Problemen der unter den Vereinten Nationen entwickelten Zertifikate (Clean Development Mechanism) vgl. Gilbertson, Reyes 2009.

30 Bumpus, Liverman 2008, S. 146.

31 Lippert 2016 b.

*Wirkungen von Umweltdaten*

Die produzierten Daten werden aber nicht nur in Hochglanzbroschüren und auf Websites übersetzt. Sie nehmen auch an der Formierung anderer Realitäten teil. Die Daten werden also herangezogen bei einer Vielfalt von Managemententscheidungen, die über Public Relation hinausgehen, etwa für die Spezifikation von Einkaufsrichtlinien (so wurde während meiner Feldforschungsphase eine Energieeffizienzklasse für Bildschirme für den globalen Einkauf definiert) bis hin zum Einkauf von Emissionsreduktionszertifikaten. Sie werden auch als Fakten an Organisationen übermittelt, die Rankings und Indizes erstellen. Dies sind Instrumente, die laut der herrschenden ökonomischen Theorie die Transparenz des Marktes sicherstellen und damit die Symmetrie von Informationen zwischen den Marktteilnehmenden postulierbar machen. Tatsächlich wird durch die Illusion, dass sich die Umweltrealität des Konzerns in wenigen – primär quantitativen – Datenpunkten adäquat darstellen ließe, Marktversagen programmiert: Der Markt wird nicht über die unklaren sowie möglichen alternativen Bezugsrealitäten zwischen Konzern und Umwelt informiert, sondern in dem Glauben gelassen, Zeuge einer eindeutigen Umwelt-Wirklichkeit zu sein. Der Markt wird in der Umweltpolitik behandelt, als ob er Produktion und Dienstleistung im Verhältnis zu deren Umweltwirkungen optimal lenken könne.<sup>32</sup> Der Markt hat jedoch nur Zugriff auf Daten, die in weitgehend ungeklärten, sich ständig verändernden Bezügen zur Umwelt-Wirklichkeit der Erde stehen. Markt und Gesellschaft wird aber signalisiert, dass diese Daten die Umweltrealität eindeutig zeigen. Der Marktprogrammierung sind also realistische Informationen über die Nicht-Eindeutigkeit, Kontingenz und Inkohärenz von betrieblichen Umweltverschmutzungen vorenthalten. Damit fehlt die Voraussetzung für real-ökonomisch und gesellschaftlich optimale Entscheidungen. Programmierte »Fehlallokationen« von Umweltschäden würde Nicholas Stern dies nennen;<sup>33</sup> mit Michelle Chan<sup>34</sup> lässt sich hier das Risiko »Subprime Carbon« identifizieren. Diese Analyse behauptet nicht, dass Umweltdaten nicht wirken würden, sondern zeigt, dass die Daten performativ sind: Sie wirken auf andere gesellschaftliche, ökonomische und klimatische Realitäten. Nur ob diese Wirkungen unter Kontrolle sind, ist zweifelhaft, da die zugrunde liegenden Daten und ihre Schaffung und Pflege zum Teil selbst zu hinterfragen sind – und auch, so zeigt sich, vom Konzern infrage gestellt wurden.

*Datenpraxen aus Sicht des Konzerns und die Optimierung von Umweltdatenflüssen*

Natürlich waren Praktikern und Verantwortlichen im Konzern die Probleme der Umweltdatenpraxis bekannt. Gestört haben den Konzern die Reibungen in der Datenschaufung in den Filialen sowie die Unkontrollierbarkeit von Datenflüssen in und um (a) die Umweltdatenbank sowie (b) die Umweltdatenarbeiter. Im Zuge der Ausweitung des Umweltmanagementsystems des Konzerns wurde daher ein Optimierungsprozess für die Umweltbuchhaltung angestoßen. Die Umweltdaten sollten

32 Vgl. Hajer 1995.

33 Vgl. Stern 2006.

34 Chan 2009; sie ist Autorin für Friends of the Earth der Vereinigten Staaten.

fortan so produziert werden, dass sie diese Reibungen nicht mehr verursachen. Mittel dazu war die Integration der Umweltdaten in die von Auditoren bereits als gut anerkannten Finanzdatenströme. Erster Schritt der Optimierung war eine Selbstanalyse der Umweltdatenpraxis des Konzerns. Dadurch wurden viele der (unter anderem manche der im Verlauf dieses Artikels analysierten) Komplexitäten erkannt. Anstatt sich aber mit diesen zu beschäftigen, ihre Hintergründe zu studieren, um die zugrunde liegenden Widersprüche aufzuheben, wurden sie fortgeschrieben. Sie wurden grafisch mithilfe der Formen von Rechtecken und Pfeilen in ein »Business Process Model« übersetzt; dort wurden sie rekombiniert, zusammengezogen und damit vereinfacht, sodass nun ein geordnetes Gesamtmodell erschien. So zeigten Mitarbeiter zum Beispiel die bereits genannten Pauschalmietverträge als nicht überwindbares Hindernis der Umweltbuchhaltung in einem der Optimierungstreffen auf – nur um sie im unmittelbaren Anschluss zu ignorieren. Wesentliche Praxisverfahren, die in der Analyse als kompliziert und problematisch registriert wurden, wurden aber nicht als kompliziert und problematisch anerkannt, überdacht und weiterentwickelt. Stattdessen wurde unterstellt, dass sie mit einem neuen Vorschriften- und Regelpaket zu ordentlichen Daten führen würden. Das heißt, diese Annahmen erlaubten die Ignoranz der in der Analyse des Konzernmitarbeiters registrierten Probleme und Komplexitäten der Umweltdatenpraxis. Auf dem Papier des neuen Modells erschienen Umweltverschmutzungen und der Verbrauch von Ressourcen als eindeutig erkennbar. Damit erlaubte die technische und organisatorische Konfiguration<sup>35</sup> des neuen Systems, die Beziehungen des Konzerns zur Umwelt, und damit auch zu den Umweltproblemen, in den Kern der Finanzbuchhaltung zu integrieren und damit so zu entproblematisieren.

Zusätzlich zu dieser geschickten technisch-organisatorischen Konfigurationsebene hat sich der Konzern der Mitarbeiter entledigt, die die tatsächliche Schaffung und Pflege der Umweltdaten kannten. Als Ergebnis bekam der Konzern ein Umweltdatensystem, welches sowohl technisch-organisatorisch als auch menschlich so geordnet wurde, dass die Probleme und Komplexitäten effektiver ignoriert werden konnten;<sup>36</sup> das Nichtwahrhabenwollen erreichte sowohl das Verschwinden als auch das Ausbleiben von Dissonanzen. Die Optimierung der Konzernumweltpraxis führte also dazu, die zugrunde liegenden Umweltbeziehungen und -probleme so zu positionieren, dass sie den Konzern nicht mehr stören.

### *Zusammenfassung*

Die Unkontrollierbarkeit der Umweltbuchhaltung ergibt sich aus dem Widerspruch zwischen dem Verhältnis von Ressourcenverbrauch, den Schwierigkeiten der Umweltdatenschaffung und den Komplexitäten der Pflege des Umweltdatenraums auf der einen Seite und der Programmierung von Datenpraxen zum Vorspielen von Klarheit und Eindeutigkeit auf der anderen Seite. Die Ignoranz der Komplexitäten

35 Suchman (2012) stellt das Konzept der Konfiguration als analytischen Zugang vor, um sowohl die Praxis des Konfigurierens heterogener Bestandteile als auch den Effekt dieser Praxis – die Konfiguration – fassbar zu machen.

36 Vgl. Lippert 2011.

und Probleme der Umweltdatenpraxis sowie die Auflösung der Arbeitsbeziehung zwischen der zentralen Umweltmanagementabteilung und der Mitarbeiter, die sich mit diesen Komplexitäten und Problemen auskannten, führen zu einem Verlust der Klarheit über die Beziehung des Konzerns zur Umwelt. Es entsteht ein Verlust an Möglichkeiten, Umwelt- und Umweltdatenrealitäten überhaupt qualitativ verständlich zu nutzen, um die Umweltbeziehungen des Konzerns zu klären. Sich in diesem Widerspruch bewegend, müssen Mitarbeiter Techniken und Handlungen so konfigurieren, dass die Techniken und Handlungen den Widerspruch aushalten und die Mitarbeiter ihn ebenso aushalten wie auch ignorieren können. Die Datenpraxen werden in der Arbeitspraxis bereits taktisch gestaltet, sodass der Konzern letztlich erwünschte Umwelten (re)präsentieren kann. Lediglich einige der Daten als manipuliert herauszustellen geht an der Realität der taktischen Datengestaltung vorbei: Umweltdaten werden situativ erhandelt. Das Versprechen der Kontrolliertheit und Kontrollierbarkeit von Umweltdatenpraxis wird nicht eingelöst.

## 2. Rekonstruktion der Wirklichkeit von Carbon im Konzern

In der folgenden Analyse des Charakters von Umwelt im Konzern beziehe ich mich auf den im Klimamanagement und in der Klimagovernance gebräuchlichen Containerbegriff Carbon,<sup>37</sup> um die Austauschbarkeit der Referenz zu den angenommenen äußerlichen Realitäten mitzudenken. Die Austauschbarkeit von Umwelten stabilisiert den Umweltbuchhaltungsdiskurs und -dispositif. Wie existiert also Carbon im Konzern?

Gezeigt wurde bereits: Für die konkrete, praktische Datenarbeit im Konzern existiert die Umwelt als vielfältiger und komplizierter Datenraum. In diesem müssen sich die Umweltbuchhalter taktisch bewegen und die Umwelt so schaffen, dass sie dem Konzern dient. Die Vorteile für den Konzern liegen auch im Interesse der Mitarbeiter, nämlich ihrer Jobsicherheit und Karriere. Es sind aber nicht nur diese Interessen, die die Bedingungen mitbestimmen, unter denen hier Umwelt geschaffen wird. Im Folgenden ist zu zeigen: Ebenfalls wird das Schaffen, Aufrechterhalten und kontinuierliche Umsorgen von Umwelt durch die konkreten, materiellen und praktischen Handlungssituationen strukturiert.

### *Carbon als Effekt digitaler Praxis*

Wesentlich bestimmt wird die Form, in der Carbon im Konzern existiert, durch die Umweltdatenbank und andere Träger von Umweltdaten wie Tabellenkalkulationsblätter (zum Beispiel Excel).<sup>38</sup> In der Arbeitspraxis muss Carbon jeweils so geschaffen werden, dass es in spezifischen Medien existieren kann. Drei Sätze sind Schlüssel für ein realistisches Verständnis der Wirklichkeit von Carbon im Konzern. (1) Carbon-für-den-Konzernbetrieb ist nicht etwa ein Molekül wie CO<sub>2</sub> oder eine Reihe

37 Zur Definition von Carbon im Verhältnis zu Kohlenstoff und Kohlenstoffdioxid siehe Lippert 2012 b.

38 Für eine vergleichbare Analyse siehe Kalthoff 2005.

von Treibhausgas-Molekülen, wie sie beispielsweise das Kyoto Protokoll – ähnlich wie das Intergovernmental Panel on Climate Change – definiert hat. (2) Anstatt einer naturwissenschaftlichen Deutung gilt in der Konzernpraxis: Carbon ist Information. (3) Carbon muss in eine Form gebracht werden, damit es für den Konzern verarbeitbar ist. Formen, wie jedes Formblatt, sind begrenzend. Nicht alles passt hinein.<sup>39</sup> Dass nicht alles in eine Form passt, ist banal. Problematisch ist jedoch, dass Carbon hier auf eine kleine Anzahl von Formen reduziert wird. Wenn Datenarbeiter nichtkompatible Ergänzungen haben oder etwa Annahmen transparent machen wollen, gehen diese Aussagen beim Formatieren, Reformatieren und beim Kopieren – also beim Übersetzen – zwischen verschiedenen Medien schnell verloren. Welche Grenzen also in den digitalen Formen gezogen werden, bestimmt mit, wie Carbon existieren kann. Nicht nur Deutungshoheit, sondern auch die materielle Macht über die Emissionen des Konzerns liegen damit im Wesentlichen in der Formatierung von den Datenbanken, in denen Carbon existiert. Diese Datenbanken sind aber nicht statisch. Sie müssen ständig gepflegt, aktualisiert und kontrolliert werden. So erläuterte mir die Assistentin des Umweltbuchhalters, dass sie in der Überführung von großen Datenbeständen explizit nicht automatische Übersetzungen nutzen, sondern die einzelnen Datensätze beim Überführen »korrigieren« sollte. Die Herstellung von Carbon ist also kein einmaliger Vorgang, sondern eine kontinuierliche Handlung, die immer mit der technischen wie auch mit der sozialen und organisationalen Infrastruktur weiterverhandelt werden muss. Wenn die Kontinuität, die eine Carbon-Realität zusammenhält, unterbrochen wird, kann de facto eine Umwelt vergessen, verdrängt oder gelöscht werden. Die Materialität von Umwelt im Konzern ist primär digital. Umwelt ist der Umweltbuchhaltung nicht äußerlich; sie entsteht verwoben mit ihrer Programmierung.

#### *Annahmen und Herstellungsnormen für Umweltdaten ohne Verbrauchsdaten*

Den Kern dieser Punkte illustriere ich mit der Beschreibung einer Interaktion zwischen dem Umweltbuchhalter des Gesamtkonzerns und mir. Wir diskutierten, wie er Emissionen berechnet haben möchte, die nicht auf »gemessenen« beziehungsweise »erfassten« Verbrauchsdaten basieren (wir bewegen uns also nun in einem Teil-Datenraum, der noch abgekoppelter ist von den konkreten Verbrauchsrealitäten als die oben beschriebene Erschaffung von »sicheren« Daten). Ich schlug vor, die nun neu zu berechnenden Emissionen auf den bereits berechneten Emissionen der bereits erfassten Konzernabteilungen fußen zu lassen. Dabei nahm ich an, dass die nicht erfassten Abteilungen in ähnlichen materiellen Infrastrukturen tätig sind wie die benachbarten Abteilungen am selben Standort oder im selben Land, also dass etwa erfasste und nicht erfasste Abteilungen die gleiche Art von Strom einkaufen, zum Beispiel Kohlestrom. Aus den ähnlichen Infrastrukturen könnten dann ähnliche Emissionstypen resultieren, und darüber ließen sich mit den bereits erfassten Emissionen kompatible neue Emissionsmengen berechnen. Dagegen entschied der Umweltbuchhalter, dass der Konzern nicht die Annahme macht, dass die Emis-

<sup>39</sup> Robson 1992; Callon 1998.

sionstypen sich ähneln, sondern nur, dass die Verbrauchsmengen sich ähneln, aber die Bereitstellung und Produktion des verbrauchten Materials oder der eingekauften Dienstleistung sich unterscheiden können. Der Fall einer Berechnung der Emissionen, die aus der Stromnutzung resultieren, zeigt den Unterschied zwischen unseren Ansätzen auf. Wenn es etwa um eine Filiale ginge, in der mehrere Abteilungen Strom einkaufen, der in Kohlekraftwerken produziert wird, würde ich davon ausgehen, dass die Abteilungen, die keine Verbrauchsdaten lieferten, ebenfalls Kohlestrom beziehen. Der Konzern macht dagegen die Annahme, dass die nicht erfassten Abteilungen einen Strommix beziehen, der dem Durchschnitt des Landes entspricht (also zum Beispiel Wasserkraftstrom enthält). Wenn die nicht erfassten Abteilungen einige hundert Mitarbeiter haben, resultiert ein Emissionsunterschied von mehreren tausend Tonnen CO<sub>2</sub>e (berechnet mit 500 Mitarbeitern und deren durchschnittlichen Verbräuchen/Emissionen).<sup>40</sup>

#### *Konkurrierende Emissionsrealitäten*

In der Datenbankinfrastruktur koexistieren gleich mehrere alternative Datensätze. Die Emissionen werden in vielen Dateien gespeichert, verteilt über mehrere Server. An verschiedenen Speicherorten existieren so die Emissionen parallel. Beim Abfragen von Emissionsfakten werden dann idealerweise die aktuellsten Emissionen benutzt zur Erstellung von Umweltberichten oder zur Unterstützung von Nachhaltigkeitsmanagemententscheidungen. Die Nutzung spezifischer Emissionen ist aber nicht garantiert. Oft zirkulieren parallel konkurrierende »Emissionsrealitäten« innerhalb des Konzerns sowie über seine Grenzen hinweg – etwa zu den Organisationen, die Rankings und Indizes erstellen, sowie in die interessierte Öffentlichkeit. Jede Emissionsrealität wird aber als singular existierend dargestellt. So schwanken zum Beispiel die Fakten des Konzerns über seine Emissionen in seinem Basisvergleichsjahr (*baseline*; also die Emissionen des Jahres, relativ zu dem der ökologische Fußabdruck reduziert werden soll): Die 2006er-Emissionen etwa einer französischen Unternehmenseinheit steigen zwischen den Berichten aus dem Frühjahr 2007 und dem folgenden Winter um etwa drei Prozent; die der brasilianischen Konzerntochter erhöht sich gar um rund 60 Prozent innerhalb von vier Monaten. Mit solchen »Verbesserungen« der Emissionsrealitäten lassen sich auch einfache Emissionsreduktionen erreichen: Man erhöhe die Emissionen in der Vergangenheit und halte aktuelle Emissionen stabil, schon sinken die jährlichen Emissionen um mehrere Prozentpunkte.

#### *Wo ist die Umwelt des Konzerns?*

Im Ergebnis sind Carbon-Emissionen – ja die Umwelt – nicht außerhalb des Konzerns zu suchen. Auch wenn die Begriffe »Umwelt«, »CO<sub>2</sub>«, »Carbon« eine äußere Realität zu bezeichnen suchen, werden doch die konkreten Resultate – also Umweltfakten – überwiegend durch die interne kontinuierliche Arbeitspraxis und die Datenverwaltungsinstrumente des Konzerns bestimmt. Wir finden keinen *einfach-*

40 Die Details der Analyse und der Rechnung sind bereits veröffentlicht; Lippert 2013.

chen Zusammenhang zwischen Umwelt auf dem Papier/in der Datenbank und »externen« Umweltobjekten. Stattdessen korrespondiert die Umweltrealität des Konzerns mit dem bürokratisch-technisch programmierten Apparat (also der spezifischen Konfiguration von Mitarbeitern und den Instrumenten, die sie nutzen).<sup>41</sup> Innerhalb des Apparats werden die Konzernumweltrealitäten hergestellt und zusammengehalten – nicht außerhalb. Resultat ist eine *mehrfache* Umwelt; Umwelt existiert in und durch multiple Praxis in verschiedenen Versionen, weil unterschiedliche Datenpraxen unterschiedliche Konfigurationen von Realitäten schaffen.

#### *Kritik am Herstellungsapparat*

Der Herstellungsapparat für Umwelt-als-Daten funktioniert keineswegs deterministisch. Vielmehr wird in ihm taktisch und strategisch gehandelt. Manche der multiplen Umweltrealitäten werden gelöscht, andere überschrieben, verbessert, einander angeglichen. Über die Zeit schwanken sie. Die hergestellten Umweltrealitäten sind immer *mehrfach*, unvollständig, konfiguriert für bestimmte interne und externe Zielgruppen; sie sind geprägt von den Handlungssituationen, in denen sie hergestellt wurden. Dass die Umweltrealitäten nicht *einfach*, neutral oder gar objektiv sind, ist hier nicht das Problem. Diese Kriterien sind innerhalb der Organisationspraxis nicht erfüllbar. Problematisch sind zum einem das Darstellen der Fakten als sowohl konkret gegeben, einfach, neutral und objektiv sowie zum anderen das Vorspielen, dass diese Kriterien prinzipiell erreichbar seien. Programmierungen, die singuläre, klare, determinierte Umwelten voraussetzen, können nur zu Fehlentscheidungen führen.

#### *Zusammenfassung: eine dynamische Bereitstellung von passenden Umweltrealitäten*

In den Darstellungen von Umweltrealitäten des Konzerns geht verloren, wie Carbon im Konzern existiert. Die Umweltrealität ist als ein kontingenter, kontinuierlich von Menschen, ihren Instrumenten und Quellen veränderter und immer weiter veränderbarer Möglichkeitsraum von Daten zu begreifen. So wie sich eine Landschaft verändert – nämlich nicht beliebig, sie ist auch historisch und politisch geformt, wird der staatlichen Planung und Pflege unterzogen<sup>42</sup> –, so muss auch die Datenlandschaft des Konzerns beständig sorgsam gepflegt werden, sie muss geordnet werden, um passende Umweltergebnisse für die sie Nutzenden zu generieren: Die als passend und ordentlich geschaffene Umwelt ist ein Effekt des Zusammenwirkens der technischen und organisatorischen Instrumente und ihrer Nebeneffekte, der Handlungen und Interessen der Mitarbeiter selbst und auch des Interesses des Konzerns, gut

41 Für eine weiterführende Analyse siehe Lippert 2011; Lippert 2015; vgl. Suchman 2012.

42 Landschaft wird in Deutschland unter anderen nach dem Bundesnaturschutzgesetz geplant und gepflegt (»Landschaftsplanung«, § 13 BNatSchG 2002). Instrument der Landschaftspflege ist auch der Landschaftsrahmenplan, der genaue Kartierungen von Biotopen/Biotoptypen voraussetzt. Landschaft wird also kontinuierlich administriert, sorgsam von verteilten Akteuren zwischen Staat und Ökologie gepflegt. Zur geografischen und historischen Einordnung von Landschaft und Natur, siehe Olwig 2002; Cronon 1996.

dazustehen wie auch staatlicher Regulierung vorzubeugen. Die Gestaltung der Umwelt zielt auf eine Passung für all diese verschiedenen Nutzungskontexte ab. Die Umweltfakten, die der Konzern uns präsentiert, spiegeln eher die Vorstellungen des Konzerns dazu, was ein aktuelles Publikum erwartet, wider als die »tatsächlich« vom Konzern verursachten Mengen des Verbrauchs von Ressourcen und Umweltzerstörungen. Dabei schafft der Konzern es jedoch nicht, die Umweltfakten genau zu kontrollieren. Was der Konzern verursacht, bleibt draußen und kann nicht über die Umweltbuchhaltung in die interne Entscheidungsfindung des Konzerns eingebracht werden. Stattdessen erschafft die Umweltbuchhaltung dynamische Landschaftsbilder, die der Konzern unter anderem für sein nachhaltigkeitsbewusstes Publikum ausstellt – je nachdem, welche Umweltform gerade »in Mode« ist. So sagt die Managementlogik: Heute fragt eine kritische Öffentlichkeit nach CO<sub>2</sub>-Fußabdrücken – und morgen? Umweltrealitäten werden daher so produziert, dass sie nicht stören. Das ist möglich durch die einfallsreiche, aufmerksame, reflektierte und strategische Datenumsorgung in der Umweltdatenlandschaft.

### 3. Exkurs: Volkswagen und die kreative Umgehung von Kontrolle im staatlichen Kontext

Diese Qualität von Datenpraxis unterminiert natürlich die Selbstkontrolle des Finanzkonzerns über seine Umweltbeziehungen. Diese Analyse mag dazu verleiten, nach dem Staat als Regulator zu rufen. So ließe sich der Volkswagen-Skandal anführen: Anscheinend hatte Volkswagen (VW) kreativ Datenprozesse in seinen Autos so gestaltet, dass die Emissionen der Autos in standardisierten Tests den Richtwerten entsprachen: Daten-Sensor-Technik wurde so eingesetzt, dass eine Abschaltvorrichtung in Funktion trat, die das Emissionsverhalten des Autos während der Tests an den Richtlinien ausrichtete; außerhalb der Testumgebung war die Höhe der Emissionen jedoch nicht mehr den Vorgaben entsprechend sichergestellt. VW hat seit dem Entdecken der Abschaltvorrichtungen Personen in der Führung des Konzerns ausgetauscht; die »Reparatur« von Autos mit Abschaltvorrichtung wurde von VW begonnen. Diese Beschreibung könnte als Beispiel dafür gelten, dass staatliche Regulierung effektiv den Schutz von Umwelt erreichen und die Qualität von taktischer Datenumsorgung, die ich als aufmerksam, reflektiert und strategisch in diesem Artikel analysiere, verhindern kann.

Die Situation erscheint aber analytisch und politisch komplexer zu sein, als in dieser kurzen Betrachtung deutlich wird. Die folgenden fünf Komplexe scheinen besonders relevant. (1) Bereits seit Jahren ist feststellbar, dass die Lücke zwischen Emissionen unter Testbedingungen und Emissionen in der »äußeren« Realität, auf der Straße, gestiegen ist – der ICCT zum Beispiel beobachtet etwa die Vergrößerung dieses Unterschieds von CO<sub>2</sub>-Emissionen von etwa 8 Prozent (2001) auf 40 Prozent (2014).<sup>43</sup> (2) Dies ist nicht spezifisch für VW. Es werden ebenso signifikante Abweichungen etwa für Honda, Hyundai/Kia Mazda, Mercedes-Benz und Mitsubishi

43 ICCT 2015, S. 3.

berichtet.<sup>44</sup> Mitsubishi beispielsweise gibt Fälschungen ab 1991 an.<sup>45</sup> Volkswagens »kreative« Konfiguration von Technik, um niedrige Emissionsrealitäten zu erzielen, war also gar nicht unbedingt so kreativ, sondern war oder ist weit verbreitet. (3) Über die Möglichkeit, dass die Autodateninfrastruktur die Labortestbedingungen erkennt und darauf reagieren kann, hat die RDE-LDV Arbeitsgruppe des Forschungszentrums der EU-Kommission bereits 2013 berichtet.<sup>46</sup> Die US-amerikanische Umweltagentur (EPA) hat laut Alex Davies noch 2015 im Rahmen des Urheberrechts versucht zu verhindern, dass die Öffentlichkeit Zugang zur Überprüfung oder Veränderung der Bordelektronikprogrammierung bekommt.<sup>47</sup> Es muss infrage gestellt werden, inwieweit staatliche Stellen überhaupt an der Durchsetzung ihrer Normen interessiert sind.

(4) In der historischen Kontextualisierung des aktuellen Falls fällt auf, dass etwa zehn Jahre nach der Verabschiedung des amerikanischen Clean Air Acts (1963) die EPA anfangs, Abschalteinrichtungen bei verschiedenen Herstellern zu identifizieren, etwa 1973, 1995, 1996 und 1998.<sup>48</sup> Die amerikanische Schnellstraßensicherheitsbehörde (NHTSA) wiederum führt auf, welche Hersteller Strafen für das Übertreten der Normen für die Sparsamkeit im Kraftstoffverbrauch zahlen mussten.<sup>49</sup> In der Periode von 1983-2012 sind zwei Drittel der Hersteller Mehrfach-»Sünder«. An ihrer Spitze stehen die Konzerne Mercedes/Daimler/Chrysler, BMW und Volkswagen/Porsche mit durchschnittlichen Strafzahlungen von drei Millionen US-Dollar pro Strafe (und durchschnittlich mehr als einer Strafzahlung pro Jahr).<sup>50</sup> Das Nichteinhalten der staatlichen Normen ist offensichtlich akzeptierter Teil der Beziehungen zwischen Hersteller und Staat. Zwar hat die EPA im aktuellen Volkswagen-Fall die Möglichkeit, Strafzahlungen in Höhe von 18 Milliarden US-Dollar zu verhängen (die Anklage des U.S. Justice Department forderte gar bis zu 48 Milliarden US-Dollar),<sup>51</sup> die Finanzdetails des Falles Toyota um die Jahrtausendwende werfen aber Fragen über die tatsächlich zu erwartende Strafzahlungshöhe auf: Toyota war verklagt auf bis zu 58 Milliarden US-Dollar Strafe, konnte sich aber mit der EPA auf eine Zahlung von 0,06 Prozent dieser Summe – 34 Millionen US-Dollar – einigen. Selbst wenn ein Staat Strafzahlungen einfordert, sind diese Forderungen also nicht unbedingt so gestaltet, dass die Strafe für Umweltverschmutzungen maximiert wird.

44 Carrington 2015; RFF 2016.

45 BBC TopGear 2016.

46 RDE-LDV 2013.

47 Davies 2015.

48 Siehe »Defeat Devices« in *Wikipedia*. [https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Defeat\\_device&oldid=700389261](https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Defeat_device&oldid=700389261) (Zugriff vom 26.06.2016); Beene 2015.

49 Siehe [www.nhtsa.gov/staticfiles/rulemaking/pdf/cape/cape\\_fines-07-2014.pdf](http://www.nhtsa.gov/staticfiles/rulemaking/pdf/cape/cape_fines-07-2014.pdf) (Zugriff vom 26.06.2016).

50 Diese Durchschnittswerte beinhalten die Zahlungen von BMW of North America, Chrysler Group LLC, DaimlerChrysler Corp., Mercedes Benz of North America, Inc., Porsche Cars North America, Inc., und Volkswagen of America, Inc.

51 Edwards, Prodhon 2016.

Keine Qualität der staatlichen Strafgestaltung (und kein Kontrollansatz) kann als neutral gelten, da jegliche Gestaltung Gewinner und Verlierer impliziert.

(5) Eine politische Erklärung könnte in dem gestiegenen öffentlichen Interesse an dem Erhalt und der Unterstützung der Automobilindustrie seit den 1970er Jahren liegen, protektionistisch unterstützt insbesondere seit Reagans Präsidentschaft.<sup>52</sup> George W. Bush und Barack Obama haben sich beide aktiv für die Rettung der amerikanischen Autoindustrie stark gemacht: 61,1 Milliarden US-Dollar wurden vom Staat in die nahezu vor der Aufgabe stehenden Komplexe von General Motors und Chrysler gesteckt.<sup>53</sup> Die vereinfachte ökonomische Theorie erklärt, dass die moralische Seite der Strafzahlung oder des Anlasses der Strafzahlung an sich nicht ökonomisch relevant ist. Relevant ist in dieser Logik nur die Strafzahlung selbst, die als Kostenpunkt auftritt.<sup>54</sup> Betriebswirtschaftlich lässt sich erwarten, dass die Strafkosten den Kosten für die technischen Investitionen zur Einhaltung der (Umwelt-)Normen gegenübergestellt werden. Ökonomisch mag es einfach nicht effizient sein, die Normen genau einzuhalten, wenn die Strafzahlungen für die Firmen billiger sind;<sup>55</sup> und die effizientesten Lösungen werden im marktwirtschaftlichen Wettbewerb als Erfolg gewertet.

Dieser Exkurs zeigt, dass staatliche Regulation und Kontrolle nicht deterministisch von außen das Konzernhandeln beeinflusst. Stattdessen ist es für Akteure in Firmen rational, staatliche Normen als Teil ihres taktischen Spielraums zu begreifen, in dem sie verschiedene Risiken (wie Strafzahlungen oder Reputationskosten) berücksichtigen, aber die Normen auch ignorieren können. Die Akteure der Autohersteller sehen offensichtlich die Möglichkeit, Autos mit einer Technik auszustatten, mithilfe derer Umweltnormen ignoriert werden können. Dies ist ihnen nur möglich, wenn sie die staatlich eingeforderten Umweltrealitäten nicht als determinierend begreifen, sondern staatliche Forderungen in ihren taktischen Spielraum als eine weitere Beziehungsebene integrieren. Gleichzeitig zeigt sich in diesem Exkurs, dass staatliche (oder staatlich unterstützte) Kontrolle über Umweltrealitäten selbst nicht per se stringent für den Umweltschutz maximiert wird.

Die Schaffung und Pflege der Umweltrealitäten von Autos, genauso wie die der Umweltrealitäten in der Finanzindustrie, brauchen einflussreiche, aufmerksame, reflektierte und strategische Akteurzugänge. Regulationsansätze müssen beobachtet werden, ja idealerweise vorausschauend abgewehrt oder beeinflusst werden; im Falle einer Regulierung lohnt es sich, mit staatlichen Stellen zu kooperieren, um die Kosten für den Konzern zu minimieren. Die Alljährlichkeit der Strafzahlungen für falsche Treibstoffeffizienzangaben und die Erfahrung der Verringerung von Strafbeträgen um einen Faktor von 1.700 seitens der EPA zeigen, dass Umweltregulation nicht mehr als einer von vielen Faktoren in komplizierten und technisch und sozial

52 Nelson 1996.

53 Webel 2013, S. 9.

54 Williams 2011.

55 Morgan 2016.

verteilten kalkulierenden Praxen in der Umweltdaten- und -kostenlandschaft sein kann.

#### 4. Fazit und Implikationen

Für den Konzern ist die Umwelt in der Datenbank. Emissionen sind digital. Umweltmanagementpraktiken stellen CO<sub>2</sub>-Emissionen her – so, dass sie flexibel sind und bleiben, ohne aber beliebig zu fluktuieren. Dies erlaubt den beteiligten Akteuren, Emissionsfakten jeweils so her- und darzustellen, wie sie gerade für die Darstellung von kontrollierten Konzern- und Umweltrealitäten notwendig sind. Unpassende Emissionsversionen werden so weit als möglich verdrängt. Kontrolliertheitsindikatoren signalisieren gleichzeitig die Legitimität der Daten. Die – unisono mit multinationalen Auditoren – vorgespelte Kontrolliertheit stabilisiert Emissionsrealitäten innerhalb des Konzerns und bindet sie an globale Öffentlichkeiten. Die Qualität von Kontrolle ist spezifisch: Kontrolliert wird jeweils in technisch, körperlich und diskursiv situierten Handlungsarrangements wie etwa dem gemeinsamen Anschauen, dem Verschieben einer spezifischen Datei oder dem Zitieren von Standards und Zertifikaten. Und auf diese Handlungsarrangements ist Kontrolle auch begrenzt. CO<sub>2</sub>-Emissionen außerhalb der praktischen Handlungsarrangements sind nicht kontrollierbar. Formale Grenzziehungen des vermeintlich »gemessenen« Systems spielen keine deterministische Rolle. Den Kontrollansprüchen kann in diesen Handlungsarrangements nicht genügt werden. Ökonomische und politische Klimawandelrealität wird durch die Effekte solcher Schauspiele mitkonfiguriert. Die Emissionen des Konzerns werden in ökonomische Nachfrage nach Emissionsreduktionszertifikaten übersetzt – sowie in den Nachhaltigkeitsdiskurs. All dies wird ermöglicht, weil für den Konzern und für diese Diskurse *CO<sub>2</sub>-Emissionen praktisch Daten sind* – auch wenn sie sich rhetorisch auf eine äußere Umweltrealität beziehen. Für die unmittelbare Praxis im Konzern sind Emissionen als Daten relevant und nicht als Moleküle. Daten (also Zahlen, Einheiten und Kategorien) sind aber nicht gegeben, sondern sie sind Fakten, sie werden gemacht – in den Datenherstellungsapparaten, die die Menschen nur begrenzt unter Kontrolle haben. Die Handlungen, die Daten in Versionen von Umwelt übersetzen, sind nach dem Einbringen nicht abgeschlossen. Damit die Daten weiter existieren, muss man sie ständig aufrechterhalten, weiter er- und verhandeln. Und: Daten, also Umwelten, könnten jeweils auch anders gemacht, anders gehandelt werden (Versionen 2 a, b, c ...). *Dass* CO<sub>2</sub>-Emissionsversionen gemacht werden, ist nicht zu bemängeln, sondern *wie* sie gemacht, *wie* ihre Uneindeutigkeiten verhandelt werden. Akteure der Umweltbuchhaltung erscheinen nicht als grüne Erbsenzähler. Arbeiter\_innen und nichtmenschliche Akteure, wie Datenbanken, finden in einer generativen, kreativen und taktischen Arbeit – mehr oder weniger reibungsvoll – zusammen; in ihrer dynamischen Konstellation konfigurieren sie Umwelten, die nicht unabhängig von der Arbeit, die die Umwelten schaffen, existieren.

Für den gesellschaftlichen Umgang mit betrieblichen Umweltverschmutzungen sind diese Ergebnisse unmittelbar relevant, weil sie die zugrunde liegende Theorie

von Markt- sowie staatlicher Regulierung infrage stellt. Die ethnografische Beobachtung hat gezeigt, dass die De-facto-Implementierung des ökonomischen Internalisierungsprojekts darauf ruht, unpassende Umwelt zu externalisieren. Die Volkswirtschaftslehre nennt diesen Effekt Marktversagen, weil die Umwelt nicht eingepreist wird.<sup>56</sup> Die Hypothese der ökologischen Modernisierungstheorie, dass Umwelt zentral wird im Kapitalismus, wird durch die Untersuchung des gelebten Alltags im Umweltmanagement problematisiert: Nur die *nicht* störenden Umwelten dürfen zentral werden; die den vom Konzern gewünschten Ordnungen nicht entsprechenden Umwelten aber müssen draußen bleiben – denn sie passen nicht in die technisch-sozialen Verwaltungspraktiken des Konzerns. Auch mehr staatliche »Kontrolle« würde nicht viel verändern. Behörden wären nur weitere Beteiligte in der Datenlandschaft. Staatliche Organisationen bestehen wie die Firmen etwa aus Menschen, »Teammeetings« und technischen Infrastrukturen, die mit der betrieblichen Konfigurationspraxis von Umweltdatenräumen in Interaktion treten können und teilweise in die taktischen Spielräume der Konzernakteure übersetzt werden; die menschlichen, diskursiven und technischen Agenten des Staates sind praktisch, materiell und diskursiv zwar anders als nichtstaatliche Agenten, aber immer noch situiert und begrenzt;<sup>57</sup> sie können die Schaffung und Pflege der Umweltrealitäten des Konzerns nicht determinieren. Neutralität ist dabei für diejenigen konkreten Mitarbeiter, die im Auftrag des Staates handeln, genauso wenig möglich, wie neutrales Handeln für Konzern- oder Wissenschaftsarbeiter praktikierbar ist.<sup>58</sup> Selbst staatliche Rohdaten können nicht neutral sein – wenn Daten immer praktisch erstellt werden; der Begriff »Rohdaten« ist ein Oxymoron.<sup>59</sup> Wie der Exkurs zum Fall Volkswagen gezeigt hat, wäre im Falle eines politischen »Rückschritts« vor die Zeiten der ökologischen Modernisierung damit zu rechnen, dass Überwachte und Überwacher sich ebenso praktisch arrangieren, um erfolgreiche Überwachungspraxis vorzuspielen, wie im Falle der privaten Kontrolleure der ökologischen Moderne.

Verallgemeinert finden wir, dass Kontrolle *erfolgreich* vorgespielt werden kann – gerade weil alle unmittelbar Beteiligten gemeinsam die Überkomplexität und Nicht-Kontrollierbarkeit praktisch akzeptieren; während sie sich und den Öffentlichkeiten rhetorisch die Kontrolliertheit – zumindest die prinzipielle Kontrollierbarkeit – zusichern. Gemeinsam wahren die Beteiligten die Kohärenz des Diskurses der »Herrschaft der Zahlen«<sup>60</sup> und verursachen so ein systematisches Versagen von Kontrolle. Konkret müssen die Umweltbuchhalter ihre Konfigurationspraktiken im Datenapparat kontinuierlich weiterführen. Die Konsequenz ist die Erzeugung vielfacher Realitäten, und diese sind *nicht* reversibel; der Apparat ist nicht mal ein Fahrten-schreiber, der sich retrospektiv klar auslesen ließe.

56 Vgl. Stern 2006.

57 Vgl. Scott 1998.

58 Vgl. Latour 1987.

59 Gitelman 2013.

60 Vgl. Köhler 2010.

Diese Analyse öffnet gesellschaftliche Diskussionsräume. Sowohl zukunftsge wandte Regulationsszenarien als auch retrospektive Betrachtungen sollten die praktische Realität von Daten, die jegliche »äußeren« Realitäten zu repräsentieren suchen, berücksichtigen. Gerade weil Datenapparate nicht deterministisch arbeiten und gleichzeitig hochflexibel sind, können wir auch erwarten, dass Unternehmen auf ähnliche Weise mit anderen gesellschaftlichen Rechenschaftsverpflichtungen umgehen. Für jegliche Rechenschaftslegung müssen wir so mit ähnlichen materiellen Kontrollmöglichkeiten rechnen.

Das heißt, die Untersuchung der Arbeitspraxis im betrieblichen Umweltschutz resultiert in einer völlig neuen Konzeption der Umwelt, in der wir leben. Die Umwelt und deren Verschmutzung, die der Konzern uns präsentiert, sind zuallererst digitales Artefakt und nicht, wie zumeist dargestellt, ein realistisches Abbild der tatsächlichen zerstörenden Einwirkungen eines Konzerns auf die konkrete Umwelt »draußen« (also beispielsweise auf den Fluss, den Wald, die Staubbelastungen in der Innenstadt, das Mikroklima). Die spezifischen Eigenheiten der Konzernumwelten als digitales Konstrukt erlauben »Umweltschutz auf dem Papier«, in der Hochglanzbroschüre und auf der Website. Für effektiven Umweltschutz, effektives Management und Governance von globalen Umweltveränderungen müssen die spezifischen Realitäten von organisationalen Umwelten und ihren möglichen kausalen Wirkungsketten neu gedacht werden. Nur dann lassen sich Umwelten »draußen« besser greifbar machen. Ein eindeutiges Abbild der Umwelt »draußen« ist dabei nicht zu erwarten.

#### *Ausblick*

Basierend auf dieser Analyse der Unmöglichkeit einer neutralen Umweltdatenbasis, stelle ich im Folgenden normativ-präskriptive Überlegungen dar. Unabhängig von der konkret verfolgten Politik, ob im Parlament – ob christdemokratisch, sozialdemokratisch, grün oder sozialistisch –, am Arbeitsplatz oder auf unseren Straßen, ist es nach meinem Verständnis der unmittelbaren Implikationen der Analyse nun angebracht, *andere* Formen von Kontrolle zu entwickeln. Nicht nur für den Betrieb sind andere Kontrollformen notwendig, sondern auch für – oder anstelle von – internationale(n) Verträge(n) oder Marktregulation, die bisher die Kontrollierbarkeit der Umweltverschmutzungen von Unternehmen voraussetzen.

Empirisches Fundament für jegliche neuen Formen von Kontrolle über Umwelt sollte sein: Entscheidende beziehen sich immer auf eine normativ, praktisch konstituierte sowie ständig re- und weiterkonfigurierte Umweltrealität. Entscheidungsfindung in konkreter Politik und konkretem Management von Umwelt – ob zum Beispiel im Büro oder auf dem Acker – muss sich Raum geben für die Auseinandersetzung mit dieser als dynamische Faktenlandschaft konstituierten Umwelt-Wirklichkeit. Nur eine solche Entscheidungs-Programmierung, die diese Auseinandersetzung erlaubt, hat eine Chance, Umwelten gesellschaftlich akzeptabel zu berechnen, zu managen, zu regieren – gesellschaftlich zu verhandeln. Dass Daten konstruiert werden, nie vollständig und final sind, sondern sich immer weiter verändern, ist prinzipiell unvermeidbar.

Das Verständnis von Umwelt als fortwährend re- und weiterkonfigurierte Wirklichkeit, die in Verhandlungen formiert wird, hat die Implikation, moderne Vorstellungen von Kontrolle über »die Umwelt« hinterfragen zu müssen. Wenn letztlich etwa Wählende, Konsumierende oder um die Umwelt sich Sorgende Entscheidungen treffen sollen, dann müssen sich diese Akteure auch mit den Faktenlandschaften auseinandersetzen. Ob Demokratie oder informierte Konsumententscheidung, beide setzen voraus, dass Staat und Markt nicht Kontrolliertheit und Kontrollierbarkeit vortäuschen. Kontrollierbarkeit durch die Bevölkerung erfordert, systematisch die Komplexitäten von aktuellen und potenziellen Umweltproblemen zu verringern. Erste Ansatzpunkte könnten industriell verursachte Risiken sein. Dies mag natürlich implizieren, gesellschaftlich ein Moratorium für ökologische Großversuche (wie Vertrauen in Emissionshandel, Umweltpolitik basierend auf Big-Data-Analysen betrieblicher Umweltberichte<sup>61</sup> oder Berechnungen von Ökosystemdienstleistungen) zu erlassen und anstatt solcher Versuche zunächst mit neuen Formen der Entscheidungsfindung über eben nicht buchhalterisch erfassbare Umwelten im Einverständnis mit allen Betroffenen zu *experimentieren*. Der praktische Beitrag dieser Arbeit liegt damit erstens in der Aufstellung eines neuen Fundaments für Umweltpolitik. Umweltpolitik muss sich auf die reale Wirklichkeit, in der Umwelt gemanagt wird, beziehen. Diese Wirklichkeit ist inkohärent, praktisch und hybrid: Umwelt, Menschen und Datentechnologien sind miteinander verschränkt. Zweitens bietet dieser Ansatz Orientierung für politische und ökonomische Akteure – privat und professionell –, konkrete Beeinflussung auf Umweltherstellungen zu erfassen und damit eigene und kollektive Verantwortlichkeiten neu zu bestimmen. Umweltpolitik und verantwortliches Handeln setzen voraus, die konkrete fortlaufende Geschichtsschreibung der Umwelten, auf die sie sich beziehen, zu verfolgen.

### Literatur

- Asdal, Kristin 2011. »The office: the weakness of numbers and the production of non-authority«, in *Accounting, Organizations and Society* 36, 1, S. 1-9. DOI: 10.1016/j.aos.2011.01.001.
- BBC TopGear 2016. *Emissions scandal latest: Mitsubishi president steps down, Suzuki involved*. Update vom 26. April 2016. [www.topgear.com/car-news/insider/emissions-scandal-latest-mitsubishi-president-steps-down-suzuki-involved](http://www.topgear.com/car-news/insider/emissions-scandal-latest-mitsubishi-president-steps-down-suzuki-involved) (Zugriff vom 25.06.2016).
- Beene, Ryan 2015. »VW emissions »defeat device« isn't the first«, in *Autoweek* vom 24. September 2015. <http://autoweek.com/article/car-news/vw-emissions-defeat-device-isnt-first> (Zugriff vom 26.06.2016).
- Bowker, Geoffrey C.; Star, Susan Leigh 2000. *Sorting things out: classification and consequences*. Cambridge: MIT Press
- Bumpus, Adam G.; Liverman, Diana M. 2008. »Accumulation by decarbonization and the governance of carbon offsets«, in *Economic Geography* 84, 2, S. 127-155.
- BUND (Bund für Umweltschutz und Naturschutz Deutschland); Miserior 1996. *Zukunftsfähiges Deutschland: Ein Beitrag zu einer global nachhaltigen Entwicklung*. Berlin: Birkhäuser.
- Callon, Michel 1998. »An essay on framing and overflowing: economic externalities revisited by sociology«, in *The laws of the markets*, hrsg. v. Callon, Michel, S. 244-269. Oxford, Malden: Blackwell.

61 Vgl. Lippert 2016 a.

- Carrington, Damian 2015. »Four more carmakers join diesel emissions row«, in *The Guardian* vom 9. Oktober 2015. [www.theguardian.com/environment/2015/oct/09/mercedes-honda-mazda-mitsubishi-diesel-emissions-row](http://www.theguardian.com/environment/2015/oct/09/mercedes-honda-mazda-mitsubishi-diesel-emissions-row) (Zugriff vom 25.06.2016).
- Chan, Michelle 2009. *Subprime carbon? Re-thinking the world's largest new derivatives market*. Technical Report. Washington: Friends of the Earth.
- Cronon, William J. 1996. *Uncommon Ground: Rethinking the Human Place in Nature*. New York: Norton.
- Davies, Alex 2015. »The EPA opposes rules that could've exposed VW's cheating«, in *Wired* vom 18. September 2015. [www.wired.com/2015/09/epa-opposes-rules-couldve-exposed-vws-cheating](http://www.wired.com/2015/09/epa-opposes-rules-couldve-exposed-vws-cheating) (Zugriff vom 25.06.2016).
- Dingler, Johannes 2003. *Postmoderne und Nachhaltigkeit: Eine diskurstheoretische Analyse der sozialen Konstruktion von nachhaltiger Entwicklung*. München: ökom.
- Edwards, Julia; Prodhon, Georgina 2016. »VW faces billions in fines as U.S. sues for environmental violations«, in *Reuters* vom 5. Januar 2016. [www.reuters.com/article/us-volkswagen-usa-idUSKBN0UI1QP20160105](http://www.reuters.com/article/us-volkswagen-usa-idUSKBN0UI1QP20160105) (Zugriff vom 26.06.2016).
- Gad, Christopher; Jensen, Casper Bruun 2010. »On the consequences of post-ANT«, in *Science, Technology & Human Values* 35, 1, S. 55-80.
- Gilbertson, Tamra; Reyes, Oscar 2009. *Carbon trading: how it works and why it fails*. Critical Currents 7. Uppsala: Dag Hammarskjöld Foundation.
- Gitelman, Lisa 2013. *Raw data is an oxymoron*. Cambridge: MIT Press.
- Hajer, Maarten A. 1995. *The politics of environmental discourse: ecological modernization and the policy process*. Oxford: Clarendon Press.
- Huber, Joseph 1988. *Die Regenbogen-Gesellschaft*. Frankfurt a. M.: Fischer.
- ICCT (The International Council on Clean Transportation) 2015. *From laboratory to road. A 2015 update of official and »real-world« fuel consumption and CO2 values for passenger cars in Europe*. Berlin. [www.theicct.org/sites/default/files/publications/ICCT\\_LaboratoryToRoad\\_2015\\_Report\\_English.pdf](http://www.theicct.org/sites/default/files/publications/ICCT_LaboratoryToRoad_2015_Report_English.pdf) (Zugriff vom 25.06.2016).
- IPCC (International Panel on Climate Change) 2013. »Summary for policymakers«, in *Climate change 2013: the physical science basis. Contribution of working group I to the fifth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, hrsg. v. Stocker, Thomas F. et al., S. 3-29. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kalthoff, Herbert 2005. »Practices of calculation: economic representations and risk management«, in *Theory, Culture & Society* 22, 2, S. 69-97.
- Köhler, Benedikt 2010. »Macht der Zahlen, Herrschaft der Statistik – Eine machttheoretische Skizze«, in *Macht und Herrschaft in der reflexiven Moderne*, hrsg. v. Lau, Christoph; Bonß, Wolfgang, S. 330-357. Weilerswist: Velbrück.
- Latour, Bruno 1987. *Science in action: how to follow scientists and engineers through society*. Cambridge: Harvard University Press.
- Law, John; Hassard, John 1999. *Actor network theory and after*. Oxford, Malden: Blackwell.
- Lippert, Ingmar 2011. »Extended carbon cognition as a machine«, in *Computational Culture* 1, 1. <http://computationalculture.net/article/extended-carbon-cognition> (Zugriff vom 25.06.2016).
- Lippert, Ingmar 2012 a. »Carbon classified? Unpacking heterogeneous relations inscribed into corporate carbon emissions«, in *Ephemera* 12, 1/2, S. 138-161.
- Lippert, Ingmar 2012 b. »Carbon dioxide«, in *Encyclopedia of consumption and waste: the social science of garbage*, hrsg. v. Zimring, Carl; Rathje, William, S. 105-108. Thousand Oaks: Sage.
- Lippert, Ingmar 2013. *Enacting environments: an ethnography of the digitalisation and naturalisation of emissions*. Dissertation, Philosophisch-Sozialwissenschaftliche Fakultät, Universität Augsburg. DOI:6vh.
- Lippert, Ingmar 2014. »Studying reconfigurations of discourse: tracing the stability and materiality of »Sustainability/Carbon««, in *Zeitschrift für Diskursforschung* 2, 1, S. 32-54.
- Lippert, Ingmar 2015. »Environment as datascape: enacting emission realities in corporate carbon accounting«, in *Geoforum* 66, S. 125-135. DOI:wx8.
- Lippert, Ingmar 2016 a. »Failing the market, failing deliberative democracy: how scaling up corporate carbon reporting proliferates information asymmetries«, in *Big Data & Society* (im Erscheinen).

- Lippert, Ingmar 2016 b. »Social emissions? Corporate carbon footprinting as techno-political practice«, in *The carbon fix*, hrsg. v. Fiske, Shirley; Paladino, Stephanie, Kapitel 6. Walnut Creek: Left Coast Press (im Erscheinen).
- Mol, Annemarie 2002. *The Body Multiple: Ontology in Medical Practice*. Durham: Duke University Press.
- Mol, Arthur P. J. 2010. »Social theories of environmental reform: towards a third generation«, in *Environmental sociology*, hrsg. v. Gross, Matthias; Heinrichs, Harald, S. 19-38. Dordrecht: Springer.
- Morgan, Seth 2016. *The Volkswagen scandal: a case of vanishing utility*. <http://policymatters.ilinois.edu/the-volkswagen-scandal-a-case-of-vanishing-utility> (Zugriff vom 26.06.2016).
- Nelson, Douglas 1996. »The political economy of U.S. automobile protection«, in *The political economy of American trade policy*, hrsg. v. Krueger, Anne O., S. 133-196. Chicago: Chicago University Press.
- OECD (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung) 2002. *Improving policy coherence and integration for sustainable development*. Paris: OECD.
- Olwig, Kenneth R. 2002. *Landscape, Nature, and the Body Politic. From Britain's Renaissance to America's New World*. Madison, Wisconsin: University of Wisconsin Press.
- Porter, Theodore 1995. *Trust in numbers: the pursuit of objectivity in science and public life*. Princeton: Princeton University Press.
- Power, Michael 1999. *The audit society: rituals of verification*. Oxford: Oxford University Press.
- RDE-LDV (Real-Driving Emissions-Light-Duty Vehicles Working Group) 2013. *A complementary emissions test for light-duty vehicles: assessing the technical feasibility of candidate procedures*. Report EUR 25572 EN. Ispra: European Commission, Joint Research Centre, Institute for Energy and Transport. [http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC75998/ld-na-25572-en-n\\_online.pdf](http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC75998/ld-na-25572-en-n_online.pdf) (Zugriff vom 25.06.2016).
- RFF (Ressources for the Future) 2016. *Comparing US and EU approaches to regulating automotive emissions and fuel economy*. Policy Brief No. 16-03. [www.rff.org/files/document/file/RFF-PB-16-03.pdf](http://www.rff.org/files/document/file/RFF-PB-16-03.pdf) (Zugriff vom 25.06.2016).
- Robson, Keith 1992. »Accounting numbers as inscription: action at a distance and the development of accounting«, in *Accounting, Organizations and Society* 17, 7, S. 685-708.
- Scott, James 1998. *Seeing like a state: how certain schemes to improve the human condition have failed*. New Haven: Yale University Press.
- Stern, Nicholas H. 2006. *Stern review: the economics of climate change*. Volume 30. London: HM Treasury.
- Suchman, Lucy 2007. *Human-machine reconfigurations: plans and situated action*. New York: Cambridge University Press.
- Suchman, Lucy 2012. »Configuration«, in *Inventive methods: the happening of the social*, hrsg. v. Lury, Celia; Wakeford, Nina, S. 48-60. London: Routledge.
- UBA (Umweltbundesamt) 2015. *Umwelt, Haushalte und Konsum. Daten zur Umwelt*. Dessau: UBA.
- VN (Vereinte Nationen) 1992. *Agenda 21*. Rio de Janeiro: VN. [www.un.org/depts/german/conf/agenda21/agenda\\_21.pdf](http://www.un.org/depts/german/conf/agenda21/agenda_21.pdf) (Zugriff vom 23.06.2016).
- VN (Vereinte Nationen) 2016. *COP 21. FCCC/CP/2015/10/Add.1*. Paris: VN. <http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/10a01.pdf> (Zugriff vom 25.06.2016).
- Webel, Baird 2013. *Troubled Asset Relief Program (TARP): implementation and status*. *Congressional Research Service* 7-5700, R41427. [www.fas.org/sgp/crs/misc/R41427.pdf](http://www.fas.org/sgp/crs/misc/R41427.pdf) (Zugriff vom 26.06.2016).
- Williams, Ryan 2011. »Do new fuel efficiency numbers add up? Assessing Obama's new fuel efficiency standards for vehicles sold in the U.S.«, in *In These Times* vom 9. August 2011. [http://inthesetimes.com/article/11812/do\\_new\\_fuel\\_efficiency\\_numbers\\_add\\_up](http://inthesetimes.com/article/11812/do_new_fuel_efficiency_numbers_add_up) (Zugriff vom 26.06.2016).

**Zusammenfassung:** Herrschende Umweltpolitik will evidenzbasiert sein, will Umweltfakten nutzen. Auf Grundlage einer Ethnografie der Produktion betrieblicher CO<sub>2</sub>-Fußabdrücke werden Umweltfakten als Effekt von Arbeit und Datenverarbeitung analysiert. Arbeitspraktisch existiert Umwelt in einem hybriden und taktischen Datenraum. Daraus ergeben sich umweltpolitische Implikationen, die sowohl die Prämissen ökologischer Modernisierung wie auch staatlicher Umweltkontrolle infrage stellen.

**Stichworte:** Umweltpolitik, ökologische Modernisierung, CO<sub>2</sub>-Emissionen, betriebliche Umweltbuchhaltung, Daten, Kontrolle

### **Environment – »Version 2 b«. Prefiguring Ecologically Wrong Decisions and Foundations for New Environmental Politics**

**Summary:** Dominant environmental policy wants to be evidence-based, wants to use environmental facts. Grounded in an ethnography of the production of corporate CO<sub>2</sub> footprints, environmental facts are analysed as the effect of work and data processing. In the practical reality of work, environment exists in a hybrid and tactical data space. The environmental political implications make the premises of both ecological modernisation and state control of the environment questionable.

**Keywords:** environmental politics, ecological modernisation, CO<sub>2</sub> emissions, corporate environmental accounting, data, controls

#### **Autor**

Dr. Ingmar Lippert  
Technologies in Practice Research Group  
IT University of Copenhagen  
Rued Langgaards Vej 7  
2300 Copenhagen S  
Denmark  
ilip@itu.dk

Leviathan, 44. Jg., 3/2016