# Klimawandel : kulturanthropologische Perspektiven darauf, wie ein abstrakter Begriff erfahrbar gemacht wird

Autor(en): **Dietzsch, Ina**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerisches Archiv für Volkskunde = Archives suisses des traditions populaires**

Band (Jahr): **113 (2017)**

Heft 1

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-696759

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

**Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

**http://www.e-periodica.ch**

SCHWEIZERISCHES ARCHIV FÜR VOLKSKUNDE / ARCHIVES SUISSES DES TRADITIONS POPULAIRES
113. Jahrgang (2017), Heft 1, S. 21–39

# Klimawandel

## Kulturanthropologische Perspektiven darauf, wie ein abstrakter Begriff erfahrbar gemacht wird

INA DIETZSCH

**Abstract:**
Der Aufsatz geht der Frage nach, welchen Beitrag eine aktuelle kulturanthropologische Forschung im Feld interdisziplinär geführter Debatten um Klimawandel leisten kann. Anhand verschiedener Beispiele wird argumentiert, dass es dabei um mehr geht, als nur darum, eine naturwissenschaftlich abstrakte Konstruktion mit der Erfahrung konkreter Menschen zu vermitteln. Vielmehr wird dafür plädiert, im Kontext einer in der Philosophie konstatierten «technischen Bedingung», vertraute Begriffe und Konzepte konsequent neu zu befragen.

## Einleitung[1]

Viele Jahre war Klimawandel mit dem Bild verbunden, eine abstrakte naturwissenschaftliche Konstruktion zu sein, die vor allem auf einem komplexen Miteinander von Daten und mathematischen Modellierungen beruht und durch eine riesige, global agierende, technologisch gestützte Wissensmaschine erzeugt wird.[2] Diese Konstruktion sei nicht erfahrbar, denn schon das Klima allein sei «[u]nlike the wind which we feel on our face or a raindrop that wets our hair, [...] a constructed idea, that takes sensory encounters and builds something more abstract».[3] Um schliesslich einen Klima*wandel* zu konstatieren, muss nach dieser Logik noch weiter über Raum und Zeit hinweg abstrahiert werden.

Solche Vorstellungen haben es über lange Zeit verhindert, dass sozial- oder kulturwissenschaftliche Perspektiven überhaupt mit Klimawandel in Verbindung gedacht werden konnten. Noch 2010 mussten Harald Welzer, Hans-Georg Soeffner

1 Dies ist eine überarbeitete und erweiterte Version meiner öffentlichen Antrittsvorlesung als Privatdozentin an der Universität Basel am 15. 3. 2016. Ich danke allen KollegInnen des Seminars für Kulturwissenschaften und Europäische Ethnologie der Universität Basel, die diesen Vortrag mit anregenden Kommentaren diskutiert haben und den anonymen GutachterInnen für wertvolle Hinweise.

2 Edwards, Paul: A Vast Machine. Computer Models, Climate Data, and the Politics of Global Warming. Cambridge (MA), London 2010.

3 Hulme, Mike: Why We disagree About Climate Change. Understanding Controversy, Inaction and Opportunity. Cambridge 2009, S. 4.

und Dana Giesecke als HerausgeberInnen des Bands *Klimakulturen* feststellen: «Grundsätzlich scheint es wider unsere Vorstellung, dass ein naturwissenschaftlich beschriebenes Phänomen wie die Klimaerwärmung soziale Katastrophen, Systemzusammenbrüche, Bürgerkriege, Völkermorde einschliesst.»[4] Seitdem hat sich einiges verändert, und dennoch hält sich scheinbar hartnäckig die Position eines Vermittlungsproblems, bei dem auf der einen Seite die Abstraktion der komplexen statistischen Konstruktion «Klimawandel» als naturwissenschaftlicher Befund steht und auf der anderen die Erfahrung und das Erleben, in dessen Kontext «Alltagsmenschen» ihr Handeln organisieren und moralische Urteile fällen. Die Kluft zwischen beidem zu überbrücken, diesem Ziel hatten sich in den 1990er-Jahren der Schweizer Stadt- und Regionalplaner Mathis Wackernagel und der kanadische Ökologe William Rees verschrieben, als sie mit ihrem Buch zum ökologischen Fussabdruck Furore machten.[5] Während es damals noch darum ging, eine Kluft im reflektierten Wissen zu beseitigen, ist der Trend heute deutlich verlagert, wenn zum Beispiel Prominente wie Leonardo di Caprio als UN-Botschafter eingesetzt werden, um das Vermittlungsproblem lösen zu helfen. Wenn Menschen die Argumente der wissenschaftlichen Konstruktion Klimawandel nicht verstehen, so hier der deutliche Schluss, müssen sie auf emotionaler Ebene bewegt und zu moralischem Handeln angeregt werden. Bei genauerer Betrachtung unterliegen solchen Bemühungen begriffliche und konzeptionelle Grundannahmen, die aktuellen Entwicklungen, Phänomenen und Problemen auf wissenschaftlicher Ebene nicht länger angemessen sind und eher Erkenntnishindernisse darstellen. So kann Klimawandel zwar ein abstraktes Modell sein, das aber in ein ganzes Netzwerk von «actors and assemblies, seamlessly transforming scientific facts into matters of concern» eingebunden ist, wie der Anthropologe Werner Krauss feststellt.[6] Auch Erfahrung ist im Zusammenhang mit dem, was der Philosoph Erich Hörl «technologische Bedingung»[7] nennt und der Soziologe Scott Lash als «Gesellschaften des Bildes, der Schnittstelle und der Oberflächen» charakterisiert,[8] neu zu betrachten. Die Erfahrungskondition, auf die wir uns gemäss Scott Lash mit einer voranschreitenden medialen und zunehmend digitalen Einbettung zubewegen, ist eine, die nicht wie im Verständnis der Aufklärung von der sinnlichen Wahrnehmung eines individuellen menschlichen Körpers von am gleichen Ort präsenten Objekten ausgeht. Erfahrung ist vielmehr aufgrund verschiedener Medientechnologien durch unendliche Zeit und räumliche Allgegenwart charakterisiert. Jenseits von moderner «Präsenzfaszination» und modernem «Unmittelbarkeitsverlangen» sind

4 Welzer, Harald; Soeffner, Hans-Georg; Giesecke, Dana (Hg.): Klimakulturen. Soziale Wirklichkeiten im Klimawandel. Frankfurt a. M., New York 2010, S. 9.

5 Wackernagel, Mathis; Rees, William: Unser ökologischer Fussabdruck. Wie der Mensch Einfluss auf die Umwelt nimmt. Basel, Boston, Berlin 1997.

6 Krauss, Werner: Localizing Climate Change: A Multi-Sited Approach. In: Marc-Anthony Falzon (Hg.): Multi-Sited Ethnography. Theory, Praxis and Locality in Contemporary Research. Farnham, Burlington (VT) 2009, S. 149–165, hier S. 162.

7 Hörl, Erich: Die technologische Bedingung. Beiträge zur Beschreibung der technischen Welt. Frankfurt a. M. 2011.

8 Lash, Scott: Technik und Erfahrung. In: Hörl, Bedingung (Anm. 7), S. 333–364.

wir eher über verschiedenste Schnittstellen «scheinbar chronisch einer Dimension jenseits des Aktuellen ausgesetzt» und «verwickeln uns darin jenseits der gegenständlichen Erscheinungen».[9]

Auf der Grundlage solcher Verschiebungen stellt sich auch das konstatierte Vermittlungsproblem deutlich komplexer dar als nur zwischen zwei modernen Grosskonzepten (Klimawandel und Erfahrung), die ineinander übersetzt werden müssen. Vielmehr ist davon auszugehen, dass Verbindungen, Übersetzungen und Durchkreuzungen sich eher in kleinen, situativen Momenten zeigen, mit unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen und Richtungsweisungen, die durchaus auch gegenläufig und widersprüchlich sein können. Ich möchte dies im Folgenden an einigen ausgewählten Beispielen zeigen und dabei diskutieren, welche Rolle der Kulturanthropologie in diesem Feld von Klimawandel zukommen kann. Wo ist sie mit welchen Potenzialen anschlussfähig? Was genau kann ihr Gegenstand sein? Dabei beginne ich mit solchen Beispielen, die eher auf Desiderate verweisen, und zeige im Anschluss tragfähige Lösungen auf, welche die Disziplin meines Erachtens bereits zu bieten hat.

## Kleine Verbindungsstellen statt grosser Sprung

Man muss gar nicht Latour bemühen, um zu verstehen, warum der grosse skalare Sprung – sei es vom Globalen zum Lokalen, vom Konkreten zum Abstrakten, vom Wetter zum Klima oder vom Klima zum Klimawandel und umgekehrt – unzulässig oder zumindest nur wenig produktiv ist. Ein Blick in die Klimaforschung macht dies genauso deutlich. Aus heutiger Sicht stellte die Verwissenschaftlichung und Globalisierung der Meteorologie im 19. Jahrhundert (und ab den 1940er-Jahren zusätzlich die computergestützte Datenanalyse) einen entscheidenden Durchbruch dar. Qualitative und eher regionale Ansätze wurden zunächst theoretisch und später – medien- und datengestützt – rechnerisch überformt, angereichert und schliesslich abgelöst. Heute sind die Messvorgänge komplett digitalisiert. Die Daten werden zunehmend mit Technologien von Fernerkundung in sogenannter berührungsfreier Beobachtung erzeugt. Statt eines direkten Zugangs zu dem, was beobachtet werden soll, wird mit flugzeug-, drohnen- oder satellitengetragenen Sensoren gearbeitet. Die von ihnen ausgehenden oder reflektierten elektromagnetischen oder Schallwellen werden gemessen und interpretiert. Die mit einem global ganzheitlichen Anspruch erhobenen Daten von Erdoberfläche und Atmosphäre werden in komplizierten Prozeduren vergleichbar gemacht und in Modellen verarbeitet. Die Modelle selbst werden wiederum zu komplexen Modellketten kombiniert.[10]

Um jedoch den Wandel des Klimas aus einem Vergleich von Wetterdaten ableiten zu können, die unter verschiedenen gesellschaftlichen Bedingungen und in unterschiedlichen Wissensregimen erzeugt werden, sind weitere Digitalisierungs- und Deutungsleistungen notwendig. Bevor die Globalisierung der Wetterbeobachtung und damit eine weltweite Standardisierung von Beobachtungsverfahren einsetzte,

9 Hörl, Bedingung (Anm. 7), S. 11.

10 Vgl. dazu: Edwards, Vast Machine (Anm. 2); Fernow, Hannes: Der Klimawandel im Zeitalter technischer Reproduzierbarkeit. Climate Engineering zwischen Risiko und Praxis. Wiesbaden 2014.

Möglichst bald nach Monatsschluß einzusenden. Praes.

Tagebuch der Sturmwarnungsstelle zu Łeba.

Monat April

Witterungserscheinungen.

a) Tägliche Beobachtungen.

Jahr 1910.

| Datum | Aneroid 7,50 8h a. m. | Windrichtung und -Stärke (rechtweisend) (Beauf.-Skale) 7,50 8h a. m. | 1,50 2h p. m. | 7,50 8h p. m. | Wetter nach der Telegramm-Skale 7,50 8h a. m. | 1,50 2h p. m. | 7,50 8h p. m. | Seegang 0—9 7,50 8h a. m. | 1,50 2h p. m. | 7,50 8h p. m. | Niederschlag*) in mm 7,50 8h a. m. | 7,50 8h p. m. | In 24 Std. | Bemerkungen. (Zeitangaben sind genau zu machen, vgl. S. 3.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | 771,8+2,5 | NE 2 | NE 3 | NE 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | (0) | 0 | 0 | |
| 2. | 773,2+0,5 | SE 1 | NE 3 | E 2 | 8 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | [illegible] |
| 3. | 768,7+3,5 | SE 1 | SE 2 | SE 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | |
| 4. | 758,5+7,2 | SE 3 | SE 4 | SE 2 | 2 | 1 | 4 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | |
| 5. | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |

Abb. 1: Einträge im Wettertagebuch von Łeba, Polen. Mit freundlicher Genehmigung des Deutschen Wetterdienstes, Seewetteramt Hamburg.

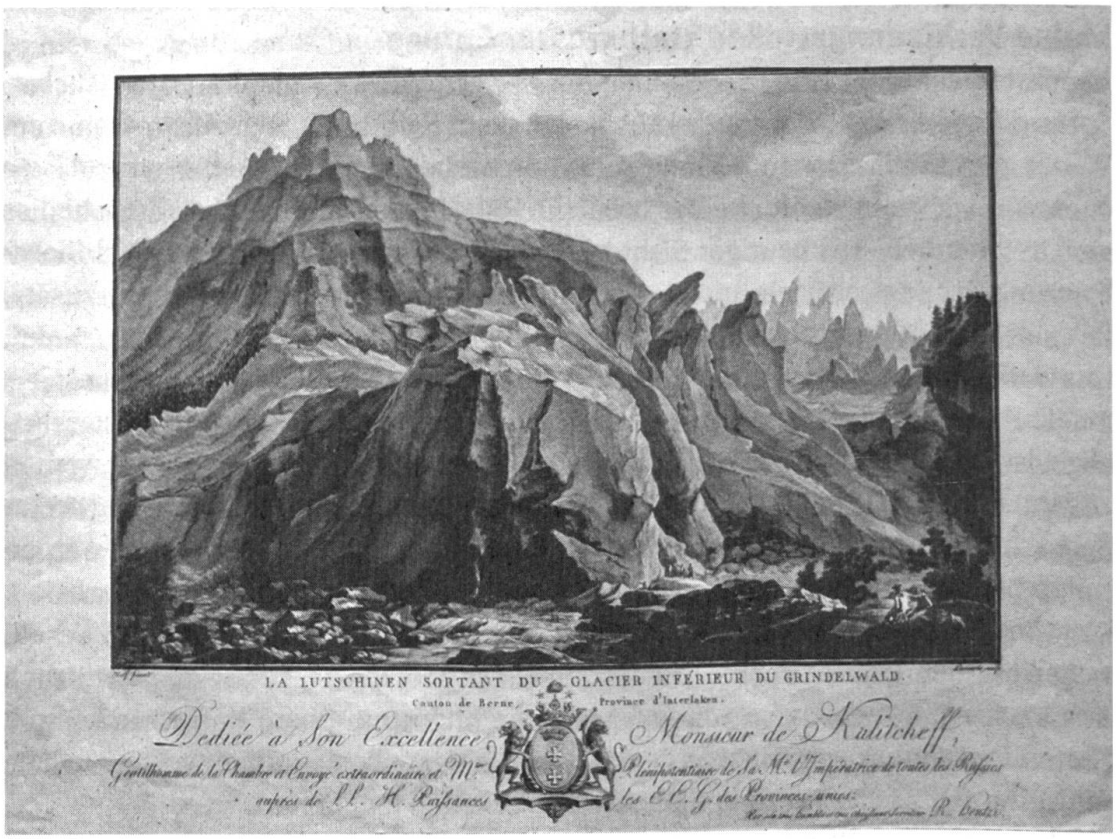


Abb. 2: Gletscherstand in den Alpen im 18. Jahrhundert. Aquatinta-Farbkupferstich von Caspar Wolf (1735–1783), 21,6 × 32,7 cm, gestochen von C. M. Descourtis (1753–1820). In: Vues remarquables, Amsterdam 1785. Fotograf: Heinz J. Zumbühl.

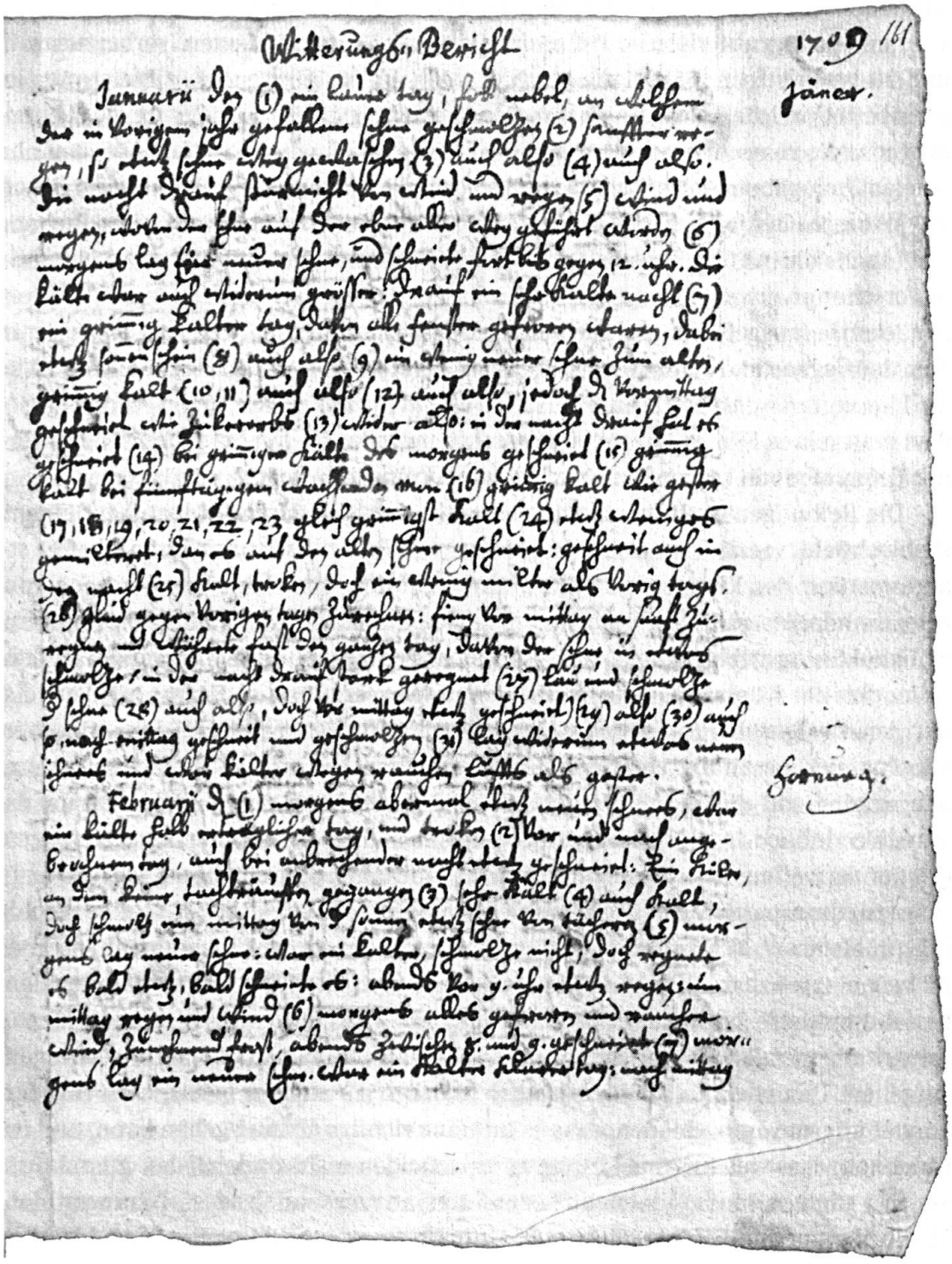

Abb. 3: Ausschnitt aus dem Zürcher Wettertagebuch von Johann Heinrich Fries, Januar und Februar 1709. © Zentralbibliothek Zürich, MS B 186d, fol. 161 r.

wurden Wetterbeobachtungen in sehr heterogenen Formen festgehalten (vgl. Abb. 1–3) und sollten auf vielerlei Weise dazu dienen, Wetter zu deuten, vorherzusagen und zu beeinflussen.[11] Sie finden sich deshalb auf vielfältige Art in Bauernregeln eingebettet, welche Lostage und verschiedene astrologische Bezüge für die Wetterprognose als relevant erachteten und daraus Korrelationen oder Singularitäten ableiteten,[12] eingebunden in Kalender und Scherzdarstellungen, in Wettertagebücher von Winzern oder in Gemälde, die besondere Landschaftsbeobachtungen festhielten.

Um die darin enthaltenen «Daten» für die gegenwärtige digital auswertende Klimaforschung verwendbar zu machen, müssen sie aus den verschiedenen Quellen zunächst herausgefiltert und aufwendig digitalisiert werden. Dieser Prozess, mit dem der Gegenstand Klimawandel überhaupt erst erzeugt werden kann, gleicht, wie die Literaturwissenschaftlerin Eva Horn treffend formuliert hat, einem Vorgehen, in dem man «einen Film aus Standbildern machen wolle, die von Millionen verschiedener Fotografen mit tausenden verschiedenen Kameras gemacht wurden».[13]

Die Reibungen und Übersetzungsarbeiten erfolgen darüber hinaus auf einem «Schlachtfeld verschiedener Philosophien und Praktiken von Wissenschaft», so argumentiert der Klimatologe Mike Hulme, auf dem vor allem Vorstellungen von Klimawandel als globalem Problem entstehen, die nahelegen, dass es eine ebenso globale Lösung geben könne. Doch so global bedrohlich der Klimawandel in den Szenarien der Klimatologie auch erscheinen mag, er muss, so Hulme mit Verweis auf den Designtheoretiker Horst Rittel und den Juristen Michael Shapiro, eher als eine sich beständig verändernde Konstellation von *wicked problems* verstanden werden, auf die es nur *clumsy solutions* geben kann. Es handele sich um «a situation defined by uncertainty, inconsistent and ill-defined needs, preferences or cumulative impacts of collective actions; and fluid participation in which multiple, partisan participants vary in the amount of resources they invest in resolving problems».[14] Mit anderen Worten: Klimawandel ist ein Zusammenhang nur schwer eingrenzbarer Probleme von allgemeinem Interesse, die sich rationalen beziehungsweise optimalen Lösungen entziehen, weil sie in komplexen Wechselwirkungen mit anderen stehen und nicht in eindimensionalen Zielsetzungen aufgehen. Damit einhergehende *clumsy solutions* zu suchen heisst, sich von der Vorstellung zu verabschieden, dass es nur eine richtige Lösung geben kann, und zu verstehen, dass sich für eine Lösung zu entscheiden nicht zugleich den Ausschluss anderer meinen muss. Vielmehr bedeutet es anzuerkennen, dass Lösungen den Möglichkeiten und Fähigkeiten der Akteure angepasst werden müssen und immer nur unzureichend bleiben, wenn sie an Ansprüchen einer menschlichen Genialität gemessen werden, die glaubt, für jedes Problem genau eine perfekte Lösung zu haben.[15]

11 Groschwitz, Helmut: Das übernatürliche Wetter. Bauernregeln, Gewitterkerzen, Mondkalender. In: Gutes Wetter. Schlechtes Wetter. Schriften Süddeutscher Freilichtmuseen. Katalog zur gleichnamigen Ausstellung 2013, S. 53–63.

12 Hauser, Albert: Bauernregeln. Eine schweizerische Sammlung mit Erläuterungen. Zürich 1973.

13 Horn, Eva: Zukunft als Katastrophe. Frankfurt a. M. 2014, S. 175.

14 Hulme, Why We Disagree (Anm. 3), S. 334, nach Carly/Christie 2001.

15 Hulme, Why We Disagree (Anm. 3), S. 338.

## Wetter und Klima werden mediatisiert erfahren

Die abstrakte Vorstellung von Klima(wandel) und seiner Ablösung von dem, was moderne Weltsichten im Paradigma der Erfahrung vereinten,[16] hängt unmittelbar mit der Globalisierung der Meteorologie zusammen. Deren Notwendigkeit hatte unter anderen der britische Maler und alpenbegeisterte Amateurgeologe John Ruskin bereits 1839 festgestellt, indem er konstatierte, der einzelne Meteorologe sei machtlos, «his observations are useless; for they are made upon a point, while the speculation to be derived from them must be on space. [...] The Meteorological Society, therefore, has been formed not for a city, not for a kingdom, but for the world. It wishes to be the central point, the moving power, of a vast machine, and it feels that unless it can be this, it must be powerless; if it cannot do all, it can do nothing. It desires to have at its command, at stated periods, perfect systems of methodological and simultaneous observations; it wishes its influence and its power to be omnipresent over the globe so that it may be able to know, at any given instant, the state of the atmosphere on every point on its surface.»[17]

Was hier gefordert wurde und auch emsige Umsetzung erfuhr, wurde daraufhin als systematische Überführung von Wetter aus dem Lokalen und dem «tatsächlichen Erleben» in hochgradig technologisch vermitteltes globales Wissen verstanden. In der Logik der Volkskunde als «Rettungswissenschaft» ist es deshalb auch kein Zufall, dass etwa ein halbes Jahrhundert später der russische Volkskundler Aleksej Sergewitsch Jermolov begann, Bauernregeln verschiedener Nationen zu sammeln, um das «zerrissene Band zwischen der wissenschaftlichen Erforschung einerseits und der unmittelbaren Erfahrung, der feinfühligen Beobachtungsgabe des einfachen Dorfbewohners andererseits wieder herzustellen».[18] Dies knüpft offensichtlich erstens an einen empirischen Erfahrungsbegriff an, in dessen Kontext der körperliche Eindruck, das mithilfe der Sinnesorgane Wahrnehmbare – hier das Beobachtbare –, im Vordergrund von Erkennen steht. Zweitens verweist die Erwähnung der «feinfühligen Beobachtungsgabe» auf eine spezifische, dem «einfachen Dorfbewohner» zugeschriebene Fähigkeit, die sich auf die Aufschichtung dieser körperlichen Erfahrung in einem Kontext eines unmittelbaren Naturerlebens zurückführen lässt. Drittens ist hier ein Klimaverständnis impliziert, das davon ausgeht, dass sich Menschen und das Klima, in dem sie leben, gegenseitig beeinflussen. Ein Dorfbewohner kennt das Klima genau, in dem er aufgewachsen ist und das ihn sowie sein soziales Umfeld schon über lange Zeit geprägt hat. Er ist Experte dafür und weiss darin überlebenstechnisch sinnvoll zu agieren.

In der Gegenwart hört sich das Verhältnis von Wetter, Klima und Erfahrung in der volkskundlichen Forschung etwas anders an, zum Beispiel bei Andreas Hartmann, der in Münster vor einigen Jahren begonnen hat, eine Art volkskundliches Wetterarchiv anzulegen und der auf der Grundlage dieses Materials nun von einer neuen Mythenbildung spricht, die sich vor allem zeige, wenn Wetterphänome-

16 Wichtige Hinweise zur Komplexität des Erfahrungsbegriffs finden sich in: Chakkalakal, Silvy: Lebendige Anschaulichkeit. In: Zeitschrift für Volkskunde 1/110 (2014), S. 33–64.

17 Edwards, Vast Machine (Anm. 2).

18 Jermolov zitiert in Hauser, Bauernregeln (Anm. 12), S. 16.

nen eine Handlungsfähigkeit zugeschrieben wird, sie zu «bösartigen Wichten»[19] werden, die heimtückisch ihr Werk tun. Er bezieht sich dabei unter anderen auf Claude Lévi-Strauss, der 1993 feststellte: «Erneut existiert für den Menschen also eine übernatürliche Welt. [...] In den Augen von Laien (und das heisst für nahezu die gesamte Menschheit) bietet diese übernatürliche Welt beinahe dieselben Eigenschaften wie die der Mythen: Alles spielt sich dort ganz anders ab als in der gewöhnlichen Welt und häufig genug genau umgekehrt. [...] Auf eine am allerwenigsten erwartete Weise erneuert gerade der Dialog mit der Naturwissenschaft die Aktualität des mythischen Denkens.»[20]

Hartmanns Überlegungen basieren ebenfalls auf dem Grundgedanken eines Vermittlungsproblems. Auch er sieht auf der einen Seite Grossrechner, Systemforschung, Wahrscheinlichkeitsrechnung und Prognostik – also die abstrakte wissenschaftliche Konstruktion –, der auf der anderen die «Menschen» und eine «meteorologische Vorhersageanimation» gegenüberstünden.[21] Die Vermittlung zwischen beidem vollzieht sich hier jedoch erfolgreich durch die «Menschen» selbst, sowohl in ihrer alltäglichen Deutungsarbeit als auch in ihrer alltäglichen Medienpraxis. Das tägliche Wettergeschehen «mutiere [sic] dabei in medialen Aufbereitungen zum Event, die Unterrichtung zur Story», und es sei kaum noch erkennbar, dass an der Basis des meteorologischen Entertainments nach wie vor eine angewandte Naturwissenschaft stehe, «deren Erträge die Öffentlichkeit wie vielleicht keine andere wissenschaftliche Hervorbringung postwendend auf ihren Wahrheitsgehalt prüft».[22]

Mit dieser Argumentation befindet sich Andreas Hartmann in bester Gesellschaft unter anderem mit der New Yorker Kulturwissenschaftlerin Marita Sturken, die in einem Aufsatz, den sie vielsagend *Desiring the Weather* genannt hat, ebenfalls vor allem die Eventisierung von Wetter durch Massenmedialisierung im Blick hat.[23] Für Wetterprogramme im US-amerikanischen Fernsehen stellt Sturken im Wesentlichen eine global verbindende Kraft fest: "With its schedule divided into one hour time slots during which there are features such as the local forecast, national report, report for travelers, storm watch, and 'weatherstyle', the Weather Channel sends the message that the weather is the connective thread of global and national culture. Indeed, its website Weather.com sports the slogan, 'Weather. It's something we all have in common.'"[24]

Dabei scheint es viel produktiver zu sein, die Phänomene quer zu einer Kluft zwischen Abstraktion und Erfahrung zu lesen, wenn beispielsweise betrachtet wird, wie mithilfe massenmedial erzeugter Publika Individuen miteinander in Verbindung gebracht werden, weil sie von ähnlichem Wetter betroffen sind (einer sich

19 Hartmann, Andreas: Wetter und Wahrheit. Volkskundliches zur Meteorologie. In: Siegfried Becker (Hg.): Volkskundliche Tableaus. Festschrift für Martin Scharfe. Münster 2001, S. 97–106.
20 Hartmann, Wetter (Anm. 19), S. 99 mit Verweis auf Levi-Strauss: Die Luchsgeschichte.
21 Hartmann, Wetter (Anm. 19), S. 98.
22 Hartmann, Wetter (Anm. 19) S. 98.
23 Sturken, Marita: Desiring the Weather: El Niño, the Media, and California Identity. In: Public Culture 13/2 (2001), S. 161–190.
24 Sturken, Weather (Anm. 23), S. 167.

permanent verändernden Grösse, die damit auch den jeweils betroffenen Personenkreis verändert) oder weil sie in der gleichen Region leben. Es können auch soziale Effekte genauer unter die Lupe genommen werden, die über einen gemeinsamen Glauben an jene naturwissenschaftliche Rationalität und Technologie entstehen, mit deren Hilfe Wetterberichte entstehen und mit der naturwissenschaftliche Daten als eine Art und Weise akzeptiert werden, die Welt zu repräsentieren, wie sie ist.[25] Diese Verbindungen werden wiederum von anderen sozialen und kulturell definierten Zugehörigkeiten durchkreuzt, wie Sturken am Beispiel von El Niño zeigt, indem sie verdeutlicht, wie in Wetterdiskursen verschiedene Narrative ineinandergreifen und Wetter als vermeintlich natürliches Phänomen mit Wünschen, moralischem Verhalten und sozialer Ungleichheit verflechten.

An den dargestellten Beispielen wird vor allem deutlich, dass die gegenwärtigen Debatten um Wetter und Klima nicht denkbar sind, ohne die Prozesse der Veralltäglichung beziehungsweise Domestizierung von wissenschaftlichen Daten im Zusammenhang bestimmter Nutzungsformen von Medientechnologien in Rechnung zu stellen. Das bedeutete auch eine Verschiebung des Gegenstands kulturanalytischer Forschung von «Wetter» oder «Klimawandel» hin zu einer mediatisierten kommunikativen Praxis.

## Klima(wandel) als kommunikative Praxis untersuchen

Aus diesem Blickwinkel betrachtet, fällt auf, dass Andreas Hartmann nur am Rand erwähnt, dass es beispielsweise in einer bestimmten Zeit zum guten Ton gehörte, ein Barometer im Wohnzimmer zu haben. Meines Erachtens zu Unrecht scheint er diesem Fakt jedenfalls kaum Bedeutung beizumessen. Messgeräte und -daten spielen aber nicht erst mit der Digitalisierung, sondern in einem schon viel länger konstatierbaren Prozess der Mediatisierung und Verwissenschaftlichung eine Rolle im Alltag. Zudem sind «Laien» immer weniger auf die genannten Remythologisierungen angewiesen, weil sie sich auf ein «geschultes Urteil»[26] stützen und inzwischen Satellitenbilder lesen können, auch wenn vielen von ihnen als NovizInnen dabei unter Umständen verborgen bleiben mag, dass diese durch JournalistInnen oder MeteorologInnen zuvor von sogenannten Falschfarben in alltagsintuitive Farben übertragen werden. Hier lassen sich komplexe Übersetzungsvorgänge im Sinn einer Verwissenschaftlichung des Alltags in unterschiedlichen Formen erkennen, auf die Stefan Beck bereits vor längerer Zeit hingewiesen hat: als Durchdringung des Alltagswissens mit wissenschaftlichem Wissen (Normalisierung wissenschaftlichen Wissens beziehungsweise Vergessen der Herstellungsbedingungen) oder als Delegierung bestimmter Alltagsvollzüge an die Wissenschaft und einer damit

25 Nicht zu vergessen ist dabei der Glaube an die wahrheitsgetreue Darstellung von Massenmedien, wie sie beispielsweise Niklas Luhmann beschrieben hat. Vgl. Luhmann, Niklas: Die Realität der Massenmedien. Wiesbaden 1996.

26 Daston, Lorraine; Galison, Peter: Objectivity. New York 2007.

einhergehenden Abhängigkeit von ExpertInnen.[27] Molly Phipps und Shawn Rowe, zwei WissenschaftskommunikationsforscherInnen aus Oregon, haben überzeugend gezeigt, wie voraussetzungsvoll es für NovizInnen ist, naturwissenschaftliche Messungen zu lesen, weil die Bilder «an amalgamation of multiple cultural tools including language, measurement scales, conventionally agreed upon color schemes, and earth projections» sind.[28] In Falschfarbendarstellungen wird die Bedeutung von Farben auf die entsprechende Messskala reduziert. Das ermöglicht die Sichtbarmachung kleinster Nuancen und ist deshalb als wissenschaftliche Erkenntnismethode besonders sinnvoll. In ihrer Forschung haben Phipps und Rowe die Reaktionen eines zufälligen Samples von BesucherInnen eines *science centre* getestet und gezeigt, dass die BesucherInnen bestimmte Farbkodes aufgrund ihres Status als NovizInnen oder als Profis bevorzugten. Dennoch war die Mehrzahl der BesucherInnen der Meinung, dass Darstellungen besser seien, wenn sie an gemeinsame Intuitionen anknüpften: vertraute politische Geografien und emotionale Interpretationen von Farben wie Rot für warm und Blau für kalt, Grün für Pflanzen und so weiter. Die professionellen meteorologischen Falschfarbendarstellungen konnten von den wenigsten NovizInnen überhaupt gelesen werden.

Um solchen Herausforderungen der Wissenschaftskommunikation in Bezug auf den Klimawandel zu begegnen, hat sich in den letzten Jahren ein interdisziplinäres Forschungsfeld etabliert, das Klimakommunikation explizit zu ihrem Untersuchungsgegenstand macht und zum Teil auch anleitet. In diesem Feld lässt sich derzeit eine Art *emotional turn* erkennen, bei dem das Ziel im Gegensatz zu vergangenen Jahren immer weniger darin besteht, Klimawandel als (natur)wissenschaftliches Konzept zu erklären, als über emotionale Trigger zu verantwortlichem Handeln gegenüber Mensch und Umwelt aufzurufen. Besonders anschaulich wird dies gegenwärtig im zunehmenden Einsatz von *celebrity activists*[29] als Teil einer *charismatic megafauna,*[30] wie er etwa von Max Boykoff am *Center for Science and Technology Policy* der *University of Colorado Boulder* 2010 beschrieben wurde und besonders in der Person Leonardo di Caprios bzw. an dessen letzten Filmen *The Revenant* und *Before the Flood* augenscheinlich wird. Die US-amerikanische Geografin Susanne Moser beobachtet das Feld der Klimawandelkommunikation seit

27 Vgl. Beck, Stefan: Verwissenschaftlichung des Alltags? Volkskundliche Perspektiven am Beispiel der Ernährungskultur. In: Schweizerisches Archiv für Volkskunde 97 (2001), S. 213–229, hier S. 213.

28 Phipps, Molly; Rowe, Shaw: Seeing Satellite Data. In: Public Understanding of Science 19/3 (2010), S. 311–321, hier S. 312.

29 Doyle, Julie; Farrell, Nathan; Goodman, Michael: Celebrities and Climate Change: History, Politics and the Promise of Emotional Witness. In: M. Nisbet (Hg.): The Oxford Encyclopedia of Climate Change Communication. Oxford, S. 2: https://www.academia.edu/30151186/Celebrities_and_Climate_Change_History_Politics_and_the_Promise_of_Emotional_Witness. Dies allein wäre ein weites Thema, dessen Diskussion den Rahmen dieses Beitrags sprengen würde.

30 Boykoff, Max; Goodman, Mike; Littler, Jo: 'Charismatic Megafauna': The Growing Power of Celebrities and Pop Culture in Climate Change Campaigns (Environment, Politics and Development Working Paper Series, WP 28. Department of Geography, King's College), London 2010. Der Begriff wird von Biologen für Spezies mit grosser populärer Anziehungskraft benutzt.

2005 kontinuierlich und plädiert in einem Überblicksartikel 2016[31] vor allem dafür, das Wissen um plurale Formen von Öffentlichkeit ernst zu nehmen und dafür angemessene Formen der Klimakommunikation zu entwickeln, die an unterschiedlichste Lebensrealitäten anschliessen und zu Verständnissen der Situation führen, welche verantwortungsbewusste Entscheidungen ermöglichen. Interessanterweise scheint sich hier ein Vorgang zu wiederholen, der aus der Geschichte der Popularisierung von Wissenschaften hinlänglich bekannt ist, wenn nun Formen gefordert werden, die statt Top-down-Vermittlung eher solche Debatten ermöglichen, die Kritik und eine Disparität von Interessen aushalten. Hilfreich dafür sei ein bestimmtes Repertoire an Geschichten, in deren Form Wissen über verschiedene «Klimasituationen» ausgetauscht werden kann. Dazu müssen solche Geschichten, Bilder und Überlebenspraxen zunächst dokumentiert und analysiert werden – und dies im Idealfall transdisziplinär, vergleichend und kritisch-reflexiv.

## Erfolgreiche Verbindungen: Proxys und Mementos

Aus dem bisher Gesagten zeichnen sich für die kulturanthropologische Forschung zwei Forderungen ab: erstens sind die Verbindungen zwischen der abstrakten Konstruktion und der «Erfahrung» in konkreten situativen Einbettungen aufzuspüren, wobei einer Mediatisierung im Alltag ausreichend Rechnung zu tragen ist; zweitens sind wissenschaftlich abgesicherte Geschichten gefragt, die in öffentlichen Deutungsverhandlungen als kommunikative Ressourcen eingesetzt werden können. Beides sind längst etablierte Anliegen einer konventionellen Kulturanalyse. Darüber hinaus hat die sozial- und kulturanthropologische Forschung im Lauf der Jahre ein begriffliches Instrumentarium hervorgebracht, das diese Anliegen im Kontext von Klimawandel zu professionalisieren hilft. Vor allem zwei Begriffe sind dabei von Interesse: Proxy und Memento.[32] Diese beiden Begriffe ermöglichen es, analytisch präzise Momente der Verbindung zwischen Klimawandel als naturwissenschaftlicher Konstruktion und Erfahrung, Erinnerung beziehungsweise einem Gefühl von Verantwortung zu fassen, Momente, in denen sich Transformationen, Übersetzungen und Durchkreuzungen zwischen den beiden Bereichen konkret vollziehen. «Proxy» ist der naturwissenschaftlichen Klimaforschung entlehnt. Aus Eisbohrkernen, Fossilien, Baumringen, Pollen, Korallen oder Sedimenten werden sogenannte Proxydaten gewonnen, um daraus gegebenenfalls auf das Klima vergangener Zeiten zu schliessen. Auch Aufzeichnungen von Ernteerträgen oder von Extremereignissen, Wettertagebücher und Ähnliches sind dabei von Belang. Von Bedeutung ist zudem das Verständnis von «Proxy» in der Informatik, wo dieser als vermittelnder Stellvertreter gilt, als Kommunikationsschnittstelle in einem Netzwerk. Denkt man nun beides in einem Begriff zusammen, dann liesse sich

31 Moser, Susanne: Reflections on Climate Change Communication Research and Practice in the Second Decade of the 21st Century: What More is there to Say? In: WIREs Climate Change 7 (2016), S. 345–369: doi: 10.1002/wcc.403 (2016).

32 Diemberger, Hildegard u. a.: Communicating Climate Knowledge: Proxies, Processes, Politics. In: Current Anthropology 53/2 (2012), S. 226–244.

ein Verständnis von Proxys entwickeln, das weit über die naturwissenschaftliche Nutzung von Proxydaten hinausreicht. Sie wären ganz allgemein Stellvertreter von Materialitäten, Vorgängen, Praxen, die von der unmittelbaren Erfahrung sowohl räumlich als auch zeitlich entfernt sind. Die räumlich und zeitlich entfernten Materialitäten, Vorgänge, Praxen können mithilfe solcher Stellvertreter in eine aktuelle Situation geholt, fassbar gemacht und neu verarbeitet werden. Um sie für eine Analyse brauchbar zu machen, müssen sie nach wissenschaftlichen Kriterien verifiziert und dann für eine quantifizierende kalibriert, für eine qualitative gedeutet und kontextualisiert werden. Proxys sind also beweglich, aber keineswegs beliebig, und sie bleiben wissenschaftlich legitimierte Zeugen dessen, was in gegenwärtigen Wissenschaften unter Klimawandel verstanden wird. Als solche werden sie legitimiert von derjenigen Disziplin, welche die anerkannte Expertise für sich gerade in Anspruch nehmen kann, und durch das Wissen, über das in dieser Disziplin gerade verfügt wird. Als Proxy für den Klimawandel kann nur fungieren, was in diesem Sinn wissenschaftlich anerkannt ist. Anzumerken sei hier, dass die einzelnen Disziplinen dabei viel zögerlicher sind, etwas als Fakt anzuerkennen, als dies ausserhalb der jeweiligen Disziplin oft wahrgenommen wird.

Hungernde Eisbären auf Eisschollen oder vor berstenden Eisbergen können beispielsweise nur seriös als Proxys für den Klimawandel in Betracht gezogen werden, wenn sie auf ihre Eigenschaft reduziert bleiben, für das Verschwinden des arktischen Eises und die Unerreichbarkeit ihrer Nahrung zu stehen. Dies gilt ebenso für die Anthropologie. Die Bevölkerung von Kiribati[33] oder Fischer auf den Kapverden[34] können legitimerweise nur als Proxys für den Klimawandel funktionieren, wenn zugleich offengelegt wird, wie sie in eigenen Deutungen ihre aktuelle Lebenssituation mit der wissenschaftlichen Konstruktion Klimawandel ins Verhältnis setzen. Die Kopplung an wissenschaftliche Forschung macht Proxys zu einer seriösen kommunikativen Schnittstelle sowohl für interdisziplinäre Debatten innerhalb der Wissenschaft (vor allem dann, wenn sich die Legitimierungen mehrerer Disziplinen gegenseitig verstärken) als auch für eine alltagsrelevante Einbettung in Erfahrung.

Der zweite Begriff – Memento – wird im Zusammenhang mit Klimaforschung vor allem von der dänischen Anthropologin Kirsten Hastrup gebraucht, die seit vielen Jahren in Grönland forscht.[35] «Memento» schliesst neben der Zeugenschaft für den Klimawandel an weitere Aspekte von Erfahrung an, zum Beispiel deren Aufschichtung; er verweist auf Erinnerungsprozesse und in diesem Sinn auch auf Lernen. «Mementos» sind somit individuell wie kollektiv vorstellbare denk- und erinnerungswürdige Momente, Prozesse und Materialitäten, die Menschen daran

33 Vgl. Klepp, Silja: Klimawandel und Mobilität – rechtliche Diskurse und Lösungsansätze für Umweltmigranten im Pazifikraum: http://www.uni-bremen.de/fileadmin/user_upload/single_sites/artec/artec_Dokumente/artec-paper/180_paper.pdf (9. 1. 2017).

34 Vgl. das Projekt *KlimaWelten* der Universität Bielefeld: http://www.uni-bielefeld.de/bghs/Public_Science/Klimawelten/index.html (9. 1. 2017).

35 Vgl. dazu: Waterworlds. Outreach: http://waterworlds.ku.dk/outreach/publications/ (9. 1. 2017); Hastrup, Kirsten (Hg.): Anthropology and Nature. New York 2014; Hastrup, Kirsten; Skrydstrup, Martin: The Social Life of Climate Change Models. Anticipating Nature. New York 2013.

gemahnen, sich ihre Verletzlichkeit und ihre Verantwortung ins Gedächtnis zu rufen. Solche Momente waren beispielsweise das erste Foto der Erde aus dem Weltraum,[36] aber es können auch Katastrophen sein, die unverhofft über die Betroffenen hereinbrechen und sie existenziell bedrohen. Zwischen Proxys und Mementos liegt ein Spannungsfeld, das Verbindungen aufzeigt, wo so oft die Lücke zwischen sinnlicher, individueller oder zumindest lokaler Erfahrung und der abstrakten, globalen und professionell spezialisierten Konstruktion Klimawandel konstatiert wird.

## Mensch und Nichtmensch im Anthropozän: Herausforderungen für eine historische Perspektive und die Analyse der Natur-Kultur-Verhältnisse

Das Nachdenken über den Klimawandel fordert die Kulturanthropologie nicht nur in Bezug auf Kultur im Sinn einer Vermittlung unterschiedlicher Deutungen heraus, sondern auch in Bezug auf den zweiten Teil ihrer Selbstbezeichnung – die Anthropologie. Wenn im Zusammenhang mit Klimawandel vom Anthropozän die Rede ist, also von einem erdgeschichtlichen Zeitraum, in dem der Mensch quasi zu einer eigenen geologischen Komponente geworden ist, dann werden eine zeitliche Vorstellungskraft und Verständnisse vom Mensch-Sein, von Menschen und ihrer Umwelt gefordert, die nicht nur über ein Menschenleben hinaus, sondern unter Umständen über die Existenz der menschlichen Spezies insgesamt hinausreichen müssen. Bereits der Begriff der Spezies mag dabei einigen Geistes- und SozialwissenschaftlerInnen Schwierigkeiten bereiten, zwingt er doch dazu, die Diversität menschlicher Erfahrungen auf eine Weise zu standardisieren, die man gerade meinte, in postkolonialer Manier und mit aufwendigem Dezentrieren erfolgreich hinter sich gelassen zu haben. Der Historiker Dipesh Chakrabarty hat in vier Thesen[37] auf die Herausforderungen hingewiesen, die damit verbunden sind. Die Idee des Anthropozäns zu akzeptieren, heisse erstens eine Auflösung einer Trennung zwischen Natur- und Menschheitsgeschichte und sich von der Vorstellung zu verabschieden, dass jegliche Geschichte menschliche Geschichte sei. Zweitens relativiere diese Idee die humanistische Geschichtsschreibung zu Moderne und Globalisierung erheblich, denn es werden erstmals systematisch die Kosten der mit ihr verbundenen Freiheitsidee thematisiert. Drittens verlange die neue Situation nach einer Verständigung zwischen den Weltgeschichten des Kapitals und der Naturgeschichte der menschlichen Spezies, in der soziale Ungleichheit und die gemeinsame Zugehörigkeit zu einer Spezies miteinander vermittelt werden müssten. Und schliesslich reformuliere viertens das Anthropozän Fragen nach den Grenzen eines historischen Verstehens, das darauf aufbaue, dass Menschen sich

36 Kaplan, Caren: Mobility and War: The Cosmic View of US 'Air Power'. In: Environment and Planning 38/2 (2006), S. 395–407.

37 Chakrabarty, Dipesh: Das Klima der Geschichte. Vier Thesen. In: Harald Welzer, Hans-Georg Soeffner, Dana Giesecke (Hg.): KlimaKulturen. Soziale Wirklichkeiten im Klimawandel. Frankfurt a. M. 2010, S. 270–301.

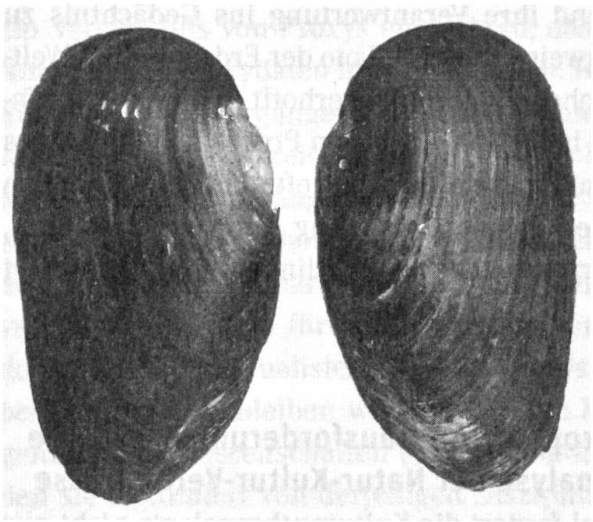

Abb. 4: Flussperlmuschel (Margaritifera margaritifera, L. 1758). Wikimedia Commons.

als tradierte Kollektive erfahren, während wir Menschen uns selbst nie als Spezies erleben.[38]

Mithilfe der Begriffe Proxy und Memento lassen sich solche Probleme (zum Beispiel das der Spezies und das der Mensch-Umwelt-Verhältnisse) auf eine neue Weise in den Blick nehmen, wie eine Forschung zu einem Fluss im Nordosten Englands zeigt, in deren Verlauf die Flussperlmuschel (vgl. Abb. 4) sich wahrhaft als Proxy im Sinn einer kommunikativen Schnittstelle erwies: sowohl interdisziplinär zwischen einer physischen Geografin und zwei Sozialanthropologen als auch zwischen der lokalen Bevölkerung, anderen politischen Stakeholdern und den WissenschaftlerInnen.[39]

Die Beteiligten konnten als gemeinsame Kommunikationsgrundlage auf den wissenschaftlichen Konsens zurückgreifen, dass die Population der Muscheln zurückgeht. Die beiden Anthropologen interessierten sich in diesem Zusammenhang besonders für die Verflechtungen von Mensch und Muschel sowie für die Frage, wie es genau dazu kommt, dass Menschen bereit sind, sich für das Überleben dieser Muschel einzusetzen – wie also quasi aus dem Proxy, das für einen wissenschaftlich legitimierten «Fakt» steht, ein Memento wird.

Den Ausgangspunkt bildete die Annahme eines vorherrschenden Verhältnisses zwischen Mensch und Nichtmensch, in dem sich Menschen für die Rettung einer nichtmenschlichen Spezies nur dann einsetzen, wenn eine irgendwie geartete, subjektivierende soziale Beziehung vorhanden ist, und dass dies nur möglich wird, wenn diese Spezies als kommunikatives Gegenüber entworfen werden kann. Dies wird in alltäglichen Situationen in der Regel unter anderem sprachlich durch den Gebrauch von Personalpronomen bewerkstelligt. James Fernandez hat sich in seinen anthropologischen Arbeiten seit den 1980er-Jahren intensiv mit diesem Prono-

38 Chakrabarty, Klima der Geschichte (Anm. 37), S. 296.

39 Carrithers, Michael; Bracken, Louise J.; Emery, Steven: Can a Species Be a Person? A Trope and Its Entanglements in the Anthropocene Era. In: Current Anthropology 52/5 (2011), S. 661–685.

minalismus auseinandergesetzt,[40] der es erlaubt, sowohl etwas über die Beziehung von SprecherInnen zu deren Gegenüber auszusagen als auch beide zu konstituieren. Durch den Gebrauch von Personalpronomen werden die kommunikativen Gegenüber zu Personen, denen eine bestimmte Handlungsfähigkeit zugeschrieben wird. Auch die Beziehungen zu VertreterInnen anderer Spezies gestalten sich, wie die AutorInnen nun argumentieren, über diese Art der Verwendung von Pronomen. Dabei spielt vor allem bei Tieren der Vergleich von Tierindividuen und menschlichen Individuen eine bedeutende Rolle. Das heisst, kommunikative Beziehungen zu Tieren können leichter aufgebaut werden, wenn diese Tiere individualisiert werden.[41] Eine solche Individualisierung ist relativ einfach, wenn es sich dabei um charismatische Spezies handelt, wie sie der Sozialanthropologe Michael Carrithers nennt: solche mit grossen Augen und Fell (Pandas oder Eisbären), mit grossen Augen und beeindruckenden Bewegungsfähigkeiten (Wale oder Otter) sowie mit atemberaubenden Farben (Schmetterlinge oder Orchideen).[42]

Aber was ist mit denen, die keine dieser Eigenschaften, sondern in Bezug auf die Frage, ob Menschen sich für sie interessieren, einen *second-person disadvantage*[43] aufweisen? Die Flussperlmuschel hat offensichtlich einen solchen kommunikativen Nachteil. Im Verhältnis zu ihr ergibt sich demnach eine sprachliche Unsicherheit. Es wird zwischen mindestens drei Varianten changiert: einer, die mit «Flussperlmuschel» die Gesamtheit einer Spezies meint, in der alle Einzeltiere unpersönlich, identisch gedacht werden; einer, die von einer Population spricht und damit eine Anzahl von Individuen meint; schliesslich einer, die «Flussperlmuschel» als spezifisches Individuum fasst. Diese kommunikative Unsicherheit zeigt, dass hier das Ausmass und die Qualität zur Verhandlung steht, innerhalb deren die Muschel zum (erweiterten) Kreis der menschlichen Gesellschaft zählt oder nicht.[44]

Um ein verbindliches Engagement für die Spezies in Gang zu setzen, stellt die dritte Variante die vielversprechendste dar. In der direkten Individualisierung der Muschel liegt die Chance, sie zum Memento werden zu lassen. Dann gemahnt ihre Bedrohung an die Verantwortung der Menschen, sie zu schützen. Sie wird dabei nicht einfach nur vergleichbar mit menschlichen Individuen, sondern in einem weiteren Schritt auch anschlussfähig an das politische Konzept von *citizenship*. Der Muschel kann jetzt ein Recht zugesprochen werden zu existieren, zu gedeihen, ihr Lebenswerk

40 Fernandez, James: Persuasions and Performances. The Play of Tropes in Culture. Bloomington 1986; Fernandez, James: Pronominalism. History and Anthropology 21/1 (2010), S. 63–71; Fernandez, James: Tropical Foundations and Foundational Tropes of Culture. In: Ivo Strecker, Stephen Tyler (Hg.): Culture and Rhetoric. New York 2009, S. 166–181. Aufgenommen und weitergeführt wurde dies in den letzten Jahren von Carrithers, Michael: From Inchoate Pronouns to Proper Nouns: A Theory Fragment With 9/11, Gertrude Stein, and an East German Ethnography. In: History and Anthropology 19/2 (2008), S. 161–186.

41 Eine etwas andere Schwerpunktsetzung und Ausrichtung findet sich bei Ingold in dessen Unterscheidung von Animismus und Totemismus. Vgl. Ingold, Tim: The Perception of the Environment. Essays on Livelihood, Dwelling and Skill. London, New York 2000, S. 111–132.

42 Carrithers/Bracken/Emery, Species (Anm. 39), S. 664.

43 Carrithers/Bracken/Emery, Species (Anm. 39), S. 664.

44 Hieraus ergibt sich in gewissem Sinn ein Argument für Chakrabarty – in der Praxis kann eben zwischen verschiedenen situativen Deutungen changiert werden, auch wenn die Spezies in anderen Zusammenhängen eine eher holistische Kategorie bildet.

Abb. 5: Visualisierung des ökologischen Fussabdrucks, Wackernagel/Rees 1997, S. 18. © Phil Testemale

zu vollbringen – so wie jedem menschlichen Individuum. An diesem Beispiel wird deutlich, dass die Rede von einer Spezies ganz unterschiedliche Optionen bereithält und deutlich differenzierter ausfallen kann, als Chakrabarty dies befürchtet.

Ein zweites Beispiel ist der menschliche Fussabdruck, der sowohl Proxy für menschliche Anwesenheit in ferner Zeit sein kann als auch Memento, indem er uns zum Überdenken von Mensch-Umwelt-Verhältnissen bewegt. Der Sozialanthropologe Tim Ingold hat dieses Argument vertieft. Es gehe hierbei um etwas, was die menschliche Existenz grundlegend betreffe und uns doch so selbstverständlich erscheine: Der Fussabdruck im Boden beim Wandern gibt wie das Atmen in der Luft Zeugnis davon, wie wir mit jedem Schritt, den wir gehen, unsere Umwelt erfahren und wissen. Wir mögen es durch die fast durchgängige Asphaltierung städtischer Untergründe und durch die Verwissenschaftlichung ebenso wie durch die Mediatisierung von Erfahrung vergessen haben, aber wie Ingold schreibt: "Knowledge is formed along paths of movement in the weather-world. [...] as we walk, we do not so much traverse the exterior surface of the world as negotiate a way through a zone of admixture and interchange between the more or less solid substances of the earth and the volatile medium of the air."[45]

Der Fussabdruck des Menschen auf der Erde ist der Witterung ausgesetzt; er ist vergänglich in dieser Zone des Austauschs zwischen eher festen Substanzen der Erde und eher flüchtigen von Wasser und Luft, in der auch Menschen Teil sind.

Wenn der Fussabdruck jedoch, wie von Rees und Wackernagel, als ökologischer Fussabdruck im Kontext von ökonomisch-ökologischem Verhalten konzeptualisiert wird (Abb. 5), dann ergibt sich eine Schnittstelle zwischen – wie von Chakrabarty gefordert – den Weltgeschichten des Kapitals und der Naturgeschichte der mensch-

45 Ingold, Tim: Footprints Through the Weather-World: Walking, Breathing, Knowing. In: Journal of the Royal Anthropological Institute (2010), S. 121–139, hier S. 122.

lichen Spezies.[46] Die beiden Erfinder des Konzepts haben den Fussabdruck vor allem als Gedankenexperiment und Planungswerkzeug verstanden, mit dem ein «wirklichkeitsgetreues Bild der ökologischen Gegebenheiten»[47] möglich werden soll, das für jedermann und jedefrau verstehbar ist. Sie betonen, die Bedeutung grosser Fussabdrücke sei einfach zu verstehen – im Hinblick auf die Wirtschaft («auf grossem Fuss leben») und im Verweis auf die eigenen Füsse.[48] «Der ökologische Fussabdruck misst den ‹Naturverbrauch› einer gegebenen Bevölkerung. Er repräsentiert die Land- und Wasserfläche, die notwendig ist, um den gegenwärtigen Ressourcenverbrauch dieser Bevölkerung zu decken und ihre Abfallproduktion zu absorbieren.»[49]

Der Fussabdruck soll also vor allem jene Elemente der statistischen Konstruktion Klimawandel verstehbar machen, die verdeutlichen, dass wir handeln, unser Leben verändern müssen. Die Motivation war, so könnte man sagen, strategisch ein Memento zu erzeugen und ein Werkzeug zum Handeln damit zu verbinden. Seine Überzeugungskraft gewinnt der Fussabdruck aber vor allem durch die spezifische Verbindung von Elementen eines Proxys und eines Mementos.

## Verschiebungen in der Sinnesordnung: Klimawandel digital akustisch erfahren

Digitale Technologien ermöglichen nicht nur die abstrakte statistische Konstruktion Klimawandel, sondern auch neue, mediatisierte, sinnliche Erfahrungen. Seit einigen Jahren lässt sich ein Trend in der Wissenschaft wie auch in der Kunst beobachten, der Sonifikation genannt wird. Dabei handelt es sich um Verfahren, mit denen – einfach gesprochen – Daten akustisch dargestellt werden: «[A]bstrakte Messwerte der sinnlichen bzw. ästhetischen Erfahrung von WissenschaftlerInnen [werden] über den auditiven Erkenntniskanal zugänglich gemacht, um auf diese Weise deren Auswertung und Interpretation zu ermöglichen. [Dabei lassen sich] spezielle Muster und andere Zusammenhänge, die in den Eingangsdaten enthalten sind, anhand charakteristischer auditiver Gestalten [...] erkennen.»[50]

Die Klanginstallation *KLIMA | ANLAGE* von *Deutschlandradio Kultur* zeigt auf anschauliche Weise, wie dies funktionieren kann. Daten des *Max-Planck-Instituts für Meteorologie,* Hamburg, wurden durch das *Wegener Center für Klima und Globalen Wandel* und die *Kunstuniversität Graz* zu Klängen verarbeitet: «Das hat klare Vorteile gegenüber der Aufbereitung mit Schaubildern oder Tabellen: Unser Ohr nimmt Informationen anders auf als unser Auge. Es erkennt feinere Abstufungen, und es erfasst alle Richtungen gleichzeitig. Diese Fähigkeiten nutzen wir, um das hochkomplexe System Klima darzustellen.»[51]

46 Wackernagel/Rees, Fussabdruck (Anm. 5).
47 Wackernagel/Rees, Fussabdruck (Anm. 5), S. 16.
48 Wackernagel/Rees, Fussabdruck (Anm. 5).
49 Wackernagel/Rees, Fussabdruck (Anm. 5), S. 18.
50 Schoon, Andi; Volmar, Axel (Hg.): Das geschulte Ohr. Eine Kulturgeschichte der Sonifikation. Bielefeld 2012, S. 11.
51 Vgl. http://www.klima-anlage.org/ (9. 1. 2016).

Das Deuten solcher Wahrnehmungen setzt vor allem im wissenschaftlichen Kontext eine Verfeinerung des Gehörs voraus, es muss trainiert und in implizites Wissen beziehungsweise eine Körpertechnik verwandelt werden, so wie dies auch für das Sehen wissenschaftlicher Bilder notwendig ist, um zum Beispiel Satellitenbilder oder Ultraschallbilder lesen zu können.[52] Im Projekt *KLIMA | ANLAGE* wurden Klimadaten anhand der Messwerte und Modellrechnungen aus einem Zeitraum von 150 Jahren (1860–2010) in zwölf verschiedenen geografischen Regionen hörbar gemacht. Die hier gewählte Methode der Übersetzung nennt sich Parameter-Mapping-Sonifikation: «In der Parameter-Mapping-Sonifikation werden die Messwerte mit akustischen Parametern (wie z. B. Tonhöhe, Lautstärke, Klangfarbe, Filtereigenschaften et cetera) eines Klangsynthesesystems verknüpft.»[53] Ein Jahr wird dabei zu sechs Sekunden gerafft. Wind wird über das Rauschen der Marmorplattenspieler, Niederschlag durch Tropfen von Wasser in ein Becken zu Klang, Temperatur wird über das Schwingen hängender Bleche vertont und Sonneneinstrahlung über Saiteninstrumente.

## Ausblick

Die unterschiedlich gerahmten Momente von Verbindungen zwischen Klimawandel und Erfahrung, wie sie hier beschrieben sind, machen deutlich: Das oben genannte Vermittlungsproblem stellt sich nur vor dem Hintergrund eines zu engen Begriffs von Klimawandel und eines ebenfalls zu engen Erfahrungsbegriffs, der die sinnliche Wahrnehmung eines individuellen menschlichen Körpers von am gleichen Ort präsenten Objekten meint. Dieser Begriff von Erfahrung scheidet Objekte auch klar von einem erfahrenden Subjekt – sei dies in der Unterscheidung von Mensch und physischer Umwelt (zum Beispiel Natur) oder in der Unterscheidung zwischen abstraktem (naturwissenschaftlichem) Denken und alltäglichem «Erfahren» als Fühlen. Statt die mit der Einführung von Technologie und der Globalisierung der Meteorologie einhergehenden Prozesse jedoch als Ablösung von Erfahrung zu verstehen, die eine wieder zu schliessende Kluft zwischen unmittelbarem Erleben und abstrakter wissenschaftlicher Konstruktion geschaffen hat, sollten diese als viel weitreichendere naturwissenschaftliche und globale Neuausrichtung einer kulturellen Ordnung von Wetter und Klima in den Blick genommen werden – einer kulturellen Ordnung, die bis dahin auf der Grundlage eines diffizilen Geflechts von über Jahrhunderte und verschiedene Kalendersysteme hinweg tradierten Regeln organisiert war. Nach einer solchen Neuausrichtung müssen unter der «technologischen Bedingung» verschiedene vertraute Kategorien neu befragt werden – seien es Klima, Wandel, Erfahrung, Subjekt, Mensch oder Umwelt. Erich Hörl spricht von einer technologischen Sinnverschiebung, welche etablierte ontologische Hierarchien durchkreuzt[54] und in der «die überlieferten Kategorien der Bedeutungs-

52 Siehe: Daston, Lorraine; Galison, Peter: Objectivity. New York 2007; Geimer, Peter: Ordnungen der Sichtbarkeit. Fotografie in Wissenschaft, Technologie und Kunst. 2. Aufl. Frankfurt 2004.

53 Schoon/Volmar, Ohr (Anm. 50), S. 12.

54 Hörl, Bedingung (Anm. 7), S. 11.

kultur und das zugehörige Anschauungsregime, also die prätechnologische Zeitlichkeits- wie Räumlichkeitsbestimmungen bewusster Subjekte, schlichtweg ihre Beschreibungsmacht und Evidenz eingebüsst haben».[55] Dies bedeutet, dass nicht einfach davon ausgegangen werden kann, dass mithilfe von medialen Technologien Abstraktion und dann wiederum die Vermittlung von abstrakten Modellen in konkrete Erfahrung immer effizienter gelingt. Vielmehr ist ein radikales Umdenken erforderlich, das anerkennt, dass Wetter je nach Situation sowohl Atmosphäre als auch Entertainment oder sozialer Kitt sein kann; Klima sowohl wissenschaftliche Abstraktion als auch Existenzbedingung. Mensch-Sein kann je nach Bezug auf andere Spezies mal homogen und mal divers sein; mal ans Individuum gebunden, wenn es um dessen körperliche Grenzen und Integrität geht, und mal genau in diesen Begrenzungen aufgehoben, wenn es um chemische Prozesse und Wechselwirkungen fester und weniger fester Substanzen oder das Zusammenspiel sinnlicher Eindrücke und technologisierter Erfahrung geht. Hier ist die Kulturanthropologie in der Zukunft gefordert, weiterhin genauer hinzusehen, um Muster und Mechanismen zu entschlüsseln, auf deren Grundlage Verbindungen erzeugt und erfolgreich Sinn und Materialitäten produziert werden.

55 Hörl, Bedingung (Anm. 7), S. 15.