

Formel III

~~WELT~~ = ~~ERDE~~

Schreiben und Lesen im Graphozän



Formel III

Robert Stockhammer
ERDLITERATUR
Zur kritischen Beobachtung von Weltkonstruktionen

© Konstanz University Press 2023
www.k-up.de | www.wallstein-verlag.de
Konstanz University Press ist ein Imprint der
Wallstein Verlag GmbH

ISBN 978-3-8353-9167-3

1 Anthropozän

Miss Anthropocene: Dieser Titel von Grimes' im Februar 2020 erschienenen Album ist popmusikalisch assoziativ, also immerhin besser motiviert als so mancher jüngster Zugriff auf das Wort *Anthropozän* im Feuilleton und neuerdings auch in einigen akademischen Kreisen. Mancherorts wird es schon zum *hippen label* wie dereinst *Postmoderne*, teilt wie dieses die *community* in Adepten und Gegner, die immerhin darin übereinkommen, dass sie beide nicht zu explizieren wüssten, was sie damit eigentlich meinen, außer dass das *label* irgendwie die ›Gegenwart‹ charakterisiere oder eben nicht.

Eine ›Rettung‹ dieses Begriffs – und ich halte ihn entschieden für rettungswürdig – kann nur so verfahren, dass sein Einführungszusammenhang, die Geologie, ernst genommen wird, nicht um die ›Kulturwissenschaften‹ pedantisch auf das vermeintlich strenge Wissen der ›Naturwissenschaften‹ zu verpflichten, sondern weil schon der Einführungszusammenhang kulturwissenschaftliche Implikationen besitzt, die nicht herausrechenbar sind. Ja: Den Begriff ernst zu nehmen, bedeutet, die oberste disziplinäre Teilung in ›Natur-‹ und ›Kultur-‹ Wissenschaften grundsätzlicher als je zuvor in Frage zu stellen (→ Formel III.4.1); manche Aversion gegen den Begriff (nicht jede kritische Diskussion darüber, aber seine von jeder Kenntnis freie voreilige Ablehnung) ist nur als Angstreflex von Kulturwissenschaftlern gegen diese als Drohung wahrgenommene Infragestellung der obersten disziplinären Teilung zu verstehen. Die in dieser Lage gänzlich irreführende Verteidigungsstrategie lautet dann, die Kulturwissenschaften würden doch ›auch‹ eine ›gesellschaftliche Funktion‹ wahrnehmen – so als könnte diese ohne Verschränkung in naturwissenschaftliche De-

batten in irgendeinem abgeschotteten Sonderbereich sich entfalten. Mein Protest gegen diese Haltung ist wohlge-
merkt *nicht* identisch mit dem Appell des Thunberg-Typs,
man solle sich doch gefälligst den von der Wissenschaft
ermittelten Fakten stellen – dieser Appell mag gegenüber
einer breiten Öffentlichkeit und politischen Entscheidungs-
trägern immer noch notwendig sein, ist hier aber überflüs-
sig, da ich mit keinem einzigen Leser rechne, der in seinem
nichtwissenschaftlichen Alltag die an Sicherheit grenzende
Wahrscheinlichkeit der menschengemachten Klimaerwär-
mung oder die nahezu ebenso große Wahrscheinlichkeit
dessen bestreitet, dass diese für sehr viele Menschen be-
drohliche Konsequenzen zeitigt. Plädiert sei hier vielmehr
für ein Interesse an der Dynamik und den Implikationen der
um den Begriff geführten Debatten in der Schnittmenge,
ja vielleicht: Vereinigungsmenge von ›Natur‹ und ›Kultur‹-
Wissenschaften.

Es seien daher basale Informationen zu Einführungs-
zusammenhang und Motivation des Begriffs vorausge-
schickt, obwohl diese schon vielerorts in der einen oder an-
deren Form nachlesbar sind. Im Jahr 2002 erschien Paul J.
Crutzens kurze Notiz in der Zeitschrift *Nature*, die erstmals
einer breiteren Leserschaft¹ den Vorschlag unterbreitete,
eine neue geologische Epoche namens *Anthropocene* einzu-
läuten – in deutscher Übersetzung ist diese Notiz übrigens
unter anderem in einem Bändchen nachzulesen, dessen
Titel *Das Raumschiff Erde hat keinen Notausgang* die in den
1960er Jahren geprägte Metapher vom *Spaceship Earth* wie-
deraufgreift (→ WEG o und 9.2). Der Vorschlag reagiert auf
den Sachverhalt, dass Menschen seit einiger Zeit – Crutzen
schlägt vor: seit James Watts Optimierung der Dampfma-
schine von 1784 –, die Erde in einer Weise verändert haben,
dass die Spuren davon noch in Zeiträumen, die auf der geo-

¹ An abgelegener Stelle war der Vorschlag schon zwei Jahre zuvor nach-
zulesen (vgl. Crutzen/Stoermer, »The Anthropocene«).

logischen Skala messbar sind (also mindestens: sehr vielen Jahrtausenden), erkennbar bleiben werden. Die erhöhte Freisetzung von CO₂ bildet unter diesen Spuren diejenige, welche aufgrund der damit zusammenhängenden Erwärmung der Atmosphäre viele gegenwärtige Bewohner der Erde unmittelbar bedroht, aber keineswegs die einzige. Mit der Endsilbe *-zän* (englisch *-cene*), die im Neogriechisch der Geologie für *καινός*, ›neu‹ steht, markiert Crutzen, dass die Bezeichnung der neuen geologischen Epoche² das Holozän ablösen (oder sogar ersetzen) müsste, in dem ›wir‹ ›uns‹ nach bisher geltender Zählung erst seit 11.770 Jahren (Stand 2020)³ befinden.

Offenbar ist der damit verbundene geologische Appell gar nicht so neu. Nicht nur wurde der Name *Anthropozän* bereits 1922 erstmals vorgeschlagen;⁴ schon der Name *Holozän* folgte, als er in den 1860er Jahren in die Debatte eingeführt wurde – um nur wenig mehr als hundert Jahre später, also sozusagen nach einer geologischen Millisekunde, in die offizielle stratographische Nomenklatur aufgenommen zu werden – noch anderen als ›rein‹ geologischen Interessen. Die eigenwillige Totalisierung in diesem Namen, sein Anspruch auf Unüberbietbarkeit – Was könnte denn, in wie immer ferner Zukunft, noch neuer sein als ὅλος-καινός, das ›Ganz-Neue‹? – indiziert, dass schon dieser Name dem Bedürfnis entsprach, eine geologische Epoche mit einem Entwicklungsstadium der menschlichen Kultur zu synchro-

2 Unter *Epochen* wird die Gliederungseinheit von Zeiträumen auf vierter Ebene verstanden; so ist etwa das Pleistozän ein Teilabschnitt der (seit 2,588 Millionen Jahren andauernden) *Periode* Quartär, die einen Teilabschnitt der *Ära* Känozoikum (ziemlich ›neu‹, nämlich erst 66 Mio. Jahre alt) bildet, welche ihrerseits zum *Äon* Phanerozoikum (derzeit 541 Millionen Jahre alt) gehört.

3 Von Geologen wird der Beginn des Holozäns auf 11.700 BP (*before present*) datiert, wobei als ›Gegenwart‹ immer noch das Jahr 1950 gilt.

4 Vgl. Lewis/Maslin, »Defining the Anthropocene«, S. 173; zur noch älteren Begriffsgeschichte unter Einbezug verwandter Ausdrücke vgl. Żalasiewicz u. a. (Hg.): *The Anthropocene as a Geological Time Unit*, S. 4–11.

nisieren. Oder sogar: dass eine ›reine‹ Geologie gar nicht von diesem Bedürfnis abgetrennt werden kann, weil diese Wissenschaft gleichursprünglich mit ihm ist.⁵ Noch die jüngste Ausgabe der *Encyclopaedia Britannica* hält wohlge-merkt unter dem Stichwort *Holocene Epoch* – nicht unter dem, in dem Nachschlagewerk ebenfalls schon enthaltenen, *Anthropocene Epoch* – fest: »The influence of humans is of world extent and is so profound that it seems appropriate to have a special geologic name for this time.«⁶ Der Ausdruck *Anthropozän* würde dementsprechend nur noch einmal besonders nachdrücklich einem Impetus Ausdruck verleihen, der schon zur Prägung *Holozän* führte.

Crutzens Vorschlag zur Setzung einer neuen Epoche, nicht jedoch der zu deren konkreter Datierung, wird inzwischen von einer *Anthropocene Working Group* unterstützt, welche von der *Subcommission on Quaternary Stratigraphy of the International Commission on Stratigraphy* eingesetzt wurde, die für die Denomination geologischer Epochen zuständig ist. Diese Arbeitsgruppe hat im Mai 2019 mit 29 gegen 4 der abgegebenen Stimmen (bei einer nicht abgegebenen) entschieden, dem übergeordneten Gremium erstens vorzuschlagen, das Anthropozän als formale chrono-stratigraphische Einheit anzuerkennen, die von einem »Global boundary Stratotype Section and Point (GSSP)« definiert wird, also von einem kurz als *golden spike* bezeichneten geohistorischen Zeitpunkt, an dem in einigermaßen gleichzeitig abgelagerten Sedimenten an möglichst vielen weit auseinanderliegenden Orten auf der Erde gleichartige Veränderungen zu detektieren sind.⁷ Zweitens plädiert die Gruppe mit identischer Mehrheit für

5 Vgl. Lewis/Maslin, *The Human Planet*, S. 25–41 (unter der Kapitelüberschrift: »The Human Epoch is as Old as Geology«).

6 Dieser Anspruch ging allerdings nicht damit einher, einen menschengemachten *golden spike* auszumachen (vgl. Waters u. a., »The Anthropocene is distinct«, S. 2)

7 Eiskerne – denen freilich implizit unterstellt werden muss, niemals zu schmelzen – werden wie Gesteinsschichten behandelt.

eine Datierung des Beginns des Anthropozäns auf die Mitte des 20. Jahrhunderts, wo eine »Great Acceleration« of population growth, industrialization and globalization« zu beobachten sei.⁸ Weitere Details gehen aus einem zuvor bereits vorgelegten Zwischenbericht der Gruppe sowie aus einem umfangreichen Buch hervor, das zwar nicht von der Gruppe autorisiert, aber von einigen ihrer leitenden Mitglieder (vor allem den an der Universität von Leicester tätigen) herausgegeben wurde und Beiträge weiterer Mitglieder enthält.⁹ Unter den stratigraphischen Signaturen werden dort vor allem künstliche Radionuklide hervorgehoben, die seit dem ersten Atombombentest am 16. Juli 1945 freigesetzt wurden; mindestens eines der dabei freigesetzten Elemente wird noch in mindestens 100.000 Jahren nachweisbar sein.¹⁰

Der Ausdruck *Anthropocene* bezieht sich also auf geologische Spuren von Menschen, nicht auf die Spezies selbst. Er impliziert daher keinen Zusammenhang mit Vorstellungen von einem drohenden ›Weltuntergang‹.¹¹ Solange damit kein ›Erduntergang‹ gemeint ist, solange also nicht der ganze Planet auseinanderfliegt, sind ›Weltuntergänge‹ für Geologen höchstens ›golden spikes‹ für die Schwelle zwischen einem und dem folgenden Zeitalter. ›Höchstens‹, denn noch nicht

8 Alle Zitate und Referate nach: Waters u. a., »Results of binding vote by AWG«; zu einer beeindruckenden Zusammenstellung von in diesem Zeitraum exponentiell ansteigenden Kurven für verschiedenste Aspekte vgl. Zalasiewicz u. a. (Hg.): *The Anthropocene as a Geological Time Unit*, S. 256–59.

9 Vgl. Waters u. a., »The Anthropocene is distinct«, sowie Zalasiewicz u. a. (Hg.): *The Anthropocene as a Geological Time Unit*.

10 Vgl. Waters u. a., »The Anthropocene is distinct«, S. 5 und 8; Zalasiewicz u. a. (Hg.): *The Anthropocene as a Geological Time Unit*, S. 193–99 (mit vielen Details).

11 Dies muss angesichts des weitverbreiteten apokalyptischen, anti-apokalyptischen, postapokalyptischen und anti-postapokalyptischen Raunens betont werden, das häufig mit diesem Ausdruck assoziiert wird. Die ideologiekritische Analyse solcher eschatologischer Phantasien ist zweifellos auch notwendig, erscheint mir aber von Eva Horn in *Zukunft als Katastrophe* mustergültig und abschließend durchgeführt worden zu sein.

einmal dies unbedingt: Es hat (1.) ein Prä-Anthropozän mit Menschen gegeben (wie es ja auch schon im Pleistozän Menschen gegeben hatte)¹²; es kann (2.) in Zukunft ein Anthropozän ohne Menschen geben; es kann (3.) ein Post-Anthropozän mit Menschen geben. Unter allen diskutierten Datierungen, auf deren einige zurückzukommen sein wird, reicht (1.) keine auch nur annähernd in die Phase der Herausbildung des *homo sapiens* zurück.¹³ Falls sich (2.) beispielsweise die Menschheit in 50.000 Jahren vollständig ausrottet, wird deswegen das Anthropozän nicht beendet sein, weil ja die von Menschen hinterlassenen Spuren noch mindestens 50.000 weitere Jahre detektierbar sein werden (jedenfalls für außerirdische H₃-Forscher,¹⁴ die entweder irdische geologische Schriften lesen oder diese Spuren richtig zuordnen können). Falls es (3.) umgekehrt der Menschheit gelingen sollte, ihre bereits gelegten geologischen Spuren zu überleben, in dieser Zeit das CO₂-Vorkommen in der Atmosphäre auf den vorindustriellen Stand zu bringen und keine weiteren Spuren zu hinterlassen, kann es konsequenter-, zugegeben unwahrscheinlicher-, noch im Post-Anthropozän Menschen geben.

Andere Missverständnisse, die der Ausdruck *Anthropocene* evoziert, sind nicht ganz so leicht zu klären, weil sie

12 Der Titel von Max Frischs Buch *Der Mensch erscheint im Holozän* ist »falsch« – Frisch selbst behauptet dies ja auch nicht, sondern exemplifiziert damit nur den fortschreitenden Gedächtnisverlust seines Protagonisten Geiser, der zwar einen (im Buch faksimilierten) Lexikonartikel liest, demzufolge »der Mensch«, »nach bisheriger [und noch heute gültiger] Auffassung«, bereits im Pleistozän »erscheint« (S. 17), dies aber falsch memoriert (vgl. S. 63). Es ist ziemlich ulkig, wie viele deutschsprachige Journalisten offenbar den Titel von Frischs Buch, nicht jedoch dieses selbst kennen und daher Geisers Fehler reproduzieren.

13 Eine Ausnahme bildet Scotts Vorschlag (vgl. *Against the Grain*, S. 3), einen allerersten anthropozänischen Schritt schon in die Erfindung des Feuers (vor ca. 500.000 Jahren) zu setzen, der dann sogar in die Geschichte des *homo erectus* zurückreichen würde.

14 Zum Ausdruck H₃ für den Planeten Erde sowie der heuristischen Notwendigkeit, ihn in bestimmten Zusammenhängen zu verwenden → WEG 3; zu außerirdischen Geologen → Formel III.4.2.

mit disparaten, untereinander inkompatiblen Vorstellungen von ›Menschen‹ zusammenhängen. Dabei wird häufig ein empirischer Plural (*die* derzeit ungefähr acht Milliarden dieser Spezies, die auf dem Planeten Erde leben) mit einem singularischen Wesen (*der* Mensch als Spezies) verwechselt. Nicht alle Menschen sind jedoch in gleichem Umfang für die Freisetzung von radioaktiven Stoffen oder für diejenige von sehr viel CO₂ verantwortlich, sondern einige von ihnen sehr viel mehr als andere. Jedenfalls hinsichtlich der Freisetzung von CO₂ ist sogar eine doppelte Ungleichheit zu konstatieren, nämlich des aktiven ebenso wie des passiven Anteils daran: Ungleich verteilt ist die Beteiligung an dessen Freisetzung ebenso wie die Verletzbarkeit durch deren Folgen. Solche Ungleichheiten sind schon innerhalb von einzelnen nationalen oder regionalen Gesellschaften entlang von sozialen und ökonomischen Faktoren auszumachen: Traditionellerweise stoßen reichere Menschen mehr CO₂ aus als ärmere; erst in jüngster Zeit kommt es in ökonomisch privilegierten mitteleuropäischen Gesellschaften zu der eigentümlichen Umkehrung, dass sich Reichere eher als Ärmere die *Einsparung* von CO₂ erlauben können, weil sie sich zum Beispiel leisten können, sich neuere schadstoffärmere Autos zu kaufen oder sogar mit der Bahn zu fahren.¹⁵ Diese Ungleichheiten bestehen jedoch besonders im globalen Maßstab, und zwar in annähernder Deckung mit der Teilung zwischen ›Norden‹ und ›Süden‹ (bei allen Einschränkungen in Details; → WEG 5) und damit (bei noch mehr Einschränkungen in Details) mit der Teilung zwischen ehemals kolonialisierenden und ehemals kolonisierten

¹⁵ *Gender*-Unterschiede folgen daraus zwangsläufig, insofern Männer und Frauen statistisch verschiedene soziale und ökonomische Status einnehmen; für *race*-Unterschiede gilt Analoges. Dahingestellt bleibe, ob es davon unabhängige eigenständige *gender*- oder *race*-Faktoren gibt, ob also etwa Frauen bzw. Schwarzafrikaner unabhängig von ihren sozialen Rollen und ihrem ökonomischen Potential mehr oder weniger CO₂ ausstoßen als Männer bzw. weiße Europäer.

Territorien.¹⁶ Und fatalerweise verlaufen die Grenzen der aktiven und der passiven Ungleichheit ebenfalls weitgehend deckungsgleich – als hätte sich noch das Erdsystem mit den ehemaligen Kolonisatoren verbündet –, so dass mit hoher Wahrscheinlichkeit teils schon diagnostiziert, teils prognostiziert werden kann, dass gerade die Bewohner derjenigen Staaten, die am wenigsten CO₂ ausstoßen, von den Folgen am stärksten betroffen sind bzw. noch sein werden.¹⁷

Alternative Ausdrücke wie *Kapitalozän* oder *Monetozän* sind entsprechend gut motiviert.¹⁸ Es sind aber auch nicht-kapitalistische Tätigkeiten schädlich genug für die Atmosphäre: Den Atom-(genau genommen: Wasserstoff-)bombentest mit dem mit Abstand größten jemals freigesetzten Ausstoß von Radioaktivität hat die UdSSR durchgeführt; und es ist nicht zu klären, ob andere sich anders verhalten hätten, wenn die Ungleichheit anders verteilt wäre. Bei der Abwehrreaktionen gegen den Ausdruck *Anthropozän* spielt offenbar das ›humanistische‹ Interesse hinein, ›Menschen‹ von Strukturen unterscheiden zu können. Dieses Interesse verhält sich scheinbar gegensätzlich, letztlich jedoch komplementär zu einer unter europäischen Intellektuellen verbreiteten Abwehrreaktionen gegenüber dem selben Ausdruck. Zugespitzt formuliert: ›Humanisten‹ wollen nicht, dass ›der Mensch‹ im Allgemeinen für etwas so Böses verantwortlich

16 Dies betrifft vor allem (unter Verwendung der Kategorien von Osterhammel, *Kolonialismus*, S. 17f.) Beherrschungskolonien zur Ausbeutung der dort angetroffenen Bodenschätze und Arbeitskraft, eher nicht ehemalige Siedlungskolonien (wie in Nordamerika und Australien), deren ökonomische Entwicklung vielmehr jener der ehemals kolonisierenden Staaten folgte (als deren einer ja die USA zu einem späteren Zeitpunkt selbst agierte).

17 Vgl. etwa schon Thomas u. a., »Exporting the ecological effects of climate change« (2008).

18 Vgl. den programmatischen Sammelband von Moore (Hg.), *Anthropocene oder Capitalocene?* Im deutschsprachigen Raum wird der Ausdruck *Kapitalozän* u. a. von Harald Lesch popularisiert, *Monetozän* u. a. von Richard David Precht.

gemacht wird – ›Posthumanisten‹ hingegen befürchten eine Wiederkehr ›des Menschen‹, den Foucault doch vor mehr als einem halben Jahrhundert erfolgreich abgeschafft hatte.¹⁹

Die erstere Reaktion ist etwas triftiger, insofern der Ausdruck *Anthropocene* tatsächlich ein, mit Grimes' Wortspiel, mis-anthropisches Moment enthält, insofern er Menschen (wenngleich *nicht* unbedingt *die* Menschen oder gar *den* Menschen) für Folgen verantwortlich macht, die überwiegend als schädlich für das Erdsystem bewertet werden. Die letztere Reaktion beruht auf dem Missverständnis, wonach im Zeichen des *Anthropozäns* ›der‹ Mensch als intentional handelndes, die Natur beherrschendes Wesen zurückkehre – ein Missverständnis, an dem Crutzen nicht ganz unschuldig ist, insofern er in der Notiz von 2002 »möglicherweise auch großangelegte Geoengineering-Projekte, zum Beispiel zur ›Optimierung‹ des Klimas« ins Spiel brachte.²⁰ Sogar bei dieser Tätigkeit jedoch, die an dieser Stelle der Argumentation nicht bewertet werden muss, wäre *der* Mensch(entyp), der sie durchführte, ein anderer als derjenige, der die Situation hergestellt hat, die damit rückgängig gemacht werden soll. Denn mit dem Anthropozän treten, nach Chakrabartys griffiger Beschreibung, zwei Figuren des ›Menschen‹ auseinander: der ›Mensch‹ als ›humanes‹, planvoll seine Umwelt gestaltendes Wesen (*human-human* oder *homo*) einerseits, der ›Mensch‹ als kaum noch ›humaner‹ geologischer Agent (*nonhuman-human* oder ἄνθρωπος) andererseits. Und was Chakrabarty als »Verdopplung der Figur des Menschen«²¹ im Zeichen des Anthropozäns beschreibt,

19 Zum ersten vgl. z. B., auf hochreflektiertem Niveau, Malm/Hornborg, »The geology of mankind?«, zum zweiten vgl. etwa Schmieder, »Urgeschichte der Nachmoderne«. Aus dem letzteren Missverständnis entstehen dann irreführende Ausdrücke wie *Post-Anthropozän* (wohlge-merkt zur Bezeichnung einer bereits existierenden, statt einer bestenfalls in einigen hunderttausend Jahren erst zu erreichenden Ära).

20 Crutzen, »Die Geologie der Menschheit«, S. 10.

21 Alle Zitate: Chakrabarty, »Postcolonial Studies«, S. 11; die Belegung seiner Unterscheidung *human-human* vs. *nonhuman-human* mit dem latei-

entscheidet nicht unbedingt, dass Foucault seine Wette – denn als Wette ist der berühmte letzte Satz von *Les mots et les choses* formuliert – verliert, sondern kann gerade als ein bestimmtes Entwicklungsstadium der »empirisch-transzendentalen Doublette« namens Mensch beschrieben werden, die Foucault im Anschluss an Kant rekonstruierte.²² Beide Teile dieses Doppels treten in der heutigen Situation so deutlich auseinander, dass sie kaum noch als Teile eines Doppels gefasst werden können. Denn als empirische Agenten und Patienten des Klimawandels (ἄνθρωποι) sind Menschen ungleich – als transzendente Kategorie, die als normativ-universale Idee postuliert werden kann und vielleicht muss, besteht der Mensch (*homo*) aus Exemplaren gleichen Rechts.²³ Angesichts der spezifisch anthropozänischen Gestalt der Menschen als geologischer Kraft kann Bruno Latour, nur scheinbar kontraplausibel, schreiben, dass gerade der Vorschlag von Geologen, eine ganze Epoche nach dem ἄνθρωπος zu benennen, dem Anthropozentrismus (als Humanismus) sehr viel zielgenauer ein Ende setze als die »blasierte« Rede vom *Posthumanismus*:

By giving an entirely new dimension to the notion of a ›human dimension,‹ it was *they* [natural historians] who devised the most radical term that would simultaneously put an end to anthropocentrism as well as (at least, this is my claim) to older forms of naturalism by suddenly foregrounding the human agent under another shape.²⁴

nischen vs. griechischen Wort stammt von mir (wurde von Chakrabarty aber in einer Diskussion bereitwillig aufgenommen).

²² Vgl. Foucault, *Les mots et les choses*, insb. S. 329 f., dt. S. 384 f. (mit mindestens einem krassen Übersetzungsfehler).

²³ Die Verwendung des Plurals im ersten, des Singulars im zweiten Fall ist Absicht, weil mir der Kollektivsingular für die erste Figur eigentlich problematisch erscheint.

²⁴ Latour, *Facing Gaia* [Vortragsfassung], S. 78 (prägnanter als in der Buchfassung, dort S. 117), dt. S. 203 f. (dort auch »blasiert«).

2 Zwei »Geschichten«: 1610 n.Chr., vor allem aber um 8.000 v. Chr.

Die *Anthropocene Working Group*, der unter anderem die Wissenschaftshistorikerin Naomi Oreskes angehört, hält ausdrücklich fest, dass »the implications of formalizing the Anthropocene reach well beyond the geological community«. ²⁵ Ihren Mitgliedern ist also durchaus zuzutrauen, dass sie die spezifischen Erfordernisse der Stratigraphie (die Detektion eines möglichst markanten *golden spike* in Sedimenten) mit dem Bedürfnis einer größeren Öffentlichkeit nach einer »repräsentativen Anekdote« ²⁶ auszubalancieren versuchen. Noch vor wenigen Jahrzehnten – als die Furcht vor einem weltweiten Atomkrieg groß und Widerstand gegen Atomkraftwerke in den wenigen europäischen Staaten, in denen er sich formiert hatte, noch Rückhalt fand – wäre der *Anthropocene Working Group* mit dem Vorschlag, den Beginn eines neuen geologischen Zeitalters an die Nutzung der Atomenergie zu koppeln, zweifellos eine besonders überzeugende repräsentative Anekdote gelungen. ²⁷ Inzwischen jedoch hätte wohl nicht nur Crutzen bevorzugt, das Anthropozän zu dem Problem in Beziehung zu setzen, das derzeit als dringlichstes empfunden wird, also seinen Beginn mit dem der Klimaerwärmung durch den Anstieg von CO₂ sowie anderen Treibhausgasen zu identifizieren. Dieser Anstieg jedoch lässt sich – so unbestreitbar er ebenso wie seine überwiegend menschengemachten Ursachen ist – nicht ebenso präzise auf *einen* einigermaßen kurzen Zeitraum, auf einen »goldenen Nagel« datieren.

²⁵ Waters u. a., »The Anthropocene is distinct«, S. 8.

²⁶ Zu diesem Ausdruck vgl. Burke, *Grammar of Motives*, *passim* (insb. S. 59–61).

²⁷ Allerdings erscheint dabei der Befund irritierend, dass die Orte der für den *golden spike* in erster Linie verantwortlichen Freisetzungen von Radioaktivität nicht Hiroshima und Tschernobyl, sondern Nowaja Semlja und Bikini heißen. Vgl. die Karte in: *The Anthropocene as a Geological Time Unit*, S. 195.

In den Debatten zum Anthropozän wurden weitere Datierungen vorgeschlagen, weitere »Geschichten«, ²⁸ mit einem Ausdruck, der nicht nur von Literaturwissenschaftlern verwendet wird, sondern auch von Wissenschaftlern, die für den globalen Wandel bzw. das Erdsystem zuständig sind, und zwar wohlgerne in einer renommierten *naturwissenschaftlichen* Zeitschrift (die noch den anachronistischen Titel *Nature* trägt). »Geschichten« sind also keineswegs das Andere der Naturwissenschaft – Literaturwissenschaftler können sich mit ihren spezifischen Kompetenzen an deren Debatten beteiligen. Zwei dieser Geschichten erscheinen mir »aus erzählerischer Sicht« ²⁹ so interessant, dass sie hier referiert seien, die eine kurz, die andere ausführlicher.

Die Hypothese von Simon L. Lewis und Mark A. Maslin koppelt zwei Varianten des Neuen, nämlich das *-cene* geologischer Epochen und den *mundus novus* der europäischen Expansion (→ Formel I); sie stellt insofern eine Engführung des Erd- und des Welt-Neuen her. Lewis/Maslin nämlich erklären den zunächst rätselhaften Befund, dass es um 1610 zu einem zwischenzeitlichen, global nachweisbaren CO₂-Tief in der Atmosphäre kam, mit einer Wirkung der (vor allem spanischen) Eroberung Mittel- und Südamerikas sowie der damit einhergehenden extremen Dezimierung der dortigen Urbevölkerung durch unmittelbare bzw. mittelbare Tötung. ³⁰ Deshalb konnten nur noch sehr viel weniger

28 Lewis/Maslin, »Defining the Anthropocene«, S. 177 (»stories«).

29 Lewis/Maslin, *The Human Planet*, S. 319 (»From a narrative perspective«); Simon L. Lewis ist Professor für Global Change Science, Mark A. Maslin für Earth System Science (Angaben auf der Rückseite von *The Human Planet*).

30 Die für die Abnahme der Bevölkerung genannte Zahl lautet »50 Millionen zwischen 1492 und 1650« (Lewis/Maslin, »Defining the Anthropocene«, S. 176). Der mit Abstand größte Teil dieser Toten ist auf Krankheitserreger zurückzuführen, auf welche die Bewohner Amerikas nicht vorbereitet waren, und war eher nicht intendiert, wurde also von europäischen *anthropoi* eher als *homines* bewirkt. (Da entsprechende Debatten teilweise überaus hitzig geführt werden, füge ich vorsichtshalber hinzu,

Menschen als zuvor Böden bewirtschaften; Wälder eroberten bereits gerodete Flächen zurück und speicherten mehr Kohlendioxid als zuvor.³¹ Diese Geschichte hat den großen Vorteil, dass sie das Anthropozän zu eben jenen asymmetrischen Machtverhältnissen in Beziehung setzt, die mit den bereits beschriebenen Ungleichheiten einhergehen. Es ist freilich eine Geschichte für Dialektiker. Entweder nämlich ist ihre Moral, dass die Tötung sehr vieler machtloser Amerikaner durch mächtige Europäer günstige Auswirkungen auf die Atmosphäre besaß – diese Moral gilt, wenn man von heute aus zurückprojiziert, also große Regenwälder und die damit verbundene Abkühlung der Atmosphäre grundsätzlich als ›günstig‹ versteht. Oder die Moral ist, dass die Tötung zu einer unvorhergesehenen Bestrafung führte – diese Moral gilt, wenn man die oft als ›kleine Eiszeit‹ bezeichneten Jahrhunderte der Frühen Neuzeit dann doch als *zu* kalt und damit als ›ungünstig‹ versteht.

Die zweite, vor allem von William F. Ruddiman vertretene Geschichte führt zur frühesten ernsthaft diskutierten Datierung des Beginns des Anthropozäns in die Zeit der Herausbildung der Landwirtschaft.³² Deren Möglichkeit verdankt sich offenbar ihrerseits einer Klimaerwärmung, freilich einer nach allem bisher Bekannten zumindest anfangs nicht menschengemachten. Um 12.700 v. Chr. war es zu einer ersten Erwärmung des Erdklimas gekommen, die knapp 2.000 Jahre anhielt, bis sich die Eiszeit nochmal kurz, für die ungefähr tausend Jahre des Jüngeren Dryas, zurückmeldete; um 9.600 v. Chr. kam es dann aber zu einem

dass dies selbstverständlich nicht als Entschuldigung der Kolonisatoren, sondern nur als Beschreibung dienen soll.)

³¹ Vgl. zur Kurzdarstellung: Lewis/Maslin, »Defining the Anthropocene«, S. 174–77, zur ausführlichen Argumentation dies., *The Human Planet*, Kapitel »Globalization 1.0, the Modern World«, S. 147–87.

³² Ruddiman, »The Anthropocene« (basierend auf älteren Publikationen des Autors zum gleichen Thema wie das Buch *Earth's Climate*, in denen er bereits die frühe Datierung des anthropogenen Klimawandels vertreten hatte, ohne sie jedoch schon in die Anthropozän-Debatte einzutragen).

Anstieg mit einer Geschwindigkeit, welche zumindest die bisher erreichte des gegenwärtigen Stadiums noch übertraf –³³ mit dieser Phase wird der Beginn des Holozäns als geologischer Epoche und des Neolithikums (Jungsteinzeit) als kultureller Epoche datiert. Diese globalen Rahmenbedingungen ermöglichten es, dass sich in diesem Zeitraum die Landwirtschaft in verschiedenen Regionen der Erde unabhängig voneinander herausbildete. Mindestens drei Entstehungsgebiete sind gut belegt: der Anbau von Getreide in Vorderasien spätestens seit dem 9. Jahrtausend, der von Reis in China/Südostasien ungefähr seit dem 8. Jahrtausend und der von Mais in Mittelamerika seit dem 4. Jahrtausend v. Chr.³⁴ Die vorderasiatische Region wird als ›Fruchtbarer Halbmond‹ (›Fertile Crescent‹) bezeichnet, weil sie sich auf einer Landkarte sichelförmig von Palästina über Ostanatolien bis nach Mesopotamien erstreckt. Von dort aus verbreitete sich die Landwirtschaft schon in wenigen Jahrtausenden über ganz Europa; wichtige deutsche Fundorte aus der Zeit um 5.000 v. Chr. liegen etwa in enger Nachbarschaft zum Braunkohle-Tagebau in Langweiler, einem Ort im rheinländischen Merzbachtal.³⁵ Die Haltung von Nutzvieh scheint sich parallel entwickelt zu haben; wann genau der Antagonismus von Viehzüchtern und Ackerbauern entstand, dessen ältestes literarisches Zeugnis die Geschichte von Kain und Abel ist, lässt sich nicht klären. Ein Paläontologe bilanziert etwas zugespitzt: »By 5000 BC the foundations of the modern world had been laid and nothing that came after – classical Greece, the Industrial

33 Die Schätzungen reichen bis zu sieben Grad Celsius innerhalb eines einzigen Jahrzehnts (vgl. Scott, *Against the Grain*, S. 43).

34 Nach Zimmermann, »Neolithisierung und frühe soziale Gefüge«, S. 111 (mit Karte); weil die Datierungen jedoch stark variieren, habe ich einige Abtönungspartikel eingefügt. Diamond, »Evolution, consequences and future«, S. 702, setzt mindestens neun voneinander unabhängige Entstehungsgebiete an.

35 Vgl. Whittle, »Die ersten Bauern«, S. 180–85.

Revolution, the atomic age, the Internet – has ever matched the significance of those events.«³⁶

In der Alltagspraxis der Ernährungsweisen ist jedoch von fließenden Übergängen zwischen dem Sammeln und Jagen einerseits, Viehzucht und Ackerbau andererseits, auszugehen. Auch die naheliegende Annahme, dass Sammler und Jäger nomadisch, Bauern sesshaft lebten, stimmt keineswegs ausnahmslos, und durch Jahrtausende hindurch sind immer wieder ›schon‹ Sesshafte ›wieder‹ zu Nomaden geworden.³⁷ Der strukturelle Unterschied der Ernährungsweisen sei gleichwohl nicht verschliffen und lässt sich an einem botanischen Detail illustrieren. Das in den Regionen des ›Fruchtbaren Halbmonds‹ vorkommende Wildgetreide wies bröcklige Ähren auf, die beim Reifen der Körner zerbrachen, so dass die Körner zu Boden fielen. Sammler konnten diese Körner entweder leicht aus den Ähren pulen oder sie neben dem Halm aufklauben. Für die systematische Pflanzung wurde jedoch die seinerzeit seltene, heute allgemein verbreitete, offenbar nur in einem Gen abweichende Mutation ausgewählt, bei der die Ähren die Körner so fest umschließen, dass diese ohne Dreschen nicht aus jenen herausgelöst werden können. Diese Mutation wäre, da die Körner nicht von sich aus in die Erde fallen, ohne gezielten Eingriff eines anderen Akteurs nicht fortpflanzungsfähig.³⁸ Es handelt sich also bei dieser Pflanze um eine ›Kulturpflanze‹ in der strengen Bedeutung, dass sie als Art (statt nur als seltenes, jeweils folgenloses Individuum) einzig in dieser gegenseitigen Abhängigkeit mit einem menschlichen Akteur existiert.

36 Mithen, *After the Ice*, Kap. 1, Pos. 200/17612.

37 Stark betont werden all diese gegenstrebigen Dynamiken bei Scott, *Against the Grain*, Kap. 7, noch stärker bei Graeber/Wengrow, *The Dawn of Everything*; mit einigem Pathos des Nomadentums besetzt werden sie (auf seinerzeit noch weniger zuverlässiger archäologischer Datenbasis) bei Deleuze/Guattari, *Mille Plateaux*, z. B. S. 536 f., dt. S. 596 f. Alle Genannten beziehen sich, in verschiedenem Umfang, auf Pierre Clastres.

38 Vgl. z. B. Mithen, *After the Ice*, Kap. 3, Pos. 576 ff/17612.

Dieser hat mit der Pflanze mehr Arbeit, aber bezieht daraus den Vorteil, das Vorkommen der Körner zu regeln, gezielt zu mehren sowie einem Zeitregime der Aussaat und Ernte zu unterwerfen.³⁹

Damit bildet sich der Zusammenhang mindestens zweier Bedeutungen von *Erde* – in Adelungs Zählung: 1. Material und 2. Boden – heraus, von der schon Jacob Grimm angedeutet hatte, dass sie in der agrarischen Tätigkeit miteinander vermittelt seien.⁴⁰ Das Wort verweist allenfalls in der zweiten dieser Bedeutungen auf ein anthropisches⁴¹ Moment – als »Erfahrungsboden unserer Weltvorstellung«,⁴² also als dasjenige, worauf man steht –; anthropisch ist aber vor allem die Konvergenz der Bedeutungen »Material« und »Boden« in einem Wort. »Der« Mensch ist das ungeheuerste Wesen, schon dem 1. Stasimon der *Antigone* zufolge (»πολλὰ τὰ δεινὰ κούδ' ἐν ἀνθρώπου δεινότερον πέλει«), unter anderem deshalb, weil er mit dem Pflug die Erde aufreißt (»Γῶν [...] ἀποτρύεται«).⁴³

39 Graeber/Wengrow, *The Dawn of Everything*, S. 228–35, betonen, wie lange dieser Übergang gedauert hat, stellen ihn aber nicht grundsätzlich in Frage.

40 Vgl. Adelung, *Grammatisch-kritisches Wörterbuch der Hochdeutschen Mundart*, Bd. I, S. 1875 f.; Grimm, »Erde«, Sp. 750 (→ WEG 2.3).

41 Dieses Wort sei hier in einer allgemeinen, von der jüngeren Physik angeregten (vgl. Lüst, »Weltformel«, S. 69 f.), damit jedoch nicht ganz identischen Bedeutung von »auf Menschen bezogen« gebraucht; es muss dabei nicht zwingend anthropozentrisch, anthropomorph, anthropologisch, anthropogen oder anthropozänisch assoziiert werden; all dies wären Spielarten des *Anthropischen*, deren einige hier genauer zu diskutieren sind (insb. → WEG 7.2, → Formel I.3).

42 Husserl, »Kopernikanische Umwendung der Kopernikanischen Umwendung«, S. 153 (→ WEG 4).

43 In Hölderlins Übersetzung: »Ungeheuer ist viel. Doch nichts / Ungeheurer als der Mensch. / Denn der, über die Nacht / Des Meers, wenn gegen den Winter wehet / Der Südwind, fährt er aus / In geflügelten sausenden Häusern. / Und der Himmlischen erhabene Erde, / Die unverderbliche, unermüdete, / Reibet er auf; mit dem strebenden Pfluge / Von Jahr zu Jahr / Treibt sein Verkehr er mit dem Rossegeschlecht.«

Für die gegenstrebige Gestalt desjenigen, was einerseits, als »Material schlechthin«,⁴⁴ der Anthropomorphisierung widersteht, andererseits aber doch dasjenige ist, in das Menschen eingreifen, passt das Wort *Erde* zweifellos besser als Wörter wie *Natur* oder *Umwelt*, die heute so gern mit *-schutz* verbunden werden. Im »Arbeitsprozeß«, also in dem »Prozeß zwischen Mensch und Natur, [...] worin der Mensch seinen Stoffwechsel mit der Natur durch seine eigene Tat vermittelt, regelt und kontrolliert«, war (die) Erde vielleicht an einem hypothetischen Anfang ein bloßes Objekt, ein »allgemeine[r] Gegenstand«.⁴⁵ Auf diesen Ursprung bezieht sich jedoch nur die »Ausnahme der extraktiven Industrie, die ihren Arbeitsgegenstand von Natur vorfindet, wie Bergbau, Jagd, Fischfang usw.«, wohingegen alle anderen »Industriezweige einen Gegenstand [behandeln], der Rohmaterial, d. h. bereits durch die Arbeit filtrierter Arbeitsgegenstand, selbst schon Arbeitsprodukt ist.« Wohlgemerkt gehört der »Ackerbau« – wie eine Parenthese innerhalb dieser Bestimmung ausdrücklich klärt – nur ausnahmsweise zu diesen Ausnahmen, nämlich »nur, soweit er in erster Instanz die jungfräuliche Erde selbst aufbricht«. Es gibt aber schon seit langem so gut wie keine jungfräuliche Erde mehr, sondern

Tiere und Pflanzen, die man als Naturprodukte zu betrachten pflegt, sind nicht nur Produkte vielleicht der Arbeit vom vorigen Jahr, sondern, in ihren jetzigen Formen, Produkte einer durch viele Generationen unter menschlicher Kontrolle, vermitteltst menschlicher Arbeit, fortgesetzten Umwandlung.⁴⁶

44 Ponge, »La Terre«, S. 750 (»la matière par excellence«); → Lektüre 5.2.

45 Marx, *Das Kapital*, Bd. I, S. 192 f. – »Arbeitsprozeß« ist der Titel des Kapitels, dem die Zitate entnommen sind; der Kontext des zweiten lautet: »Die Erde (worunter ökonomisch auch das Wasser einbegriffen), wie sie den Menschen ursprünglich mit Proviant ausrüstet, findet sich ohne sein Zutun als der allgemeine Gegenstand der menschlichen Arbeit vor.« (S. 193).

46 Alle Zitate: Marx, *Das Kapital*, Bd. I, S. 196.

Dem »ursprüngliche[n] Arsenal« der Erde entnimmt der menschliche Arbeiter nicht nur seine Lebensmittel, sondern auch seine Arbeits- oder »Machtmittel«⁴⁷: Der Erde extrahiert er etwa das Erz, aus dem er den Pflug schmiedet, mit dem er die Erde aufbricht, oder das Öl, mit dem der Traktor betrieben wird, der den Pflug zieht. Und in diesen Arbeitsprozessen verändert sich nicht nur ›die‹ Natur »auf unserem Planeten«, sondern zugleich dasjenige, »was jeden Tag beim Erwachen wir sind«.⁴⁸ »Indem [der Mensch] durch diese Bewegung auf die Natur außer ihm [unter Einsatz seiner Naturkräfte] wirkt und sie verändert, verändert er zugleich seine eigene Natur.«⁴⁹ Auf *keiner* der beiden Seiten kann dann ›Natur‹ noch das Gegenteil von ›Kultur‹ bedeuten.

Selbstverständlich haben auch Sammler und Jäger insofern ›gearbeitet‹, als sie Zeit aufwenden mussten, um Nahrungsmittel zu beschaffen und einige davon auch zuzubereiten.⁵⁰ Aber dies war mit sehr viel geringeren Eingriffen in die Erde verbunden und nahm offenbar weniger Zeit für die Beschaffung der gleichen Menge von Kalorien in Anspruch. Den Übergang zur Landwirtschaft nannte Jared Diamond 1987 »The Worst Mistake in the History of the Human Race«: Bauern mussten nicht nur mehr arbeiten, sondern waren auch schlechter ernährt und kleiner als Jäger und Sammler; aufgrund ihres engeren Zusammenlebens untereinander

47 Beide Zitate: Marx, *Das Kapital*, Bd. I, S. 193.

48 »Parfois, notre nature – / J'entends dire, d'un mot, la Nature sur notre planète / Et ce que, chaque jour, à notre réveil, nous sommes [...]« (Ponge, *La fabrique du pré*, S. 189 f.); → Lektüre 5.2.

49 Marx, *Das Kapital*, Bd. I, S. 192. – Angesichts dessen, dass Marx diese Prozesse in sehr frühen historischen Phasen beginnen lässt, ist die Umbenennung des Anthro- in Kapitalozän nur auf den Titel seines bekanntesten Buches, aber keineswegs auf seine Argumentation im Einzelnen zu stützen (wie etwa Altwater, »Kapitalozän«, nahelegt, obwohl er ähnliche Sätze zitiert).

50 Den ernährungsphysiologischen und in der *longue durée* evolutionären Vorteil des Menschen durch seine Fähigkeit des Kochens betont Scott, *Against the Grain*, S. 40.

sowie mit Hühnern und Schweinen kamen in diesem »multispecies resettlement camp« ansteckende Krankheiten auf, und sie starben jedenfalls im Schnitt früher;⁵¹ zudem waren die von verschiedenen Akteuren in unterschiedlichem Umfang angehäuften Vorräte möglicherweise die ersten messbaren Faktoren für die Herausbildung sozialer Ungleichheit.

Statt einer Geschichte des Fortschritts ist also eher die eines neuaufgekommenen Zwangs zu schreiben.⁵² Über die Motive des Ernährungswandels kann nur spekuliert werden. Um nur die für den Bereich des ›Fruchtbaren Halbmondes‹ diskutierten Gründe zu nennen: Vielleicht wurden die Gazellen überjagt; vielleicht hat die Sesshaftigkeit schon einiger Sammler und Jäger zu einem Geburtenanstieg geführt – denn Nomaden wird nachgesagt, dass sie auf den Abstand zwischen den Geburten oder jedenfalls dem Aufzug von Kindern strenger achten, weil ihnen bewusst sei, dass sie nur eine beschränkte Anzahl noch nicht gehfähiger Kinder auf ihren Wanderungen tragen können –, so dass die Erschließung neuer, schlechterer aber gezielt vermehrbarer Nahrungsquellen notwendig wurde; vielleicht auch – diese Hypothese wird durch den neueren Fund von fermentierten Körnern gestützt – hatten die ersten Bauern es bei den Getreiden gar nicht so sehr auf Brot, denn vielmehr auf Bier abgesehen.⁵³

Texte aus mindestens drei Kulturkreisen, die zu den daraus jeweils ältesten überlieferten zählen, enthalten Erzählungen von der Entstehung der Landwirtschaft. Schon auf den altbabylonischen (auf das 18.-16. vorchristliche Jahrhundert datierten) Keilschrifttafeln aus dem Gegen-

51 Zum Anstieg der Epidemien, der sich freilich nur konjizieren lässt, vgl. ausführlich Scott, *Against the Grain*, S. 93–115 (dort auch, S. 97, der zitierte Ausdruck).

52 Die Abtönungspartikel ›eher‹ möge andeuten, dass vielleicht beide teleologischen Geschichten problematisch sind. Graeber/Wengrow, *The Dawn of Everything*, unternehmen deren groß angelegte Kritik und lenken den Akzent auf die Frage, wie es dazu kam, dass die Entwicklung als ›alternativlos‹ verstanden wurde (vgl. S. 140 u. ö.).

53 Vgl. Liu, »Fermented beverage and food storage«.

standsbereich des ›Gilgamesch-Epos‹ wird davon erzählt, mit welchen Überredungsküsten der Nomade Enkidu den Ernährungsgewohnheiten des Getreidestaates Uruk unterworfen wird. Als ihm Brot vorgelegt wird, schaut er erst einmal skeptisch (»Er kniff die Augen zu«), und es bedarf der schmeichlerischen Rede, und vermutlich nicht nur Rede einer »Dirne«, ihn dazu zu bringen, hineinzubeißen: »Iss das Brot, Enkidu / das gehört zum Leben! / Trink das Bier, wie es Brauch ist im Landel!« So recht zu überzeugen vermag ihn offenbar nur das letztere der beiden Getreideprodukte: »Brot aß Enkidu, / bis er satt war, / Bier trank er – / sieben Krüge. / Da wurde sein Gemüt frei, er singt, / sein Herz jubelt, / sein Antlitz erstrahlt.«⁵⁴ »The ›late‹ Enkidu is [...] the product of the ideology of a mature agrarian state.«⁵⁵

Die in der *Genesis* (einem Text vom Beginn des ersten vorchristlichen Jahrtausends) berichtete Vertreibung von Adam und Eva aus dem Paradies wurde schon gelegentlich als Allegorie des Übergangs vom Sammeln und Jagen zur Landwirtschaft interpretiert.⁵⁶ Dies geht nicht ganz ohne Widerhaken, insofern schon der Garten Eden als einer entworfen wird, der vom Menschen (hier noch Adam allein) »bebaut und bewahrt« werden solle (1. Mos. 2, 15). Jedenfalls in Gottes vielzitiertem Richterspruch »Im Schweiß deines Angesichts sollst du dein Brot essen« (1. Mos. 3, 19) ist jedoch nicht nur die Anstrengung der Nahrungsbeschaffung, sondern auch das Nahrungsmittel selbst neu, also noch keineswegs als *pars pro toto* für »Nahrung überhaupt« etabliert – Adam hätte zurückfragen können, was »Brot« überhaupt sei, denn bis dahin hatten seine Frau und er ja nur Früchte gegessen, und diese eben genau *nicht* »im Schweiß ihres An-

54 Ausschnitt aus der altbabylonischen Fassung in: Anonymus, *Das Gilgamesch-Epos*, S. 124 f. Vgl. die Tafel II der (sehr viel späteren) ninivitischen Version, S. 43. Brot und Bier werden auch an vielen weiteren Stellen des ›Epos‹ thematisiert.

55 Scott, *Against the Grain*, S. 62

56 Vgl. Scott, *Against the Grain*, S. 10.

gesichts«, weil sie sie nur zu pflücken brauchten. Überdies scheint Gott selbst, anders als die Autoritäten mesopotamischer Staaten, das Getreide nicht sehr zu schätzen – schaut er doch ungnädig auf die Opfergaben des Ackermanns Kain und provoziert diesen dadurch zum Mord an seinem Bruder, den Schäfer Abel, dessen Gaben Gott besser schmecken (vgl. 1. Mos. 4) – vom Bier ist hier allerdings nicht die Rede.

Und in Hesiods (wohl um 700 v. Chr. verfassten) ›Lehrgedicht‹ *Werke und Tage* wird der einigermaßen banale Zweck, einen faulen Bruder zum Arbeiten anzuhalten und ihm genaueste Anweisungen etwa zum Bau eines Pfluges zu geben (vgl. v. 426–35), mit einer weit ausholenden Geschichtsphilosophie überhöht. Agrarhistorisch lassen sich die dort aneinander gereihten fünf Weltalter, bei allen sonstigen Unterschieden, auf zwei wesentliche Phasen reduzieren, mit den ersten vier Weltaltern als erster und nur dem fünften als zweiter Phase. Denn nicht nur im (1.) goldenen Zeitalter »trug [den Menschen] die kornspendende Erde [von selbst: ›automatisch‹] Frucht in Hülle und Fülle« (v. 117 f.), sondern noch im (4.) heroischen Zeitalter hatte sich daran nichts Wesentliches geändert (vgl. v. 171 f.) – erst im jetzigen (5.) eisernen Zeitalter müssen die Menschen hart arbeiten: »nie ruhen sie aus am Tag von Mühe und Leid, und selbst bei Nacht nicht endet die Mühsal.« (v. 175–77)⁵⁷

Nach Ruddiman – um endlich darauf zurückzukommen, inwiefern diese Entwicklung für eine Frühdatierung des Anthropozäns eingesetzt werden kann – bewirkte die zunehmende Intensivierung der Landwirtschaft ab ungefähr 5.000 v. Chr. bereits Klimaveränderungen im globalen Maßstab. Wenngleich *die* Erde zu diesem Zeitpunkt vielleicht noch nicht als *Erde* 3, also als *ein* Himmelskörper konzipiert wurde,⁵⁸ war sie doch schon ein zusammenhängen-

57 »καρπὸν δ' ἔφερε ζείδωρος ἄρουρα / αὐτομάτῃ πολλόν τε καὶ ἄφθονον« (v. 107 f.); »νῦν γὰρ δὴ γένος ἐστὶ σιδήρεον: οὐδέ ποτ' ἤμαρ / παύονται καμάτου καὶ οἰζύος, οὐδέ τι νύκτωρ / φθειρόμενοι« (v. 175–77).

58 Dafür sprachen immerhin Bauten, welche offenbar den Zweck

der Handlungsraum. Die menschliche Bevölkerung auf dem Himmelskörper, die davor über Jahrzehntausende hinweg ungefähr gleichgeblieben zu scheint, stieg ab diesem Zeitpunkt exponentiell an: Schätzungen gehen von einer Vervielfachung um den Faktor 34 in den letzten 5.000 Jahren vor unserer Zeitrechnung aus.⁵⁹ Zwar lebten im Vergleich mit der heutigen Erdbevölkerung immer noch ›sehr wenige‹ Menschen auf der Erde, doch verbrauchten diese, wegen des niedrigen Wirkungsfaktors der zur Verfügung stehenden Verfahren, relativ viel Ackerfläche und fällten entsprechend viel Wald. Dies führte zu einem Anstieg von CO₂ und CH₄ in der Atmosphäre (wenngleich freilich nicht in der extremen Beschleunigung wie durch die Verbrennung fossiler Brennstoffe vor allem seit der Mitte des 19. Jahrhunderts). Damit ging zwar kein Temperaturanstieg, aber immerhin eine Schwächung desjenigen Temperaturrückgangs einher, der ohne diesen menschengemachten Faktor aufgrund des üblichen Verlaufs glazialer Zyklen erwartbar gewesen wäre.⁶⁰ Ruddiman schlägt deshalb vor, das *Anthropozän*, das er allerdings nur als informellen Begriff verwenden will, auf den Beginn der Landwirtschaft zurückzudatieren, und setzt dafür das gleiche Kriterium der CO₂-Konzentration an, das Crutzen für seine Datierung auf die Zeit um 1800 vorschwebte und das Lewis/Maslin für die Datierung auf

astronomischer Beobachtungen erfüllten, darunter vielleicht nicht nur diejenigen (jüngeren) von Stonehenge, für welche dieser Zweck nahezu zweifelsfrei festgestellt wurde, sondern (umstrittener) etwa auch Göbekli Tepe. Vgl. Graeber/Wengrow, *The Dawn of Everything*, S. 90.

59 Vgl. Scott, *Against the Grain*, S. 7: 5 Mio. im Jahr 5.000 v. Chr. vs. 170 Mio. um Christi Geburt. – Einen noch steileren Anstieg weist die Kurve erst wieder seit ungefähr 1.800 n. Chr. auf: Allgemein wird davon ausgegangen, dass die Milliardengrenze erst um 1800 überschritten wurde; ich habe in der Grundschule noch die Zahl 3 gelernt, inzwischen sind es 8.

60 Vgl. zu all diesen Befunden und Argumenten: Ruddiman, »The Anthropocene«; zum aktuellen Stand der Diskussion dieser These vgl. Lewis/Maslin, *The Human Planet*, S. 142 f., zu ihrer affirmativen Rezeption in China vgl. Horn/Bergthaller, *Anthropozän zur Einführung*, S. 216 f.

1610 verwenden – wobei allerdings nur der letztere Vorschlag mit einem halbwegs prägnanten *golden spike* markiert werden kann. Da nach Ruddimans Vorschlag fast überhaupt nichts mehr vom Holozän übrig bliebe, müsste es als Epoche ganz gestrichen werden – doch würde auch bei der derzeit von der *Anthropocene Working Group* favorisierten Datierung des Anthropozäns die Vorgänger-Epoche nach der für Geologen absurd kurzen Zeit von nur 11.700 Jahren schon wieder enden.⁶¹

Nicht für eine geologische Arbeitsgruppe, sondern nur für den Zusammenhang des vorliegenden Schubers sei hier Ruddimans Vorschlag aufgegriffen, jedoch mit einem anderen Suchbegriff umbestimmt.

3 *Das Graphozän, oder: ~~Welt~~ = Erde*

Das Zeitregime, das mit der Unterwerfung eines Kornes unter menschliche Kontrolle installiert werden konnte, zeitigte – nicht überall und in sehr verschiedenen Entwicklungsgeschwindigkeiten, aber doch mit einer deutlichen Gesamttendenz – weitreichende Folgen. Viele Institutionen und Berufe bildeten sich erst in den größeren, arbeits teilig organisierten agrarischen Gemeinschaften heraus: Handwerker etwa, die für die Verfertigung der Tongefäße zuständig waren, in denen die Getreidekörner aufbewahrt wurden, und nach deren Gestalt ganze Phasen und Areale des Neolithikums benannt werden (z. B. *Bandkeramik* oder *Schnurkeramik*). Und auch die Schrift – dies ist der aus philologischer Perspektive relevanteste Faktor – entwickelte sich in agrarischen Gemeinschaften und in enger Bezie-

61 Vgl. Ruddiman, »The Anthropocene«, S. 66. Das dem Holozän vorausgegangene Pleistozän hatte, zum Vergleich, über zweieinhalb Millionen Jahre gewährt. Für die retrospektive Annulierung des Holozäns plädieren daher Lewis/Maslin, *The Human Planet*, S. 325 (dort »Option 3«), und zwar unabhängig davon, wann man das Anthropozän beginnen lässt.

hung zur landwirtschaftlichen Tätigkeit. Die nach heutigen Begriffen ältesten vollausgebildeten Schriftsysteme – eine piktographische zuerst, eine syllabische Keilschrift etwas später – entstanden um 3.000 v. Chr. in Mesopotamien, wahrscheinlich in Uruk; ihr Prinzip wurde nach Ägypten transportiert, wo die Entwicklung freilich einen ganz anderen Verlauf nahm. Zwei wahrscheinlich deutlich ältere Ensembles von gekerbten Tonobjekten werden in der Forschung nur von Minderheiten als hinlängliche Indikatoren für Schriftsysteme akzeptiert: solche aus der Vinča-Kultur (mit einem Zentrum im heutigen Serbien), die bis in das Ende des 6. Jahrtausend v. Chr. zurückreichen sollen,⁶² sowie solche aus dem Bereich des ›Fruchtbaren Halbmondes‹, deren erste vielleicht sogar aus dem 8. Jahrtausend v. Chr. stammen und die damit fast 5.000 Jahre älter wären als die frühesten Zeugnisse der vollentwickelten sumerischen Keilschrift.

Bei den letzteren Tonobjekten, die in jüngerer Zeit vor allem von Denise Schmandt-Besserat einer umfassenden Analyse unterzogen wurden, handelt es sich um einigermaßen regelmäßig geformte geometrische Körper (Kugeln, Kegel, Scheiben, Zylinder u. a.) mit einigermaßen regelmäßig wiederkehrenden Kerbungen (parallelen oder kreuzförmigen Furchen, runden Vertiefungen oder Löchern).⁶³ Überdies wurden, allerdings in geringerem Umfang und an deutlich weniger Orten, ebenfalls mit Kerbungen versehene ›Umschläge‹ gefunden, also Gefäße, die offenbar dazu benutzt wurden, jeweils eine größere Zahl der Tonobjekte aufzubewahren. Schmandt-Besserat macht plausi-

62 Diese These wird u. a. von Harald Haarmann vertreten und hat es damit sogar in dessen *Universalgeschichte der Schrift* gebracht, die dank ihrer Veröffentlichung bei *Zweitausendeins* relativ hohe Auflagen erzielte (vgl. dort S. 70–81, mit weiteren Hinweisen, aber ohne den hochumstrittenen Status dieser Befunde auszuweisen).

63 Vgl. Schmandt-Besserat, *How Writing Came About*, Kap. 1, zu einem Überblick über das Material (8.162 tokens).

bel, dass die Funktion dieser Objekte darin bestand, landwirtschaftliche Produkte und Nutztiere zu archivieren; ihre frühe Datierung ist sichtlich von dem Interesse geprägt, ihre Gleichursprünglichkeit mit dem Beginn der Landwirtschaft anzusetzen.⁶⁴ Den ›Stein von Rosetta‹ (also das Analogon zur Entzifferung der ägyptischen Hieroglyphen durch Champollion) für das Verständnis der Funktion dieser Gegenstände lieferte ein verschlossener Tonkrug (aus allerdings deutlich späterer Zeit), dessen Beschriftung mit dem Inhalt übereinstimmte: 49 Objekte für 49 Tiere einer Herde, ausdifferenziert nach Schaf/Ziege, männlich/weiblich sowie jung/ausgewachsen.⁶⁵

In diesem Punkt sind Schmandt-Besserats Befunde, soweit ich sehe, unbestritten, und die Annahme, es handle sich bei diesen Objekten um Spielutensilien – eine übrigens sogar unter fiktiven Kolonialbeamten an der Grenze zu Barbarengelieten verbreitete Behauptung –,⁶⁶ kann als überholt gelten. Die wichtigsten Einwände gegen Schmandt-Besserats Studien betreffen, neben der Kritik an spekulativen Deutungen von Details, die Datierung dieser zeichentragenden Gegenstände, die nach Ansicht ihrer Kritiker sehr viel jünger seien, sowie den Sachverhalt, dass es sich dabei doch nicht um ›richtige Schrift‹ handle. In Ermangelung archäologischer Kompetenzen muss ich den ersten Einwand undiskutiert lassen; den zweiten jedoch kann jeder Leser von Jacques Derridas *De la grammatologie* einer epistemologischen Metakritik unterziehen. Denn die Schreibung der Geschichte der Schrift unterliegt noch heute meist einer Teleologie, die, als hätte es Derrida – sowie, unter seinen

64 »In the eighth millenium B. C. the first tokens coincide with food production.« (Schmandt-Besserat, *How Writing Came About*, Kap. 2, Pos. 591/3752; vgl. *passim*).

65 Vgl. Schmandt-Besserat, *How Writing Came About*, »Introduction«, Pos. 297 ff/3752.

66 Vgl. Schmandt-Besserat, *How Writing Came About*, »Introduction«, Pos. 284/3752, mit Coetzee, *Waiting for the Barbarians*, S. 113.

Gewährsleuten, André Leroi-Gourhan – nie gegeben, dem Ideal der phonetischen Schrift verpflichtet bleibt:⁶⁷ der Bindung von Zeichen an die Laute jeweils bestimmter Sprachen. Ideo- bzw. logographische⁶⁸ Schriftsysteme, bei denen sich Zeichen ohne notwendige Vermittlung über Laute direkt auf Sachen oder Vorstellungen beziehen, gelten unter diesen Prämissen nicht als vollausgebildet. Die Schriftshistoriker nehmen dabei stillschweigend das Problem in Kauf, dass etwa die chinesische Schrift nur notdürftig ihrer Definition entspricht, weil sie zwar logographische und phonetische Funktionen miteinander verbindet, in einem isolierbaren Kern jedoch logographisch funktioniert und in dieser Funktion etwa nach Japan transportiert wurde.⁶⁹

67 Vgl. z. B. die damit begründete Kritik an Schmandt-Besserat bei Daniels, »The First Civilizations«, S. 22 f. (Daniels erwähnt in »The Study of Writing Systems«, einer Einleitung zu einem einschlägigen Sammelband, Derridas Aufnahme des Wortes *grammtology* nur *en passant* [S. 3], ohne sich damit weiter auseinanderzusetzen). Zu einer von Derrida informierten Akzentuierung von Schmandt-Besserats Befunden vgl. hingegen Holl, »Das Pfand der Zahl«.

68 Der Ausdruck *ideographisch* gilt inzwischen als ideologisch vorbelastet und wird gemeinhin durch *logographisch* ersetzt; eine sachliche Unterscheidung der beiden Wörter erscheint mir hingegen nicht durchgängig etabliert. Wohlgemerkt müssen *Logogramme* nicht zwingend ikonisch motiviert sein, sind also nicht zwingend *Piktogramme*. Mit dieser Annahme kommt man beispielsweise beim Lernen chinesischer Zeichen nicht sehr weit, und auch beim Anblick des altsumerischen Zeichens, das ein Kreuz in einem Kreis zeigt, dürften die wenigsten auf Anhieb an ein Schaf denken, das es angeblich doch bedeutet (vgl. Schmandt-Besserat, *How Writing Came About*, »Introduction«, Pos. 203/3752 sowie 2123/3752 zu einem Beispiel; → Abb. 25; → Formel III. Titelblatt, zu einem vergleichbaren Objekt). Aber noch Zeichen, die allgemein als Piktogramme klassifiziert werden, sind wohl nicht ausnahmslos ohne Kenntnis der ihnen zu Grunde liegenden Konvention verständlich (→ Formel III.4.1).

69 Mit minimaler Einübung kann man beispielsweise die wichtigsten Zeichen auf Flughäfen in Hongkong, Shanghai und Tokio lesen, ohne die ihnen entsprechenden Wörter auch nur in einer der drei dort gesprochenen Sprachen zu kennen. Vgl. zu einer konzisen Darstellung von »Herkunft und Funktionsweise der japanischen Schrift« im Rahmen einer allgemeinen Theorie der Schrift: Coulmas, *Über Schrift*, S. 57–79.

Ein weiterer Grenzfall dieser Definition sind Ziffersysteme wie das nahezu auf der gesamten Welt verbreitete indisch-arabische, dem zwar in den meisten Sprachen Zahlwörter entsprechen, die jedoch offensichtlich nicht notwendig sind, um die entsprechenden Konzepte zu verstehen.⁷⁰ Entsprechend quer zur dominanten, phonologoteleologischen Theorie der Entwicklung von Schrift steht daher Schmandt-Besserats These: »writing emerged from counting.«⁷¹ Es bleibe dahingestellt, ob die Anschreibbarkeit von Wörtern wie *Herz* oder *Schmerz* aus dem Zählen leichter abzuleiten sei als aus Bildern (wie im dominanten Modell, demzufolge sich die phonetischen Schriften aus Piktogrammen entwickelt haben). Die materiale Dimension der Schrift jedenfalls, der Vorgang des Kerbens, ist sogar etymologisch, zumindest für indoeuropäische Sprachen, mit dem Zählen verknüpft: Für **tala* »[z]entral ist die Vorstellung vom Behauen des Kerbholzes.«⁷² 29 Nächten zwischen einem Neumond und dem nächsten entsprechen eben 29 Kerben auf einem dafür geeigneten Gegenstand.⁷³ Vielleicht bildet sich dazu ein Wort, das dem deutschen *Neundundzwanzig* entspricht, doch »ist der Gebrauch der Kerbholz-Notation auch ohne den Einsatz von Zahlwör-

70 Bekanntlich können beim Feilschen Verkäufer und Käufer, die keine Sprache miteinander teilen, den Preis über die Anzeige von Forderungen und Geboten auf einem Blatt Papier oder einem Taschenrechner aushandeln. Es sind sogar verschiedene Ziffersysteme untereinander übersetzbar, ohne dass man die übersetzte oder die übersetzende Ziffer mit einem in irgendeiner Sprache etablierten Zahlwort aussprechen können müsste, z. B.:  = 4.

71 Schmandt-Besserat, *How Writing Came About*, »Introduction«, Pos. 267/3752.

72 Wedell, »Vom Kerbholz zum Kalkül«, S. 66, mit dem Artikel »Zahl« aus Kluge, *Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache*.

73 Vgl. C. Everett, *Numbers and the Making of Us*, S. 30–33 zu einem in Florida gefundenen, auf ungefähr 8.000 v. Chr. datierten Rentier-Geweih. (Die Datierung erscheint mir allerdings sehr früh und widerspräche für dieses Territorium Everetts eigener These des Zusammenhangs von Zählen und Landwirtschaft).

tern denkbar. Es spricht einiges dafür, die Entscheidung offenzulassen.«⁷⁴ Dieses Beispiel aus dem Bereich der Astronomie ist nur vermittelt mit landwirtschaftlicher Tätigkeit verknüpft, vermittelt jedoch immerhin, insofern sich extrapolieren lässt, dass noch die Himmelsbeobachtung zu einem Zeitregime gehört, dem der Mensch auch die einstmals drauflos wachsenden Pflanzen unterwirft. Caleb Everett hat dazu den Beweis *ex negativo* erbracht, wonach zumindest die von ihm untersuchte Gemeinschaft von Sammlern und Jägern noch heute nur bis zu einer relativ niedrigen Größe zählen kann.⁷⁵ Und die Indizien für einen engen Zusammenhang von Landwirtschaft und Zählen sind nicht allein von dieser etwas exotistisch anmutenden Versuchsanordnung abhängig.

Der Zusammenhang von Zählen und Kerben wirkt sich nach einer der einflussreichsten einschlägigen Theorien auch auf konkrete Räume aus: »[I]n einem glatten Zeit-Raum besetzt [man], ohne zu zählen, während man in einem gekerbten Zeit-Raum zählt, um zu besetzen.«⁷⁶ Dass diese Kerbungen schon im frühen Neolithikum von Städten oder gar von Staaten ausgingen, wie Deleuze/Guattari behaupten, erscheint inzwischen eher unwahrscheinlich; vielmehr ist von einer ungefähr viertausendjährigen Inkubati-

74 Wedell, »Vom Kerbholz zum Kalkül«, S. 86 (womit er eine Vermutung von S. 82 einschränkt).

75 Vgl. C. Everett, *Numbers and the Making of Us*, insb. S. 113–34. Dieser Befund bei den im Amazonas lebenden Pirahã ist nicht sonderlich überraschend, weil bereits sein Vater Daniel Everett, mit dem sich Sohn Caleb zu Feldforschungen bei dieser Gruppe aufhielt, bei ihren Mitgliedern die Abwesenheit der Rekursion als basalem Prinzip von grammatischen Operationen diagnostiziert hatte (zur populärwissenschaftlichen Darstellung vgl. D. Everett, *Don't Sleep, There Are Snakes*) und diese Fähigkeit nach Noam Chomskys Definition mit der zum beliebig langen Zählen identisch ist.

76 Deleuze/Guattari, *Mille Plateaux*, 596 (»dans un espace-temps lisse on occupe sans compter, et [...] dans un espace-temps strié l'on compte pour occuper«), dt. S. 662.

onszeit zwischen der ansatzweisen Verbreitung von Landwirtschaft und der Gründung der ersten vollausgebildeten Staaten auszugehen –⁷⁷ und diese Zeit entspricht in etwa derjenigen zwischen den ersten gekerbten Dingen und der vollausgebildeten sumerischen Keilschrift. Jedenfalls wird bei der Bearbeitung der Erde selbst schon ›geschrieben‹. Nach Carl Schmitt

zeigt der vom Menschen gerodete und bearbeitete Boden feste Linien, in denen bestimmte Einteilungen sinnfälliger werden. Sie sind durch die Abgrenzungen der Äcker, Wiesen und Wälder eingefurcht und eingegraben.⁷⁸

Die agrarische, in die Erde eingrabende Tätigkeit ist eine *graphische* – denn wenngleich vielleicht nicht all diese *gra*-Silben etymologisch verwandt sind, ist jedenfalls die Grundbedeutung von γράφειν ›ritzen‹, und eine Verwandtschaft mit dt. *graben* wäre damit auch semantisch plausibel. Zu den Metaphern der griechischen Grammatiker – Schriftkundiger im weitesten Sinne – gehört etwa der Ausdruck βουστροφηδόν, »nach der Art, wie die Ochsen beim Pflügen sich wenden«, für eine (vielleicht nicht die älteste, aber jedenfalls eine alte) »Art griechischer Schrift, in der abwechselnd eine Reihe von der Rechten zur Linken [und umgekehrt] geschrieben wurde«.⁷⁹

In der ältesten überlieferten Kritik der Schrift wird deren Zusammenhang mit der Landwirtschaft erinnert, allerdings auch schon eigentümlich entstellt. In der vieldiskutierten Passage aus Platons *Phaidros* nämlich, in der Sokrates sich gegen die Erfindung der γράμματα wendet, vergleicht dieser

77 Vgl. Scott, *Against the Grain*, *passim*, insb. S. 7 (was implizit Deleuze/Guattari, *Mille Plateaux*, S. 532–45, dt. S. 592–606 widerspricht, ohne dass natürlich ein ernsthafter Historiker wie Scott mit solch spekulativen Kulturphilosophen sich überhaupt auseinandersetzte).

78 Schmitt, *Der Nomos der Erde*, S. 13.

79 Pape, *Handwörterbuch der griechischen Sprache*, Eintrag βουστροφηδόν.

sie *genau* nicht mit der Landwirtschaft, sondern mit Adonisgärtchen, also der Aufzucht von schnellwachsenden Zierpflanzen.⁸⁰ *Genau* nicht, weil Sokrates diese als spielerischen Missbrauch der Erdbearbeitung (τέχνη γεωργικῇ) bewertet. Aus der Analogisierung zweier Gegensatzpaare müsste hervorgehen, dass, so wie Adonisgärtchen der Schrift, Landbau der Mündlichkeit entspreche. Und dies ist nicht nur kulturhistorisch, sondern auch medienphänomenologisch so unplausibel, dass es hier nur um Valenzen gehen kann, mit denen die beiden Tätigkeiten bewertet werden: Werden Schrift wie Adonisgärtchen mit Spiel, Zier, Hypertrophie und Beschleunigung assoziiert, so werden sie damit dem Ernst, dem Nutzen, der angemessenen Ausführung der Regeln und der Geduld kontrastiert, welche die Landwirtschaft und, wie die Analogie unterstellt, die mündliche Sprachverwendung charakterisieren. Besonders unplausibel ist daran die Zuordnung von Mündlich- und Schriftlichkeit zu den Unterschieden der beiden Wachstums-Formen auf der Zeitachse, mit den offensichtlich übertriebenen Angaben von acht Tagen für die Zier- gegenüber acht Monaten für die Nutzpflanzen: Gerade zur Begleitung des langsamen Wachstums von Getreide erscheint es doch praktikabel, sich beispielsweise den Zeitpunkt des Säens oder die Größe der Pflanzen zu bestimmten späteren Zeitpunkten zu notieren, um den Wachstumsprozess mit früheren Erfahrungen abzugleichen. Sokrates' Vergleich kann sich daher nicht auf kulturtechnische Evidenz gründen; vielmehr dient er offenbar einer phonozentristischen Ideologie, welche den vorgeblich so unvermittelten, handfesten Eingriff in die Erde von den Valenzen vermittelter symbolischer Praktiken ›reinigt‹. Der Zusammenhang von Schrift und Landwirtschaft wird damit durch das Gegenteil dargestellt.

⁸⁰ Vgl. zu allen referierten Details und Termini in diesem Absatz: Platon, *Phaidros*, 276 b (dort auch die Erläuterung des Hg. zum Adonisgärtchen).

Für diesen Zusammenhang sei hier, als Reformulierung von *Anthropozän*, und mit Ruddimans Datierung seines Beginns, der Suchbegriff des *Graphozäns* vorgeschlagen. Zwar reichen die Kerbungen in der Erde und auf Tonobjekten nicht als *golden spike* für eine geologische Definition aus. Doch stellt der Suchbegriff diejenigen spezifischen Produkte von Menschen ins Zentrum, die Untersuchungsgegenstände der Philologie sind – welche ihrerseits präziser *Philographie* heißen sollte (→ WEG 12.2). Gewiss sind nicht alle *gra*-Akte als symbolische zu behandeln: Die allermeisten Ackerfurchen dürften vor allem der Lockerung der Erde dienen; besonders »sinnfällig« (Schmitt) sind, weil sie zugleich als »Abgrenzungen der Äcker« dienen, die jeweils äußeren Furchen. Mit der Metaphorik, derzufolge sich solche Zeichen »lesen« ließen, ist entsprechend vorsichtig umzugehen (→ Formel III.4.1). Jedenfalls handelt es sich dabei nicht um ein *Buch der Natur*, sondern eben um einen durchaus von Menschen gekerbten *Text der Erde* – wobei auch die Unterscheidung von *Buch* und *Text* bewusst eingesetzt sei, um bei der letzteren Metapher die Vorstellung eines in sich geschlossenen Werkes möglichst abzuwehren (→ WEG 11.2; → Lektüre 5.4).

In der für die Bestimmung des Graphozäns hier vorgeschlagenen Formel »~~Welt~~ = ~~Erde~~« bleiben beide Terme, mit einem bei Heidegger und Derrida entlehnten Verfahren, in ihrer kreuzweisen Durchstreichung lesbar. Diese Bezeichnungen werden also grundsätzlich in Frage gestellt, aber nicht aufgegeben, weil mit ihnen weiterhin umzugehen ist. Die Streichung des Terms auf der linken Seite dieser Gleichung soll keinen drohenden »Weltuntergang« indizieren. Vielmehr bezieht sie sich einerseits assoziativ auf die von Paul Celan sowie, im Anschluss an ihn, von Jacques Derrida erwogene Vorstellung, die Welt sei fort (→ WEG 1). Andererseits folgt sie dem Vorschlag Timothy Mortons, der sein Buch *Hyperobjects* mit *Philosophy and Ecology after the End of the World* untertitelt hat, präzisiert diesen jedoch.

Denn Mortons hyperbolischer Ausdruck ›Nach dem Ende der Welt‹, der leicht als post-apokalyptische Formel missverstanden werden kann, ließe sich ins Deutsche als ›Nach dem Ende der Umwelt‹ übersetzen. Was Morton für beendet erklärt, ist spezifisch die Konjunktion von *Welt* IV. B 2 (›zu einem subjekt relativen sinn‹) und *Welt* VIII. (›abgeschlossenes ganzes‹),⁸¹ die in dem Wort *Umwelt* vorgenommen wird. In freier Reformulierung von Mortons Argumentation sind gleich *beide* für die Bestimmung von ›Umwelt‹ notwendigen Grenzen problematisch geworden: (1.) die Vorstellung eines Subjekte umgebenden und doch von ihnen hinlänglich unterschiedenen Bereichs einerseits, (2.) die Außengrenzen wiederum dieses Bereichs gegenüber dem, was ›es dahinter noch so gibt‹, andererseits.⁸² Weder nämlich besteht (1.) ›Welt‹ oder was an deren Stelle getreten ist, noch aus objektivierbaren Gegenständen, sondern aus mit Menschen ›verklebten‹ Hyperobjekten (wie dem Smartphone);⁸³ noch ist – wenn etwa schon die neolithischen Abholzungen in relativ eng umschränkten Arealen den gesamten Planeten klimatisch zu beeinflussen vermochten – (2.) klar, wo die jeweiligen Umwelten enden, wo also der Vordergrund aufhört und der Hintergrund beginnt.⁸⁴ Die Setzung einer zeit-

81 Hier wie im Folgenden mit der Nummerierung der Bedeutungen nach Erben, ›Welt‹; → WEG 2 zu einer Zusammenstellung.

82 Vgl. Stockhammer, ›Rettet die Mücken!‹, S. 12; Richter, ›Umwelt. Probleme‹, fasst eine von ihm organisierte umfangreiche Veranstaltungsreihe, zu der eine Variante des vorgenannten Essays einen kleinen Beitrag bildete, mit der ›Einsicht [zusammen], dass es geraten wäre, sich vom Begriff der ›Umwelt‹ zu verabschieden‹ (S. 16), hält allerdings dessen Bestimmung durch Jakob Johann von Uexküll weiterhin für erwägenswert (vgl. S. 7 f. und 16).

83 Zur Metaphorik des ›Klebens‹ vgl. Morton, *Hyperobjects*, S. 3 u. *passim*; das Beispiel des Smartphones scheint plausibel zu sein (vgl. nach Stockhammer, ›Rettet die Mücken!‹, S. 12 f., auch Richter, ›Umwelt. Probleme‹, S. 18).

84 Die Aufhebung dieser Unterscheidung nennt Morton, *Hyperobjects*, S. 102, als Hauptgrund für seine hyperbolische Rede von ›The End of the World‹ (mit der Überschrift des entsprechenden Kapitels).

lichen Schwelle (›nach dem Ende der [Um]Welt‹) dient hier also der Infragestellung zweier räumlicher Schwellen, derjenigen zwischen Menschen und deren Umwelt sowie derjenigen zwischen diesen Umwelten und ›dem Rest der Welt‹.

Damit sei nicht bezweifelt, dass man noch eine heuristische Vorstellung von einem *environment* braucht, zu lesen mit französisch *environ* (›ungefähr‹): Es gibt noch ›irgendwas mehr oder weniger drumherum‹. Anders als das deutsche Präpositional-Kompositum *Umwelt* evoziert das nur oberflächlich synonyme *environment* jedoch nicht die anthropischen und auf geschlossene Kreise abgestellten Konnotationen von *-welt* – weshalb Morton gegen das einfache englische Wort *world* anargumentieren muss. Im Deutschen ist demgegenüber die differenziertere Operation möglich, zwar *Umwelt* als irreführende Vorstellung zu tilgen, damit jedoch nicht das Wort *Welt* mitzutilgen, sondern dieses eben kreuzweise zu durchstreichen, weil die Verhandlung seiner Verwendungen auch und gerade nach dieser Kritik *einer* seiner Verwendungen dringlich bleibt. »Da es nun mit der unter den Völkern der Erde einmal durchgängig überhand genommenen (engeren oder weiteren) Gemeinschaft so weit gekommen ist, daß die CO₂-Emission an *einem* Platz der Erde an *allen* gefühlt wird: so ist die Idee eines Weltklimarechts keine phantastische und überspannte Darstellungsart des Rechts, sondern eine notwendige Ergänzung des ungeschriebenen Kodex, sowohl des Staats- als Völkerrechts zum öffentlichen Menschenrechte überhaupt, und so zum ewigen Frieden, zu dem man sich in der kontinuierlichen Annäherung zu befinden nur unter dieser Bedingung schmeicheln darf.«⁸⁵ Dafür werden etwa Weltklimakonferenzen gebraucht, nicht nur als Weltklima-Konferenzen in der

85 Kant, *Zum ewigen Frieden*, S. BA 46, nur an zwei Stellen modifiziert (→ Lektüre 3 zum korrekten Wortlaut und zu einer ausführlichen Diskussion des Satzes).

Bedeutung von Konferenzen über das erdumspannende Klima (mit *Welt* V., »*erdkreis*«), sondern vor allem auch als Welt-Klimakonferenzen in der Bedeutung von weltumspannenden (die ganze *Welt* III. A, »*kreis der erdbewohner*«, beteiligenden) Konferenzen – idealiter solchen, die beide Bedeutungen verbinden.⁸⁶

Bei dem Term auf der rechten Seite lassen sich die Striche überdies in ihrem logo-, fast piktographischen Charakter auffassen. Man kann diese Striche als Drähte lesen, mit denen die Erde umspannt ist (→ Formel II.3) oder als Furchen, die mit dem Pflug in die Erde gegraben werden. Auf der Zeitskala des Himmelskörpers H_3 haben solche Handlungen erst vor »sehr kurzer Zeit« begonnen; bezogen auf die mit dem Wort *Erde* verbundene Engführung von Material, Boden und Himmelskörper jedoch wäre das Wort als je schon kreuzweise durchstrichenen zu interpretieren. Aber die Erde ist keine geduldige Schreibfläche; manchmal etwa bebt sie unversehens.⁸⁷ Bei diesem Ereignis drängt sich dann der Himmelskörper (*Erde* 3) mit seinem Material (*Erde* 1) auf, ohne noch als »Erfahrungsboden unserer Weltvorstellung«⁸⁸ (*Erde* 2) zu dienen. Gegen den anthropisch motivierten Zusammenhang dieser drei Bedeutungen »durchragt« *Erde* damit *Welt* als an-anthropische Kraft.

86 Zu einer systematischen Erläuterung des dreiteiligen Kompositums und seiner Bindestrich-Varianten vgl. Stockhammer, »Weltklimakonferenz«.

87 Zur fiktionalen Gestaltung von Erdbeben → WEG 8, → Lektüre 2.3; zu ihrer Funktion für Veränderungen der Erde, nach Kant → Lektüre 3.1.

88 Husserl, »Kopernikanische Umwendung der Kopernikanischen Umwendung«, S. 153 (→ WEG 4).

4.1. »Im Allgemeinen«

Wenn Menschen zu Agenten des geologischen Wandels geworden sind, dann kollabiert die Unterscheidung zwischen Kultur- (oder Human-) und Naturwissenschaften, weil dann auch dasjenige, was nur noch sehr ungenau »Natur« genannt werden kann, zur Kultur gehört. Diese epistemologische Konsequenz aus dem Anthropozän hat Dipesh Chakrabarty in einem programmatischen Aufsatz gezogen, auf der Folie von Giambattista Vicos nicht mehr haltbarer Unterscheidung zwischen dem *verum*, dem ohne menschlichen Eingriff Gegebenen, als Gegenstand der Naturwissenschaft und dem *factum*, dem Menschengemachten, als dem der Kulturwissenschaft.⁸⁹ Insofern Vico letztere wesentlich als Philologie bestimmt,⁹⁰ steht damit vor allem auch die Abgrenzung des philologischen Gegenstandsbereichs von anderen zur Debatte.

Zwar mag es ebenso größenwahnsinnig wie unpraktikabel amuten, sich als Philologe oder eben Philograph nun auch für das Abschmelzen von Polkappen und die bevorstehende Überflutung von Kiritimati zuständig zu fühlen. Dieser größenwahnsinnig ausgedehnte Gegenstandsbereich muss jedoch als Grenzwert einmal evoziert werden, weil jede Einschränkung dieses Bereichs nur aufgrund von methodischen Entscheidungen möglich ist, die zu reflektieren und gegebenenfalls auszuweisen sind. Will man sich etwa, wie es naheliegt, als Philograph auf zeichenhafte Kerbungen beschränken, so ist deren Grenze zu nicht-zeichenhaften zu bestimmen – und zwar vermutlich nicht einmal vorab, sondern in immer neuer Aushandlung zu bestimmen. Wie bei

89 »Anthropogenetic Explanations of Climate Change Spell the Collapse of the Age-old Humanist Distinction between Natural History and Human History« (Chakrabarty, »The Climate of History«, Kapitelüberschrift, S. 201, auch im Buch *The Climate of History*, S. 26).

90 Vgl. Stockhammer, »Philology in the Anthropocene«, S. 44.

allen Ausdrücken, so ist besonders auch beim oben (→ Formel III.3) entsprechend vorsichtig eingeführten Ausdruck ›Lesen‹ die Unterscheidung zwischen seiner buchstäblichen und seiner metaphorischen Bedeutung nicht ein für allemal zu treffen. Buchstäblich ›gelesen‹ werden eindeutig Buchstaben und andere phonetische Zeichen (etwa diejenigen von Silbenschriften), einigermaßen eindeutig auch logographische Schriftzeichen ohne erkennbare ikonische Motivation, offenbar aber auch Piktogramme, selbst wenn diese eine rudimentäre ikonische Motivation besitzen.⁹¹ Definiert man ›Lesen‹ strukturell als ›Rezeption auf der Grundlage der Kenntnis bestimmter Darstellungskonventionen‹, so müssen etwa auch Bilder oder Filme bis zu einem gewissen, von verschiedenen bild- oder filmwissenschaftlichen Schulen unterschiedlich betonten, Grad ›gelesen‹ werden; für die Rezeption von geographischen Karten ist dies ohnehin das eingebürgerte Verb. Sind jedoch die rätselhaften Kornkreise und andere regelmäßige Kerbungen im Gelände ›Zeichen‹ oder nicht, und hängt dies davon ab, ob man sie auf bewusste Kerbungen von irdischen bzw. außerirdischen *symbol-making animals*⁹² zurückführt, oder als Nebenwirkungen der Aktivität von Lebewesen erklärt, denen unterstellt wird, nicht (oder jedenfalls damit nicht) symbolisch zu handeln? Unter welchen Bedingungen kann *Geographie* die Bedeutung ›Schreiben in die Erde‹ annehmen, so dass die angemessene Rezeptionsform konsequenterweise *Geoanagnostik* (›Lesen der Erde‹) zu nennen wäre?⁹³ Wenn mich im Wald eine wegge-

91 Was etwa bedeutet ein in Städten häufig anzutreffendes Schild, das, mit weißen Strichen auf blauem Grund, zwei durch die angedeutete Kleidung als weiblich konnotierte Personen zeigt, von denen die größere die kleinere, offenbar widerstrebige, an der Hand hält? ›Hier müssen Mütter ihre ungezogenen Töchter an der Hand halten‹?

92 So die Definition des Menschen bei Kenneth Burke, »Definition of Man« (mit und gegen Benjamin Franklins *tool-making animal*; dominant ist bei Burke »symbol-using«, ab S. 491, die Varianten »symbol-making« und »symbol-misusing« kommen aber ab S. 495 hinzu).

93 Diese semantische Motivation des Kompositums *Geographie* liegt

worfene Marlboro-Schachtel mit vertrautem Blick beobachtet – gehört sie dann zu einem zeichenhaften Wald, oder ist sie bloß ein dorthin geratenes Relikt des über die ganze Erde gestreuten Zeichenwaldes (in Analogie zum von Automobilverbänden immer wieder kritisierten ›Schilderwald‹)?⁹⁴

Gesetzt nun, man beschränke sich, wie ich hier mich in dem ganzen Schubert mit wenigen Ausnahmen (→ WEG 4, zur Schurenbachhalde), auf graphische Artefakte, bei denen die Zeichen nicht *in* die Erde gekerbt, sondern auf andere Schriftträger aufgetragen sind: Nach welchen Kriterien wäre anzugeben, dass sie *von* der Erde handeln oder nicht? Offensichtlich gilt dies für geographische Repräsentationsmedien wie Karte und Globus. Wenn es sich jedoch um Texte in der engeren Bedeutung des Wortes handelt, also um Artefakte, die nur aus Buchstaben, Satzzeichen und Spatien bestehen: Nach welchen Kriterien ist entscheidbar, ob sie auf Erde referieren?

Einigermassen eindeutig gilt dies für Texte aus dem Bereich der *Geographie* – um mit diesem Wort nicht eine bestimmte instituierte Disziplin, sondern allgemein ›Erdbeschreibung‹ zu bezeichnen, also etwa auch Klimatologie, Geologie, Ozeanographie (→ Formel II.2), Paläobiologie oder »Earth System Science« hinzuzurechnen.⁹⁵ Als text-

immerhin in Parallelbildungen wie *Lithographie*, ›Schreiben in Stein‹, vor; *Geognosie* (ohne -ana-) wurde früher für ungefähr denjenigen Objektbereich des Wissens verwendet, für den heute die *Geologie* zuständig ist.

94 Das Beispiel ist inspiriert von zwei Interpretamenten zu Baudelaires »Correspondances« bei de Man, »Anthropomorphism and Trope in the Lyric«, S. 246 u. 251 (zu den entsprechenden Versen im Gedicht selbst → Lektüre 5.2); dabei schwebt mir übrigens eine goldene Marlboro-Light-Schachtel vor Augen, nicht eine ›klassische‹ rote, wie sie sich mir noch vor wenigen Jahrzehnten aufgedrängt hätte.

95 Eine längere Liste von weiteren, freilich überwiegend in den Kulturwissenschaften geprägten *Geo*-Komposita führt Schroer an, der sie schon im Titel um ein weiteres ergänzt (vgl. *Geosozilogie*, S. 33); überhaupt unternimmt dieses Buch eine weit ausgreifende, dadurch entsprechend eklektizistische, Sichtung sehr vieler Teilbereiche von Raumpraktiken und -wissen.

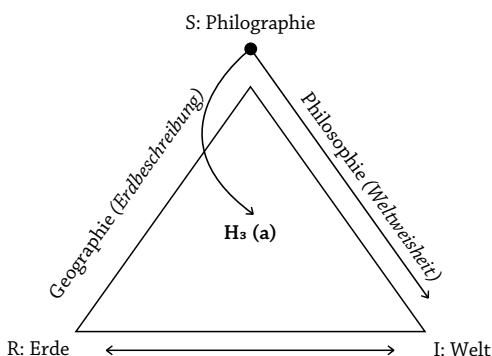
geronnenes Wissen⁹⁶ handelt es sich dabei um eine Beschreibung der Erde als Gegenstand (ein Schreiben *über* die Erde); eine Beschriftung der Erde als Schreibfläche (ein Schreiben *in* die Erde) geht damit jedoch einher oder voraus, etwa wenn Landvermesser Markierungen setzen; in weiterer, nun wiederum einigermaßen eindeutig metaphorischer, Bedeutung sind schon die Zeugen, an denen Geologen Zustände aus sehr lange vergangenen Epochen ›ab-lesen‹, etwa die für die Klimatologie besonders wichtigen Eisbohrkerne, ›Schriften‹.

In die WEG-Triade (→ WEG 7) ließe sich diese Wissensformationen auf den ersten Blick als An-Kathete zur Philosophie eintragen, die nicht umsonst eine Weile unter dem Titel der *Weltweisheit* firmierte. Eine Aufgabe der Philographie besteht dann darin, den ›Streit zwischen Welt und Erde‹ auch als ›Streit zwischen Philosophie und Geographie‹ oder besser ›Streit zwischen Weltweisheit und Erdbeschreibung‹ vielleicht nicht selbst zu bestreiten, aber einer Beobachtung zweiter Stufe zu unterziehen (→ Lektüre 3.1, anhand von Kant). Allerdings ist dabei die Erde als Objekt der genannten Formationen zur Produktion empirischen Wissens nicht mit der Erde in Heideggers (Nicht-)Sinn als das ›wesenhaft Sichverschließende‹, die Welt ›Durchragende‹ zu verwechseln.⁹⁷ Vielmehr zielen diese Wissensformationen ja auf eine Erschließung des vorgeblichen Gegenstandes H_3 (→ WEG 3 zur Einführung dieses Terms; → WEG 7.2 zu seinem Status als Objekt wissenschaftlichen Begehrens nach Lacan).

⁹⁶ Leider kommen in den aktuellen kulturwissenschaftlichen Untersuchungen zwar ältere Texte aus diesen Bereichen (sehr informativ etwa: Horn/Schnyder (Hg.), *Romantische Klimatologie*), kaum aber die Verfahren der gegenwärtigen Wissensformationen *als Texte* – statt als vorgeblich neutrale Lieferanten von ›Hintergrundinformationen‹ – in den Blick (vgl. zu einer erhellenden Ausnahme: Gramelsberger, »Intertextualität und Projektionspotenzial von Klimamodellen«).

⁹⁷ Heidegger, *Der Ursprung des Kunstwerks*, S. 33, 35 und 42 (→ WEG 4).

Diagramm 9: Philographie-Triade
(→ Formel III.4.1; → Lektüre 3.1.2)



Im → Diagramm 9 sei dies so dargestellt, dass sich der Pfeil, mit dem das Erkenntnisbegehren der Geowissenschaften indiziert sei, als geschwungener auf das problematische Zentrum der Triade zubewegt. Aus einer philographischen Perspektive, die das geographische Wissen einerseits aufnimmt, andererseits aber auch einer kritischen Beobachtung unterzieht, wäre dies so zu erklären, dass der Streit zwischen Welt und Erde in dieser Wissensproduktion vielleicht begonnen, dann jedoch im Modus der Generierung empirischen Wissens abgebrochen wird.

4.2. Zur ›Literatur‹ in engerer Bedeutung

Bei der Suche nach weiteren möglichen Gegenständen, an denen philographische Einsichten in die veränderte Gestalt von ~~Welt und Erde~~ gewonnen werden könnten, ist die Orientierung an vorsortierten Textgruppen methodisch schwer zu rechtfertigen. Nur mit der derzeit dominanten disziplinierenden Auslegung des Wortes *Literatur* zu motivieren ist etwa die Beschränkung auf narrativ-fiktionale, lyrische und dramatische Texte (denn nicht anders als

durch diese Aufzählung lässt sich die erst in jüngster Zeit⁹⁸ verselbstverständlichte Bedeutung von *Literatur* halbwegs kurz und trennscharf bestimmen).

Im Rahmen des Interesses an literarischen Darstellungen der Globalisierung bieten sich dabei Romane an, die den Klimawandel thematisieren, und zwar besonders solche, die sich eines Verfahrens bedienen, das Alexander Beecroft mit einem aus der Beschreibung frühneuzeitlicher Romane entlehnten Begriff *entrelacement* genannt hat.⁹⁹ Man könnte diese Romane auch ›Netzwerkromane‹ nennen, wobei freilich auch von fiktional konstruierten Netzwerken gilt, dass sie die Erde keineswegs gleichmäßig überziehen und die Löcher in ihnen nicht weniger beobachtet werden müssen als die Knoten und Kanten, aus denen sie bestehen (→ Formel II.3). Gemeint sind damit, typischerweise umfangreiche, Romane, die an vielen, sehr weit voneinander entfernten Schauplätzen spielen, und zwar *ohne* dass dies – wie etwa in Melvilles *Moby-Dick* oder in Vernes *Tour du monde en 80 jours* – zwingend durch Reisen einzelner Protagonisten motiviert wird. Dieses Modell wurde zweifellos nicht erst in den letzten zwanzig Jahren erfunden – mindestens Thomas Pynchons *V.* und *Gravity's Rainbow* wären zu nennen –, erlebt aber eine Hochkonjunktur, seit so verschiedene erdumspannende Prozesse wie ›Globalisierung‹ oder eben ›Klimawandel‹ viel diskutiert werden.

Selbstverständlich beschäftigen sich nicht alle Romane, die diesem Verfahren folgen, mit der erdumspannenden Erwärmung; dies geschieht etwa nicht in den wohl bekanntes-

98 Noch 1953 erhielt Winston Churchill den Literatur-Nobelpreis laut Begründung des Komitees »for his mastery of historical and biographical description as well as for brilliant oratory in defending exalted human values« – was offenbar in keine der Rubriken ›Fiktion‹, ›Lyrik‹ oder ›Drama‹ passt.

99 Vgl. Beecroft, »On the Tropes of Literary Ecology«, *passim*. Ich selbst habe für das gleiche Verfahren den pseudo-rhetorischen Ausdruck *complexio partium* vorgeschlagen (vgl. Stockhammer, »*pars pro toto*—*complexio partium*—*pars contra totum*«).

ten unter ihnen, Roberto Bolaños 2666 und David Mitchells *Cloud Atlas*, von denen sich der letztere außer durch die große räumliche Distanz seiner Schauplätze auch durch die besonders große zeitliche Erstreckung der einzelnen ineinander verschachtelten Episoden auszeichnet. Demgegenüber heben diejenigen Romane, die mehr oder minder ausdrücklich vom Klimawandel handeln, gerade die Simultaneität der Ereignisse hervor, weil dieses Verfahren verspricht, verschiedene lokale Ausprägungen eines erdumspannenden Vorgangs in ein Buch zu bringen. In Reinform ausgebildet ist dieses Verfahren in James Lawrence Powells 2084: *An Oral History of the Great Warming*.¹⁰⁰ Ähnlich funktionieren Dirk Rossmanns Romane *Der neunte Arm des Oktopus* und *Der Zorn des Oktopus*. Vergleichbar konstruiert ist etwa auch Michael Chrichtons *State of Fear*, wenngleich dieses Machwerk die Vielzahl der Schauplätze, in paranoider Verschiebung, nicht mit deren Betroffenheit vom (hier angezweifelte) Klimawandel motiviert, sondern mit einem erdumspannenden Netzwerk von Wissenschaftlern und Ökoterroristen. Sehr typisch für das Netzwerkverfahren ist aber etwa auch Frank Schätzing's Roman *Der Schwarm*, der zwar vordergründig nicht vom Klimawandel, sondern von einem konzertierten Kampf der Meeresbewohner gegen die Menschheit handelt, der jedoch schwerlich nicht auf jenen bezogen werden kann, zumal er Spuren legt wie das Szenario einer Umkehrung des Golfstroms, das um 2000 in Prognosen möglicher Folgen des Klimawandels viel diskutiert wurde.

Diese Texte erfüllen zwar in idealer Weise das zweite der drei für die Auswahl einschlägiger Texte hier leitende Kriterium (→ WEG o), auf mindestens interkontinentale Verhältnisse (also größere Teile von *Welt V*. »*erdkreis*« bzw., davon »*nicht scharf abzugrenzen*«, III. A 1 »*kreis der erdbewohner*«) zu

100 Dieses Buch erschien zwar im Selbstverlag und ist damit nur in einer *kindle*-Version nachzulesen; sein gleichwohl bemerkenswerter Erfolg wird aber etwa durch eine Hörbuchvariante bezeugt.

referieren. Zumindest einige von ihnen erfüllen das dritte Kriterium, in ihrer eigenen Faktur aus verschiedenartigen Bestandteilen zu bestehen: Crichton etwa bezieht Diagramme mit ein, und die Schauplätze von Rossmanns Romanen werden auf einer Karte gezeigt, die auf jeweils mindestens dem vorderen Vorsatzblatt abgedruckt ist. Fraglich ist jedoch, ob sie auch das erste Kriterium erfüllen, selbst Welten zu konstruieren, oder ob sie nicht eher voraussetzen, ›Welt als Form‹ sei in ›Welt als Gegenstandsbereich‹ je schon mitgegeben (mit dem Vokabular Eric Hayots, → WEG 10.4); noch fraglicher erscheint dementsprechend, ob sie den Prozess von Welt-Konstruktion selbst reflektieren. Jedenfalls scheinen mir die meisten dieser Romane den Klimawandel zu thematisieren, ohne die Frage seiner Thematisierbarkeit zu stellen. Insofern die meisten *Cli-Fi*-Romane nur schwach fiktionalisiert sind, vielmehr typischerweise an bereisbaren Orten auf dem Planeten Erde in absehbarer Zukunft spielen, teilen sie mit der einschlägigen Sachliteratur ein erstaunliches Vertrauen in die referentielle Funktion der Sprache.¹⁰¹ Wenngleich der Referenzbereich dabei nicht die gegenwärtige, sondern eine wahrscheinliche zukünftige ›Welt‹ ist – welche die Romane übrigens mit einem Teil der Sachliteratur gemeinsam haben, nämlich insoweit diese Prognosen riskiert –¹⁰², bleibt doch dieser Referenzbereich eine vermeintlich transparent, mit übersetzbaren und rein instrumentell verwendeten Signifikanten, darstellbare ›Welt‹. Aufgesetzt wird dem die konative, hier besonders appellative Funktion, beim Leser ein ›Bewusstsein‹ zu schaffen, welches zu einer Veränderung seiner Handlungen führen möge. Auch dabei

101 Hier wie im Folgenden orientiere ich mich lose an Roman Jakobsons Kommunikationsmodell mit seinen sechs Funktionen (vgl. »Closing Statement: Linguistics and Poetics«).

102 Dementsprechend verwendet etwa das Sachbuch *The Earth After Us*, verfasst von dem Paläobiologen und führenden Mitglied der *Anthropocene Working Group* Jan Zalasiewicz, die rahmende Fiktion von Außerirdischen, die nach dem Ende der Menschheit auf der Erde landen.

wird Sprache als bloßes Instrument betrachtet, das nur die entsprechenden Zwecke zu erfüllen habe.

Zwar hat sich die Literaturwissenschaft im Zeichen des *Ecocriticism*, nachdem dieser sich über lange Zeit hindurch erstaunlich weitgehend auf lokale und leicht identifizierbare ›Umwelt‹-Probleme beschränkt hatte,¹⁰³ inzwischen auch zunehmend des Klimawandels angenommen. Indem sie dabei jedoch dazu neigt, dessen bloße Thematisierung zu verdoppeln oder zu korrigieren und die appellativen Funktionen seiner oberflächlich fiktionalisierten Darstellung zu unterstreichen,¹⁰⁴ verleugnet sie ihre eigenen Kernkompetenzen für andere Funktionen der Sprache – neben der poetischen besonders die metasprachliche. Dabei müsste doch gerade sie dem Sachverhalt gerecht werden können, dass mit der *Gegenständlichkeit* auch die referentielle Funktion der Sprache problematisch wird: »The first task is to abolish the idea of the possibility of a [...] language that could account for things while remaining uncontaminated by them.«¹⁰⁵

Auf der Suche nach einem anderen als referentiellen (bzw. allenfalls leicht anfiktionalisiert-referentiellen)

103 Vgl. zu einer – bemerkenswert kritischen – Einführung in diesen seit der Jahrtausendwende vor allem im englischsprachigen Raum boomenden Bereich: Clark, *The Cambridge Introduction to Literature and the Environment*, dort auch (S. 10 f.) zu der noch 2011 auffallend niedrigen Zahl von Thematisierungen des Klimawandels.

104 Adam Trexler etwa konzentriert sich in seiner Überblicksdarstellung *Anthropocene Fictions. The novel in a time of climate change* weitgehend auf die Frage »of how far any text achieves a representationally accurate model of the multiple realities of the Anthropocene« (Clark, *Ecocriticism on the Edge*, S. 179).

105 Morton, *Hyperobjects*, S. 2. Morton selbst verwendet an der ausgelassenen Stelle das Präfix *meta*, was jedoch der dominanten Verwendung des Ausdrucks ›Metasprache‹ quersteht, insofern er eine Sprache meint, »that sits ›meta‹ to what it is talking about« (4) und den Gegenstand dieses Sprechens (›about‹) dabei nicht als seinerseits (objekt-)sprachlichen auffasst. Ich behaupte deshalb hier, so hermeneutisch fragwürdig dieses Verfahren ist, ›richtiger‹ zu formulieren, was Morton ›eigentlich meint‹.

Schreiben liegt es in pragmatischer Absicht nahe, sich wenigstens für eine abschließende einlässliche Lektüre an die Lyrik zu wenden.¹⁰⁶

4.3 »erraraterra« – ein konkretes Gedicht in georgischer Tradition



Dieses Gedicht Décio Pignataris, der zusammen mit den Brüdern Augusto und Haroldo de Campos eine brasilianische Gruppe von Verfassern konkreter Poesie bildete, die sich *Noigandres* nannte, wurde im vierten von fünf unter diesem Titel erschienenen Hefte 1958 abgedruckt. Das Gedicht besteht aus elf Zeilen und zwölf Spalten und kommt damit der Matrix der Kreuzgedichte Rabanus' Maurus, dem legendären Vorfahren der konkreten Poesie,¹⁰⁷ so nahe wie wenige andere Gedichte aus dem Bereich ihrer Wiedererweckung im 20. Jahrhundert. Dort wie hier sind mögliche Stellen unerbittlich durch das Produkt aus Zeilen und Spal-

¹⁰⁶ »In pragmatischer Absicht«, weil damit noch einmal (→ WEG 12.1) eine sehr holzschnittartige Opposition zwischen »Fiktion« und »Poesie« bemüht wird.

¹⁰⁷ Vgl. viele Beispiele in: Kotzur (Hg.), *Rabanus Maurus*.

ten festgelegt; anders als im Buchdruck, aber wie bei der Schreibmaschine und noch bei frühen Computerschriften (vor der Verbreitung des *What You See Is what You Get*) können diese Stellen nicht proportional zur Breite von Buchstaben variieren; ebenfalls wie bei der Schreibmaschine, wenngleich anders als bei Rabanus, spielt hier die mögliche Besetzung dieser Stellen durch Spatien eine wesentliche Rolle.

Das Gedicht wird, obwohl es keinen Titel trägt, üblicher- und plausiblerweise als »terra« referenziert, mit einem Wort, das im Lateinischen wie in vielen romanischen Sprachen (und so eben auch im Portugiesischen) »Erde« bedeutet. Auch alle anderen Wörter, die im Gedicht entweder schon durch Spatien isoliert sind oder sich in der Lektüre als solche isolieren lassen, gehen aus diesem »generativen Kern« hervor – mit einem Ausdruck von Haroldo de Campos (»núcleo gerador«), der das Gedicht bereits vor seiner Veröffentlichung in einem programmatischen Aufsatz, als »excelente teste« auf seine Theorie der konkreten Poesie, vollständig zitierte und detailliert analysierte.¹⁰⁸

Von der ersten bis zur fünften Zeile besteht das Gedicht ausschließlich aus dem Buchstabenmaterial eines doppelten *terra* (also der Vokale *a* und *e* sowie des Konsonanten *t* in je zwei, des Konsonanten *r* in vier Exemplaren), jedoch so, dass dieses Wort nur einmal, in der ersten Zeile, und auch dort nur einfach, durch Spatien als solches isoliert wird. Dieses Ausgangsmaterial wird nun verschiedenen Transformationen unterworfen. Bis zur fünften Zeile verschieben sich ausschließlich die Spatien zwischen den drei Buchstabengruppen, und auch diese nur zwischen der ersten und zweiten von ihnen, während die dritte mit den drei Buchstaben *ter* geblockt bleibt. Schrifträumlich läuft die

108 Beide Zitate: do Campos, »poesia concreta – linguagem – comunicação«, S. 111. Den Hinweis auf diesen (dort nicht nachgewiesenen) Aufsatz verdanke ich Goodman, »Georgics«, S. 557.

Entwicklung auf ein asymmetrisches V zu, dessen linker Schenkel schräg, dessen rechter jedoch vertikal verläuft.

Dazu kommt es jedoch nicht ganz, und zwar weil an der Stelle, an der im sechsten Vers die Spitze dieses V zu erwarten wäre, etwas Atemberaubendes geschieht: Das zuvor rechtsbündige *ter* wird um eine Stelle nach links verschoben und am rechten Rand tritt ein weiteres (fünftes) *r* hinzu. Kaum hat der Leser sich von diesem Schock erholt, tritt zu Beginn des siebten Vers ein weiteres (drittes) *a* in den Schriftraum ein. Nach de Campos' Analyse in kybernetischem Vokabular ist Pignataris Gedicht als ›Maschine‹ programmiert, die hier mit dem Hinzutreten zwei weiterer Buchstaben ihren Irrlauf (*erra*: 2. Person Singular Imperativ oder 3. Person Singular Indikativ Präsens Aktiv von port. *errar*, ›irren‹, ›verirren‹) im Modus einer Rückkopplung korrigiert.¹⁰⁹ Die Reihe mit den nunmehr insgesamt zwölf Exemplaren der vier Buchstaben passt aber so lange nicht in eine Zeile, wie eine der Stellen noch von einem Spatium besetzt wird. Deshalb kommt es bei der fünfmaligen Wiederholung dieses erweiterten Ausdrucks *terratarra* zu einer fortgesetzten Verschiebung über den Zeilenrand um jeweils ein zusätzliches Zeichen, und das Spatium ›wandert‹ jetzt nicht mehr deswegen nach rechts, weil es (wie bis zur sechsten Zeile) das Buchstabenmaterial jeweils verschieden spaltet, sondern weil es eben, wie mit einem fortgesetzten Enjambement, aufgrund dieses Überhangs der Zahl der Zeichen (dreizehn einschließlich Spatium) gegenüber derjenigen der verfügbaren Stellen (zwölf) mitverschoben wird. Erst in der elften Zeile ist das Spatium über den rechten Rand hinausgedrängt, so dass endlich der ganze Ausdruck in einer Zeile Platz findet.

»O simples ato de lançar sobre um papel a palavra ›terra‹ poderia conotar toda uma géorgica.«¹¹⁰ Tatsächlich lässt sich

¹⁰⁹ do Campos, »poesia concreta – linguagem – comunicação«, S. 112.

¹¹⁰ do Campos, »poesia concreta – linguagem – comunicação«, S. 110 (»Der einfache Vorgang, das Wort ›Erde‹ auf ein Blatt Papier zu werfen, könnte eine ganze Georgik evozieren.«).

das Gedicht, mit einer wörtlichen Übersetzung des gräzisierenden Titels von Vergils gattungsstiftendem Text *Georgica*, plausibel als ›Erd-Bearbeitung‹ beschreiben, wobei es sich auf den ersten Blick vor allem um eine Bearbeitung eines *Wortes* für ›Erde‹ handelt. Doch wird auch die Bearbeitung der Erde selbst mit zwei Verben aufgerufen, die sich im Text leicht isolieren lassen: *aterra* (2. Person Singular Imperativ oder 3. Person Singular Indikativ Präsens Aktiv des vieldeutigen port. *aterrar*, das neben ›landen‹ unter anderem ›mit Erde auffüllen‹ bedeutet) sowie, vor allem, *ara* (die gleichen Formen von port. *arar*, ›pflügen‹). Die letztere Form ergibt sich erst nach der ›korrigierenden‹ Einfügung der beiden zusätzlichen Buchstaben ab der 7. Zeile, dort jedoch gleich zu Zeilenbeginn und in Verbindung mit dem unmittelbar folgenden *terra*, so dass es fast unmöglich ist, dort keinen Minimalsatz zu hören: ›Pflüge Erde!‹ oder ›Er pflügt Erde‹. Ab dieser Stelle lässt sich die *rat[t]ernde* Textmaschine konkret als Traktor hören, der einen Pflug zieht. Allerdings könnte an der gleichen Stelle auch erst nach dem vierten Buchstaben ein Wort abgeschnitten werden (*arat*), womit man eine lateinische Form des gleichen Verbs, jetzt vereindeutigt auf die 3. Person Singular Indikativ Präsens Aktiv, erhielte, die in Vergils *Georgica* (II. 219) einmal verwendet wird.¹¹¹

Ob dies eine absichtliche Anspielung ist, bleibe dahingestellt. Jedenfalls ist es irreführend, wenn Haroldo de Campos an einer späteren Stelle seiner Analyse von Pignataris Gedicht seinen eigenen Einfall wieder zurücknimmt: »Posto que o poema ›terra‹ não é uma geórgica, nada narra que possa contentar a imaginação propensa a discursos sobre a natureza ou a églogas pastoris«.¹¹² Richtig ist daran zweifellos, dass das Gedicht »nichts erzählt, was eine

¹¹¹ *Arat* ist überdies der eingedeutschte Name des griechischen Autors Aratos, dessen Beschreibung von Wettervorzeichen Vergil in seiner *Georgica* adaptierte; dass solche Zeichen trügerisch sein können, hält die ebenfalls mögliche Übersetzung ›Arat irrt‹ fest.

¹¹² do Campos, »poesia concreta – linguagem – comunicação«, S. 118.

Phantasie befriedigen könnte, die zu Reden über die Natur oder zu bukolischen Eklogen geneigt wäre«. Gerade deshalb jedoch kann es sehr wohl zur Georgik gezählt werden, die mit der Bukolik keineswegs zu identifizieren ist, sondern zu ihr in einem gespannten Verhältnis steht. Die Trennlinie zwischen beiden, wesentlich auf verschiedene Werke Vergils zurückgehenden, Gattungstraditionen fällt nicht mit derjenigen zwischen Weide und Acker (in der *Rota Vergilii: pascua* vs. *ager*¹¹³) zusammen, also zwischen Viehzucht und Landbebauung. Nicht nur die *Bucolica*, sondern auch das dritte von vier Büchern der *Georgica* handeln von ersterer.

Die entscheidende Differenz besteht vielmehr im Verhältnis der Gattungskonventionen zur Arbeit sowie des damit verbundenen Eingriffs in die Erde. In der *Bucolica* können Rinder, Schafe und Ziegen weitgehend unbewacht weiden, müssen allenfalls mit Anweisungen in lateinischen Hexametern zum Heimgehen aufgefordert werden (z. B. *Ecl.* X. 77, also im letzten Vers der ganzen Sammlung).¹¹⁴ In der *Georgica* hingegen versteht das Vieh kein Latein, sondern macht schlicht Arbeit und kann von Seuchen befallen werden, die mit einiger Drastik ausfabuliert werden (*Georg.* III. 440–566). Auf das bukolische Lob des *otium* von angeblich kaum beschäftigten Hirten antwortet das georgische Ethos der Arbeit (also des *neg-otium*) von Bauern, die auch als Viehzüchter schufteten: »*labor omnia vincit / improbus*« (*Georg.* II. 35 f.).

Mehr noch freilich ackern sie bei der Erdbearbeitung, von der die ersten beiden Bücher der *Georgica* handeln. Das auf *labor* zurückgehende französische Wort *labourage* steht nicht nur für mühevollen Arbeit, sondern bezeichnet zugleich, mit

113 Vgl. zu dieser *Rota*, die nachgerade ein Universum der drei möglichen Welten im Bereich der Dichtung zusammenstellt, welche ebenso vielen Hauptwerken Vergils entsprechen (in der Reihenfolge ihrer Entstehung: *Bucolica*, *Georgica* und *Aeneis*) John of Garland, *Parisiana Poetria*, S. 390.

114 Höchstens noch müssen die Hirten die Bewässerung ihrer Weiden abdrehen. Vgl. das Ende von Vergil, *Ecl.* 3; → Lektüre 5.2 und 4.

einem *totum pro parte*, die konkrete Praxis des Pflügens – das deutsche Verb *ackern* erfüllt eine vergleichbare Doppelfunktion als *pars pro toto*. Dementsprechend handelt Vergil schon am Umbruch des ersten zum zweiten Vers vom Pflügen (»*terram / vertere*«), und dann noch einmal (vgl. z. B. *Georg.* I. 43–49), bevor er seine offensichtlich an Hesiod angelehnte mythologische Erklärung einbaut, welche Zeus, hier natürlich unter dem Namen Jupiter, die Verantwortung für die seither notwendige Arbeit zuweist: »*Ante Iovem nulli subigebant arva coloni; [...] ipsaque tellus / omnia liberius nullo poscente ferebat.*«¹¹⁵ Diese Verse, denen zufolge in prä-jupiterischen Zeiten die Fluren *nicht* unterworfen worden seien und die Erde, der es noch niemand abgefordert habe, »freigebig alles von selbst« getragen habe, bringen den Zwang zum Ausdruck, den nicht nur Jupiter auf die Menschen ausübt, sondern damit zugleich die Menschen auf die Erde ausüben. Der Pflug wird unter den Waffen (*arma* – was bekanntlich das erste Wort der *Aeneis* sein wird) der Landleute zuerst genannt (*Georg.* I. 160), und ist nicht nur *aus* Eisen gemacht, sondern letzteres Wort kann ihn ebenso wie das Messer metonymisch bezeichnen.¹¹⁶

Vielleicht kann der Ausdruck »*terram / vertere*« – zumal er gleich eingangs auftritt und dabei die beiden Wörter von der Vergrenze so getrennt werden, dass letzteres erst nach einer ›Wendung‹ des Blicks zu lesen ist – auch auf Vergils eigenes Dichten bezogen werden, insofern die schrifträumliche Einheit der Zeile ebenso wie die metrische des Verses im Lateinischen ihren Namen von der Ackerfurche hat: *versus*.¹¹⁷ Jedenfalls Pignataris Gedicht koppelt offensichtlich

115 *Georg.* I. 125–28, im Anschluss an Hesiod, *Erga*, v. 104f.

116 Für den Pflug vgl. z. B. Vergil, *Georg.* I. 50 und I. 147 (»*ferro [...] vertere terram*«), für das Messer z. B. III. 453 (beim Ausschneiden von Geschwüren an von Seuchen befallenen Tieren).

117 Für Goodman, »*Georgics*«, S. 556, ist dies Vergils »central pun« – ich wäre damit vorsichtiger, zumal das Substantiv *versus* in der *Georgica* nicht vorkommt.

verschiedene *gra*-Akte miteinander, die agrarisch-grabenden der Erdbearbeitung und die im engeren jüngeren Sinne graphischen in der Bearbeitung eines Wortes für ›Erde‹.

Es ist verlockend, diesen Zusammenhang auch schrift-räumlich auszumachen. Dann wäre die Schreibfläche mit ihren geraden Linien – gegen das untere Ende der Spalte ganz rechts ergibt sich senkrecht von oben nach unten gelesen *fast* gerade port. *reta*, ›Gerade‹ – als Feld aufzufassen, in dem schreibend gepflügt wird. Und erscheinen nicht die *fast*-diagonale sowie die das Feld *fast* über die halbe Länge zerschneidene vertikale Linie, die zusammen *fast* ein Y ergeben, als ›Furchen‹? Allerdings ist die Metaphorik vorsichtig zu behandeln: Aus gepflügten Furchen in der Erde wachsen keine Buchstaben und beim Schreiben liegen üblicherweise nicht Tonnen von Erde auf dem Tisch. Überdies verführt die Fortsetzung der Metapher zu Inkonsistenzen: Wieso sollte das Y Furchen darstellen, wenn doch die pflügende Bewegung zeilenweise erfolgt? Bringt es nicht eher eine supplementäre Struktur ins Spiel, etwa wie die von technisch begabten Witzbolden in Äcker einge›schriebenen‹ Kornkreise? Schließlich irritiert, dass viele dieser Beschreibungen nur *fast* gelten: Die diagonale Linie ist gegenüber der Mittelachse versetzt; im Y ist die Verzweigung der beiden oberen Striche durch ein *t* in Zeile 6, Position 9 versperrt; ausgerechnet im senkrecht gelesenen Wort *reta* in der unteren Hälfte der rechten Spalte ›springt‹ das *a* entweder eine Position nach links oder es folgt erst nach einem Spatium.

Doch lassen sich die durch die Spatien entstehenden Linien auch anders lesen: als solche, die das Feld in mehrere Felder aufteilen, in *campos* im Plural – oder *Campos*: deren es ja in Pignataris engstem Umkreis tatsächlich zwei gab, von denen allerdings schon jeder einzelne pluralisch hieß. Die Linien spalten, anders formuliert, die *terra* in *terras*, also, mit einer im Portugiesischen wie in anderen romanischen Sprachen ausgeprägten Bedeutung 2', in Teilbereiche der Oberfläche der Erdkugel: in verschie-

dene Areale.¹¹⁸ Womöglich handelt es sich also um »Linien [...], die des Landmanns Eigentum scheiden« – um einen Vers aus einem Gedicht Friedrich Schillers zu zitieren, der offensichtlich auf die berühmte Rousseau'sche Erzählung anspielt, derzufolge mit der Entstehung der Landwirtschaft die des Eigentums und damit die Ungleichheit zwischen den Menschen einher gegangen sei.¹¹⁹ Dazu passt das außerordentlich insistente *ter*, der Infinitiv von port. »haben«, »besitzen«, »halten«, der zunächst fünfmal hintereinander, dann nochmal in der siebten Zeile auftritt – um nur die bereits im Text isolierten Buchstabenkombinationen zu zählen. Im Jahr 2000 soll Décio Pignatari sein Gedicht mit dem Satz »O poema *TERRA* é um prato cheio para o MST« kommentiert haben,¹²⁰ es also als »gut gefüllten Teller« oder vielleicht »gefundenes Fressen« für die 1984 in Brasilien gegründete »Bewegung der Landarbeiter ohne Boden« (*Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra*) bezeichnet haben. Doch ist dieses Eigentum selten (*rarater*, Zeile 8) und ungleich verteilt; vielen, die auf dem Land arbeiten, gehört davon nichts: »Es pflügt die Erde, wer eine hat / ein seltenes Gut jedoch ist Erde für Dich« (mit einer Paraphrase der Zeilen 7f.). Wenn sich in der graphischen Gestalt nicht alles ganz geradlinig und disjunkt verhält, deutet dies vielleicht an, dass das Eigentum umkämpft ist.

118 »País de nascimento; pátria: »morrer em terra estrangeira«. / Qualquer lugar, localidade; território, região: »não conheço aquela terra«.« (*Dicio*, Art. »terra«). Für das deutsche *Erde* ist diese Bedeutung seltener (und bei Adelung nicht angeführt); vgl. aber die Bedeutungen B 4 und 5 des entsprechenden Artikels in der Neubearbeitung des Grimm'schen *Deutschen Wörterbuchs*, Bd. VIII, Sp. 1652 f. Zum französischen Äquivalent → Lektüre 5.2.

119 Schiller, »Der Spaziergang«, v. 39. Vgl. Rousseau, *Discours sur l'origine*, S. 1017–23. Graeber/Wengrow, *The Dawn of Everything* haben für diese Erzählung fast nur Spott übrig (vgl. dort schon S. 1–6) – jedenfalls heute ist aber Landwirtschaft kaum von Eigentumsverhältnissen zu trennen.

120 Nach Duarte Guimarães, »Uma possível leitura do poema *TERRA*«, S. 10.

Allerdings kann sich *terra*, ebenso wie *Erde* in Adellungen (bisher noch nicht aufgerufener) 3. Bedeutung, auch auf ›die‹ Erde, also »die ganze Erdkugel« beziehen. Insofern *a* im Portugiesischen nicht nur eine Präposition, sondern auch der bestimmte feminine Artikel im Singular ist, läge es nahe, diesen Buchstaben zumindest dort als solchen zu lesen, wo er (in der 5. Zeile zum einzigen Mal) isoliert steht – das Wort *terra* folgt ihm allerdings nur, wenn man über den kommenden Zeilensprung (*ter/ra*) weiterliest. Aber wie wäre die Beziehung von einzelnen *terras* (›Erden‹, 2') zu *a terra* (›der Erde‹, 3) zu bestimmen?

Kämpfe um die Verteilung des Landes stehen nicht im Zentrum der aktuellen Debatten über das Anthropozän. Für die Klimaerwärmung erscheint es unerheblich, wer die im Regenwald gerodeten Flächen bewirtschaftet, jedenfalls so lange, wie dies nicht verschiedene Akteure in verschiedenem Intensitätsgrad betreiben. Der Kampf um die Verteilung der *terras* (Arealen auf der Erdkugel, mit der oben ergänzten Bedeutung 2') steht quer zum Konflikt zwischen dem Gesamt aller bebauten *terras* und *a terra* (3. dem Planeten als ganzem). In Rossmanns erstem *Oktopus*-Roman ›darf‹ ein Spekulant, der im Mato Grosso illegal Bäume fällen lässt, im Namen des ganzen Planeten notfalls durch einen Mord an der weiteren Ausübung dieser Tätigkeit verhindert werden.¹²¹ Es ›dürften‹ dabei aber mit der gleichen Argumentation auch viele landlose Arbeiter an einer Rodung gehindert werden, mit denen sich jeder einzelne nur gerade so viel zu sichern versuchte, wie er zu seinem Überleben braucht. Ein Drogeriemarktkettenbesitzer, der sich als guter Kapitalist zeigen will, wird zwar heutzutage nicht proletarische Akteure für alles Übel verantwortlich machen, sondern böse Kapitalisten. Vermutlich ist daran sogar dies richtig, dass

¹²¹ Vgl. Rossmann, *Der neunte Arm des Oktopus*, S. 238. Mit ›darf‹ sei hier der Sachverhalt wiedergegeben, dass der Erzähler die Tötung des Spekulanten durch eine US-amerikanische Drohne in einem billigen Tenor beschreibt.

Landarbeiter ohne Boden unter den gegebenen Bedingungen nicht davon profitieren würden, wenn insgesamt mehr bebaubarer Boden zur Verfügung stünde.¹²² Für das Interesse daran, die Klimaerwärmung zu bremsen, wäre es aber nur ein Nebenwiderspruch, wenn es sich anders verhielte.

Zumindest Dirk Rossmanns erster Roman lässt sich einigermaßen eindeutig der ›anthropozänen Literatur‹ zurechnen. Er erfüllt mindestens vier der fünf Kriterien, welche Gabriele Dürbeck für einschlägige Narrative zusammengestellt hat.¹²³ Er lässt keinen Zweifel daran, dass »(a) die Menschheit als geophysikalische Kraft« für den hier erfolgreich bekämpften Klimawandel verantwortlich ist; er entwirft »(b) eine planetarische Perspektive auf die globale Umweltkrise«, unter Einsatz der schon beschriebenen Technik, Ereignisse an möglichst weit voneinander entfernten Orten auf der Erdoberfläche zu erfinden (in Brasilien, China, Indien, Nigeria, Russland, den USA und vielen anderen Staaten); er skizziert gleich eingangs »(c) eine tiefenzeitliche Zeitdimension«, indem er, mit einem ebenfalls inzwischen oft anzutreffenden Modell, den Verlauf der Erdgeschichte vom Zeitpunkt der Entstehung des Planeten bis heute im Zeitraffer eines einzigen Jahres nacherzählt (mit dem Eintritt in das ausdrücklich genannte »Anthropozän« in der letzten Sekunde vor Mitternacht an Silvester);¹²⁴ und er leitet »(e) daraus eine ethische Verantwortung des Menschen für das Erdsystem ab [...]«: »Rossmann machte sich seit geraumer Zeit große Sorgen – um nicht mehr und nicht weniger als um die Zukunft des Planeten Erde.«¹²⁵ Ob

122 Dementsprechend können auch ›Freunde des MST‹ illegale Rodungen im Amazonas kritisieren (vgl. Bradford/Torres, »Amazon land speculators«).

123 Vgl. zu den folgenden Punkten (a) bis (e): Dürbeck, »Narrative des Anthropozän«, S. 4.

124 Vgl. Rossmann, *Der neunte Arm des Oktopus*, S. 9–12. Vgl. zu solchen Zeitraffer-Erzählungen z. B. auch Schrott, *Erste Erde*, S. 46.

125 Rossmann, *Der neunte Arm des Oktopus*, S. 392.

der Roman allerdings »(d) eine enge Wechselbeziehung, d. h. Nicht-Trennbarkeit von Natur und Kultur annimmt«, scheint mir nicht ganz eindeutig zu sein. Bei aller Einsicht in den anthropogenen Charakter des Klimawandels und damit einer längst vollzogenen Kerbung der Natur durch Kultur gilt als dominantes Modell der Rettung dann doch, »unsere Demut vor der Natur wieder[zu]finden«, ¹²⁶ die dementsprechend von Menschen vor Menschen »geschützt« ¹²⁷ werden solle. Als der Oktopus im Titel des Romans den ihm implantierten neunten Arm wieder abstößt, lautet die Moral: »Wir müssen uns zurückhalten, die Natur will nicht immer und überall reguliert, verbessert werden« ¹²⁸ – ein Satz, der schon grammatisch voraussetzt, dass »wir« ein von »der« »Natur« klar unterscheidbares Subjekt sei.

Texte der georgischen Tradition erfüllen hingegen entschieden dieses Kriterium (d), insofern sie die »Nicht-Trennbarkeit von Natur und Kultur« je schon voraussetzen: Nicht umsonst leitet »Kultur« sich von *colere*, »Agrikultur«, ab. Pignataris »terra« erfüllt auch annähernd das Kriterium (b), »planetarische Perspektive«, wenn man das Kernwort auf den ganzen Planeten bezieht. Doch wäre der Bezug auf eine »globale Umweltkrise« wohl nur in einer forcierten Interpretation herzustellen. Man könnte eine dritte Bedeutung von *aterrar*, »erschrecken«, heranziehen, die freilich nicht auf der Grundlage von *terra*, sondern auf derjenigen von *terror* gebildet wird (mit zwei schon im Lateinischen nebeneinander existierenden, wenngleich wohl nicht etymologisch miteinander verwandten Wörtern); dann ließe sich die im Text permanent wiederkehrende (wenngleich nirgends durch Spatien in diese beiden Wörter zerlegte) Buchstabenfolge »aterra terra« als »Es erschreckt die Erde« übersetzen. Vielleicht lässt sich die Seltenheit der Ackerflä-

¹²⁶ Rossmann, *Der neunte Arm des Oktopus*, S. 396 (letzter Satz der Danksagung).

¹²⁷ Rossmann, *Der neunte Arm des Oktopus*, S. 84 u. ö.

¹²⁸ Rossmann, *Der neunte Arm des Oktopus*, S. 379.

chen (*rara*) darauf beziehen, dass die Oberfläche des Planeten nun einmal von endlicher Ausdehnung ist. Ich zögere jedoch bei dieser allzu direkten Aktualisierung des Textes und wäre noch vorsichtiger damit, gar die Kriterien (a), (c) und (e) auf den Text anzuwenden.

Alle Kriterien gelten jedoch für die Bedingungen seiner Lektüre auf einem Bauernhof in den Jahren 2020–22 (wobei ich persönlich das Kriterium (e) zurückhaltender formulieren würde). Es handelt sich dabei um eine »Relektüre im Zeichen des Anthropozäns«, die mit einigem Mut zum Anachronismus einhergeht.¹²⁹ Prinzipiell lässt sich dies mit jedem beliebigen Text durchführen. In einem nicht streng methodologisch begründbaren, aber doch heuristischen Interesse bleibt gleichwohl zu plausibilisieren, warum sich mir unter diesen Bedingungen gerade *dieser* Text zur Lektüre aufdrängt.

Auf Datierungen des Anthropozäns lässt sich das Gedicht Pignataris, wenngleich der Autor zum Zeitpunkt der Niederschrift nur sehr theoretisch von diesem Konzept gewusst haben kann, doppelt beziehen. Zum einen ist es selbst in jener Phase der ›großen Beschleunigung‹ nach dem Zweiten Weltkrieg entstanden, auf die der Beginn des Anthropozäns nach derzeitiger Mehrheitsposition datiert wird (→ Formel III.1). Zum anderen handelt es von einem Vorgang, auf dessen weitere Verbreitung der Beginn des Anthropozäns nach Ruddimans, immerhin ernsthaft diskutierter, Minderheitsposition datiert wird. Vor allem jedoch – und dies sei hier als Kriterium (f) für ›anthropozäne Literatur‹ hinzugefügt – bricht der Text mit der Annahme, es könnte noch eine Sprache geben, »that could account for things while remaining uncontaminated by them«.¹³⁰ Er re-

129 Menely/Taylor, *Anthropocene Reading*, Pos. 490/6598 (»rereading under the sign of this proposed geological epoch«). Zur methodologischen Rechtfertigung solch anachronistischer Lektüren vgl. Clark, *Ecocriticism on the Edge*, insb. S. 61–66.

130 Morton, *Hyperobjects*, S. 2.

agiert damit auf das ›Hyperobjekt‹ Erde unter Betonung der poetischen (und implizit metasprachlichen), statt der referentiellen (und supplementär konativen) Funktion. Indem das Gedicht die Bearbeitung der Erde mit der eines Wortes für ›Erde‹ auf einer ackerähnlichen Schreibfläche verbindet, stellt es den Zusammenhang von Anthropozän und Graphozän performativ dar.

Kybernetische Maschinen, mit denen do Campos Pignataris Gedicht vergleicht, sind bekanntlich mit einem Halteproblem konfrontiert.¹³¹ Dieses lässt sich lösen, wenn man, wie es die Thematik ja nahelegt, das Gedicht βουστροφῆδόν liest, und zwar in der ersten Zeile rechts beginnend, die zweite also von links nach rechts usw. Dann lautet die letzte Zeile »arretarret«, endet also, mit einer kleinen Modifikation eines Buchstabens, auf *arrêt*.¹³²

131 Vgl. Turing, »On Computable Numbers«.

132 Frz. für ›Halt‹, eine Buchstabenfolge, die sich übrigens auch senkrecht mit den letzten fünf Buchstaben der ersten Spalte, von oben nach unten gelesen, ergibt.