

CHRISTIAN REDER (HG.)

Kartographisches Denken

Weltbilder – Farblos & blau-rosa

Ein Rückblick: Mein Beitrag in einem frühen Kartographieprojekt der Universität für angewandte Kunst Wien (1989)¹.



The Hobo-Dyer Equal Areas Projection. In: John O. E. Clark (Hg.): *Die faszinierende Welt der Kartografie. Wie Karten die Welt verändert haben*, Köln 2005 | Earth Globe - Star Globe - Snow Globe - Edward Steichen, Museum of Modern Art: *The Family of Man*, New York 1955/1996

In *Zeit im Bild*, der Nachrichtensendung des österreichischen Fernsehens, müsste, wenn es wörtlich zugehe, bloß eine Uhr zu sehen sein. Es wird auch eine Uhr gezeigt. Nur verschwindet sie, wenn es losgeht. Ihre Funktion übernimmt ein transparenter Globus, der sich rasch von West nach Ost dreht. Zuerst taucht Asien auf, dann werden die Tagesschlagzeilen

eingebildet, Nordamerika rotiert vorbei und bleibt als durchscheinender Schatten im Hintergrund erkennbar, wenn die Bewegung – mit Blick auf Europa – abrupt zum Stillstand kommt. Die folgenden Ausschnitte aus dem aktuellen Weltgeschehen beendet nach einem Werbeblock der Wetterbericht. Wieder geht es um den Blick aus dem Weltraum, nur ist die Erde »na-

türlicher« zu sehen, zuerst ganz von fern, dann aus Satellitenperspektive, schließlich liefern Landkarten die eigentlich wichtigen Bilder. Auf ihnen können großräumige Strömungen, Ursachen, Wirkungen und selbst Vorhersagen in anschaulicher Weise nachvollzogen werden, präsentiert in analytischer Übersichtlichkeit, wie sie bei politischen Informationen nur in Ausnahmefällen erreicht wird. Deshalb hat der Wetterbericht in aufklärungsinteressierten Zeiten als Vorbild einer knappen, audio-visuellen Informationsarbeit gegolten (vgl. Holzinger/Springer/Zeller: »Zeit im Bild«-Analyse. Wien-München 1973).

Indem die TV-Philosophen uns täglich vorführen, wie die Bewegung des Planeten anhält, sobald Europa in die Bildmitte gerückt ist, wird ein Einvernehmen mit Hegels Sicht vom Lauf der Dinge demonstriert. Er jedenfalls würde sich über die massenmediale Bestätigung seiner Prophezeiung freuen: »Die Weltgeschichte geht von Osten nach Westen, denn Europa ist schlechthin das Ende der Weltgeschichte, Asien der Anfang.« Die Computergraphik des *Zeit im Bild*-Signetfilms hat dieser Feststellung jede bedenkliche Schwere genommen und pünktlich um halb Acht wird ein durchsichtiger Globus zum Objekt allgemeiner »Weltanschauung«. Anhand dieses Begriffs müsste nun Emmanuel Kant ins Spiel kommen; plausibler aber dürfte es sein, sich von ihm und weiteren Überinterpretationen zu verabschieden, um sich den »konkreten« Weltbildern von Globen und Landkarten zuzuwenden. Als Methoden der »Erdbeschreibung« (gr. Geographie) tragen sie zur »Lesbarkeit der Welt« (Hans



Zentralsahara. Tassili Gebiet mit den Oasen Djanet und Illizi, Algerien (Ausschnitt) | *Principales voies de communication de l'Afrique du Nord* | Institut Géographique National, Paris 1960 | erworben in Paris 1973



Europa auf einer Weltkarte aus China (Ausschnitt), 1992 | ISBN 7-5031-0021-4/K*18, erworben in Beijing 1993

erst nur hypothetisch zu fassende Kultur hauptsächlich als »Ästhetik eines Kartographierens der Wahrnehmung und der Erkenntnis (cognitive mapping)« verstanden werden kann. Im

Blumenberg) bei, sogar wenn ihnen zugestanden wird, für sich allein zu sprechen. Als Zeichensysteme führen sie, vielleicht weil ihr Gebrauch so selbstverständlich ist, ein abseitiges, von Notwendigkeiten diktiertes Dasein. Dabei ließen sich gerade Landkarten und Stadtpläne einer Philosophie der Orientierungstechniken zuordnen; siehe Kompass, Sextant, Leitsysteme, Leitstrahlen, Geheimsprachen, Codes, urbane Zeichen, Radar, Computersteuerung, Künstliche Intelligenz. Im Sich-Orientieren (von lat. oriens) nach dem Sonnenaufgang, nach den Himmelsrichtungen, nach dem Lauf der Gestirne bleibt – so oder so – Universalität erhalten. Landkarte und Ansichtskarte, Stadtplan und Planspiel sind Sprachverwandtschaften, die einiges von der darin verborgenen Antiquiertheit ausdrücken. Denn: Koordinatensysteme im Raum machen anschauliche »Weltbilder« und »Erdbeschreibungen« überflüssig. Bewegungen verlaufen zwischen mathematischen Punkten. Die Pläne dafür sind entmaterialisiert oder gar nicht mehr vorhanden. Alles arbeitet an der Abschaffung von Distanzen (von kritischer Distanz insbesondere). Die Geschwindigkeit der Bilder entwapfnet. Jedem Standort im Geschehen ist die Qualität als Anhaltspunkt genommen. Dennoch und gerade deswegen beruft sich etwa Fredric Jameson darauf (Postmoderne – zur Logik der Kultur im Spätkapitalismus, *New Left Review* 146/1984), dass unsere jetzige, vor-



Übersichtsplan einer Weltkarte in arabischer Sprache, erworben in Damaskus 2002

»Welt-Raum des multinationalen Kapitals« müssten neue Formen der Repräsentation dieses Raums gefunden werden, »mit denen wir wieder beginnen können, unseren Standort als individuelle und kollektive Subjekte zu bestimmen«, als Chance für eine neue Handlungsfähigkeit angesichts der neutralisierenden gesellschaftlichen Konfusion. Kartographieren bezieht sich auf Oberflächen. Präzise Oberflächlichkeit hat keinen Grund, sich benachteiligen zu lassen, nur weil sie für ihre Art von Genauigkeit nicht auch noch Tiefe braucht. Trotzdem bleibt ihr Problem die Schwierigkeit, Raum und vor allem gekrümmten Raum auf Flächen zu übertragen; von der vierten Dimension ganz zu schweigen. Selbst im konventionellen Bereich von Landkarten kann Wahrheit also immer »nur fast« erreicht werden. In der Erkundung unbekannter Gebiete spiegelt sich das gleiche Problem. Welches Flächenausmaß der Erdoberfläche – um Vermessungsfragen ganz direkt anzugehen – im Westen bekannt geworden ist, lässt sich als einfache Kurve darstellen. Bis zum Mittelalter verläuft sie flach, mit kaum merklichem Anstieg, ab dem 15. Jahrhundert strebt sie steil nach oben, der 100-Prozent-Marke entgegen. Im europäischen Kulturkreis nämlich, so sagen die Statistiker (Quelle: W. Stein: *Kulturfahrplan*, 1979), sind von der Land- und Wasseroberfläche der Erde folgende Anteile bekannt gewesen: 400 v. Chr.: 2,8% | 200 n. Chr.: 7,0% | 1000: 8,1% | 1400: 11,2% | 1500: 22,1% | 1600: 49,0% | 1700: 60,7% | 1800: 82,6% | 1900: 95,7% | 1950: fast 100%. Das zu den Daten über den Weg zur Vollständigkeit des geographischen Weltbildes. Sein schriftliches

und zeichnerisches Fixieren anhand von Naturbeobachtungen, Vermessungen, Dokumenten, Gerüchten, Interessen, Fotos ist eine Geschichte für sich. Am Anfang des beschriebenen Kurvenanstiegs stehen die Neuausgaben der Ptolemäus-Karten, die Erfindung der Mercator-Projektion, der älteste erhaltene Globus (von Martin Behaim, Nürnberg 1492). Wissenschaftstheoretisch interessant ist der erreichte Bekanntheitsgrad von »fast 100 Prozent«, von dem in der Gegenwart weiter die Rede sein muss. Dass andere von der Welt vieles längst kannten, bevor es von europäischen Entdeckern erforscht worden ist, dürfte angesichts der globalen Vereinheitlichung

bloß noch als historisches Kuriosum zu werten sein. Zur Not wurde zwar Chinesen, Indern, Arabern ein passables Interesse an Grenzüberschreitungen zugestanden; dass aber etwa Abubakaris II. von Mali aus schon 1303 mit 200 Schiffen nach Westen, in Richtung Amerika, aufgebrochen ist, ohne dass jemand wieder von dieser Expedition gehört hätte, dringt über Spezialwerke wie *Die Geschichte Schwarz-Afrikas* von Joseph Ki-Zerbo kaum hinaus.

Die Bedingtheit dargestellter Weltbilder erweist sich auch ständig am gewählten Ausschnitt. Der wie befohlen wirkende Standard-Blickwinkel erfasst Europa und Nordamerika. Die »freie Welt«, das »Atlantische Bündnis« erzeugen bis in die Schulatlanten hinein die gewünschten Perspektiven. Der Nullmeridian von Greenwich – wo übrigens Heinrich VIII. geboren wurde – hat eine ähnliche Wirkung. Ein Mittelpunkt denken setzt sich trotz aller Vernetzungen fort und ist schwer zu verdrängen. Auf den eingangs genannten Wetterkarten im Fernsehen liegt Österreich, zwangsläufig und stark hervorgehoben, im Zentrum der gezeigten Welt. Inwieweit solche täglich vermittelten »Reich der Mitte«-Ideologien tatsächlich den Mitteleuropa-Hochmut bestärken, als Kraft zwischen der sich herausbildenden Europäischen Gemeinschaft und (sich damals bald auflösendem) Comecon, wäre für die Medien- und Meinungsforschung ein durchaus ergiebiges Thema. Bis zur mir lieb gewordenen Einschätzung von Marx und Engels, die im reaktionären Österreich »das europäische China« gesehen haben, bräuchte man dabei gar nicht zurückzugehen. Jedenfalls:

Andere Perspektiven schaffen verblüffend schnell Abhilfe; so zum Beispiel die vom britischen Verteidigungsministerium 1974 publizierte *Demonstration Map: U. S. S. R. and Adjacent Areas*, die Europa und Japan auf graue Anhängsel einer riesigen, rosa und gelb kolorierten Sowjetunion reduziert. Ernest Dichter, der aus Wien stammende US-amerikanische Motivforscher wiederum, hat, wie er bei einem Vortrag in Wien betonte, der Neuseeländischen Regierung schon vor Jahren die Herausgabe eigener Kartenwerke empfohlen, auf denen ihr Land nicht als Ende der Welt erscheint, etwa durch Betonung des Pazifischen Raumes anstelle eines Europabezugs oder durch den Bruch mit der Konvention, den Norden oben und den Süden unten anzunehmen. Zu leugnen ist ja nicht, dass Kalifornien, Mexiko, Sibirien, China, Japan, Korea, die Philippinen, Australien, Chile etc. etc. an einem Ozean liegen, auf der Rückseite des für gewöhnlich abgebildeten Globus, und das erst langsam ins Bewusstsein von Vorderseitenbewohnern dringt. Nicht ohne Grund ist der Störfaktor Datumsgrenze in diesen so lange als unwichtig geltenden Raum verlegt worden. An Landkartenausschnitten, die Gegebenheiten zurechtrücken, Maßstäbe anpassen, Trennungen aufheben, Blickwinkel überprüfen, kann also permanent weitergearbeitet werden, selbst wenn die politischen Grenzen stabil bleiben. Eine andere Sache ist die Ästhetik der Darstellungen. Besonders auffallend ist die anhaltende Pink-Kultur bei den Globen, Atlanten und Kartenwerken. Bis in die Hoch-Zeiten kolonialen Denkens ist der gediegen gestaltete Globus Einrichtungstück bürgerlicher Haushalte gewesen, vergleichbar dem Totenschädel am Schreibtisch von Faust-Lesern. Inzwischen hat sich da einiges verschoben, selbst in Konzernzentralen wird auf die lange obligatorischen Weltkarten hinter jedem Chefsessel verzichtet. Ein von kommerzieller und touristischer Weltläufigkeit geprägtes Selbstwertgefühl braucht solche Bestätigungen nicht mehr. Mit Inbesitznahme der Welt auf die indirekte Weise sind auch die Zeichen dafür hintergründiger geworden. Bestimmte Uhrenmarken drücken genügend davon aus. Der weltweit übliche Minister-Mercedes ist auch nichts anderes, und sei es als Kopie. Als Zäsurzeit solcher Entwicklungen können die 1950er Jahre geortet werden. In die Ästhetik der Kartographen, bis dahin von den Traditionen gedeckter, die Mühe genauen Zeichnens unterstreichender Farben geprägt, ist damals der Rosa- und Blau-Kult nach dem Muster »optimistisches Jugendzimmer« eingebrochen. Die »junge Welt« nach dem Krieg,

die *Family of Man* (so der bezeichnende Titel einer wichtigen amerikanischen Foto-Wanderausstellung jener Zeit) fand ihren Ausdruck in grellen Pastelltönen. In Landkarten hat sich viel davon erhalten, bei Globen wird es durch Plastikmaterialien noch plastischer. Welche sonstigen Schwindel permanent in Kauf genommen werden, symbolisiert die übliche Mercator-Projektion. Grönland erscheint dabei größer als Australien oder China, Skandinavien größer als Indien, Europa größer als Südamerika. Mit der Wirklichkeit hat das nichts gemein. Weil ein anderes, solche Verfälschungen eliminierendes »Weltbild« nicht erwünscht ist, bleibt die flächentreue Darstellung der Peters-Projektion ein Hobby von Entwicklungshelfern. Außerdem offenbart die monopolistische Verwaltung von Landkarten immer wieder deren militärischen Zweck. Geschickte Touristen können sich zwar hervorragende Detailkarten von den Wüstengebieten im Dreiländereck Algerien, Libyen, Tschad verschaffen, die vom Pariser Institut Géographique National herausgegeben werden, erleben aber dann, wie bewundernd örtliche Militärs auf diese fremden, ihnen unzugänglichen Schätze starren. Für die einzige derzeit (1989) vom nordöstlichen Afghanistan erhältliche Karte gilt das Gleiche. Sie ist eine in St. Louis herausgegebene *US Air Force Pilotage Chart* mit der Nummer PC G-6C. Erstaunlicherweise kann man sie in Wien, bei Freytag & Berndt am Kohlmarkt, ganz einfach kaufen. Im Land, das auf ihr so exakt abgebildet ist, braucht sie höchstens ein Fremder. Aber das Orientieren nach Plänen ist ja auch für Fremde vorgesehen. Schon aus Zeitmangel müssen ihnen fragmentarische, Auffälligkeiten verzeichnende Informationen genügen. Wie auch immer: Pläne sind dazu da, Bestehendes abzubilden oder zu verändern. Das Scheitern dabei mündet phasenweise in eine Freude an Planlosigkeit. Diese Freude trifft sich mit jener, die gegen Überwachungspläne gerichtet ist. Dagegen hat eigentlich niemand etwas, denn sobald alles wie von selbst passiert, kann Teilnahmslosigkeit in Euphorie verwandelt werden. Anderen in die Karten zu schauen ist dann kein Thema mehr. Dennoch lohnt es, daran zu erinnern, dass sogar Spielern das Recht zusteht, beim geringsten Misstrauen neue Karten zu fordern.

1 Erstveröffentlichung in: Mathias Fuchs (Hg.): *Karten – Térképek*, Ausstellungskatalog (deutsch/ungarisch), Hochschule für angewandte Kunst in Wien und Magyar Iparművészeti Főiskola Budapest, Wien-Budapest (Tólyfa Galéria) 1989. Mit Beiträgen von Mathias Fuchs, Roy Ascott, Stefan Beck, Christian Reder, Irene Hohenbüchler, Station Rose, Bodor Ferenc, Robert Dunn, Dana Moser.

CHRISTIAN REDER

Emotionen und Orientierungswissen

graphisch festgehalten – Aus meinem Archiv zu Kartographie und Geschichte¹



77.000 Jahre alte Abstraktion, Blombos-Höhle bei Kapstadt, Südafrika
Foto: Chris Henshilwood

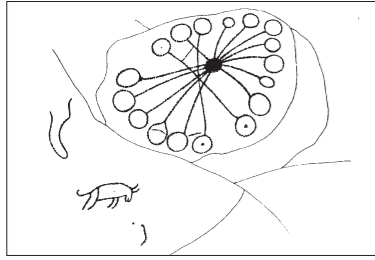


Höhle von Pech Merle, SW-Frankreich. In: Leroi-Gourhan: *Prähistorische Kunst*, Freiburg im Breisgau, 1971

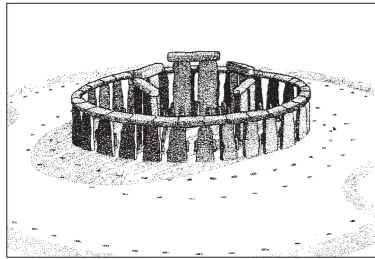
AFRIKA. In bekanntlich stets leichtfertig radikalisierten Debatten um Migration und Fremdenfeindlichkeit könnte durchaus daran erinnert werden, dass »die umfassende Kolonisierung unseres Planeten« von Afrika aus, so Brian M. Fagan in *Aufbruch aus dem Paradies*, als allererste Globalisierung »das

1 Die englische Fassung dieses Textes mit Zeichnungen von Nikolaus Gansterer erschien in: Nikolaus Gansterer (Hg.): *Drawing a Hypothesis – Figures of Research*, Edition Angewandte, Springer WienNewYork 2011 | Entstanden 2010 als Einstimmung zum Projekt *Kartographisches Denken* hält er hier als resümierendes Nachwort ursprüngliche Zugänge präsent.

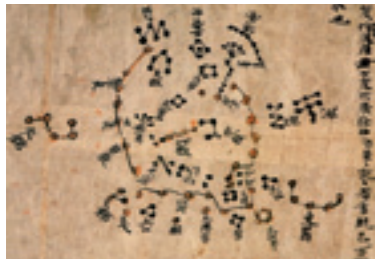
größte Siedlungsprojekt der Menschheitsgeschichte« gewesen ist. Genetische Forschungen belegen inzwischen, dass es sehr kleine Gruppen waren, die immer weiter ins Unbekannte vorgedrungen sind, wobei sehr früh – so auf die Arabische Halbinsel, nach Australien oder entlang der Küste Alaskas – auch beachtliche Strecken auf hoher See überwunden wurden. Zehntausende Jahre vor jeder Schrift waren Zeichen und Bilder wichtige Ausdrucksmittel. Eine anatomisch begründbare, über Gebärden und vage Artikulation hinausgehende, differenziertere Vokalisierung erlaubende Sprachfähigkeit dürfte beim Menschen vor etwa 300 000 Jahren entstanden sein, »alle Erfordernisse einer Vollsprache« waren, so Fagan, vermutlich erst beim *Homo sapiens* selbst gegeben. Mit Blick auf solche Entwicklungen relativiert daher der aus Burkina Faso stammende Historiker Joseph Ki-Zerbo (1922–2006) in *Die Geschichte Schwarz-Afrikas* jede isolierte Überschätzung früher Hochkulturen, vor allem Ägyptens, denn all das sei in weiterem Zusammenhang zu sehen und erkläre sich nur, »wenn man an die führende Rolle denkt, die dieser Kontinent im Laufe der paläolithischen und neolithischen Perioden gespielt hat«. Das überwiegend vom Süden her bevölkerte Niltal wurde zum »Laboratorium einer neuen Menschheit«, war doch »die afrikanische prähistorische Kunst die bei weitem reichste der Welt«, mit Ausdrucksformen »von solch großer Originalität, dass sie unsere heutige Kunst noch beeinflussen«, vergleichbar der aktuellen Bedeutung afro-amerikanischer Musik. Durch Erkenntnisse der letzten Jahrzehnte verschiebt sich der Zeithorizont für bewusst Gestaltetes immer tiefer in Frühzeiten, in viel fernere Phasen als die lange als Zäsur angenommene »prähistorische Revolution«. Als älteste Abstraktion – oder ältestes Kunstwerk – gilt derzeit die etwa 77.000 Jahre alte, nur einige Zentimeter große Gravur aus der seit 1991 erforschten Blombos-Höhle bei Kapstadt, wo auch kunstvoll gebohrte Muscheln, als bislang ältester Schmuck, gefunden wurden.



Felszeichnung, Algerische Sahara. In: Trost: PINTURAS. Felsbilder des Ahaggar (Algerische Sahara), Graz 1997



Rekonstruktion der Hauptanlage von Stonehenge, England; ab 3100 v. u. Z. In: Jacquetta Hawkes: Bildatlas der frühen Kulturen, München 1984



Chinesische Sternkarte aus der Tang-Dynastie (618–906 u. Z.). In: Jeremy Black: Visions of the World, London 2005



Himmelscheibe von Nebra, ca. 1600 v. u. Z.

Sedimentschichten machen Datierungen recht präzise. Was diese Linien bedeuten könnten, wird sich nie erschließen. Sie sind aber dezidiert *gemacht* worden, dürften Bewusstseinsdiagramme zur Versinnbildlichung von diesem und jenem sein – wie spontan in den Sand skizzierte Erinnerungsmuster oder Wegbeschreibungen, wohin auch immer.

Brian M. Fagan: *Aufbruch aus dem Paradies. Ursprung und frühe Geschichte der Menschen*, München 1991, S. 227, 97 | Joseph Ki-Zerbo: *Die Geschichte Schwarz-Afrikas*, Wuppertal 1979, S. 59, 79, 53, 71 | Blombos-Höhle: www.nsf.gov/od/lpa/news/02/pr0202images.htm | Wikipedia: *Blombos Cave, Liste archäologischer Fundstätten im südlichen Afrika*

BILDZEICHEN. Wegen der überwältigenden Eindrücke steinzeitlicher Höhlenmalereien ist lange wenig beachtet worden, wie sehr sie über meist sehr lange Zeit als Medium für die Weitergabe von Generation zu Generation angelegt und mit abstrakten Zeichen durchsetzt sind. Vielfach ist, so neuere Theorien, mit Spucke, also mit vollem Körpereinsatz gemalt worden, was bei Handabdrücken besonders augenscheinlich wird, so als ob sie Signaturen wären und zugleich auf eine Grundform des Zählens ($5 + 5 = 10$) anspielten. Für Ki-Zerbo drückt sich primär »das Erstaunen vor dem tierischen Leben aus«, der Wunsch, »Gefahren zu bannen« oder »eine günstige Entwicklung durch rituelle Gesten zu bewirken«. Fagan zufolge gewinnt die These an Bedeutung, »dass vor allem die mit Punkten, Kerben, Linien und anderen Markierungen versehenen Kleinkunstwerke zeitliche »Notierungen« enthielten, an wichtige Ereignisse erinnerten oder als »Kalender« fungierten, in dem Mondphasen und Mondmonate eingetragen waren«. Alle Bemühungen um globale chronologische und stilistische Vergleiche verweisen, wie der große Urgeschichts- und Felsbildexperte André Leroi-Gourhan (1911–1986) betont hat, auf einen forschenden Geist, denn »auf individuellem Niveau oder jenem einer kleinen, von figurativen Traditionen isolierten Gruppe bedeutet die Zeichenkunst eine fortwährende Wiederentdeckung«. Eines seiner Hauptwerke heißt daher *Hand und Wort. Die Evolution von Technik, Sprache und Kunst*. Gesehenes und Sehen selbst, Raum und Zeit – also Bewegung – auf Flächen in statischer Weise fassbar zu machen, ist von früh an eine elementare Herausforderung gewesen.

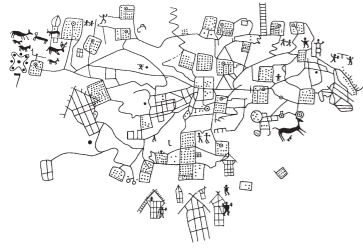
Joseph Ki-Zerbo: *Die Geschichte Schwarz-Afrikas*, Wuppertal 1979, S. 51 | Brian M. Fagan: *Aufbruch aus dem Paradies*, München 1991, S. 183 | André Leroi-Gourhan: *Prähistorische Kunst*, Freiburg im Breisgau 1971, S. 19, 177 | André Leroi-Gourhan: *Hand und Wort. Die Evolution von Technik, Sprache und Kunst*, Frankfurt am Main 1980 | Franz Trost: *PINTURAS. Felsbilder des Ahaggar (Algerische Sahara)*, Graz 1997, S. 151 | Christian Reder: *Sahara-Lexikon*, in: Ch. Reder, Elfie Semotan (Hg.): *Sahara. Text- und Bildessays*, Wien-New York 2004, S. 305 ff.

HIMMELSBEOBACHTUNG. Auffallend lange wurden Menschendarstellungen vermieden, Tiere, als andere Form von Leben, viel wichtiger genommen, sichtlich nicht bloß der Nahrung wegen, was durchaus an wieder forcierte, Anthropozentrisches überwindende, Tiere und Pflanzen einbeziehende Ökologievorstellungen denken lässt. Als Raum und überirdisches Geschehen muss vor allem der Himmel fasziniert haben, die Licht und Wärme spendende, aber auch bedrohliche Hitze erzeugende Sonne als auf- und untergehendes, sich bisweilen hinter Wolken oder im Dunst verbergendes Phänomen, so wie die Nacht, der unendlichen Vielfalt sichtbarer Lichtpunkte wegen, mit dem seine Gestalt verändernden Mond als zyklischer Gegenkraft zur sonst so dominierenden Sonne. Elementares, wie es auch heute noch heißt, ist zwangsläufig als »von oben« ausgelöstes Geschehen wahrgenommen worden: Wetterwechsel, Hitze, Kälte, Wind, Regen, Stürme, Blitze, Donner, Gewitter, Schnee. Je mehr es um Ackerbau ging, desto drastischer war die Abhängigkeit von Fruchtbarkeit. Im Zuge jahrhundertelanger Beobachtungen war zunehmend erkannt worden, dass die Jahreszeiten, jede Kalenderrechnung, jede Zeiteinteilung einen Himmelsbezug haben. Am Meer sind Sterne seit jeher Anhaltspunkte für die Navigation gewesen. Der Lauf der Sonne, des Mondes, die Planeten- und Sternkonstellationen wurden sichtlich als existenzielle Vorgänge erfahren, über die mit Hilfe von Sterndeutung und Astronomie Orientierung gesucht wurde, was Stonehenge, Megalithstrukturen, Kreisgrabenanlagen oder Pyramiden, die vielfach auch die Funktion von Kalendern hatten, evident machen. Lange bevor Landkarten für notwendig gehalten wurden, hat es Sternkarten gegeben. Die 1999 in Deutschland gefundene, etwa 3600 Jahre alte »Himmelscheibe von Nebra« gilt als die weltweit älteste konkrete Himmelsdarstellung. In ägyptischen Gräbern finden sich Abbildungen kompletter Sternbilder. Schon die bis zu fast 20.000 Jahre alten Felsmalereien des Stiersaales der Höhle von Lascaux lassen sich als kompletter Tierkreis mit entsprechenden, in den meisten frühen Kulturen wichtig genommenen Bezügen zu Sternen interpretieren. Auch die Geschichte der Globen, als versuchtes Bild »des Ganzen«, beginnt mit einem »Modell des Sternenhimmels«, das auf Eudoxos von Knidos (408–355 v. u. Z.) zurückgeht, war doch das Interesse an Abbildungen des Himmelsgewölbes durch Himmelsgloben – wie der nur in Kopie überlieferte »Atlas Farnese« – in der Antike weit größer als an analogen Darstellungen der Erde selbst. Bereits als rund

vorgelegt, weil der Erdschatten am Mond und allmählich hinter dem Horizont verschwindende Schiffe dies plausibel machten, galt nur ein kleiner Teil von ihr als bewohnbar, somit erübrigte sich, die restliche Leere als Globus begrifflich zu machen. Daher bestimmte bis zu den europäischen Entdeckungen die Weltkarte des im ägyptischen Alexandria wirkenden Claudius Ptolemaeus (ca. 100–175 u. Z.) das Bild der vom Mittelmeerraum aus bekannten, schon von Herodot (ca. 490/480–424 v. u. Z.) weithin erforschten Welt. Die ältesten ausgefeilten Kalender waren in Ägypten und Mesopotamien als Dynastie-Aufzeichnungen entstanden. Die Vorstellung wirkungsmächtiger Sternbilder, der 24-Stunden-Tag, die 7-Tage-Woche nach Mondphasen, die 360 Grad des Kreises, die 60er-Einteilung in Grade und Minuten, stammen aus solch frühen Zeiten. Komplikationen gab es genug, bis sich Kalender, Koordinaten zur Ortsbestimmung, Maßeinheiten, Meridiane, Zeitzonen bis hin zur Greenwich Mean Time und die Genauigkeit von Atomuhren zu einem halbwegs einheitlichen, hinreichend akzeptierten System entwickelt haben. Dass nach christlicher Auffassung die längste Zeit fest an die von einem Mönch errechnete Erschaffung der Welt am 18. März 3952 v. u. Z. geglaubt worden ist, hat erst die Evolutionstheorie von Charles Darwin (1809–1882) ad absurdum geführt. Der indisch-mesopotamische Ursprung von Null und Stellenwertrechnung – essenzielle Grundlage moderner Wissenschaft – hält präsent, wie ausgreifend, aber auch langwierig solche ein analytisches Denken prägende Transferbeziehungen Wirkung gezeigt haben. Ohne darauf aufbauen zu können, wäre es Menschen nie gelungen, die Welt – als Kartographie – gleichsam von oben zu betrachten und schließlich sogar selbst bis in den Weltraum vorzudringen.

Jacquetta Hawkes: *Bildatlas der frühen Kulturen*, München 1984, S. 131 | Jeremy Black: *Geschichte der Landkarte*, Leipzig 2005, S. 17 | Jan Mokre: *Rund um den Globus. Über Erd- und Himmelsgloben und ihre Darstellungen*, Hg.: Peter E. Allmayer-Beck, Wien 2008, S. 27, 57 | Bibliothèque nationale de France (Hg.): *La Géographie de Ptolémée*, Arcueil 1998 | Georges Ifrah: *Universalgeschichte der Zahlen*, Frankfurt–New York 1986, S. 417 ff.

UMGEBUNGSSKIZZEN. Nur einige Täler entfernt von der Fundstelle des »Ötzi« genannten »Mannes vom Hauslabjoch«, der vor etwa 5300 Jahren von einem Pfeil getötet worden ist, liegt das mit deutlich jüngeren Steinritzungen übersäte Val



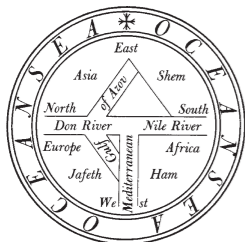
Älteste bekannte ›Karte‹ einer Siedlung, Bedolina, Val Camonica, Italien. In: Peter Barber (Hg.): *Das Buch der Karten*, Darmstadt 2006



Stadtplan von Nippur, um 1500 v. u. Z. In: Peter Barber (Hg.): *Das Buch der Karten*, Darmstadt 2006



Babylonische Weltkarte, um 650 v. u. Z. In: Peter Barber (Hg.): *Das Buch der Karten*, Darmstadt 2006



Weltkarte des Isidor von Sevilla in Umschrift, um 600 u. Z. | In: Lloyd A. Brown – *The Story of Maps*, New York 1979

Camonica. Eine davon wirkt wie eine 4,6 mal 2,3 Meter große Landkarte von einem Dorf, mit Häusern, Feldern, Wegen, Haustieren und eingezeichneten Menschen. Die ältesten dieser Ritzungen, so *Das Buch der Karten* von Peter Barber, »stammen vermutlich aus der Bronzezeit (um 1200 v. Chr.), die jüngsten (die Häuser) aus der Eisenzeit (um 900–700 v. Chr.). Es ist sehr unwahrscheinlich, dass die dargestellten Äcker, Quellen und Verbindungswege je eine reale Landschaft ›kartierten‹ (zumal eine solche Siedlung nicht belegt ist). Wir müssen die Ritzzeichnungen vielmehr als Darstellung der von der Gemeinschaft bestellten Felder verstehen. Kleine ›Karten‹ mit noch deutlicheren Gebäuden mit zwei oder drei eingezogenen Äckern dabei sind nicht nur in den Alpen relativ häufig anzutreffen, sondern auch in ganz anderen Regionen wie z. B. am Oberlauf des Jennisel in Russland.«

Peter Barber (Hg.): *Das Buch der Karten. Meilensteine der Kartografie aus drei Jahrtausenden*, Darmstadt 2006, S. 10 f.

STADTPLÄNE. LANDKARTEN. In frühen Stadtkulturen waren schließlich die Messverfahren, die Mathematik, die Bestimmung von Himmelsrichtungen und Maßstäben so weit entwickelt, dass auf Tontafeln erste Stadtpläne entstanden. Als ältester gilt der 3500 Jahre alte Plan von Nippur im heutigen Irak. Auf ihm wird, so Barbers *Buch der Karten*, das Wesentliche betont: »die Stadtmauern, Wasserwege, zwei große Gebäude am Fluss (offenbar Lagerhäuser) und die wichtigsten Gebäude der Stadt, die in Keilschrift bezeichnet wurden. Bei diesen schätzenswerten Bauten handelt es sich um zwei Tempel und einen großen freien Platz, der unten links erkennbar ist. Der Haupttempel, den die Beschriftung dem sumerischen Gott Enlil zuweist, besaß doppelte Mauern und zwei Innenhöfe. Links an der Stadt entlang schlängelt sich der Euphrat, und ein Kanal führt senkrecht mitten durch das Stadtgebiet. Sieben Stadttore sind eingezeichnet und beschriftet. Sämtliche übrige Gebäude ließ man der Übersicht halber weg.« Um einige Jahrhunderte jünger ist die zwölf Zentimeter hohe »Babylonische Weltkarte«, welche »die Beziehungen zwischen den entlegensten Winkeln der Erde und dem babylonischen Kernland« hervorhebt. »Die Karte ist genordet. Die Erde ist als Scheibe wiedergegeben, die vom Meer umflossen wird oder auf ihm schwimmt. Die Regionen jenseits des Ozeans sind als ursprünglich vermutlich acht Dreiecke angedeutet, auf denen die dazwischen liegende Entfernung steht. Fabeltiere bevölkern die entlegenen Gebiete. Von einem heißt es, dass man dort ›die Sonne nicht sieht‹. In einem anderen soll sich die ›große Mauer‹ befinden, der Geburtsort einer dämonischen Figur aus sumerischen Texten. Babylonien selbst ist als Kreis eingezeichnet. Parallele Linien repräsentieren den (nicht benannten) Euphrat ...«.

Peter Barber (Hg.): *Das Buch der Karten. Meilensteine der Kartografie aus drei Jahrtausenden*, Darmstadt 2006, S. 12 f., 16 f.

GARTEN EDEN. Weltansichten in Kreisform werden im europäischen Mittelalter häufig wieder aufgenommen, etwa in der explizit schematischen Weltkarte des Isidor, Bischof von Sevilla (ca. 560–636 u. Z.), zentriert um den Don, den Nil, das Asowsche Meer und das Mittelmeer. Weitere Details fehlen in ostentativer Weise. Der Osten wird oben angenommen, wie in der um 900 u. Z. entstandenen Karte vom Garten Eden, der in Asien situiert wird, in Nachbarschaft zum Kaukasus, zu Armenien, aber auch zum Libanon und zum Berg Sinai. ›Konstantinopoli‹ ist deutlich hervorgehoben, Judea, Babilonia und Arabien sind vermerkt, auch der Nil und einige andere Flüsse, ferner Macedonia, Dalmacia oder Ravenna. Auf Erkenntnisse von Ptolemaeus wird keinerlei Rücksicht genommen. Das Weltbild reduziert sich auf ein Schema, vielfach mit Jerusalem als Mittelpunkt. Skizzenhafte Karten für die Routen dorthin verzeichnen gerade verlaufende Wege mit zur Orientierung markierten Stationen. Es genügte, sich von Ort zu Ort durchzufragen und sich Gleichgesinnten anzuschließen. Außer zum Heiligen Land führten die wichtigsten Pilgerrouten des Mittelalters nach Rom und auf dem Jakobsweg nach Santiago de Compostela und weiter bis zum Cabo de Finisterre, dem als ›Ende der Welt‹ angesehenen Endpunkt am Atlantik.

Lloyd A. Brown: *The Story of Maps*, New York 1979, S. 102b, 118b

ISTANBUL. Als Seeleute sind den Phöniziern, den führenden Navigatoren der Antike und Erzfeinden Roms – die als erste Afrika umrundet und im Mittelmeer maßgeblich zu Verbreitung der Schrift beigetragen haben –, Araber und Türken nachgefolgt. Ursprünglich aus Wüsten und Steppen kommend, haben sie sich auf weiten Wasserflächen offenbar gleichermaßen gut zurechtgefunden und waren bis ins 19. Jahrhundert als Korsaren und Piraten gefürchtet. Ihre großen Kartographen, vor allem Piri Reis (1470–1554/55), Zeitgenosse des das osmanische Bauwesen prägenden Architekten Sinan (ca. 1490–1588), hatten maßgeblichen Anteil am sich ausweitenden Bild der Welt. Weil er Türkisch, Griechisch, Italienisch, Portugiesisch und Spanisch konnte, sind ihm diverseste Quellen zugänglich gewesen. Seine Küsten Mittel- und Südamerikas sowie Afrikas verzeichnende Weltkarte ist berühmt geblieben, weil sie bereits 1517 »eine Kopie der Kolumbus-Karte Amerikas von 1498« integriert hatte. Da deren Original verloren gegangen ist, überlebte diese – wie Bernard Lewis festhält – »nur in der türkischen Version der Bibliothek des Topkapi Palastes in Istanbul«. Es gibt aber auch Hinweise, dass Christoph Kolumbus (um 1451–1506) über Erdumfangberechnung aus muslimischen Quellen verfügte, die er für sich behielt bzw. verkürzt weitergab, um seine Mannschaften nicht zu demotivieren. So heißt es in seinem Bordbuch gleich zu Anfang: »Ich beschloss, weniger einzutragen, als wir tatsächlich zurückgelegt hatten, damit meine Leute nicht den Mut verloren, falls die Reise zu lange dauern sollte.«



Die Welt um 900 u. Z. mit dem Garten Eden im oben angenommenen Osten. In: Lloyd A. Brown: *The Story of Maps*. New York 1979



Piri Reis: Istanbul, *Kitab-i Bahriye* (Ausschnitt). In: Mine Eusiner Özen: *Piri Reis and his Charts*, Istanbul 2006



Joan Blaeu: Afrika (Ausschnitt), *Atlas Maior* of 1665, Reprint Köln 2005



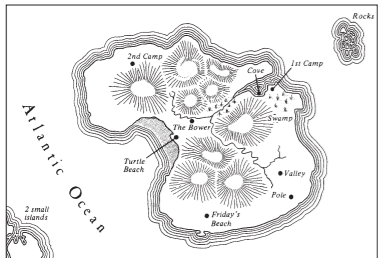
Guillaume Delisle: *Magna Tartariae Tabula* (Ausschnitt), Amsterdam ca.1710, Sammlung Ch. R.



Joan Blaeu: Magellanstraße, Feuerland (Ausschnitt), *Atlas Maior of 1665*, Reprint Köln 2005



James Cook: *A Chart of the Southern Hemisphere*, London 1777



Robinson-Insel. In: A. Manguel, G. Guadalupi: *The Dictionary of Imaginary Places*, San Diego 2000



Szenen aus den Sioux-Kriegen, um 1880. Staatl. Museum für Völkerkunde München. In: Christian Feest (Hg.): *Sitting Bull und seine Welt*, Ausstellungskatalog, Wien 2009

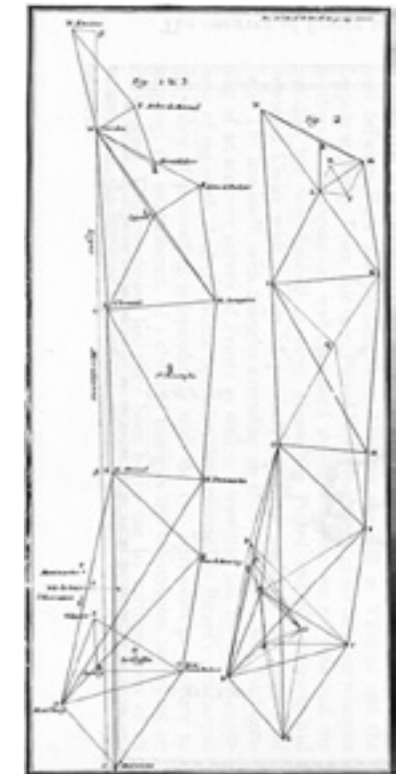
Mine Eusiner Özen: *Piri Reis and his Charts*, Istanbul 2006, Umschlag 2 | Bernard Lewis: *The Muslim Discovery of Europe*, London 2003, S. 152 | Christoph Kolumbus: *Bordbuch. Aufzeichnungen seiner Entdeckungsfahrt nach Amerika 1492-93*, München 2006, S. 15

KARTOGRAPHIE-MARKT. Auf der maßgeblich von Martin Waldseemüller (ca. 1470–1522) erstellten, auch für einen Globus verwendeten Weltkarte von 1507 ist bereits Amerika genannt, dessen Ausdehnung jedoch, wie auch der Osten Asiens, mangels genauerer Kenntnisse erst sehr rudimentär angedeutet. Er stammte aus Freiburg im Breisgau, hatte dort Mathematik und Geographie studiert und wirkte dann im Kloster von Saint-Dié in den Vogesen als Professor für Kosmologie. Trotz aller Geheimhaltung, mit der Handelsrouten geschützt werden sollten, lief nun ein intensiverer Austausch verfügbarer, graphisch zu verarbeitender Informationen an, weil Verleger und Drucker zunehmend auf eine kooperationsbereite Fachwelt zurückgreifen konnten, mit frühen Schlüsselfiguren wie Gerhard Mercator (1512–1594), Abraham Ortelius (1527–1598), Ignazio Danti (1536–1586), der die prunkvolle Galleria delle Carte Geografiche im Vatikan ausgestellt hat, oder Joan Blaeu (1596–1673), dessen ab 1662 erschienener *Atlas Maior* wegen seiner über 600 Karten, ausführlichen Beschreibungen und zahllosen Illustrationen als das umfangreichste, prächtigste und kostbarste Atlantenwerk gilt, das jemals veröffentlicht wurde. Weil es weit mehr der Bildung – im Sinn von Übersicht – als konkreter Reiseplanung diente, wurde auf anschauliche Bilder aus aller Welt, als emotionellen Zugang, höchster Wert gelegt. Vermessene Küsten waren der einfachere Teil, über das Landesinnere fremder – Einheimischen immer schon vertrauter – Regionen blieben die Kenntnisse noch lange Zeit vage, auf mündliche Überlieferung und vermessungstechnische Begehungen angewiesen. Ein Pionier in der Verwertung von Reiseberichten und Angaben von Naturforschern war etwa Guillaume Delisle (1675–1726), wie seine Karte der Tartarei – so der damalige Name für Zentralasien – belegt. Nur auf solche Hinweise gestützt, hat er die Gestalt des Kaspischen Meers und auch den Lauf der wichtigsten Flüsse bereits relativ genau wiedergegeben, als etappenweises Weiterzeichnen mit zunehmendem, aber niemals vollständig realistischem Genauigkeitsgrad. Er galt als führender Geograph Europas, der sich früh auf »die geographischen Aspekte von Geschichte« konzentriert hat – so *The Story of Maps* von Lloyd A. Brown –, und war deswegen von Zar Peter dem Großen mit solchen Aufgaben betraut und zum Lehrer von Ludwig XV. bestellt worden. Schon sein Vater war Historiker und Kartograph, zwei Brüder waren Astronomen, der jüngste hat an der Großen Nordischen Expedition von Vitus Bering (1681–1741) teilgenommen. Wegen des weiterhin dominierenden Interesses an der Seefahrt wurden Italien, die Niederlande und England – mit dem 1675 gegründeten Royal Greenwich Observatory – zu Zentren vorerst primär maritimer Kar-

tographie. Frankreich hatte seit 1666 mit dem Pariser Observatorium eine wichtige astronomische Forschungsstätte und unternahm erste große Landvermessungen mit höchst aufwändiger Triangulation bis hin zur vollständigen Kartierung Frankreichs durch Jacques Cassini (1677–1756) und dessen Nachfolger, die 1747 abgeschlossen und von messtechnischen Expeditionen nach Peru und Lappland begleitet war. Im Vorfeld dessen hatte Jean-Felix Picard (1620–1682) mit weit höherer Genauigkeit als zuvor die Länge eines Meridians – und damit die Größe der Erde – berechnet.

Joan Blaeu: *Atlas Maior of 1665*, Reprint Köln 2005 | Lloyd A. Brown: *The Story of Maps*, New York 1979, S. 243, 241, 246b | John Noble Wilford: *The Mapmakers*, New York 2000

GLOBALITÄT. Empirisch bewiesen hatte die tatsächlichen Dimensionen der Erde erst die Weltumsegelung von Ferdinand Magellan (1480–1521), während der dieser auf den Philippinen im Kampf mit dort Ansässigen umgekommen war. Von den fünf Schiffen, die 1519 in Sevilla Richtung Südamerika aufgebrochen waren, um einen nicht von Portugal kontrollierten Weg zu den reichen Gewürzinseln zu finden, schaffte bloß eines nach drei Jahren die Rückfahrt über das Kap der guten Hoffnung. Nur 18 der ursprünglich 265 Mann zählenden Besatzung kamen wieder im Ausgangshafen an. Weil damit zugleich die Datumsverschiebung um einen Tag evident wurde, hatte – wie Stefan Zweig dazu ausführte – »exakte Beobachtung erwiesen: dass die Erdkugel nicht starr im Weltraum ruht, sondern in regelmäßigem Rhythmus um die eigene Achse schwingt, und dass, wer westwärts steuernd ihr folgt auf ihrem rollenden Lauf, der Unendlichkeit Zeit abgewinnen kann. Diese neue Erkenntnis, dass in verschiedenen Weltteilen Zeit und Stunde verschieden sind, erregte die Humanisten des sechzehnten Jahrhunderts etwa so wie unsere heutige Welt die Relativitätstheorie«. Zwei Generationen danach gelang auch Francis Drake (ca. 1540–1596) für die aufstrebende Seemacht England eine Weltumrundung, aber erst von James Cook (1728–1779), der, wie Magellan, im Kampf mit »Ureinwohnern« umkam, ist die Europa gegenüberliegende Hemisphäre so weit vermessen worden, dass die Konturen dortiger Landflächen bekannt wurden. Cook, der selbst ausgebildeter Kartograph war, hatte schon Karten nordamerikanischer Küstenabschnitte erstellt. Entdeckte Küstenlinien und Inseln sind mit hoher Präzision vermessen worden, dazu mussten oft an Land exakte Strecken mit Messpunkten markiert werden, um mit Sextanten Winkelmessungen vornehmen zu können. Wassertiefen wurden mit Bleiloten bestimmt, Positionen errechnet, indem er »die Breite durch die Messung der Mittagshöhe, die Länge nach der Mondstanz-Methode bestimmte«. Auf offener See brauchte es zur Längengradbestimmung Chronometer; exakt wurden diese erst durch die Präzisionsinstrumente des höchst innovativen, lange nicht ernst genommenen Uhrmachers



Jean-Felix Picard (1620–1682): *Der Meridian von Paris* | In: Lloyd A. Brown: *The Story of Maps*, New York 1979



Great trigonometrical Survey of India (William Lambton und George Everest, 1802–1843), Ausschnitt Mount Everest Region, Ausgabe 1876. In: John O. E. Clark (Hg.): *Die faszinierende Welt der Kartografie*, Will/CH 2005

John Harrison (1693–1781). Da zuerst, wie schon bei den Portolan-Karten des Mittelalters mit ihren eingezeichneten Peilpunkten, stets dünne Linien des Küstenverlaufs aufgezeichnet wurden, wird anschaulich, dass ein verfeinertes Bild der Erde primär vom Meer her, von den großen Verkehrsflächen aus, zustande gekommen ist – als sich von außen nach innen fortsetzendes Verfahren. Aus kolonialem Interesse ist es zuerst in Indien bis weit in ein fremdes Landesinnere ausgedehnt worden, weshalb der höchste Berg der Welt den Namen des Vermessungsingenieurs George Everest (1790–1866) bekam; auf Nepali heißt er Sagarmatha, auf Tibetisch Qomolangma. Durch GPS-Satelliten ist es in noch viel akribischerer Weise nach oben, in den Himmel, verlagert worden. Längst können für jeden beliebigen Punkt die Koordinaten abgerufen werden. Für die – nur momentan friedliche – Phase der Entdeckungen des 18. Jahrhunderts ist signifikant, wie sich ein »Mapping« der Fremde neben abstraktem Erfassen von Umrissen bewusst mit künstlerischen Betrachtungen verbunden hat, gelten doch die Tagebücher und die wunderbaren Zeichnungen und Aquarelle von Cooks Reisegefährten Georg Forster (1754–1794) als Beginn einer philosophisch orientierten Geographie und Ethnographie – bis hin zu diversen Formen künstlerischer »Kartographie« in der Moderne, wie sie etwa Christine Buci-Glucksmann in *Der kartographische Blick in der Kunst* resümierend dargestellt hat, als »die Geschichte einer Reise und eines Blicks«, wobei die Landkarte »als Motiv, Ausgangspunkt und Modell einer sich dem Unendlichen öffnenden Ästhetik« dient.

Joan Blaeu: *Atlas Maior of 1665*, Reprint Köln 2005 | Stefan Zweig: *Magellan. Der Mann und seine Tat* (Wien 1938), Frankfurt am Main 2009, S. 262 f. | James Cook und die Entdeckung der Südsee, Ausstellungskatalog Bonn–Wien–Bern 2010, S. 121, 79 ff. | Dava Sobel: *Längengrad*, Berlin 1998 | Georg Forster: *Reise um die Welt. Illustriert von eigener Hand*, Berlin 1778/80, Frankfurt am Main 2007 | Christine Buci-Glucksmann: *Der kartographische Blick in der Kunst*, Berlin 1997, S. 7 | John O. E. Clark (Hg.): *Die faszinierende Welt der Kartografie. Wie Karten die Welt verändert haben* (London 2005), Köln 2005, S. 199 | James Cook: *A Chart of the Southern Hemisphere showing the tracks of some of the most distinguished Navigators*, London 1777, National Maritime Museum, Greenwich. In: *James Cook und die Entdeckung der Südsee*, München 2009

EXOTIK. UTOPIEN. Thomas Morus (1478–1535) hatte seine »Utopia«, Tommaso Campanella (1568–1639) seinen »Sonnen-

staat«, Francis Bacon (1561–1626) sein »Neu-Atlantis« in einer damals noch weitgehend unbekanntem Südsee angesiedelt, unter der jedes Südmeer verstanden wurde. Die von Jonathan Swift (1667–1745) erdachte Insel Lilliput situierte er östlich von Japan, nach anderer Version jedoch südlich von Sumatra, Daniel Defoe die Insel Robinsons vor Südamerika in der Nähe der Orinoko-Mündung. *The Dictionary of Imaginary Places* behandelt auf 750 Seiten solche fiktiven, vielfach kartographisch nachempfundenen Orte, als Phantasy-Lexikon, das durch Landkarten, als ironisches »mental mapping«, Plausibilität bestärken – und in die Irre führen – möchte.

Alberto Manguel, Gianni Guadalupi: *The Dictionary of Imaginary Places*. San Diego–New York–London 2000, S. 148

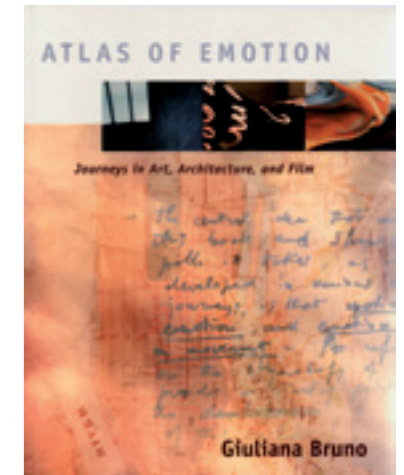
BILDERZÄHLUNGEN. Trotz aller Dominanz von Bildern und Bildsequenzen wird in Schriftkulturen für gewöhnlich missachtet, dass für die Weitergabe von Erfahrenem weltweit die unterschiedlichsten Methoden und Medien eingesetzt werden, als vielfach imaginäre »Fortschreibung« von Mitteilungswerten. Auch Landkarten erzählen immer Geschichten. Weil sich aber die meisten Menschen in ihrem Gebiet auch ohne Anleitung durch Lagepläne zurechtfinden – und daher in vielen kulturellen Traditionen ein Kartenlesen wenig Rückhalt hat –, werden Raum und Zeit vielfach über Bildgeschichten fassbar gemacht. Was die zu den Sioux gehörenden Lakota als »Wintererzählung« bezeichnen, ist ein Beispiel dafür, denn gemeint sind damit – so Christian Feest – »bildschriftliche Chroniken, die zwar auch bei anderen Völkern der Plains (und darüber hinaus) bekannt waren, aber nur von den Lakota und den Nakota in größerer Zahl überliefert sind. Die Praxis bestand im 19. Jahrhundert darin, für jeden Winter (im Sinn von »Jahr«) ein Piktogramm, das ein denkwürdiges Ereignis der abgelaufenen zwölf Monate in Erinnerung hielt, auf Leder, Stoff und bald auch Papier zu zeichnen. Die Zeichen, die spiralförmig oder in Schlangenlinien angeordnet waren, verband man mit kurzen Sätzen, die vom Chronisten im Gedächtnis bewahrt wurden. Mit dem Aufkommen von Schrift kombinierte man anfangs Bildzeichen und Text, später wurden meist nur noch die Worte aufgezeichnet.«

Christian Feest (Hg.): *Sitting Bull und seine Welt*, Ausstellungskatalog, Wien 2009, S. 22, 94

ATLAS OF EMOTION. Indem ein kartographisches Denken und Visualisieren auf »Architecture, Travel, Geography, Art of Mapping, Design and House« einbeziehende Sphären ausgeweitet wird, versucht Giuliana Bruno, die an der Harvard University »Visual and Environmental Studies« lehrt, eine »history of representation and its theory« wesentlich umfassender, als es akademische Eingrenzungen vorsehen, auf solche Muster zu beziehen. Ihr *Atlas of Emotion* »mapped out in various cognitive explorations and passing through many different places, is«, wie sie selbst sagt, »a construction made of multiple passages. It was assembled as a montage of language and illustrations, which I particularly enjoyed selecting and routing in the form of a visual travelogue.« Unter vielen anderen Bezügen – wie den Erzählweisen von Landkarten, Ordnungsrastern von Archiven, an die Situationisten erinnernde Stadtopographien oder Montagepläne im Film – spielen dabei Walter Benjamins unrealisierte Pläne eine Rolle, war ihm doch ein umfassendes »Mapping« von Lebenssphären vorgeschwebt: »I have long, indeed for years, played with the idea of setting out the sphere of life – bios – graphically on a map.« Indem eine »emotional cartography« Unerschlossenes sichtbar machen kann, so Giuliana Bruno, »a history is written on the physiognomy of space and mobilized in its geopsychic rhythm (...) – engaging, in the fashion of contemporary histories, in both microhistory and narrative«. Derartige Strukturen sichtbar zu machen bleibt ein uferloses – aufklärend-forschendes – Feld; so ist etwa Jean-Luc Godards »filmgeschichtliches Projekt«, wie Volker Pantenburg betont, »als Überblendung von Sehen und Schreiben, von Rezeption und Produktion, von Praxis und Theorie« zu verstehen. Für die Flut von Einzelbildern und Bildsequenzen ist der Schneiderraum die signifikante, vielfach unterschätzte »Schnittstelle«. Was dort vor sich geht, so Harun Farockis insisterende Frage, »ist das einem wissenschaftlichen Versuch vergleichbar?«.

Giuliana Bruno: *Atlas of Emotion. Journeys in Art, Architecture and Film*, London–New York 2007, S. 6, 207, 277 | Volker Pantenburg: *Film als Theorie. Bildforschung bei Harun Farocki und Jean-Luc Godard*, Bielefeld 2006, S. 50, 167

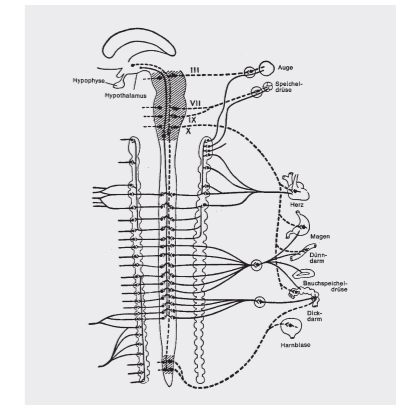
INNENLEBEN. Was Strahlen alles sichtbar – und im weitesten Sinn vermittelbar – machen können, prägt seit den ersten »Lichtbildern« die technologische Entwicklung. Besonders augenscheinlich hat das die Entdeckung von Wilhelm Conrad Röntgen (1845–1923) aus dem Jahr 1895 gemacht. Als Anomalien und Veränderungen analysierbar machende Kartographie von zu Lebzeiten Unsichtbarem hat das der Medizin unglaubliche Fortschritte ermöglicht. Weiterentwicklungen wie Ultraschall oder Tomographie verfeinern solche Zugänge zu Mikrowelten ständig – was genauso für Erkenntnisse zu Sozialem wünschenswert wäre. Immerhin erweitert sich so trotz aller Automatismen auch ein Wissen um Zusammenhänge. Sogar aus dem Blickwinkel technisierter Medizin werden Emotionen, Empfindungen, psychische Kon-



Giuliana Bruno: *Atlas of Emotion. Journeys in Art, Architecture and Film*, London–New York 2007



Röntgenaufnahme Ch. R.

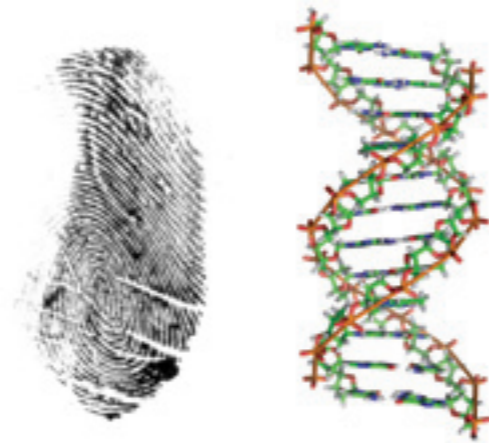


Beziehung von inneren Organen und sympathischem Nervensystem. In: Chang Chung-Yuan: *Tao, Zen und schöpferische Kraft*, Düsseldorf 1974

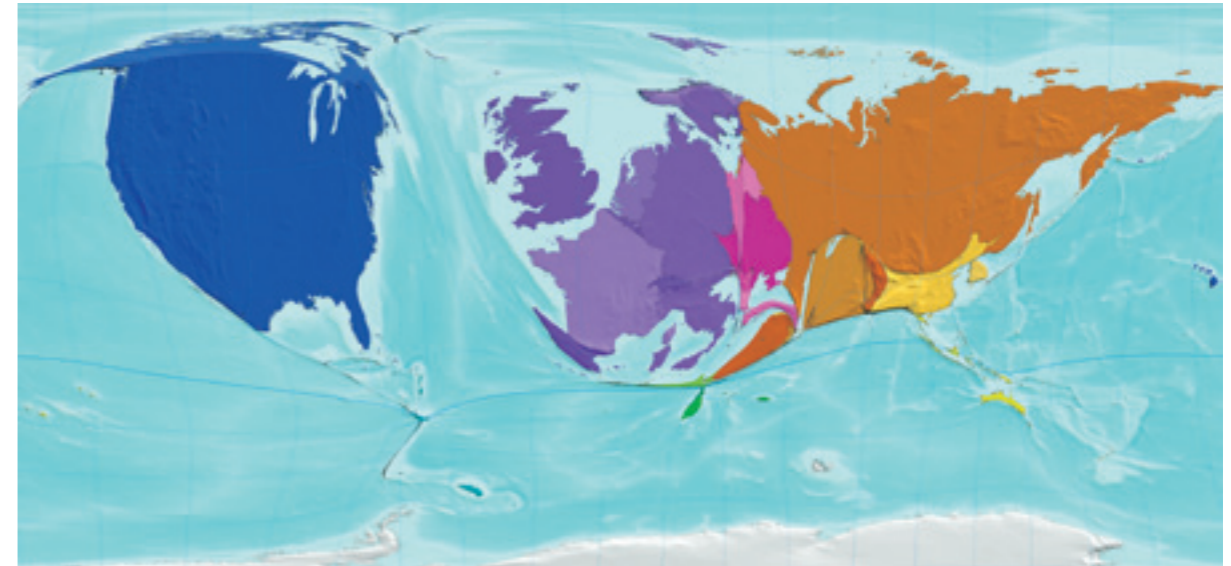
stellationen zusehends wichtiger genommen. Was einem bei jeder Selbstergründung von Emotionalem plausibel erscheint, bestätigen längst auch Erkenntnisse über Funktionsweisen des Körpers. Denn – so etwa der Neurologe Antonio R. Damasio – die Annahme »einer abgrundtiefen Trennung von Körper und Geist«, von der Situierung des Verstandes allein im Gehirn, habe sich als höchst trügerisch herausgestellt, denn »Geist und Gefühl sind mit den Funktionen des gesamten Organismus, nicht nur des Gehirns, aufs engste verknüpft«. Überdies vollziehe sich Denken »weitgehend in Bildern«, denn auch »Wörter und willkürliche Symbole« beruhen »auf topographisch organisierten Repräsentationen« und können »zu Vorstellungsbildern werden«. Damasio Grundthese lautet somit, »dass zum umfassenden Verständnis des menschlichen Geistes eine organische Perspektive erforderlich ist, dass der Geist nicht nur aus einem körperlosen Cogitum in das Reich von Körpergeweben verlegt, sondern auch zu einem ganzen Organismus in Beziehung gesetzt werden muss, der aus den vielfältig miteinander verflochtenen Teilen des Körpers im engeren Sinn und des Gehirns besteht und der mit einer physischen und sozialen Umwelt interagiert.« Sich mit einer solchen »Kartographie« innerer Wechselwirkungen zu beschäftigen, hat bekanntlich vor allem in asiatischen Kulturen eine lange Tradition.

Antonio R. Damasio: *Descartes' Irrtum. Fühlen, Denken und das menschliche Gehirn*, München 1997, S. 00, 152, 333 | Chang Chung-Yuan: *Tao, Zen und schöpferische Kraft*, Düsseldorf 1974, S. 141

HIGH-TECH. Kartographie dient immer auch der Kontrolle, wird militärisch genutzt, legt, in Kolonialzeiten mit oft willkürlichen, geradlinigen Grenzen, Territorien fest, macht Adressen aufspürbar. Jedes Mobiltelefongespräch lässt sich orten. Für andere, zivilgesellschaftliche Zugänge ergibt sich somit ein weites Feld, ob als *Mappings*, *The Critical Landscape*, *Cartographic Fictions*, *The Production of Space*, *Maps and Politics* oder Arbeiten zu *Radical Geography* und *Experimental Geography* (so Titel weiterführender Themenbände). Besonders eindrucksvolle Visualisierungen präsentiert – als Kontrast zum *Atlas of Emotion – The Atlas of the Real World*, was in der deutschen Ausgabe zu *Der schlaue Planet* verniedlicht wurde. Geliefert werden 366 gegenüber gewohnten Landkarten völlig verzerrte Weltansichten, in denen verschiedenste Quantitäten, wie die Weltbevölkerung, Geburtenraten, Nettoeinwanderung, Aufnahme von Flüchtlingen, Tourismusziele, Wasserressourcen, Waldflächen, Energieverbrauch, ökonomische Austauschverhältnisse, Nahrungsmittel, Bodenschätze, Industriegüter, Wohlstandskriterien, Gender-Faktoren, Armut, Gesundheitssysteme, Sterblichkeitsraten, Beschäftigungssituation, Urbanisierung, Slums, Mediennutzung, Ökologie oder gefährdete Tierarten auf die Flächen und Einwohnerzahlen von Nationalstaaten umgerechnet und visualisiert werden. Jedes dieser Kriterien erzeugt somit ein Selbstporträt der Welt, das letztlich vom Menschen und seinen »Systemen« verursachten Wirkungen Ausdruck verleiht.



Fingerprint – DNA | Kontrollierbare Kartographien des Individuums



Waffenexporte / Pro-Kopf-Erlöse pro Land 2003 | From *The Atlas of the Real World: Mapping the Way We Live* by Daniel Dorling, Mark Newman and Anna Barford. © 2008 Daniel Dorling, Mark Newman and Anna Barford. Published by Thames & Hudson Ltd., Wissenschaftliche Buchgesellschaft and Primus Verlag | Deutsche Ausgabe: *Der schlaue Planet. So haben Sie die Welt noch nie gesehen*, München 2008

Die solche Informationen verwertende Weltkarte der Waffenexporte verdeutlicht das in besonders krasser Weise, denn »nur 22 Länder«, so der Text dazu, »treten weltweit als große Waffenexporteure auf«, vor allem, gereiht nach Pro-Kopf-Erlösen, Russland, Israel, Norwegen, Frankreich, die USA, Schweden, Kanada, die Niederlande und Großbritannien, von denen sich alle nominell zu den friedensstiftenden Nationen zählen. Dabei sind Handfeuerwaffen, Munition und der grassierende Schwarzhandel nicht berücksichtigt. Dem Volumen nach entfallen etwa »80 Prozent der weltweiten Waffenexporte auf die Vereinigten Staaten, Russland, Frankreich, Deutschland und Großbritannien« und die Hälfte aller Rüstungsausgaben auf die USA. Mit Flächen und Einwohnerzahlen in Relation gebracht, verzerrt sich allein auf Grund solcher Daten das Bild der Welt ins Monströse – als Ansatz weiterer wissenschaftlich-künstlerischer Forschungen und Interventionen.

Denis Cosgrove (Hg.): *Mappings*, London 1999 | Michael Speaks (Hg.): *The Critical Landscape*, Rotterdam 1996 | Karen Piper: *Cartographic Fictions. Maps, Race and Identity*, New Brunswick 2002 | Henri Lefebvre: *The Production of Space*, Malden, USA 1991 | Jeremy Black: *Maps and Politics*, London 1997 | Richard Peet (Ed.): *Radical Geography*, London 1978 | Nato Thompson: *Experimental Geography: Radical Approaches to Landscape, Cartography, and Urbanism*, New York 2008 | Irit Rogoff: *Terra Infirmis: Geography's Visual Culture*, Routledge London–New York, 2001 | Le Monde diplomatique Edition (Hg.): *L'atlas des migrations*, Paris 2008; *Atlas der Globalisierung*, Berlin 2009; *Atlas der Globalisierung. Das 20. Jahrhundert*, Berlin 2011 | Daniel Dorling, Mark Newman, Anna Barford: *Der schlaue Planet. So haben Sie die Welt noch nie gesehen* (London 2008), München 2008, S. 334