

# APuZ

Aus Politik und Zeitgeschichte

65. Jahrgang · 41–42/2015 · 5. Oktober 2015



## Weltbilder

*Pradeep Chakkarath*

Welt- und Menschenbilder:  
Eine sozialwissenschaftliche Annäherung

*Silke Gülker*

Wissenschaft und Religion:  
Getrennte Welten?

*Sebastian Conrad*

Die Weltbilder der Historiker:  
Wege aus dem Eurozentrismus

*Gert Krell · Peter Schlotter*

Weltbilder und Weltordnung  
in den Internationalen Beziehungen

*Georg Glasze*

Neue Kartografien, neue Geografien:  
Weltbilder im digitalen Zeitalter

*Ingeborg Reichle*

Ein Blick in die Geschichte  
der Bildwelten der Weltbilder

## Editorial

Der Mensch sucht nach Orientierung und strebt nach sinngebenden Erklärungen: für seine eigene Existenz, für nichtalltägliche Erfahrungen, für die Welt als Ganzes. Ob religiöse Vorstellungen, politische Ideologien oder wissenschaftliche Paradigmen – aus diesem menschlichen Bedürfnis haben sich im Laufe der Geschichte verschiedenste Systeme von Annahmen und Überzeugungen über die Beschaffenheit der Welt, ihre Ordnung sowie die Position des Menschen innerhalb dieser Ordnung entwickelt, die unmittelbar auf sein Handeln in der Welt zurückwirken und Verhaltensweisen, Wahrnehmungs- und Deutungsmuster sowie Wertevorstellungen strukturieren – „Weltbilder“ im übertragenen Sinn.

Diese hat der Mensch entsprechend seiner jeweiligen Mittel und Möglichkeiten stets auch visuell festgehalten – in tatsächlichen „Weltbildern“. Sowohl wissenschaftlich inspirierte, kosmologische Modellzeichnungen als auch symbolisch aufgeladene Darstellungen der Schöpfung aus dem christlichen Mittelalter zeugen von den jeweils herrschenden Weltwahrnehmungen und Weltverständnissen und sind Ausdruck einer Interpretation der Wirklichkeit durch den Menschen. Auch die Karten der heutigen Zeit, vermeintlich objektive Abbilder der Welt, sind geprägt von ihrem zeitlichen und soziokulturellen Kontext.

Dem Konzept des Weltbildes ist Pluralität also inhärent. Dies führt immer wieder zu heftigen Auseinandersetzungen: Man denke etwa an den klassischen Weltbildkonflikt um das heliozentrische Modell des Sonnensystems zu Beginn der Neuzeit, die Konfessionskriege im Europa des 16. und 17. Jahrhunderts oder den Streit zwischen „Evolutionisten“ und „Kreationisten“ über den Ursprung der Menschheit und der Welt. Die Koexistenz voneinander abweichender Deutungs- und Überzeugungssysteme birgt stets eine Herausforderung, der wir uns auch in der heutigen – postkolonialen – Zeit nicht entziehen können.

*Anne-Sophie Friedel*

Pradeep Chakkarath

# Welt- und Menschenbilder: Eine sozialwissenschaftliche Annäherung

In einem der berühmtesten philosophischen Gleichnisse eines der bedeutendsten abendländischen Philosophen sitzen Menschen gefesselt in einer Höhle vor einer Felswand.

**Pradeep Chakkarath**

Dr. phil.; Co-Direktor des Hans Kilian und Lotte Köhler Centrums für sozial- und kulturwissenschaftliche Psychologie und historische Anthropologie (KKC); Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Sozialtheorie und Sozialpsychologie der Ruhr-Universität Bochum, Fakultät für Sozialwissenschaft, Universitätsstraße 150, 44801 Bochum. pradeep.chakkarath@rub.de

Die Fesseln hindern sie daran, sich in Richtung Höhleneingang umzusehen. An der Wand vor ihnen erblicken sie Schatten, die – dank des Lichts eines flackernden Feuers vor dem Höhleneingang – von Gegenständen und Geschehnissen außerhalb der Höhle schemenhaft auf die Felswand geworfen werden.

Die Schattenbilder stellen somit nur die Erscheinung der Dinge dar, die von den Gefesselten aber – zumindest im Rahmen ihres derart eingeschränkten Laien- und Alltagswissens – für die eigentliche Realität gehalten wird. Die Projektionsmechanik und somit die Täuschung in dieser Urbehausung des Menschen zu durchschauen, ist nur denjenigen möglich, denen es gelingt, sich aus den Fesseln zu befreien, sich umzublicken und den Weg aus der düsteren Höhle ans Licht anzutreten.<sup>1</sup>

Platon zeichnet in seinem hier nur grob skizzierten Höhlengleichnis nicht nur ein sehr missliches Bild von der menschlichen Erkenntnislage, sondern weist dem Menschen zugleich auch eine missliche Position in der Welt zu, von der er in diesem Szenario entfernter kaum sein kann. Das Höhlengleichnis ist in einem zunächst sehr allgemeinen Sinne Menschenbild und Weltbild zugleich. Es beinhaltet dabei in kondensierter Form Elemente von Menschen- und Weltbildern, die sich in vielen Kulturen,

in früheren wie späteren und auch in aktuellen Weltbildern wiederfinden. So verhandelt das Höhlengleichnis beispielsweise nicht nur die Fragen, welche die Beziehung des Menschen zur Welt ist, ob er zu objektiver Erkenntnis in der Lage ist und was er tun muss, um wahres Wissen zu erlangen, sondern auch, ob der Mensch frei ist, von welcher Art seine Freiheit sein kann, ob er selbst zu seiner Befreiung in der Lage ist oder der Hilfe anderer bedarf, etc.

Ohne die Spuren auch nur ansatzweise durch die komplette Geistesgeschichte hindurch verfolgen zu können, sei hier nur an die vier Fragen erinnert, die Immanuel Kant über 2000 Jahre nach Platon zu den Grundfragen der Philosophie erklärte. Sie dürfen als Fragen gelten, die Menschen zu allen Zeiten, in allen Kulturen, in verschiedensten weltanschaulichen Denk- und Überzeugungssystemen gestellt haben und nach wie vor stellen, für die sie aber zu verschiedenen Zeiten und in verschiedenen Kulturen auch unterschiedliche Antworten gefunden haben: Was kann ich wissen? Was soll ich tun? Was darf ich hoffen? Was ist der (diese Fragen stellende) Mensch?<sup>2</sup> Auch im Menschenbild der europäischen Aufklärung, das Kant mit seiner Definition von Aufklärung als dem „Ausgang des Menschen aus seiner selbst verschuldeten Unmündigkeit“ nachhaltig prägte, erkennen wir noch Platons Höhlenbewohner, der, aus seinen Fesseln befreit, dem Ausgang zustrebt.<sup>3</sup>

Es verwundert nicht, dass der Begriff „Weltbild“, als er in seiner althochdeutschen Form Ende des 10. Jahrhunderts vermutlich erstmals auftaucht, mit Bezug auf Platons Ideenlehre verwendet wird, um einen Unterschied zwischen den wahrheitsverbürgenden „Ideen“ und ihren Abbildern in der bloßen Erscheinungswelt zu behaupten. „Weltbild“ wird dabei als ein Modell gefasst, in dem die bloßen Schatten und Abbilder geordnet und mit Bedeutung versehen werden können.<sup>4</sup> Seitdem hat der Be-

<sup>1</sup> Vgl. Platon, Politeia, Buch VII.

<sup>2</sup> Immanuel Kant, Die transzendente Logik, in: ders., Gesammelte Schriften, Bd. 3: Kritik der reinen Vernunft, Berlin 1904 (1787).

<sup>3</sup> Ders., Beantwortung der Frage: Was ist Aufklärung?, in: ebd., Bd. 8: Abhandlungen nach 1781, Berlin 1923, S. 35.

<sup>4</sup> Für ausführliche Literaturangaben vgl. Horst Thomé, Weltbild, in: Joachim Ritter/Karlfried Gründer/Gottfried Gabriel (Hrsg.), Historisches Wörterbuch der Philosophie, Bd. 12, Darmstadt 2004, S. 460–463.

griff jedoch einige Wandlungen durchlaufen und wird in unterschiedlichen Zusammenhängen und auf verschiedenste Art und Weise gebraucht. Gelegentlich finden sich beispielsweise Versuche, den Begriff des Weltbildes als einen eher naturwissenschaftlichen von dem der „Weltanschauung“ oder der „Welt-sicht“ als einem eher geistes- und sozialwissenschaftlichen zu unterscheiden, wobei „Weltbild“ dann eher für kartografische Darstellungen und kosmologisch-astronomische Vorstellungen vom Universum, dem Welt-raum, der Bewegung der Planeten und der Sterne vorbehalten bleiben soll. Beispielsweise hat die geläufige Rede von der Ablösung des ptolemäischen geozentrischen Weltbildes durch das kopernikanische heliozentrische Weltbild diesen Gebrauch des Begriffs beträchtlich geprägt. In der deutschsprachigen Gelehrsamkeit, insbesondere unter dem Einfluss der Philosophie des Deutschen Idealismus, wurde „Weltbild“ gelegentlich als das Ergebnis der grundsätzlichen menschlichen Fähigkeit zur Anschauung verstanden und damit vom Akt der „Weltanschauung“ unterschieden.

Der Begriff ist jedoch längst nicht mehr gelehrten Traktaten vorbehalten. Wenn wir beispielsweise alltagssprachlich von einem Menschen sagen, dass er ein „verschrobenes Weltbild“ habe, dann meinen wir in aller Regel, dass sein Weltbild eher eigentümlich geordnet ist und dass die Bedeutungen, die bestimmten Dingen und Geschehnissen darin gegeben werden, eher befremdlich sind, also von einem in der Gemeinschaft etablierten und vertrauten Bild von den Verhältnissen abweichen. Dies ist jedoch eine Feststellung, die durchaus ihr oben bereits angeklungenes akademisches Pendant hat: Etablierte Weltbilder haben eine wichtige soziale Funktion, die darin besteht, den Mitgliedern einer Gemeinschaft ein Modell anzubieten – gelegentlich auch aufzuzwingen –, durch das sie die Dinge und Ereignisse der Welt betrachten, deuten und sinngemäß erklären und verstehen können beziehungsweise sollen. Insofern als Weltbilder die Anschauungen größerer und kleinerer Gruppen über die Welt und den Menschen prägen, soll der Begriff „Weltbild“ im Folgenden in starker Nähe zum Begriff „Weltanschauung“ und vornehmlich in sozialwissenschaftlicher Perspektive erörtert werden, ohne damit abweichenden

Verständnissen ihren jeweiligen ideengeschichtlichen, kontextuellen und terminologischen Nutzen absprechen zu wollen.<sup>F</sup>

## Bilder, Weltbilder und Sprache

Nachdem wir mit Platons zu philosophischen Zwecken verfasstem Bild von fiktiven Höhlenmenschen begonnen haben, wollen wir nun einen Blick auf sozial- und kulturwissenschaftlich bedeutsame *empirische* Befunde werfen, uns dabei aber zunächst weiter in Höhlen aufhalten. Zwar dürfen wir in Bestattungen beziehungsweise Artefakten wie Gräbern und Grabbeigaben, die teilweise über 100 000 Jahre alt sein dürften, weitaus frühere Hinweise auf weltanschauliche Annahmen unserer Vorfahren vermuten, doch wollen wir, um die Beziehung von „Bild“ und „Weltbild“ wie auch „Menschenbild“ zumindest ein wenig näher zu beleuchten, nicht die frühesten Bestattungsstätten, sondern die etwas jüngeren frühesten Bilder in den Blick nehmen.

Nach heutigem wissenschaftlichen Kenntnisstand begannen Menschen, vielleicht auch schon ihre unmittelbaren Vorfahren – die Neandertaler – vor spätestens etwa 40 000 Jahren damit, Höhlenwände zu bemalen. Die bislang ältesten Nachweise dafür finden sich in der Cueva de El Castillo an der nordspanischen Küste und am Felsen von Castanet in Südfrankreich. Zu den frühesten dort und anderswo bezugten Abbildungen gehören Handabdrücke; darüber hinaus finden sich teils geritzte, teils gemalte abstrakte Symbole, größtenteils deutlich später entstandene Darstellungen von Tieren und Menschen, manchen Interpretationen nach findet sich auch die Darstellung der menschlichen Vulva. Das human- und sozialwissenschaftliche Interesse an diesen prähistorischen Dokumenten ist vor allem auf den Symbolismus gerichtet, der uns in Form dieser Zeichnungen und Gemälde vor Augen tritt. Wir sehen in diesen und noch weit früher, vielfach in Afrika gefertigten Artefakten – etwa in Schmuckstücken, bemalten Eierschalen, Muscheln und Steinen – frühe Hinweise darauf,

<sup>F</sup> Zu dieser Thematik vgl. ebd. sowie ders., Weltanschauung, in: ebd., S. 454–460. Für eine ausführlichere und betont psychologische Perspektive auf die funktionale Nähe dieser Termini siehe Mark E. Koltko-Rivera, The Psychology of Worldviews, in: Review of General Psychology, 8 (2004) 1, S. 3–58.

dass die artspezifische geistige Entwicklung unserer Vorfahren sich als Entwicklung zu einem besonderen, auch ästhetische Bedürfnisse artikulierenden Symbol- und damit zu einem besonderen Kulturwesen vollzog.<sup>6</sup>

Entwicklungsgeschichtlich sowie human- und kulturwissenschaftlich ist ebenso bemerkenswert, dass die Phase, in der Menschen dazu übergingen, Werkzeuge und Materialien zu nutzen, um sich mitsamt ihren ästhetischen Bedürfnissen und ausgewählten Weltansichten in Bildern zu dokumentieren, den *homo faber* (den werkzeuggebrauchenden Menschen) zum *homo pictor* (dem bildnerischen Menschen) erweiterte und damit die Entwicklung zu unserer Spezies, dem *homo sapiens* (dem vernunftbegabten Menschen), einleitete.<sup>7</sup> Letzterem steht mit seiner Sprache und der dadurch ermöglichten Abstraktionsfähigkeit das komplexeste uns bekannte und sich stetig weiter entwickelnde Symbolsystem als Grundlage seiner Denk- und Entfaltungsmöglichkeiten zur Verfügung. Die enge Beziehung zwischen der jeweiligen Sprache einer Sprachgemeinschaft und ihrem determinierenden – folglich stets einschränkenden – Einfluss auf unser Denken und somit unsere „Weltansicht“ hat in philologisch und philosophisch ausgearbeiteter Form insbesondere Wilhelm von Humboldt hervorgehoben.<sup>8</sup> In der Mitte des 20. Jahrhunderts fand diese Annahme ihren Niederschlag vor allem in den kulturalanthropologischen und kulturrelativistischen Arbeiten von Benjamin Lee Whorf und Edward Sapir beziehungsweise der sogenannten Sapir-Whorf-Hypothese.<sup>9</sup>

Die Frage, inwieweit Weltbilder von jeweiligen Sprachen dermaßen geprägt sein könnten, dass sie für Angehörige anderer Sprachgemeinschaften nicht vollständig verstehbar sind und von ihnen mitunter sogar als irrational abgelehnt werden, hat nach wie vor einige Brisanz. Bestimmte Weltbilder einer Sprach-

<sup>6</sup> Vgl. Ernst Cassirer, *An Essay on Man*, Yale 1944.

<sup>7</sup> Vgl. Hans Jonas, *Homo pictor und die differentia des Menschen*, in: *Zeitschrift für philosophische Forschung*, 15 (1961) 2, S. 161–176.

<sup>8</sup> Vgl. Wilhelm von Humboldt, *Über die Verschiedenheit des menschlichen Sprachbaues und ihren Einfluß auf die geistige Entwicklung des Menschengeschlechts*, Paderborn 1998 (1836).

<sup>9</sup> Vgl. Benjamin Lee Whorf, *Sprache, Denken, Wirklichkeit. Beiträge zur Metalinguistik und Sprachphilosophie*, Hamburg 2008<sup>25</sup>.

gemeinschaft gegenüber Weltbildern einer anderen Sprachgemeinschaft als rationaler auszuzeichnen, wird schlichtweg schwieriger. Interkulturelle Konflikte, die in der Menschheitsgeschichte häufig als Konflikte um Welt- und Menschenbilder auftraten, können als Ergebnisse von sprachbasierten ethnozentrischen Befangenheiten erklärt werden, die aber vor dem Hintergrund der Sprachabhängigkeitsthese kaum überwindbar scheinen. Ludwig Wittgensteins bekannte Feststellung, wonach die Grenzen meiner Sprache die Grenzen meiner Welt bedeuten, würde selbstverständlich auch unsere Bilder von der Welt betreffen.<sup>10</sup> Davon ist auch die Art und Weise berührt, in der sich die Wissenschaft mitsamt ihren jeweiligen Wissenschaftssprachen Bilder vom Menschen und seinen Weltbildern macht – und bekanntermaßen entwerfen beispielsweise Biologie, Neurologie, Theologie, Ethnologie, Literaturwissenschaften und Psychoanalyse keineswegs ein- und dieselben Bilder vom Menschen und seiner Welt.

Die vorangegangenen Hinweise auf die Bedeutung von frühen Bildzeugnissen für unser Verständnis vom Menschen markieren im Wesentlichen einen historischen Zeitpunkt in der frühen Vergangenheit unserer Spezies, wobei diese historische Markierung unter anderem den Zweck hat, unsere Spezies von Vorgängerversionen zu unterscheiden und den Auftritt des „eigentlichen“ Menschen ins rechte Bild zu setzen. In diesen ersten Hinweisen wird allerdings nicht nur ein ungefährender historischer Zeitpunkt markiert, sondern es klingt in ihnen auch an, aus welchen Gründen Menschen sich Bilder von ihrer Umwelt, ihrer Welt und sich selbst machen. Interessanterweise klingt es insbesondere in der Art und Weise an, in der wir heutigen Menschen versuchen, uns Bilder davon machen, was es mit diesen viele Jahrtausende alten Bildartefakten unserer Vorfahren auf sich haben mag.<sup>11</sup>

Einige exemplarische Fragen mögen das verdeutlichen: Sind zum Beispiel die frühen Handabdrücke an Höhlenwänden Do-

<sup>10</sup> Vgl. Ludwig Wittgenstein, *Logisch-philosophische Abhandlung – Tractatus logico philosophicus*, Kritische Edition, Frankfurt/M. 1998 (1918).

<sup>11</sup> Exemplarisch für unzählige entsprechende Studien vgl. Jan F. Simek et al., *Sacred Landscapes of the South-Eastern USA. Prehistoric Rock and Cave Art in Tennessee*, in: *Antiquity – A Review of World Archaeology*, 87 (2013) 336, S. 430–446.

kumente eines Besitzanspruches, der fremden Eindringlingen klar machen sollte, dass die Höhle bereits vergeben war? Oder sind sie eine weit darüber hinaus gehende Artikulation von persönlicher Identität, gewissermaßen der persönliche Handabdruck als prähistorischer Vorgänger des modernen Fingerabdrucks, vielleicht der individuellen Handschrift? Wurden die Tierzeichnungen im Rahmen religiöser schamanistischer Rituale angebracht, die dazu dienten, die Jäger mental auf eine erfolgreiche Jagd einzustimmen? Oder halten diese Zeichnungen die ästhetisierend bewundernde Verehrung der Schönheit und Stärke der abgebildeten Tiere fest? Und wie ist es mit den geritzten Zeichnungen, die den meisten Betrachterinnen und Betrachtern wahrscheinlich rätselhaft erscheinen, von manchen Anthropologinnen und Archäologen aber sehr konkret als weibliche Geschlechtsteile gedeutet werden?

Erfolgen all diese Deutungen unbefangen, also unbeeinflusst von Bildern, die wir heutigen Menschen von unserer Umwelt, von Kunst, Religion, Kosmologie, von Mann und Frau, Materie und Geist und von uns selbst haben? Anders gefragt: Verweist die Art und Weise, in der wir Spuren uns weitgehend unbekannter Zeiten, Welten, Menschen und Ereignisse zu verstehen und einzuordnen versuchen, nicht zugleich auch darauf zurück, von welcher Art diejenigen aktuellen Welt- und Menschenbilder sind, in deren Rahmen wir diese Deutungs- und Einordnungsversuche unternehmen? Auffällig ist jedenfalls, dass die üblichen wissenschaftlichen Interpretationen selbst simpelste prähistorische Felszeichnungen nicht einfach als Kritzeleien aus reiner Langeweile während Schlechtwetterphasen verstanden wissen wollen, sondern ihnen eine tiefere Bedeutung geben möchten, die derjenigen entspricht, die Bilder – auch Welt- und Menschenbilder – ganz generell für die Spezies Mensch haben. Oft prägt unser Bild von uns selbst als Teil unserer modernen Weltbilder offenbar auch in den Wissenschaften das Bild, das wir von unseren Vorfahren und deren Hinterlassenschaften haben beziehungsweise haben möchten.

Es finden sich viele Beispiele dafür, dass unterschiedliche Bedürfnisse, die Welt und den Menschen zu sehen, auch in ein- und derselben Sprachgemeinschaft zu unterschiedlichen und gelegentlich miteinander in Konflikt ste-

henden Welt- und Menschenbildern führen können. Voneinander abweichende Gottes- und Religionsvorstellungen, Rassentheorien, konkurrierende politische Ideologien und aus all diesen Elementen zusammengesetzte Überzeugungssysteme haben die gesamte Menschheitsgeschichte hindurch zu blutigen Konflikten enormen Ausmaßes geführt. Denken wir hier nur an die Frage nach der Herkunft des Menschen und seiner Stellung in der Welt: Ist er ein höheres Säugetier, das sich sehr spät nach der Entstehung des Lebens auf der Erde, vor etwa 200 000 Jahren aus der Linie der Menschenaffen – spezifischer aus der Unterordnung der Trockennasaffen – entwickelt hat? Ist er also ein Naturprodukt? Oder wurde er von einem übermächtigen Gott im Rahmen göttlicher Welterschöpfung vor rund 10 000 Jahren als die Kreatur geschaffen, wie wir sie heute kennen, damit er gottähnlich über Tiere und Pflanzen herrsche, über die gesamte Schöpfung wache und sie im Sinne Gottes, quasi als Werkzeug des Schöpfers, fortentwickle?

Ob man eher zur ersten (evolutionstheoretischen) oder zur zweiten (kreationistischen) Annahme neigt, hängt in starkem Maße davon ab, ob man die Beantwortung dieser Frage eher in einem wissenschaftlich geprägten oder eher in einem religiös geprägten Welt- und Menschenbild eingeordnet wissen möchte.<sup>12</sup> Zwar könnten all diese Anschauungen prinzipiell friedlich nebeneinander existieren, doch führen sie faktisch auch immer wieder zu Versuchen, die eigenen Verständnisse als die einzig akzeptablen notfalls gewaltsam durchzusetzen. Das auch in der Gegenwart immer mal wieder zu beobachtende öffentliche Verbrennen von Biologie-Lehrbüchern, die Darwins Evolutionstheorie, nicht aber die christliche Schöpfungsgeschichte enthalten, ist dabei keineswegs der gewaltsamste Ausdruck, den derartige Konflikte annehmen können.<sup>13</sup>

<sup>12</sup> Siehe auch Silke Güllers Beitrag in dieser Ausgabe (*Anm. d. Red.*).

<sup>13</sup> Die Zerstörung nicht nur von Texten, sondern auch von Bildnissen (Ikonoklasmus) begleitet häufig den Versuch, ganze Welt- und Menschenbilder vergessen zu machen. Historische Belege dafür sind zahlreich, darunter unter anderem die Zerstörung von Herrschaftsbildnissen im alten Ägypten, im revolutionären Frankreich und im Ausklang sozialistischer Regime, der reformatorische Bildersturm in Europa, die Vernichtung der Buddha-Statuen von Bamiyan durch die Taliban sowie auch die aktuellen Vernichtungszüge durch den sogenannten Islamischen Staat.

## Formen, Elemente und Funktionen von Weltbildern

Versuchen wir, einige der bisherigen Hinweise und Überlegungen zu einer komprimierten Charakterisierung von Weltbildern zusammenzuführen. Unter dem Begriff „Weltbild“ fassen wir unterschiedliche systematisierte Sichtweisen auf die Welt zusammen, die in den meisten Fällen ein ganz bestimmtes Menschenbild mittransportieren oder sogar in den Mittelpunkt stellen. Weltbilder sagen häufig etwas über die Position des Menschen in der Welt und damit – wie etwa in Platons Höhlengleichnis – über seinen Zugang und seine Beziehung zur Welt aus. Dies betrifft durchaus auch naturwissenschaftlich ausgerichtete Bilder vom Kosmos, wie etwa das geozentrische und das heliozentrische Weltbild. Der wichtigste Grund für die katholische Kirche, Kopernikus', Keplers und Galileis heliozentrische Lehren so vehement zu bekämpfen, lag darin, dass es gemäß ihres eigenen Weltbildes einer Schmähung des Menschen gleichkam, als Krone göttlicher Schöpfung aus dem ruhenden Mittelpunkt des Universums in bedrohlicher Rotation an seine unbedeutenden Ränder geschleudert zu werden.<sup>14</sup>

Der mittlerweile gebräuchliche und keineswegs eindeutig bestimmte Begriff des Weltbildes subsumiert unterschiedlichste Formen von Weltanschauungen beziehungsweise Ordnungsvorstellungen und Überzeugungssystemen. So werden zum Beispiel politisch-ökonomischen Anschauungen wie Kommunismus, Faschismus, Konservatismus, Kapitalismus und Imperialismus jeweils zugehörige Welt- und Menschenbilder zugeordnet; dasselbe gilt für wissenschaftliche Anschauungen wie Geozentrismus, Heliozentrismus, Materialismus, für die sogenannte marxistische Wissenschaft in einigen

<sup>14</sup> Sigmund Freud bezeichnete diese Schmähung als die erste von drei Kränkungen, die seiner Meinung nach zu den größten Erschütterungen im menschlichen Selbstverständnis geführt haben: 1) die kosmologische Kränkung durch Kopernikus, 2) die biologische Kränkung durch Darwin und 3) die psychologische Kränkung durch Freuds Psychoanalyse mitsamt ihrer Libidotheorie; vgl. Sigmund Freud, Eine Schwierigkeit der Psychoanalyse, in: *Imago. Zeitschrift für Anwendung der Psychoanalyse auf die Geisteswissenschaften*, 5 (1917) 1, S. 1–7.

kommunistischen Ländern oder auch für die sogenannte völkische Wissenschaft im deutschen Nationalsozialismus. Als die historisch überdauerndsten und einflussreichsten Weltbilder haben sich Überzeugungssysteme aus den großen religiösen oder religionsähnlichen Traditionen erwiesen. Bei der präziseren Bestimmung einer Religion zeigen sich sprachtheoretische Problematiken, auf die bereits hingewiesen wurde. Da der Begriff „Religion“ europäischen Ursprungs ist und seit der Aufklärung unter anderem dazu benutzt wurde, die christlichen von nichtchristlichen Überzeugungssystemen abzuheben beziehungsweise ihre Gemeinsamkeiten aufzuzeigen, handelt es sich um einen stark eurozentrisch geprägten Begriff, der es erschwert, nichteuropäische Religionsverständnisse angemessen zu erfassen und einzuordnen.<sup>15</sup> Nichtsdestotrotz weisen als Religionen bezeichnete Denktraditionen einige Merkmale auf, die sie mit anderen Überzeugungssystemen gemeinsam haben. Drei dieser Merkmale sollen hier besondere Erwähnung finden: Mythen, Rituale und Utopien.

Unter Mythen werden vorwissenschaftliche Erzählungen verstanden, die hinsichtlich ihrer wichtigsten Inhalte Autorität, höhere Wahrheit und zeitüberdauernde allgemeine Relevanz beanspruchen. Sie handeln häufig (wie zum Beispiel im Prometheus-Mythos, im hinduistischen Purusha-Mythos, in der biblischen Schöpfungsgeschichte oder in Herrschaftsmythen) von den Ursprüngen der Welt, des Menschen, natürlicher Phänomene (Erdbeben, Blitze, Gestirne) oder kultureller Errungenschaften. Damit liefern Mythen eine Erklärung dafür, wie die Gegenwart in der Vergangenheit begründet ist und geben beidem dadurch Sinn. Sigmund Freud und C. G. Jung sehen in Mythen Projektionen menschlicher Erfahrungen, Probleme und Schwächen auf übermenschliche Wesen, zum Beispiel Götter, und prähistorische Begebenheiten.<sup>16</sup> Den Philosophen Arnold Gehlen und Hans Blumenberg zu

<sup>15</sup> Vgl. Joachim Matthes/Pradeep Chakkarath, Religionssoziologie, in: Günther Endruweit/Gisela Trommsdorff (Hrsg.), *Wörterbuch der Soziologie*, Stuttgart 2002, S. 449–454.

<sup>16</sup> Vgl. Sigmund Freud, *Gesammelte Werke*, Bd. 9: Totem und Tabu (1913), Frankfurt/M. 1986; C. G. Jung, *Gesammelte Werke*, Bd. 9.1: Über die Archetypen des kollektiven Unbewussten (1933–50), Zürich 1976.

folge drücken sich im Mythos existenzielle Grunderfahrungen (zum Beispiel der Schuld, Scham, Angst und Hoffnung) aus, die den Menschen überlasten. Der Mythos lehre einen Umgang mit diesen Situationen und stelle somit eine „Entlastungsfunktion“ für den Menschen dar. Dabei lasse sich der Mythos nicht in klare, explizite Sprache überführen, sondern bleibe stets metaphorisch. Gerade seine Mehrdeutigkeit mache seine Interpretierbarkeit und Anwendbarkeit in unterschiedlichsten Krisen und über historisch lange Zeitspannen hinweg möglich.<sup>17</sup>

Rituale sind menschliche Handlungen, die durch festgelegte Abläufe und Mittel alltägliche Lebensbereiche in einen höheren, oft spirituellen und kosmischen Zusammenhang einordnen. Von dieser Einbindung menschlicher Verhältnisse in eine höhere Ordnung werden die Stabilisierung oder Wiederherstellung der (sozialen und emotionalen) Ordnung und damit Sicherheit und Sinnggebung erwartet. Da Rituale wie zum Beispiel Beschneidung, Kommunion oder Gelöbnisfeiern sich häufig auf mythische Überlieferungen einer Kultur beziehen, stellen auch sie die Gegenwart in eine (bewährte) Tradition und tragen damit zur Sinnggebung sowohl der Vergangenheit als auch der Gegenwart bei. Sie berühren Grundfragen der Existenz und orientieren dadurch das menschliche Miteinander. Sie vermögen die Welt einfacher und handhabbarer zu machen und erleichtern in schwierigen Lagen Entscheidungen. Rituale dienen in diesen Zusammenhängen auch der Strukturierung und der Rhythmisierung biologischer und sozialer Abläufe, wie sich das etwa in Initiationsritualen und festgelegten Abläufen in Politik, Wissenschaft und Religion zeigt.

Utopien verweisen auf Wunsch- und Zielvorstellungen, deren Verwirklichung nicht unbedingt erwartet, aber als motivierendes Ideal verfolgt wird. Meist sind Utopien zukunftsgerichtet und entwerfen eine Welt, die auf gesellschaftlicher, individueller und universaler Ebene besser ist als die gegenwärtige. Dadurch stellen sie die gegenwärtigen Verhältnisse zwar immer infrage,

<sup>17</sup> Vgl. Arnold Gehlen, *Der Mensch. Seine Natur und seine Stellung in der Welt*, Berlin 1940; Hans Blumenberg, *Arbeit am Mythos*, Frankfurt/M. 1979.

ordnen diese aber in eine Fortschrittslinie ein, die auch der Gegenwart zum Beispiel als einer notwendigen Entwicklungsstufe Sinn verleiht. Die Sinnggebung betrifft damit auch ein utopisches Menschenbild, sowohl einer Gesellschaft als auch ihrer Individuen (beispielsweise die Verwirklichung eines paradiesischen Gottes- oder Arbeiterstaates, einer reinrassigen Volksgemeinschaft, einer vollständig wissenschaftlich beherrschten Welt oder die Erlangung spiritueller Erleuchtung). Utopien sind Bestandteil vieler Weltbilder und begründen oft, warum die weltanschaulichen Ideale (noch) nicht vollkommen verwirklicht sind und warum es lohnt, diese Ideale weiter zu verfolgen und das gesellschaftliche wie auch persönliche Denken und Verhalten daran zu orientieren.

Kulturell seit langer Zeit etablierte Mythen, stetig aktualisierte Rituale mitsamt anhaltend vergegenwärtigten, vorwärtsgerichteten Utopien integrieren Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft und tragen so in erheblichem Maße dazu bei, dass Weltbilder ihren sozialen und psychologischen Funktionen für Gemeinschaften und Individuen gerecht werden können. Weltbilder lassen sich vor dem Hintergrund der obigen Ausführungen als Ausdruck des gesellschaftlichen und individuellen Bedürfnisses verstehen, dem eigenen Dasein, der Erfahrung des Nichtalltäglichen sowie der Welt als Ganzem einen Sinn zu geben, der die begrenzte biologische Lebensspanne und gegenwärtige Kontexte weit überschreitet.<sup>18</sup> Jeweilige Weltbilder haben damit großen Anteil an der jeweiligen Konstitution von Kultur als einem Handlungsfeld, das bestimmte Ziele mitsamt bestimmter Mittel zur Erreichung bestimmter Ziele erlaubt, andere einschränkt oder verbietet.<sup>19</sup> Auch Denk- und Attributionsweisen sowie gesellschaftliche Ordnungen, Erziehungsvorstellungen und die Rolle

<sup>18</sup> Vgl. Pradeep Chakkarath, *Zur kulturpsychologischen Relevanz von Religionen und Weltanschauungen*, in: Gisela Trommsdorff/Hans-Joachim Kornadt (Hrsg.), *Kulturvergleichende Psychologie*, Bd. 1, Göttingen 2007; Pradeep Chakkarath, *World Views*, in: Kenneth D. Keith (Hrsg.), *Encyclopedia of Cross-Cultural Psychology*, Hoboken 2013, S. 1363 ff.

<sup>19</sup> Zur Kennzeichnung von Kultur als einem Handlungsfeld vgl. Ernst E. Boesch, *Kultur und Handlung. Einführung in die Kulturpsychologie*, Bern 1980.

des Individuums in der Gesellschaft und der Welt (einschließlich seiner Geschlechterrolle) sind in Weltbildern mit angelegt. Zugleich halten Welt- und Menschenbilder Bewertungs- und Bewältigungsstrategien (inklusive Therapien) für existenzielle Erfahrungen und Versagenserlebnisse bereit oder schreiben solche Strategien wie zum Beispiel Askese, Beichte, Gebet, Reue, Sühne, Geißelung, Märtyrertum, Yoga oder Pilgerreisen auch explizit vor.

## Ausblick

Mag die Thematisierung und Untersuchung von Weltbildern in den Sozial- und Kulturwissenschaften durchaus eine gewisse Tradition haben, so steckt die gründlichere, nicht nur theoretisch, sondern vor allem auch empirisch fundierte wissenschaftliche Beschäftigung mit Welt- und Menschenbildern immer noch in den Anfängen. Dies hat nicht zuletzt auch damit zu tun, dass sich – wie zuvor bereits angedeutet – in den Wissenschaften selbst Bilder vom Menschen und der Welt etabliert haben,<sup>10</sup> die teilweise erstaunlich ethnozentrisch sind und an Stereotypisierungen und Vorurteilen mitarbeiten, die zwar charakteristische Elemente von Weltbildern sind, aber gerade von den Sozial- und Kulturwissenschaften angemessener erkannt und reflektiert werden sollten.

<sup>10</sup> Prominente Beispiele dafür sind die Theorie der Kulturdimensionen von Geert Hofstede sowie die politische Kulturtheorie von Samuel P. Huntington; vgl. beispielsweise Geert Hofstede, *Culture's Consequences. Comparing Values, Behaviors, Institutions and Organizations across Nations*, Thousand Oaks 2001<sup>2</sup>; Samuel P. Huntington, *The Clash of Civilizations and the Remaking of World Order*, New York 1998.

Silke Gülker

# Wissenschaft und Religion: Getrennte Welten?

Neues vom Gottes-Teilchen“ titelte die „Frankfurter Allgemeine Zeitung“ im Juni 2014, nachdem das Forschungszentrum CERN wieder neue Daten aus der Elementarteilchenphysik veröffentlicht hatte.<sup>11</sup> Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler lehnen den Begriff „Gottes-Teilchen“ oft ab. Für populärwissenschaftliche Darstellungen scheint es jedoch geeignet, dieses Bild von einer Wissenschaft, die Gott sucht und findet. Dieses Bild entspricht eigentlich nicht dem dominanten Diskurs und macht damit gleichzeitig die Komplexität und Unklarheit deutlich, die mit dem Verhältnis von Wissenschaft und Religion verbunden sind.

## Silke Gülker

Dr. phil., geb. 1971; Mitarbeiterin in der Forschungsgruppe Wissenschaftspolitik und Projektleiterin zum Thema Wissenschaft und Religion am Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB), Reichpietschufer 50, 10785 Berlin. [silke.guelker@wzb.eu](mailto:silke.guelker@wzb.eu)

Generell ist in Deutschland wie auch andernorts das Einvernehmen groß darüber, dass Wissenschaft und Religion zwei substantiell unterschiedliche Weltbilder zugrunde liegen: Religion basiert auf Glauben, Irrationalität und Unsicherheit, Wissenschaft auf Wissen, Rationalität und sicheren Belegen. Im Rahmen eines Interviews hat eine Stammzellforscherin das Verhältnis von Wissenschaft und Religion für sich so auf den Punkt gebracht: „Als Wissenschaftler kann man ja nicht an alles glauben, was die Kirche einem erzählt.“<sup>12</sup> Das Einvernehmen über diese ge-

*Für wertvolle Kommentare zu einer früheren Fassung danke ich Jan-Christoph Rogge.*

<sup>11</sup> Manfred Lindinger, Neues vom Gottes-Teilchen. Das Higgs gewinnt an Kontur, in: *Frankfurter Allgemeine Zeitung* vom 26. 6. 2014.

<sup>12</sup> Aussage einer Stammzellforscherin in einem Interview im Rahmen des DFG-Projekts „Wissenschaft und Religionskultur. Identitätskonstruktionen in der Stammzellforschung in Deutschland und in den USA“.

trennten Welten ist in Deutschland so groß, dass nur selten öffentlich darüber diskutiert wird – im Unterschied etwa zu den angelsächsischen Ländern. Dort hat der Streit zwischen sogenannten Evolutionisten (Verteidigern der biologischen Evolutionslehre zur Erklärung der Entstehung der Welt) und sogenannten Kreationisten (Verteidigern der christlichen Schöpfungslehre zur Erklärung der Entstehung der Welt) viele Facetten und wird mit breiter öffentlicher Aufmerksamkeit ausgetragen.

Sei es im Einvernehmen oder im offenen Konflikt: Wissenschaft und Religion scheinen auf zwei nicht zu vereinbarenden oder jedenfalls zueinander in Spannung stehenden Weltbildern zu fußen. Woher kommt diese klare Einschätzung und was ist davon zu halten? Dieser Frage widme ich mich zunächst historisch, dann konzeptionell und schließlich mit Blick auf aktuelle empirische Beispiele.

## Konflikterzählungen

Einer der prominentesten Erzähler zum Konflikt zwischen Wissenschaft und Religion war sicherlich der französische Philosoph und häufig als Gründungsvater der Soziologie betitelte Auguste Comte (1798–1857). Nach seinem „Dreistadiengesetz“ durchlaufen Individuen sowie die Menschheit als Ganzes eine Fortschrittsentwicklung vom theologischen über das metaphysische zum positiven Stadium. Anstatt metaphysische Ursachen für (zunächst) Unerklärbares anzunehmen, geht für die positive wissenschaftliche Methode „ihre wissenschaftliche Wirksamkeit (...) stets ausschließlich aus ihrer mittelbaren oder unmittelbaren Übereinstimmung mit den beobachteten Phänomenen hervor“.¶ Erst im positiven Stadium wird damit „ein völlig normaler Geisteszustand herbeigeführt“.¶

Comtes Philosophie ist zugleich politisches Programm. Seine „Rede über den Geist des Positivismus“ enthält die zu dieser Zeit üblichen Rassismen, wenn er sich etwa darüber auslässt, welche der „drei großen Rassen“ in welchem Stadium verharren.¶ Es geht ihm

¶ Auguste Comte, Rede über den Geist des Positivismus, Hamburg 1956 (1844), S. 16.

¶ Ebd.

¶ Ebd., S. 7.

programmatisch darum, die Welt in das positive Stadium zu überführen: Die herkömmliche Religion soll durch die positive Wissenschaft abgelöst werden. In der Spätphase seines Wirkens bezeichnet er dann den Positivismus selbst als „Menschheitsreligion“; in mehreren Ländern werden sogenannte Tempel der Humanität errichtet, Comte inszeniert sich als Stifter einer säkularen Religion.¶

Der Weg in diese säkulare Religion wurde nicht von allen Positivismus-Anhängern mitgegangen. Inhaltlich aber war die Mission überaus erfolgreich: Wer fortan in der Wissenschaft ernst genommen werden wollte, musste sich an positivistischen Prämissen orientieren – und sich gegenüber religiösen Bekenntnissen eindeutig abgrenzen. Der Konflikt zwischen Wissenschaft und Religion ist zu einem Kontinuum in der Wissenschaftsgeschichte geworden. 1873 veröffentlichte der Philosoph und Naturwissenschaftler John William Draper sein viel beachtetes Werk „History of the Conflict between Religion and Science“ mit der Kernthese, dass Wissenschaft und Religion zwangsläufig im Konflikt zueinander stehen müssen, denn „(...) faith is in its nature unchangeable, stationary; Science is in its nature progressive“.¶ Wer also für den Fortschritt ist, kann nicht für Religion sein. Diese Überzeugung hat beispielsweise auch noch während der Gründungsphase der amerikanischen Soziologie zu Beginn des 20. Jahrhunderts dazu geführt, dass religiös motivierte Soziologinnen und Soziologen aktiv aus der Fachgemeinschaft ausgeschlossen wurden, um die Etablierung als ernst zu nehmende Disziplin nicht zu gefährden.¶

Historisch wurden die Konflikterzählungen inzwischen vielfältig infrage gestellt. Insbesondere die Interpretationen der sogenannten wissenschaftlichen Revolution haben sich verändert – der Zeit also von etwa 1500 bis 1700, die Autoren wie dem zitierten Draper als Inbegriff des Siegeszuges der mo-

¶ Vgl. Wolf Lepenies, Auguste Comte. Die Macht der Zeichen, München 2010.

¶ Zit. nach: [www.gutenberg.org/files/1185/1185-h/1185-h.htm](http://www.gutenberg.org/files/1185/1185-h/1185-h.htm) (8.4.2015).

¶ Vgl. Michael S. Evans, Defining the Public, Defining Sociology: Hybrid Science – Public Relations and Boundary-Work in Early American Sociology, in: Public Understanding of Science, 18 (2009) 1, S. 5–22.

dernen Wissenschaft über die Religion galten. Aktuellere historische Forschung stellt heraus, wie komplex gerade in dieser Zeit die Interaktionen zwischen Wissenschaft und Religion sowohl institutionell als auch für die individuellen Wissenschaftler waren. Ein Blick ins Innere der Institutionen zeigt etwa, dass Galileo Galilei durchaus auch innerhalb der katholischen Kirche Fürsprecher und Bewunderer hatte, nicht zuletzt den Kardinal Maffeo Barberini und späteren Papst Urban VIII selbst.<sup>9</sup> Große Wissenschaftler der Zeit wie beispielsweise Robert Boyle und Isaac Newton haben ihre naturwissenschaftliche Arbeit explizit aus der religiösen Motivation heraus betrieben, mit der Erforschung von Ursachen und Wirkungszusammenhängen die Existenz Gottes gerade zu beweisen.<sup>10</sup>

Die Verhältnisse waren also komplexer, als viele Historikerinnen und Historiker wohl auch in der Euphorie des erstarkenden Positivismus zunächst angenommen haben. Aber wo stehen wir heute? Offensichtlich hat Comte mit seiner These von der Ablösung der Religion durch die Wissenschaft nicht Recht behalten. Alltagsbeobachtungen wie auch zahlreiche Studien zeigen, dass die Bedeutung von Religion auch in modernen Gesellschaften weiterhin groß ist. Dies gilt allerdings ebenso für die Wissenschaft – sie wird vielfach als der entscheidende Wachstumsmotor in modernen „Wissensgesellschaften“ beschrieben. Abgelöst wurde also weder das eine noch das andere. Aber was bedeutet das? Was genau steht sich da eigentlich gegenüber mit Religion auf der einen und Wissenschaft auf der anderen Seite?

## Definitionssache Religion

„Als Wissenschaftler kann man ja nicht an alles glauben, was die Kirche einem erzählt.“ Diese eingangs bereits zitierte Äußerung ist eine Antwort auf die Frage: „Würden Sie sich selbst als religiös beschreiben?“ In der Reaktion der interviewten Stammzellforscherin spiegelt sich eine spontane Definition von

<sup>9</sup> Vgl. John Henry, Religion and the Scientific Revolution, in: Peter Harrison, The Cambridge Companion to Science and Religion, Cambridge 2010, S. 39–58.

<sup>10</sup> Vgl. John Hedley Brooke, Science and Religion. Some Historical Perspectives, New York u. a. 1991.

Religiosität: Es geht um den Glauben an das, „was die Kirche einem erzählt“. Religion ist hier erstens eine Institution und zweitens eine solche, die Wahrheitsansprüche vertritt. Diese Religionsdefinition liegt wohl auch den meisten Auseinandersetzungen zugrunde, in denen aktuell öffentlich über das Verhältnis zwischen Wissenschaft und Religion gestritten wird. So gilt auch der Kampf der Evolutionisten in den angelsächsischen Ländern den religiösen Organisationen und ihrem Anspruch, Wahrheiten über die Verfasstheit der Welt zu kennen. Solchen Ansprüchen muss die Forscherin schon qua Identität entgegenstehen: Als Wissenschaftlerin kann sie solchen Erzählungen gar nicht glauben, schließlich ist es ihr Beruf, die Naturgesetze zu erforschen, die die Verfasstheit der Welt erklären können.

„Da ist schon so ein bisschen was, an das ich glaube“, antwortet sie weiter, „da ist mit Sicherheit irgendwas, aber ich denke, dass das vielleicht auch eher so etwas ist, an dem man in schlechten Zeiten gerne mal dran festhält.“ Die Befragte unterscheidet hier also zwischen unterschiedlichen Inhalten, die mit Religiosität gemeint sein können. Religion als institutionalisierten Wahrheitsanspruch lehnt sie ab, den Glauben an „irgendetwas“, das „in schlechten Zeiten“ möglicherweise Halt gibt, kann sie für sich aber als sinnvoll akzeptieren. Damit nimmt sie eine Differenzierung vor, die sich auf zahlreiche religionssoziologische Autorinnen und Autoren beziehen kann.

Religion zu definieren ist kompliziert, weil das Wort für unterschiedliche Religionen in unterschiedlichen Kontexten unterschiedliches bedeuten kann. So wird auch in der Religionssoziologie nicht mit einem einheitlichen Begriff dessen gearbeitet, was Religion substantiell ausmacht. Die Forschung ist vielmehr vor allem daran interessiert, welche Funktionen Religion in unterschiedlichen Gesellschaften erfüllt. Der US-amerikanische Soziologe Charles Y. Glock hat schon in den 1950er Jahren eine ideologische, eine ritualistische, eine erfahrungsbezogene, eine intellektuelle und eine handlungspraktische Dimension von Religion unterschieden.<sup>11</sup> Bei Auseinandersetzungen zum Konflikt zwi-

<sup>11</sup> Vgl. Charles Y. Glock, Religion in Sociological Perspective. Essays in the Empirical Study of Religion, Belmont 1973.

schen Religion und Wissenschaft fällt auf, dass hier einseitig ideologische und intellektuelle Dimensionen betont werden – es geht um konkurrierende Wahrheitsansprüche von Religion und Wissenschaft. Die Bedeutung von Ritualen, Erfahrungen oder ethischen Konsequenzen einer Religionszugehörigkeit stehen dagegen außerhalb eines potenziellen Konflikts zwischen wissenschaftlichen und religiösen Lehrsätzen.

Mit einer anderen Definition lässt sich Religion auch als Mittel zur Krisenbewältigung deuten. Der deutsche Soziologe Ulrich Oevermann sieht ihre Funktion darin, die menschliche Fundamentalkrise im Sinne eines Bewährungsproblems zu bearbeiten.<sup>12</sup> Einfach ausgedrückt: Menschen wissen um ihre Endlichkeit und müssen doch permanent, mit jeder kleinen und großen Entscheidung, davon ausgehen, dass ein erfülltes Leben möglich ist. Je deutlicher die eigene Endlichkeit wahrgenommen wird, desto wichtiger wird eine Utopie von einem Jenseits, in dem Erfüllung und Heil möglich sind – Religion also zur Bewältigung „in schlechten Zeiten“.

Religion und Wissenschaft müssen sich also, je nach Lesart, gar nicht in die Quere kommen. Und dies ist auch die gängige Auffassung in den westlichen Sozialwissenschaften. Der deutsche Soziologe und Nationalökonom Max Weber (1864–1920) hat in den 1920er Jahren die dazugehörige differenzierungstheoretische Großthese angelegt: Religion und Wissenschaft hat er als komplementäre Wertsphären konzipiert; Religion wäre demnach für Fragen des Sinns in Form außerweltlicher Erlösung zuständig, Wissenschaft auf die Erforschung des innerweltlich Erkennbaren spezialisiert.<sup>13</sup> Sofern sie sich jeweils auf diese Funktionen beschränken – also Religion keine umfassende Welterklärung und Wissenschaft keine moralischen Imperative entwickelt – ist eine friedliche Koexistenz möglich.<sup>14</sup>

<sup>12</sup> Vgl. Ulrich Oevermann, Strukturmodell von Religiosität, in: Karl Gabriel (Hrsg.), *Religiöse Individualisierung oder Säkularisierung. Biographie und Gruppe als Bezugspunkte moderner Religiosität*, Gütersloh 1996, S. 29–40.

<sup>13</sup> Vgl. Max Weber, *Gesammelte Aufsätze zur Religionssoziologie*, Bd. 1, Tübingen 1988 (1920), S. 564 ff.

<sup>14</sup> Vgl. Friedrich H. Tenbrück, *Wissenschaft und Religion*, in: Jakobus Wössner (Hrsg.), *Religion im Umbruch*, Stuttgart 1972, S. 217–244.

Auffällig ist nun an dieser Auffassung von Religion und Wissenschaft als trennbare Welten, dass der spezifische Gehalt von Wissenschaft praktisch nicht thematisiert wird. Auffällig ist dies, weil ansonsten die gängige Idee von Wissenschaft als rein rationale, objektive Wahrheitssuche längst vielfach infrage gestellt wurde. Die Wissenschaftssoziologie hat es sich gerade zur Aufgabe gemacht, die soziale Konstruiertheit von wissenschaftlichem Wissen herauszustellen. Wissenschaftliche Ergebnisse werden hier als das Produkt eines sozialen Prozesses angenommen und nicht als substanzial für immer und überall gültige Fakten. Mit dieser Grundannahme ist nichts darüber ausgesagt, ob diese Ergebnisse richtig oder falsch sind. Sie betont „nur“, dass jeweils raum-zeitlich besondere soziale Bedingungen einen Einfluss darauf haben, warum aus der unendlichen Vielfalt möglicher Fragestellungen, Hypothesen und Ergebnisinterpretationen genau diese oder jene ausgewählt wurden. Mit dieser Perspektive liegt es nun nahe, auch religiöse Weltbilder – oder breiter: eine spezifische religionskulturelle Umgebung – als beeinflussende soziale Bedingungen anzunehmen.

Öffnet man außerdem die *black box* wissenschaftlicher Wissensproduktion, dann stößt man auch auf erstaunliche Parallelen zwischen Wissenschaft und Religion. Tatsächlich ist nämlich dieser Produktionsprozess ebenfalls in erster Linie ein Umgang mit permanenter Unsicherheit. Schon der polnische Naturwissenschaftler und Erkenntnistheoretiker Ludwik Fleck (1896–1961) hat eindrücklich beschrieben, wie sehr die gemeinschaftlichen Rituale sogenannter wissenschaftlicher Denkkollektive denen religiöser Gemeinschaften ähneln.<sup>15</sup> Erst in der gemeinschaftlichen Bestätigung wird eine Hypothese zu einem wissenschaftlich validierten Ergebnis. Fleck stellt hier auch eine Nähe her zu Emile Durkheims (1858–1917) Verständnis von Religion und Wissenschaft als gleichursprünglich: Dem französischen Soziologen zufolge sind nämlich Stammesgemeinschaften die Quelle religiöser Erfahrung und schaffen

<sup>15</sup> Vgl. Ludwik Fleck, *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache. Einführung in die Lehre vom Denkstil und Denkkollektiv*, Basel 1935.

zugleich (wenn auch nur vorläufige) Verbindungen zwischen Dingen zur Erklärung bis dahin unerklärter Phänomene.<sup>16</sup>

Sind Wissenschaft und Religion am Ende dann also ein und dasselbe? Auch dafür mag es je nach Definition sinnvolle Argumente geben. Ich beziehe mich hier lieber auf eine Unterscheidung des französischen Wissenschaftssoziologen Bruno Latour, der Wissenschaft und Religion als unterschiedliche Kommunikationsmodelle charakterisiert.<sup>17</sup> Der Glaube entspricht demnach dem Gespräch in einer Liebesbeziehung: Der oder die Gläubige (wie der oder die Liebende) fragt nicht nach Beweisen; die Basis der Beziehung ist Vertrauen, das durch die Frage nach Beweisen zerstört wird. In der Wissenschaft wird hingegen nach Beweisen gefragt. Allerdings liegen auch diese nicht einfach auf der Hand. Ein präsentiertes wissenschaftliches Resultat ist vielmehr das Ergebnis zahlreicher Transformationsschritte, die längst nicht alle kommunizierbar sind, sondern auf dem impliziten Wissen Einzelner beruhen. Auch die Akzeptanz eines wissenschaftlichen Ergebnisses hat also mit Glauben zu tun.

Eine Nähe von Wissenschaft und Religion lässt sich schließlich auch aus funktionalistischer Perspektive herleiten. Je nach Perspektive können beide ähnliche Funktionen in Gesellschaften erfüllen. So kann auch die Wissenschaft dabei helfen, das oben aufgeführte, von Oevermann so bezeichnete Bewährungsproblem zu bearbeiten. Mit wissenschaftlichen Experimenten können menschliche Grenzen überwunden werden – man könnte auch sagen, Endlichkeit transzendiert werden. Wissenschaft wird dann zu einem neuen Heilsversprechen.

Wissenschaft und Religion voneinander zu trennen ist also nicht so einfach und selbstverständlich, wie manche Debatten es nahelegen. Das gilt sowohl für den Entstehungsprozess, also die Produktion von wissenschaftlichem Wissen, als auch für dessen gesellschaftliche Akzeptanz. Ich will dies an einigen empirischen Beispielen weiter illustrieren.

<sup>16</sup> Vgl. Emile Durkheim, *Die elementaren Formen des religiösen Lebens*, Frankfurt/M. 1981 (1912), S. 283 ff.

<sup>17</sup> Vgl. Bruno Latour, *Jubilieren*, Berlin 2011.

Mit Blick auf die Produktionsseite wissenschaftlichen Wissens geht es um die Frage, ob und inwiefern die religionskulturelle Umgebung einer Forschungsarbeit deren Fortgang beeinflussen kann. Dieser Frage hat sich der US-amerikanische Soziologe Robert K. Merton bereits in den 1970er Jahren gewidmet. Er beschreibt einen engen Zusammenhang zwischen dem Puritanismus im England des 17. Jahrhunderts und der Entwicklung der modernen Naturwissenschaften.<sup>18</sup> Aus heutiger Perspektive liegt insbesondere nahe, forschungsethische Themen im Zusammenhang mit religiösen Weltbildern zu denken. Vor einigen Jahren fand zu diesem Thema eine Debatte zwischen dem damaligen Kardinal Joseph Ratzinger und dem Philosophen Jürgen Habermas statt. Ratzinger sprach von „gegenseitiger Begrenzung“ von Glauben und Vernunft, um für sich genommen unheilvollen Machtansprüchen sowohl von Religion als auch von Wissenschaft zu begegnen.<sup>19</sup> Ganz aktuell hat sich auch Papst Franziskus in einer Enzyklika über die aus christlicher Sicht ethisch gebotenen Grenzen wissenschaftlichen Fortschritts geäußert.<sup>20</sup> Die Grundidee, dass eine größere Nähe von Religion und Wissenschaft zu einer ethisch besseren, weniger utilitaristischen Wissenschaft führen würde, findet sich auch bei zahlreichen theologischen Autoren sowohl der christlichen als auch der islamischen Welt.<sup>21</sup>

Konflikte um die Grenzen wissenschaftlichen Fortschritts finden wir heute insbesondere im Feld der Lebenswissenschaften. In Debatten um das Klonen von Menschen,

<sup>18</sup> Vgl. Robert K. Merton, *Science, Technology and Society in Seventeenth-Century England*, New York 1972 (1938).

<sup>19</sup> Vgl. Joseph Ratzinger, Was die Welt zusammenhält. Vorpolitische moralische Grundlagen eines freiheitlichen Staates, in: Jürgen Habermas/Joseph Ratzinger, *Dialektik der Säkularisierung*, Freiburg/Br. 2005, S. 39–60.

<sup>20</sup> Vgl. Francis, *Encyclical Letter Laudato si' of the Holy Father Francis*, Vatikanstadt 2015.

<sup>21</sup> Vgl. Andrew G. van Melsen, *Science and Religion*, in: Jan W. Fennema/Iain Paul (Hrsg.), *Science and Religion. One World – Changing Perspectives on Reality*, Dordrecht–Boston–London 1990, S. 27–34; Seyyed H. Nasr, *Ideal und Wirklichkeit des Islams*, München 1993.

um die Forschung an embryonalen Stammzellen oder in jüngerer Zeit um die Entwicklung von Mensch-Tier-Mischwesen<sup>22</sup> werden Ängste vor einer grenzenlosen, „Gott spielenden“ Wissenschaft deutlich. Interessant ist nun, wie diesen (religiös geprägten) Vorbehalten auch institutionell Raum gegeben wird. In Deutschland wie in vielen anderen Ländern sind religiöse Organisationen wichtige Akteure bei der Entwicklung von Regulierungspolitiken. Die evangelische und die katholische Kirche sind traditionell im Deutschen Ethikrat vertreten, seit 2012 ist auch ein muslimischer Wissenschaftler Mitglied dieses Gremiums. Dass in Deutschland beispielsweise im Bereich der embryonalen Stammzellforschung strengere Gesetze gelten als in vielen anderen Ländern, lässt sich unter anderem auf den Einfluss dieses Gremiums zurückführen.<sup>23</sup> Damit ist also ein Zusammenhang zwischen religionskultureller Umgebung und Forschungspraxis geradezu institutionell organisiert – in Deutschland werden Dinge nicht getan, die in anderen Ländern erlaubt sind. Und dies wiederum ist nicht unabhängig von der inhaltlichen Entwicklung in diesem Forschungsfeld: Sicherlich auch aufgrund der besonderen Restriktionen in Bezug auf die Nutzung embryonaler Stammzellen wird in Deutschland besonders intensiv an der Erforschung von (ethisch weniger umstrittenen) adulten Stammzellen gearbeitet.<sup>24</sup>

## Akzeptanzkonflikte

Wie sich auf der einen Seite die Produktion wissenschaftlichen Wissens nicht einfach losgelöst von der religionskulturellen Umgebung denken lässt, so ist auf der anderen Seite auch die gesellschaftliche Akzeptanz wissenschaftlicher Ergebnisse in diese Umgebung eingebettet. Die Frage ist hier, was und wem warum glaubt wird. Oder so-

<sup>22</sup> Vgl. Deutscher Ethikrat, *Mensch-Tier-Mischwesen in der Forschung. Stellungnahme*, Berlin 2011.

<sup>23</sup> Vgl. Alexandra Schwarzkopf, *Die deutsche Stammzelldebatte. Eine exemplarische Untersuchung bioethischer Normenkonflikte in der politischen Kommunikation der Gegenwart*, Göttingen 2014.

<sup>24</sup> Vgl. Deutscher Ethikrat, *Öffentliche Anhörung zur Forschung mit adulten Stammzellen. Wortprotokoll*, Berlin 2006, [www.ethikrat.org/dateien/pdf/wortprotokoll-2006-07-27.pdf](http://www.ethikrat.org/dateien/pdf/wortprotokoll-2006-07-27.pdf) (11.9.2015).

zialwissenschaftlich ausgedrückt: Welches Wissen erhält unter welchen Bedingungen Akzeptanz?

Dass wissenschaftliches Wissen nicht unter allen Bedingungen unangefochtenen Autorität beanspruchen kann, wurde bereits mit Hinweis auf den Streit zwischen Kreationisten und Evolutionisten angedeutet. Regional war dieser Streit zunächst auf die USA und Großbritannien beschränkt und hat dann eine Auseinandersetzung zwischen islamischen und christlichen Kreationisten nach sich gezogen.<sup>25</sup> In diesem Streit handelt es sich allerdings offenbar nicht allein um konkurrierende Wahrheitsangebote, die Debatten haben vielmehr ideologischen Charakter. Von den einen wird die Evolutionslehre gleichgesetzt mit amoralischem Materialismus, von den anderen wird Religion als „irrationale Weise der Weltdeutung“ abgelehnt.<sup>26</sup>

Dass diese Debatten in Deutschland kaum geführt werden, bedeutet auch hier nicht, dass wissenschaftliche Wahrheitsangebote stets unangefochtenen Autorität beanspruchen könnten. Als Beispiel sei etwa auf die auch in Deutschland steigende Popularität von Alternativmedizin wie beispielsweise Ayurveda hingewiesen. Zunehmend viele Patientinnen und Patienten ziehen offenbar (jedenfalls in bestimmten Situationen) eine sich auf religiöse Traditionen berufende Heilslehre dem rein schulmedizinischen, auf wissenschaftlicher Methode basierenden Wissen vor – Medizin als „spirituelles Sinnangebot“.<sup>27</sup>

Wissenschaftliche und religiöse Wahrheitsangebote konkurrieren miteinander – und sind nicht immer klar voneinander zu trennen. Dazu ein anderes aktuelles Beispiel: Unter dem Titel „Transhumanismus“ organi-

<sup>25</sup> Vgl. Salman Hameed, *Evolution and Creationism in the Islamic World*, in: Thomas Dixon/Geoffrey Cantor/Stephen Pumfrey (Hrsg.), *Science and Religion. New Historical Perspectives*, Cambridge 2010, S. 133–152.

<sup>26</sup> Monika Wohlrab-Sahr/Tom Kaden, *Struktur und Identität des Nicht-Religiösen: Relation und soziale Normierungen*, in: Christof Wolf/Matthias Koenig (Hrsg.), *Religion und Gesellschaft*, Wiesbaden 2013, S. 183–209.

<sup>27</sup> Anne Koch, *Wie Medizin und Heilsein wieder verwischen. Ethische Plausibilisierungsmuster des Ayurveda im Westen*, in: *Zeitschrift für Medizinische Ethik*, 52 (2006) 2, S. 169–182.

siert sich in den vergangenen rund 15 Jahren eine Bewegung, die nun in erste Parteigründungen in den USA und auch in Deutschland mündet. Erklärtes Ziel der Bewegung ist es, die biologisch gegebenen Begrenztheiten des Menschen durch die Nutzung von Wissenschaft und Technik zu überwinden – und den Menschen damit schließlich unsterblich zu machen. Solche Ideen sind als Science Fiction nicht neu. Dass sie in jüngerer Zeit zunehmend neue Anhängerinnen und Anhänger finden, hängt wesentlich mit wissenschaftlichen Entwicklungen zusammen. Raymond Kurzweil, ein Kopf der Bewegung und leitender Entwickler bei Google, hat seine futuristischen Szenarien zur Abschaffung des Todes vor allem auf Entwicklungen in der Computertechnologie gestützt.<sup>28</sup> Die „ineffiziente Programmiererin“ Evolution soll durch effiziente Rechner ersetzt werden. Während seine Vorstellung voraussetzt, dass sich alle menschlichen Fähigkeiten nach einem digitalen Code programmieren lassen, werden die Szenarien dann komplexer, wenn auch die Entwicklungen in den Lebenswissenschaften in die Zukunft gedacht werden. So stützen sich viele Anhänger transhumanistischer Ideen auf die Vorstellung, dass sich künftig alle Prozesse im menschlichen Körper auch biochemisch im Labor herstellen lassen.<sup>29</sup>

Was ist das für eine Bewegung? Schaut man auf ihre Webseiten und Texte, dann drängen sich schnell Parallelen zu frühen positivistischen Ideen auf: Wissenschaft bietet Heilsvisionen, die offenbar in bestimmten Kontexten Akzeptanz finden – der Transhumanismus als neue „Menschheitsreligion“. Protagonisten beschreiben ihre Ideen selbst als eine Philosophie für Atheisten – ganz im Sinne Oevermanns hilft hier der Glaube an die Wissenschaft dabei, das menschliche Bewährungsproblem zu bearbeiten.

Gleichzeitig macht dieses Beispiel einmal mehr deutlich, wie Wahrheitsansprüche eingebettet sind in konkrete Macht- und Interessenkonstellationen. Dies gilt für Wahrheitsansprüche von religiösen Organi-

sationen, aber nicht weniger für Wahrheitsansprüche der Wissenschaft. Einflussreiche Teile der Transhumanismus-Bewegung sind eng verknüpft mit Unternehmensnetzwerken im Silicon Valley, die Heilssuche von Transhumanisten ist verbunden mit lukrativer Produktentwicklung.<sup>30</sup>

## Ausblick

Wissenschaft und Religion sind historisch enger miteinander verknüpft, als das gängige Narrativ nahelegt. Je nach Definitionsperspektive sind beide Bereiche zudem theoretisch nur schwer eindeutig voneinander zu unterscheiden. Die Produktion wissenschaftlichen Wissens ist stets in eine soziokulturelle und so auch religionskulturelle Umgebung eingebettet. Welche Wahrheitsangebote gesellschaftlich akzeptiert werden, hängt ebenfalls von dieser Umgebung ab. Für die Forschung heißt dies umgekehrt, dass empirische Analysen zum Verhältnis zwischen Wissenschaft und Religion zentrale Erkenntnisse über die normativen Grundlagen in modernen Gesellschaften versprechen.

Wie sind religiöse Organisationen in die Regulierung von Forschung eingebunden? Welche Rolle spielen religiöse Argumente in öffentlichen Debatten zu Forschung und Technik? Was ist Glauben und was ist Wissen im Forschungsprozess? International vergleichende Analysen zu Fragen wie diesen können Säkularisierungsthesen neu auf den Prüfstand stellen. Das Thema ist im Rahmen von Säkularisierungstheorien der vergangenen Jahrzehnte nämlich aus dem Blickfeld geraten – wohl auch eine Konsequenz der erfolgreichen Erzählung von getrennten Welten. Es ist an der Zeit für eine umfassende Neubetrachtung.

<sup>28</sup> Vgl. Ray Kurzweil, *The Age of Spiritual Machines*, New York 1999.

<sup>29</sup> Vgl. Sascha Dickel, *Enhancement-Utopien. Soziologische Analysen zur Konstruktion des Neuen Menschen*, Baden-Baden 2011.

<sup>30</sup> Vgl. Thomas Wagner, *Robokratie. Google, Facebook, das Silicon-Valley und der Mensch als Auslaufmodell*, Köln 2015.

Sebastian Conrad

# Die Weltbilder der Historiker: Wege aus dem Eurozentrismus

Die Kritik am Eurozentrismus der Geschichtsschreibung gehört heute bereits zum guten Ton. Seit den 1970er Jahren

**Sebastian Conrad**

Dr. phil., geb. 1966; Professor für Neuere Geschichte an der Freien Universität Berlin, Friedrich-Meinecke-Institut, Koserstraße 20, 14195 Berlin. [sebastian.conrad@fu-berlin.de](mailto:sebastian.conrad@fu-berlin.de)

ist auch im „Westen“ die Forderung nach einer „Überwindung des Eurozentrismus“ und einer gleichberechtigten Einbeziehung der „Völker ohne Geschichte“ nach und nach zu einem Be-

standteil des Mainstreams geworden. In anderen Teilen der Welt, vor allem in kolonisierten Gesellschaften, ist diese Kritik wesentlich älter und geht bis in das 19. Jahrhundert zurück. In den vergangenen Jahrzehnten haben Ansätze wie die Transnationale Geschichte, die *post-colonial studies* und die Globalgeschichte dazu beigetragen, Wege zu einer nichteurozentrischen Geschichtsschreibung auszuloten.<sup>1</sup>

Worin besteht der Eurozentrismus, und was ist daran so problematisch? In vielen Darstellungen werden zwei Ebenen vermischt, die sinnvollerweise auseinandergehalten werden sollten. Auf der einen Seite steht der Eurozentrismus als Sichtweise, als Deutungsmuster; auf der anderen Seite steht die Frage nach Europas Rolle in der Geschichte. Beide Aspekte sind natürlich eng miteinander verbunden, aber aus heuristischen Gründen ist es hilfreich, zwischen ihnen zu unterscheiden.

## Eurozentrismus und Europazentriertheit

Als Perspektive erscheint der Eurozentrismus wiederum in unterschiedlichen Formen. Auch hier ist es hilfreich, die zwei

wichtigsten Richtungen auseinanderzuhalten: Die erste bezieht sich auf die Idee von Europa als Ursprung des historischen Fortschritts, von Europa als Triebkraft der Moderne. Die zweite Richtung hat vor allem mit den Normen, den Begriffen und Narrativen zu tun, mit denen Historikerinnen und Historiker die Vergangenheit mit Bedeutung versehen – und zwar selbst dann, wenn von Europa gar nicht die Rede ist. Hier geht es also weniger um den historischen Prozess selbst, sondern um die Perspektive, mit der dieser Prozess in den Blick genommen wird.<sup>2</sup>

Um mit der ersten Richtung des Eurozentrismus zu beginnen: Die Stilisierung des historischen Prozesses als von Europa dominiert hat der Historiker Robert Marks folgendermaßen zusammengefasst: „Die eurozentrische Weltsicht betrachtet Europa als den einzig aktiven Gestalter der Weltgeschichte, gewissermaßen als ihren ‚Urquell‘. Europa handelt, während der Rest der Welt gehorcht. Europa hat gestaltende Kraft, der Rest der Welt ist passiv. Europa macht Geschichte, der Rest der Welt besitzt keine, bis er mit Europa in Kontakt tritt. Europa ist das Zentrum, der Rest der Welt seine Peripherie. Nur Europäer sind in der Lage, Wandlungen oder Modernisierung einzuleiten, der Rest der Welt ist es nicht.“<sup>3</sup>

Lange Zeit war eine solche Sichtweise in der Weltgeschichtsschreibung ein gängiges Muster.<sup>4</sup> Inzwischen sind Historiker be-

<sup>1</sup> Vgl. Sebastian Conrad/Shalini Randeria (Hrsg.), *Jenseits des Eurozentrismus: Postkoloniale Perspektiven in den Geschichts- und Kulturwissenschaften*, Frankfurt/M. 2002; Eric R. Wolf, *Die Völker ohne Geschichte. Europa und die andere Welt seit 1400*, Frankfurt/M. 1986.

<sup>2</sup> Eine Typologie unterschiedlicher Formen des Eurozentrismus findet sich bei John M. Hobson, *The Eurocentric Conception of World Politics: Western International Theory 1760–2010*, Cambridge 2012.

<sup>3</sup> Robert B. Marks, *Die Ursprünge der modernen Welt. Eine globale Weltgeschichte*, Darmstadt 2006, S. 20f.

<sup>4</sup> Prominente Beispiele sind William McNeill, *The Rise of the West: A History of the Human Community*, Chicago 1963; Eric Jones, *The European Miracle: Environments, Economies and Geopolitics in the History of Europe and Asia*, Cambridge 1981; David Landes, *The Wealth and Poverty of Nations: Why Some Are so Rich and Some so Poor*, New York 1999.

müht, die Vielschichtigkeit der Vergangenheit stärker zur Geltung zu bringen. So gewähren sie nichtwestlichen Gesellschaften in ihren Darstellungen mehr Raum und zielen dabei auf eine paritätischere Verteilung des behandelten Stoffes und eine Einbeziehung von Akteuren und Gesellschaften in vielen Regionen der Welt. Die Zeiten, in denen der Historiker Arnold Toynbee dafür kritisiert wurde, in seiner Weltgeschichte England nur ein Sechstel des Raumes zu widmen, den er für Ägypten reserviert hatte – Toynbee konterte, ein Sechzigstel wäre angemessen gewesen – sind vorbei.<sup>5</sup>

Dieses Bemühen um Inklusion zielt in letzter Instanz nicht nur auf geografische Gerechtigkeit, sondern darauf, das vorherrschende Narrativ der westlichen Dominanz zu hinterfragen und zu unterminieren. In der Tat hat die neuere Forschung deutlich gemacht, dass die teleologische Sicht älterer Darstellungen – der zufolge eine europäische Überlegenheit tief in der Weltgeschichte angelegt sei – nicht zu halten ist. Von einer europäisch-amerikanischen Hegemonie kann man vor dem frühen 19. Jahrhundert kaum sprechen. Die Entstehung der modernen Welt war das Ergebnis vielfältiger Interaktionen. Was lange Zeit als einzigartige europäische Errungenschaft gegolten hatte, beruhte häufig auf komplexen Austauschprozessen, zu denen Akteure in unterschiedlichen Regionen beigetragen hatten.<sup>6</sup>

An dieser Stelle ist es sinnvoll, kurz auf das Verhältnis zwischen Eurozentrismus und Europazentriertheit einzugehen. Gewiss ist es wichtig, die ganze Bandbreite historischer Erfahrung in ihrer regionalen Vielfalt zu rekonstruieren. Aber zugleich besteht die Herausforderung darin, nicht ins andere Extrem zu verfallen und die Rolle von Machtstrukturen unter einem bunten Flickenteppich lokaler Geschichten verschwinden zu lassen. Die Überwindung des

<sup>5</sup> Arnold J. Toynbee, *A Study of History*, Bd. 12: *Reconsiderations*, London 1961, S. 630.

<sup>6</sup> Vgl. etwa Robert Bartlett, *The Making of Europe. Conquest, Colonization and Cultural Change 950–1350*, Princeton 1994; Jack Goody, *The East in the West*, Cambridge 1996; John M. Hobson, *The Eastern Origins of Western Civilisation*, Cambridge 2004.

Eurozentrismus sollte nicht mit einer Marginalisierung Europas (und der Vereinigten Staaten) einhergehen. Wenn Historiker die neuere Weltgeschichtsschreibung dafür preisen, dass sie „ein besonders geeignetes Instrument ist, die Beiträge aller Völker zu der gemeinsamen Geschichte der Welt anzuerkennen“, dann klingt das vor allem nach guten Absichten – und birgt zugleich die Gefahr, Machtstrukturen und politische Hierarchien zu vernachlässigen.<sup>7</sup> Alternative Interpretationen der Weltgeschichte sollten nicht die Situationen verschleiern, in denen Euro-Amerika eine dominante Rolle spielte.

Es gibt einen wichtigen Unterschied zwischen der Betonung der Europazentriertheit einer historischen Situation und ihrer eurozentrischen Deutung: Zu sagen, dass die Industrialisierung sich zuerst in England ereignete, ist nicht eurozentrisch; anzunehmen, dass sie nur dort auftreten konnte, hingegen schon. Als viele Gesellschaften im 19. Jahrhundert damit begannen, nach Westeuropa und Nordamerika zu schauen, wenn es um Vorbilder für ein modernes Schulwesen ging, war das ein Ausdruck der Tatsache, dass das geopolitische Terrain sich zugunsten des Westens verändert hatte. Eurozentrisch wäre zu behaupten, dass moderne Institutionen nur im Westen hätten entstehen können und nicht anderswo. Auch wenn beide Dimensionen zusammenhingen, kann man doch die Evaluierung der historischen Rolle Europas – im Grunde eine empirische Frage – von dem Problem des Eurozentrismus in heuristischer Absicht trennen; das ist umso wichtiger, da eurozentrische Deutungsmuster häufig auch dann Verwendung finden, wenn es gar nicht um Europa oder den „Westen“ geht.

Das bringt uns zurück zu der Frage des Eurozentrismus als Deutungsmuster und leitet zu einem zweiten Aspekt dieser Problematik über, dem begrifflichen Eurozentrismus. Die Schwierigkeiten, sich von der eurozentrischen Meistererzählung zu emanzipieren, sind besonders anregend von dem Historiker Dipesh Chakrabarty erörtert worden. Seine These lautet, dass „im akademischen Diskurs

<sup>7</sup> Jerry H. Bentley, *Shapes of World History in Twentieth-Century Scholarship*, Washington D.C. 1996, S. 4f.

über Geschichte (...) ‚Europa‘ immer noch das souveräne, theoretische Subjekt aller Geschichten (ist), einschließlich derjenigen, die wir als ‚indisch‘, ‚chinesisch‘ oder ‚kenianisch‘ bezeichnen.“ All diese nationalen Geschichten seien „Variationen einer Meistererzählung“, die in und für Europa entwickelt worden ist.<sup>8</sup>

Im Kern liegt dies daran, dass historische Akteure seit dem 19. Jahrhundert – keineswegs nur in Europa – die europäische Geschichte zum Modell einer universalen Entwicklung erklärten. Diese Sicht wurde im begrifflichen Instrumentarium der modernen Sozialwissenschaften verankert und dadurch immer wieder reproduziert. Vorgeblich analytische Begriffe wie Nation, Revolution, Gesellschaft oder Fortschritt transformierten eine lokale (europäische) Erfahrung in eine universalistische Theoriesprache, welche die Interpretation der jeweils lokalen Vergangenheiten bereits vorstrukturiert. „Nur ‚Europa‘ (...) ist *theoretisch* (...) erkennbar; alle anderen Geschichten sind Gegenstand der empirischen Forschung, die einem theoretischen Skelett, welches substantiell ‚Europa‘ ist, Fleisch und Blut verleiht.“<sup>9</sup> Die Spezifität und historischen Unterschiede nichtwestlicher Gesellschaften werden dann typischerweise in einer „Sprache des Mangels“, in einer Rhetorik des „noch nicht“ beschrieben und als Defizite behandelt.

## Eine Frage des Kontextes

Nun stellt der eurozentrische Blick, ganz allgemein gesprochen, lediglich eine Form der Positionalität dar. Eine solche Standortgebundenheit ist zunächst einmal nichts Ungewöhnliches, sondern spätestens seit dem Historismus im Prinzip ein integraler Bestandteil aller Theorien historischer Erkenntnis. Historiker sind geprägt von den Bedingungen ihrer Sozialisation und des Arbeitsumfelds, und Faktoren wie Nationalität, Herkunft, Alter, Religion, Geschlecht und so fort schlagen sich in Hintergrundannahmen, Bewertungen und Interpretationen nieder.

<sup>8</sup> Dipesh Chakrabarty, Europa provinzialisieren. Postkolonialität und die Kritik der Geschichte, in: S. Conrad/S. Randeria (Anm. 1), S. 283–312, hier: S. 283.

<sup>9</sup> Ebd., S. 285.

Zugleich sind auch Formen des Ethnozentrismus nichts Neues. Bezogenheit auf die Werte und Prämissen der eigenen Gesellschaft oder „Zivilisation“ hat es zu allen Zeiten gegeben. Formal gesprochen ist daher auch der Eurozentrismus lediglich ein Ethnozentrismus unter vielen anderen. Seine Wirkung wurde allerdings dadurch verstärkt, dass er im Zuge des europäischen Imperialismus, der Ausbreitung kapitalistischer Produktionsweisen und schließlich der Verbreitung der modernen (europäischen) Sozialwissenschaften weltweite Verbreitung fand und Geltung beanspruchte.

Ein wichtiger Schritt, diese Hegemonie zu überwinden, wäre die Vervielfältigung der Perspektiven. So wie serbische und französische Historiker unterschiedliche Meinungen zum Ausbruch des Ersten Weltkrieges haben können (was durchaus der Fall ist), so unterscheiden sich auch verschiedene Darstellungen der Welt. Die Bedeutung vieler Ereignisse – etwa des Sklavenhandels – verändert sich deutlich, wenn man von Angola oder Nigeria aus blickt, aus Brasilien oder Kuba, oder aus England oder Frankreich. Selbst das, was jeweils als „Welt“ verstanden wird, ist keineswegs überall gleich. Die Anerkennung unterschiedlicher Perspektiven auf die globale Vergangenheit ermutigt dazu, eine Vielzahl historischer Akteure ernst zu nehmen – und beispielsweise Kolonialgeschichte nicht auf die Perspektive der Kolonisierenden zu reduzieren, Missionsgeschichte auf die Missionare oder die Studie von Grenzkonflikten auf nur eine Seite. Insgesamt wird es nötig sein, viele miteinander konkurrierende und sich zum Teil gegenseitig ausschließende Deutungen als legitim anzuerkennen.

Schließlich ist die Geschichtsschreibung – anders als die Naturwissenschaften – noch nicht zu einer einheitlichen, globalen Wissenschaft geworden. Sie bleibt stark von lokalen, regionalen und nationalen Kontexten, auch Leseerwartungen geprägt. Und angesichts der Nähe zu staatlichen Institutionen, dem Bildungssystem und der öffentlichen Erinnerung werden diese Faktoren auch weiterhin die Interpretation der Vergangenheit beeinflussen.<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Siehe den anregenden Vergleich globalgeschichtlicher Perspektiven in den USA, Deutschland und China von Dominic Sachsenmaier, *Global Perspectives on Global History: Theories and Approaches in a Connected World*, Cambridge 2011.

## Wege aus dem Eurozentrismus

Als Reaktion und Gegenbewegung gegen einen vorherrschenden Eurozentrismus sind seit den 1990er Jahren verschiedene Vorschläge gemacht worden. Diese Diskussionen sind sehr facettenreich und heterogen, und sie weisen in unterschiedlichen Ländern und Wissenschaftssystemen auch andere Schwerpunktsetzungen auf. Ungeachtet dieser Vielfalt lassen sich jedoch drei prinzipielle Strategien unterscheiden.<sup>11</sup>

Die *erste* Strategie – die Strategie der Inklusion – setzt darauf, Stimmen aus nichtwestlichen Gesellschaften, aus ehemals kolonisierten Regionen sowie aus dem globalen Süden stärker zur Geltung kommen zu lassen. Die Annahme dabei ist, dass zentrale politische und soziale Prozesse sozialer Ungleichheit, die in der herkömmlichen (europäischen) Sozialtheorie kaum vorkommen, in den betroffenen Regionen sehr wohl berücksichtigt werden. Während die in der Geschichtswissenschaft lange Zeit dominante Modernisierungstheorie etwa den Kolonialismus als Faktor weitgehend ausgeblendet hat, zeigen die Arbeiten aus ehemals kolonisierten Ländern, wie sich koloniale Strukturen auf Herrschaftsverhältnisse und den Staat, auf das soziale Gefüge, auf ethnische und religiöse Grenzbeziehungen oder auf die Alltagswelt ausgewirkt haben.

Die Strategie der Inklusion geht davon aus, dass theoretische Zugänge durch das empirische Material vor Ort „grundiert“ und lokal geeicht werden müssen, dann aber durchaus in der Sprache der modernen Sozialwissenschaften formuliert werden können. Dieser Ansatz trägt sicherlich viel zu einer facettenreicheren Deutungslandschaft bei – auch wenn offen bleibt, ob Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus dem globalen Süden generell ein Korrektiv zu einer eurozentrischen Geschichtsschreibung darstellen, zumal viele dieser Historiker den lokalen Eliten angehören und in internationalen Institutionen ausgebildet worden sind.<sup>12</sup>

<sup>11</sup> Vgl. Marcelo C. Rosa, *Theories of the South: Limits and Perspectives of an Emergent Movement in Social Sciences*, in: *Current Sociology*, 62 (2014) 6, S. 851–867.

<sup>12</sup> Vgl. Raewyn Connell, *Southern Theory: The Global Dynamics of Knowledge in Social Science*, Cambridge 2007.

## „Zentrismen des Südens“ oder das Comeback des Zivilisationskonzepts

Der *zweite* Ansatz ist viel radikaler und fordert eine fundamentale Dekolonisierung des Wissens sowie eine Rehabilitierung „indigener Epistemologien“ ein. Statt der Vielfalt der Welt eine einheitliche (europäische) Begriffs- und Theoriesprache überzustülpen, zielen die Vertreterinnen und Vertreter dieser Strategie darauf, verschüttet geglaubte Kosmologien lokaler Gruppen wiederzubeleben und auf diese Weise alternative Lesarten der Vergangenheit und Visionen für die Zukunft zu entwickeln. Die europäischen Konzepte und Theorien werden dann als Instrumente der Unterwerfung diskreditiert und durch dezidiert nichtuniversalistische Gegenentwürfe und die Suche nach alternativen Formen der Moderne ersetzt.<sup>13</sup>

So attraktiv die Suche nach alternativen kulturellen Ressourcen und Bedeutungsreservoirs ist, birgt sie zugleich die Gefahr, miteinander unvereinbare kulturelle Einheiten zu postulieren, die in der global vernetzten Gegenwart so kaum mehr existieren. Häufig wird dann die Formulierung kultureller Spezifik zu einer eigenen Form des „Zentrismus“. In der Tat sind seit etwa 1990, seit der Konjunktur der Globalisierung und mit dem Ende des Kalten Krieges, zahlreiche alternative Ansprüche auf kognitive Zugänge zur Welt formuliert worden. Diese „Zentrismen des Südens“, wie man sie nennen könnte, gehören zu den bemerkenswertesten Phänomenen der gegenwärtigen globalen Wissensproduktion.

Die zahlreichen Zentrismen decken ein weites Spektrum ab, von der Rekonstruktion lokaler Bedeutungswelten bis hin zum ausgewachsenen kulturellen Fundamentalismus. Häufig treten sie als epistemologische Befreiungsbewegung vom Eurozentrismus auf und formulieren kulturelle Unabhängigkeitserklärungen. In den meisten Gesellschaften stellen sie nicht unbedingt den Mainstream dar; gleichwohl finden sie in der Öffentlich-

<sup>13</sup> Vgl. Boaventura Santos/Maria Paula Meneses, *Epistemologias do Sul*, Coimbra 2009; Walter D. Mignolo, *Epistemic Disobedience, Independent Thought and Decolonial Freedom*, in: *Theory, Culture and Society*, 26 (2009) 7–8, S. 159–181.

keit und zum Teil auch in der Wissenschaft Resonanz. Ihr verstärktes Auftreten kann auch als Teil einer Kommodifizierung von Differenz verstanden werden: als Verwandlung der Diversität in ein marktfähiges Gut. Dieser Trend wurde durch die Politik der Weltbank, die 1997 die Forschung zu indigenem Wissen offiziell zum Programm erhob, noch verstärkt. Und die Schockwellen des 11. September 2001 haben der Tendenz, separate kulturelle Sphären zu postulieren, weiteren Vorschub geleistet.

Die Lingua franca dieser neuen Zentrismen ist die Sprache der „Zivilisation“. Das Zivilisationskonzept ist nicht neu und kann auf eine lange Geschichte zurückblicken. Aber seit den 1990er Jahren und dem Zusammenbruch der bipolaren Welt hat es ein erstaunliches Comeback erlebt. Man findet es gegenwärtig beinahe überall, wenn auch in jeweils lokalen Ausprägungen. In Teilen Afrikas, aber auch in den Vereinigten Staaten sind afrozentrische Diskurse sehr populär geworden, die das Bild einer homogenen afrikanischen Zivilisation zeichnen, die moralisch und kulturell dem Westen überlegen ist. In Südafrika hat die Regierung 2004 im Namen des Projekts „Afrikanische Renaissance“ die Förderung indigenen Wissens beschlossen und institutionalisiert. Die Betonung regionaler Besonderheit und kultureller Spezifik findet sich in Lateinamerika etwa in Plädoyers für die Regeneration von Aymara- oder Maya-Wissen ebenso wie in Indien, im Nahen Osten oder in Südostasien.

Die wohl einflussreichste Version eines alternativen Zentrismus ist der Sinozentrismus. Der Hauptgrund dafür ist Chinas prominente Rolle auf der Weltbühne sowie die ökonomische und zum Teil auch politische Herausforderung, die der Aufstieg Chinas für die internationale Ordnung darstellt. Wie in anderen Zentrismen auch, gehen sinozentrische Perspektiven von einer kulturellen Substanz aus, die dem „Westen“ entgegengesetzt ist (hier häufig der Konfuzianismus). Politisch relevant wurden diese Diskurse durch Schlagworte wie das der „asiatischen Werte“, mit denen beispielsweise Mahathir Mohamad und Lee Kuan Yew, die Premierminister Malaysias und Singapurs, operierten.<sup>14</sup>

<sup>14</sup> Vgl. D. Sachsenmaier (Anm. 10).

Diese populären Diskurse finden inzwischen ihr akademisches Pendant im Comeback und der Institutionalisierung der „Chinastudien“ (*guoxue*). Alle großen und prestigereichen Universitäten haben inzwischen Colleges und Forschungseinrichtungen für „Chinastudien“ eingerichtet, während die gebildete Öffentlichkeit mit Büchern, Sonderheften, im Fernsehen übertragenen Vorträgen und Sommerschulen beschallt wird. Auf der einen Seite bezeugt dieser Trend eine verbreitete Nostalgie für die chinesische Geschichte und ihre Kultur in der Zeit vor der Revolution. Hinter der Faszination für die Taten und Leistungen vergangener Dynastien steht auf der anderen Seite aber die grundsätzliche Frage, inwiefern es möglich sein kann, chinesische Traditionen des Wissens, die von den modernen Wissenschaften verdrängt wurden, wieder zugänglich und fruchtbar zu machen.<sup>15</sup>

Der Aufstieg Chinas hat aber nicht nur sinozentrische Perspektiven populär gemacht, sondern – ironischerweise – auch dem in die Defensive geratenen Eurozentrismus neues Leben eingehaucht. Das mag auf den ersten Blick angesichts der sowohl in Europa als auch in den Vereinigten Staaten heftigen Kritik an eurozentrischen Begriffen und Narrativen verwundern. Aber dessen ungeachtet erfreuen sich eurozentrische Deutungsmuster seit der Jahrtausendwende erneuter Beliebtheit. Insbesondere nach den Anschlägen des 11. September 2001, die dem Slogan vom „Kampf der Kulturen“ neue Plausibilität verliehen, entsprach eine Reihe von Historikern der öffentlichen Nachfrage nach einer „westlichen“ Identität mit Narrativen über die autonome, selbstgenerierte Entwicklung Europas.<sup>16</sup> Zwar sind diese

<sup>15</sup> Vgl. John Makeham, *Disciplining Tradition in Modern China: Two Case Studies*, in: *History and Theory*, 51 (2012) 4, S. 89–104; Min OuYang, *There is no Need for Zhongguo Zhixue to Be Philosophy*, in: *Asian Philosophy*, 22 (2012) 3, S. 199–223; Arif Dirlik, *Guoxue/National Learning in the Age of Global Modernity*, in: *China Perspectives*, 1 (2011), S. 4–13.

<sup>16</sup> Vgl. etwa Michael Mitterauer, *Warum Europa? Mittelalterliche Grundlagen eines Sonderwegs*, München 2003; John M. Headley, *The Europeanization of the World: On the Origins of Human Rights and Democracy*, Princeton 2008; Anthony Pagden, *Worlds at War: The 2,500-Year Struggle between East and West*, Oxford 2008; Toby E. Huff, *Intellectual Curiosity and the Scientific Revolution: A Global Perspective*, Cambridge 2010; Ricardo Duchesne, *The Uniqueness of Western Civilization*, Leiden 2011.

Werke häufig in einem triumphierenden Ton verfasst; gleichzeitig erwecken sie jedoch den Eindruck, in einer belagerten Burg geschrieben worden zu sein, und zeugen von der Sorge, „dass wir nun das Ende der fünfhundertjährigen Vorherrschaft des Westens erleben“.<sup>17</sup> Inhaltlich handelt es sich dabei um eine Wiederauflage des Eurozentrismus, der nun allerdings nicht mehr so selbstgewiss daherkommt. Der neue Eurozentrismus ist nicht länger das Fundament euro-amerikanischer Hegemonie, sondern nur noch ein Ethnozentrismus unter vielen.

Die weltweite Konjunktur des Zivilisationskonzepts bezieht einen Teil seiner Attraktivität aus dem Versprechen, einfache Antworten auf komplexe globale Herausforderungen zu liefern. Es ermöglicht eine Kritik an der angeblich bevorstehenden Homogenisierung der globalisierten Welt und an den Effekten globaler Migration und der Hegemonie der USA. Stattdessen postuliert es autonome kulturelle Sphären als Hort reiner Traditionen und Garanten einer jeweils besonderen, eigenständigen Entwicklung. Auch inhaltlich gibt es viele Gemeinsamkeiten. Die verschiedenen Formen des Zentrismus tragen weitgehend dieselben Kleider.

Die starke Vermehrung der zentristischen Diskurse ist häufig das Werk von Gruppen, die man als „nativistische Unternehmer“ bezeichnen könnte – Mitglieder lokaler Eliten, die häufig eng mit den Institutionen des Staates in Verbindung stehen. Mit ihrer Beschwörung einer je indigenen Moderne intervenieren sie in Konflikte in den eigenen Gesellschaften, und das Beharren auf indigenen Kosmologien ist dann ein Argument in einer politischen Auseinandersetzung.

Zum Teil konkurrieren sie jedoch auch auf internationalem Parkett, in Auseinandersetzung mit Vertretern der Eliten in anderen Ländern. Dort erheben sie Ansprüche auf eine alternative Moderne, die nicht von der europäisch-amerikanischen Kultur abgeleitet ist, sondern als Produkt indigener Traditionen präsentiert wird. Die nativistischen Unternehmer operieren hier vor allem mit geopolitischem Machtinteresse und innerhalb von

<sup>17</sup> Niall Ferguson, *Civilisation: The West and the Rest*, New York 2011, Vorwort zur UK-Ausgabe.

Strukturen eines globalen Marktes, in dem Ansprüche auf kulturelle Diversität prämiert werden – und reagieren weniger auf den Ruf der Traditionen, der aus der Vergangenheit zu ihnen schallt. In Lebensstil und Weltanschauung sind diese Eliten ihren Wettbewerbern in anderen Ländern häufig näher als den breiten Bevölkerungsgruppen, für die sie zu sprechen vorgeben – und erst recht näher als den Vorfahren, deren Traditionen sie vermeintlich aufrechterhalten. In vielen Fällen gleiten die Forderungen nach alternativen Wissensordnungen leicht in einen kulturellen Essenzialismus und in Identitätspolitik ab.

## Positionalität frei von kulturellem Essenzialismus

Die Suche nach indigenen Epistemologien basiert auf einem kulturellen Verständnis von Vielfalt und Diversität. Aber viele dieser „Kulturen“ sind infolge einer langen Geschichte der Austauschbeziehungen und der Einbindung in größere Prozesse gar nicht mehr zu rekonstruieren. Statt also nach rein „nigerianischen“ und „vietnamesischen“ Stimmen zu fahnden, müsste es darum gehen, die Machtbeziehungen zu untersuchen, die sich auf die jeweiligen Positionierungen ausgewirkt haben. Dies ist der Punkt, an dem die *dritte* Strategie der Hinterfragung des Eurozentrismus ansetzt. Sie beruht darauf, an Positionalität festzuhalten, ohne zugleich in kulturelle Essenzialismen zu verfallen.

Die Ethnologen Jean und John Comaroff gehören zu denjenigen, die die Erfahrungen und strukturellen Ungleichheiten im globalen Süden zum Ausgangspunkt nehmen, um alternative theoretische Entwürfe auszuloten. Ihr Konzept der „Theory from the South“ basiert dabei jedoch nicht auf einer Verabsolutierung kultureller Differenz. Die Comaroffs beharren darauf, dass es bei ihrem Projekt „nicht um die Theorien von Menschen geht, die ganz oder zum Teil aus dem Süden kommen (...) vielmehr geht es um den Effekt des Südens *selbst* auf die Theorie.“<sup>18</sup> Mit anderen Worten: Alter-

<sup>18</sup> Jean Comaroff/John Comaroff, *Theory from the South: A Rejoinder*, in: *Cultural Anthropology Online*, 25.2.2012, <http://culanth.org/fieldsights/273-theory-from-the-south-a-rejoinder> (10.9.2015).

native Positionen nehmen unterschiedliche historische Erfahrungen zum Ausgangspunkt – aber sie gehen nicht davon aus, dass Wissenschaftler diese Erfahrungen selbst voll und ganz durchlebt haben müssen. Vom globalen Süden aus zu schreiben, bezeichnet dann nicht in erster Linie eine geografische oder ethnische, sondern eine epistemologische Position.<sup>19</sup>

Das gilt umso mehr, als die Geschichte der Welt – wie überhaupt wissenschaftliche Texte – in erster Linie von Mitgliedern der intellektuellen und urbanen Mittelschichten verfasst werden. Es wäre daher irreführend anzunehmen, dass zivilisatorische oder nationale Besonderheiten das zentrale Unterscheidungskriterium darstellen. Der einflussreiche Kulturdiskurs der Gegenwart suggeriert, dass Ungleichheit und konkurrierende Positionen in der globalisierten Welt vor allem auf nationale oder gar kulturelle Differenzen zurückgeführt werden könnten. Eine solche Annahme verschleiert die materiellen und strukturellen Faktoren, die die globale politische Ökonomie heute dominieren.<sup>20</sup>

<sup>19</sup> Vgl. dies., *Der Süden als Vorreiter der Globalisierung. Neue postkoloniale Perspektiven*, Frankfurt/M. 2012.

<sup>20</sup> Vgl. Arif Dirlik, *Culture and History in Post-Revolutionary China: The Perspective of Global Modernity*, Hong Kong 2011.

*Gert Krell · Peter Schlotter*

## Weltbilder und Weltordnung in den Internationalen Beziehungen

Das die Welt, in der sie lebten, eine bestimmte Ordnung hatte, haben die Menschen zu allen Zeiten angenommen. In die frühen Vorstellungen von Weltordnung war stets der Kosmos einbezogen, spielten andere Akteure als die Menschen, also Tiere, Fabelwesen, Geister und vor allem Götter eine wichtige Rolle. Die mythisch oder religiös geprägten historischen Weltbilder haben sich im Verlauf der Moderne säkularisiert und wurden von politischen Ideologien abgelöst, wobei teilweise heilsgeschichtliche Traditionen in rationalistischer Verkleidung überlebten.

Die konservativen („realistischen“<sup>1</sup>), liberalen, marxistischen, neuerdings auch feministischen Weltbilder in den Internationalen Beziehungen – großflächige Deutungsmuster des „Wesens“ der Weltpolitik<sup>2</sup> – sind eng verbunden mit Vorstellungen von Weltordnung, ihren Möglichkeiten und Grenzen.

Weltordnungskonzepte befassen sich damit, wie die Welt organisiert oder strukturiert ist beziehungsweise wie sie es sein sollte. Dabei steht immer auch die Frage im Raum, was eine „gute“ (Welt-)Ordnung ist. Das reicht von Minimalbedingungen für Koexistenz bis zu einer Ordnung, die Kooperation institutionalisiert und Konflikte so einhegt, dass alle Nationen und ihre Bevölkerungen in Frieden und Wohlstand leben,

### **Gert Krell**

Dr. phil., geb. 1945; Professor em. für Internationale Beziehungen im Fachbereich Gesellschaftswissenschaften der Goethe-Universität Frankfurt am Main, Theodor-W.-Adorno-Platz 6, 60323 Frankfurt/M. [www.gert-krell.de](http://www.gert-krell.de)

### **Peter Schlotter**

Dr. phil., geb. 1945; Professor für Internationale Beziehungen am Institut für Politische Wissenschaft der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, Bergheimer Str. 58, 69115 Heidelberg. [peter.schlotter@ipw.uni-heidelberg.de](mailto:peter.schlotter@ipw.uni-heidelberg.de)

die Nachhaltigkeit verbessern und Minimalstandards für Menschenwürde einhalten. Im Folgenden betrachten wir einige ausgewählte Weltordnungskonzepte, die auf unterschiedliche Denktraditionen aufbauen, und spannen dabei den Bogen von souveränitätsbasierten, also staatenzentrierten Vorstellungen zu überstaatlichen Weltordnungen und Modellen globaler Vergesellschaftung und Weltstaatlichkeit.

## Staatenkonkurrenz

Seit dem Aufkommen der Hochkulturen in Ostasien, im Zwei-Strom-Land und in Ägypten finden wir staatsähnlich organisierte Gesellschaften: Die Antike kannte die griechische Polis, die hellenistischen Monarchien, die römische Republik und das Imperium Romanum – nach Max Webers Typologie „traditionale Staaten“. Aber erst mit Beginn der Neuzeit entwickelte sich als Ergebnis langer politischer, gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Auseinandersetzungen in Europa das, was wir heute unter „Staat“ verstehen. Durch den europäischen Staatenbildungsprozess entstanden verfasste Gesellschaften, die ihren Bürgerinnen und Bürgern Sicherheit und Ordnung, vor allem Schutz vor Bürgerkrieg, prospektiv auch Wohlstand versprechen, und in denen ihre Existenz zentral durch das Leben in einem Staat bestimmt ist.

Im Zuge des Kolonialismus und Imperialismus wurde diese Idee von Staatlichkeit als Instrument der Sicherheits- und Wohlstandsgewährleistung universalisiert. Es gibt heute auf der Erde keine staatsfreien Räume mehr in dem Sinne, dass nicht jeder Winkel der Welt staatlich verfasst wäre oder zumin-

*Dieser Beitrag basiert auf einem längeren Forschungsbericht, vgl. Gert Krell/Peter Schlotter, Zwischen Staatenwelt und Weltstaat. Zur Diskussion über Weltordnung und Weltfrieden, PRIF Working Paper 21/2014, [www.bsfk.de/fileadmin/downloads/PRIF\\_WP\\_21.pdf](http://www.bsfk.de/fileadmin/downloads/PRIF_WP_21.pdf) (15.9.2015); sowie dies., Weltordnungskonzepte, in: Carlo Masala/Frank Sauer (Hrsg.), *Handbuch der Internationalen Beziehungen*, Wiesbaden 2015 (i.E.), [link.springer.com/book/10.1007/978-3-531-19954-2](http://link.springer.com/book/10.1007/978-3-531-19954-2) (15.9.2015).*

<sup>1</sup> Im Fachgebiet der Internationalen Beziehungen (IB) entspricht der sogenannte Realismus dem Konservatismus in der allgemeinen politischen Theorie. <sup>2</sup> Gert Krell, *Weltbilder und Weltordnung. Einführung in die Theorie der internationalen Beziehungen*, Baden-Baden 2009<sup>4</sup>.

dest von irgendeinem Staat beansprucht würde. Das seit dem 17. Jahrhundert parallel zur Herausbildung der Westfälischen Ordnung entwickelte Völkerrecht ist im Kern ein Staatenverkehrsrecht. Die UNO ist ein Staatenbund; staatenlose Völker haben es schwer, in der Welt Gehör zu finden. Staaten erlangen erst dann äußere Souveränität, wenn sie von anderen Staaten anerkannt werden.

In diesem Modell wird von dem fundamentalen Tatbestand ausgegangen, dass eine Lösung des Problems der menschlichen Unsicherheit, wie sie im innergesellschaftlichen Bereich möglich ist, nämlich eine souveräne Staatsgewalt zu installieren, sich auf zwischenstaatlicher Ebene nicht realisieren lässt. Wie kann es dennoch Ordnung geben, denn auch die Welt der Staaten ist ein Ordnungsmodell? Die Theorien des Realismus gehen davon aus, dass die Konkurrenz um Sicherheit und Macht prinzipiell nicht überwindbar ist und deshalb Frieden nie mehr sein kann als ein instabiler Waffenstillstand zwischen Staaten, die zu ihrer Sicherheit und bei Strafe des Untergangs auf Machtpolitik setzen müssen. Dass dennoch nicht ständig Krieg herrscht, liegt an zwei Mustern, die die Weltpolitik bestimmen. Zum einen pendelt sich gewissermaßen hinter dem Rücken der Staaten immer wieder ein Machtgleichgewicht ein, das sie zu einem vorsichtigen Verhalten veranlasst; zum anderen kann Hegemonie, also die führende Stellung eines Staates, Kooperation in Form von Bündnissen oder internationalen Regelwerken ermöglichen.<sup>3</sup> Die Sicherheitsgewährleistung durch militärische Rückversicherung bleibt jedoch Grundlage der internationalen Politik.

## Liberaler Friedensordnungen

Seit der Aufklärung, vor allem jedoch im 19. Jahrhundert kamen Weltordnungskonzepte auf, die zwar auch von der Souveränität der Einzelstaaten ausgehen, sie aber mit Friedensideen verbinden. Trotz Staatenkonkurrenz sind für die liberale Tradition Kooperation und (Welt-)Frieden realisierbare Perspektiven. Der Liberalismus setzt dabei unter anderem auf Freihandel und Demokratie.

<sup>3</sup> Vgl. Ulrich Menzel, *Die Ordnung der Welt. Imperium oder Hegemonie in der Hierarchie der Staatenwelt*, Berlin 2015.

Die Hoffnungen des deutschen Philosophen Immanuel Kant (1724–1804) auf die positiven Wirkungen des Handels für den Fortschritt der Menschheit wurden zunächst von vielen Aufklärern und vor allem von der Freihandelsbewegung des 19. Jahrhunderts geteilt. Die Handelsfreiheit, wie es in den zeitgenössischen Texten heißt, fördere den Wohlstand; sie führe im Grunde nur zu einer erweiterten Form der Arbeitsteilung, von der alle profitierten. Handel habe sogar friedensfördernde Effekte. Diese positive Bewertung des Freihandels hatte besonders viele Anhänger in Großbritannien, damals das ökonomisch am weitesten entwickelte Land.

Als einer der Ersten setzte sich der deutsche Unternehmer und Intellektuelle Friedrich List (1789–1846) kritisch mit dem Freihandelsliberalismus auseinander.<sup>¶</sup> Auch er war grundsätzlich von den Vorteilen der Handelsfreiheit überzeugt, meinte aber, dass die positiven Wirkungen der „kosmopolitischen Ökonomie“ erst bei annähernd gleichem Entwicklungsniveau industrialisierter Staaten zum Tragen kämen. Andernfalls würde die überlegene britische Ökonomie die noch weitgehend agrarisch geprägten Staaten des Deutschen Zollvereins einfach niederkonkurrieren und nicht zur wirtschaftlichen Entfaltung kommen lassen. Entscheidend sei eben nicht, ob gleiche Werte getauscht würden, sondern die Frage, ob die für den Export hergestellten Waren auf Dauer die eigenen „produktiven Kräfte“ (zu denen er auch Bildung und gutes Regieren rechnete) förderten und damit den Prozess der Industrialisierung vorantrieben. England sei selbst keineswegs durch Freihandel, sondern durch überlegte Schutzzollpolitik groß geworden. Damit hatte List auf eine durchgängige Problematik der Moderne aufmerksam gemacht: die nachholende Entwicklung.

Was den Zusammenhang zwischen Handel und Frieden angeht, so zeigte spätestens der Erste Weltkrieg, dass auch intensive wirtschaftliche Beziehungen nicht genügen, um einen großen Krieg zu verhindern, wenn institutionelle Strukturen für die Bearbeitung der Sicherheitsproblematik oder materieller Rivalitäten fehlen. Umgekehrt wurde mit der Weltwirtschaftskrise und dem Zweiten Weltkrieg deutlich, dass Pro-

tektionismus, wirtschaftliche Abschottung und die Schaffung (vermeintlich) autarker Großräume durch Eroberungen nicht einmal im Rahmen einer aggressiv machtpolitischen Logik Alternativen zum Handel bieten. Dass die US-amerikanische Nachkriegsplanung gerade auch ökonomisch auf das Modell einer liberalen Hegemonie (*leadership*) setzte, war also nicht nur einem engen Interessenkalkül geschuldet, sondern auch Folge der existenziellen Erfahrung des Krieges mit Deutschland und Japan.

Kant ging auch davon aus, dass die Verbreiterung der politischen Partizipation die Kriegsneigung herrschender Eliten zügeln werde, weil mehr Menschen die Gelegenheit bekämen, über Aktivitäten mitzubestimmen, deren Lasten und Risiken sie im Zweifel selbst zu tragen hätten und nicht mehr auf andere abwälzen könnten. Diese Idee eines demokratischen Friedens, die in den vergangenen dreißig Jahren intensiv erforscht worden ist, ist jedoch bis heute umstritten. Als mit reichlichen Daten gesichert gilt die Aussage, dass Demokratien *intern* weniger gewalttätig sind als Nicht-Demokratien. Ein zweiter weitgehend anerkannter Befund bezieht sich auf die Außenpolitik: Demokratien führen *untereinander* so gut wie keine Kriege, wohl aber gegen Nicht-Demokratien, und zwar keineswegs nur zur Verteidigung. Gleichwohl kann man davon ausgehen, dass funktionierende Demokratien weniger darauf angewiesen sind als autoritäre Regime, sich durch feindselige Abgrenzung nach außen künstlich zu stabilisieren.

Nimmt man das Nord-Süd-Verhältnis hinzu, dann gerät jedoch selbst für stabile und reife Demokratien diese Vermutung ins Wanken. So lassen sich zum Beispiel der Algerien-Krieg (1954–1962), der Vietnam-Krieg (1945/64–1973) oder der israelisch-palästinensische Konflikt (seit 1948) keineswegs mit der Sicherheitsproblematik allein erklären. Hier ging und geht es auch um Machtinteressen von Demokratien. Schließlich gilt es, vielfältige Formen der Intervention zu bedenken, mit denen demokratische Industriestaaten Fortschritte im „Süden“ behindert beziehungsweise gewaltsame Auseinandersetzungen in Entwicklungsländern direkt und indirekt gefördert haben.<sup>¶</sup>

¶ Ähnliche Argumente finden sich schon bei Alexander Hamilton (1755–1804), dem Führer der Federalist Party und ersten Schatzminister der USA.

¶ An dieser Stelle wäre auch auf den liberalen Imperialismus einzugehen, der das 19. und 20. Jahrhundert bis in Argumentationsfiguren zum Irak-Krieg hinein geprägt hat; vgl. dazu G. Krell (Anm. 2), S. 18ff.

Die Grenzlinie des demokratischen Friedens verläuft also nicht nur zwischen Demokratie und Nicht-Demokratie, sie verläuft auch mitten durch die Demokratie beziehungsweise den Liberalismus. Das gilt beispielsweise auch für das Geschlechterverhältnis. Die interessante Frage besteht hier darin, ob Krieg und Frieden „nur“ arbeitsteilig entlang der Geschlechtergrenzen organisiert sind, oder ob die Geschlechterverhältnisse selbst eine Kriegsursache bilden. Für beides gibt es empirische Belege.<sup>16</sup> Vieles deutet darauf hin, dass Gesellschaften, in denen Frauen die gleichen Rechte wie Männer haben und „weibliche“ Werte von beiden Geschlechtern genauso geschätzt werden wie „männliche“, nicht nur gerechtere, sondern auch friedlichere Gesellschaften sind. Das aber bestätigt die Notwendigkeit, die demokratische Friedenstheorie um die Gender-Dimension zu erweitern, und zwar schon deswegen, weil selbst der demokratische Staat nach innen in Geschlechterfragen parteilich ist, ja sogar vielfach systematische Gewalt gegen Frauen toleriert – von Diktaturen oder militanten archaischen Bewegungen ganz abgesehen. Ohne eine Aufhebung von Übermacht und Gewalt in den Geschlechterbeziehungen wird es keine friedliche Welt geben können.

## Imperien

Imperiale Herrschaft zählt seit vielen Jahrhunderten zu den Weltordnungskonzepten, sie hat erst im 20. Jahrhundert an Prominenz verloren. Imperien sind tendenziell grenzenlos und beanspruchen die Beherrschung der zur jeweiligen Zeit bekannten Welt. Da es jedoch erst seit dem Britischen Empire technisch möglich ist, eine *globale* Herrschaft zu etablieren, waren die historischen Imperien faktisch begrenzt. Jenseits des „Limes“ lebten die „Barbaren“, zu denen das Imperium Romanum unterschiedliche asymmetrische Klientelbeziehungen unterhielt, die durch gelegentliche „Strafexpeditionen“ unterbrochen wurden. Dem Selbstverständnis nach gibt es gegenüber Imperien keine Gleichen. Ihre Eliten formulieren ein Sendungsbewusstsein, das ihnen eine zivilisatorische Sonderrolle zuspricht. Dies mögen religiöse oder religiös aufgeladene politische Motive sein wie ein sakralisiertes Königtum in den Alten Rei-

<sup>16</sup> Vgl. ebd., S. 340–345.

chen Mesopotamiens, eine politisch-zivilisatorische Einmaligkeit wie im Imperium Romanum, die Verbreitung von Freihandel und Zivilisation wie im Britischen Empire und *manifest destiny* in der Zivilreligion der Vereinigten Staaten.

Imperien sind Herrschaftsverbände, die über eine große Anzahl vor allem religiös, kulturell und ethnisch heterogener Gruppen Macht ausüben, zumal sie in der Regel durch Eroberungen zustande gekommen sind. Aber sie können nicht auf Dauer bestehen, wenn sie *nur* durch Gewalt herrschen. Stabile Imperien zeichnen sich gerade dadurch aus, dass sie die Loyalität ihrer Untertanen durch zivilisatorische Anziehungskraft und die Chance des sozialen Aufstiegs, also durch Sozialisierung, gewinnen. Dies gilt vor allem für die Zeit nach der „augusteischen Schwelle“ (Michael Doyle), wenn Imperien ihre Expansionsphase beendet haben und sich der Konsolidierung ihrer Herrschaft widmen. Trotz der Integration durch Sozialisation schwebt über Imperien jedoch stets das Damoklesschwert der Rebellion von Bevölkerungsgruppen, die sich vom Zentrum ausgeschlossen fühlen und daher von ihm unabhängig werden wollen oder von außen die Grenzen bedrohen. Vor allem in den Zerfallsphasen von Imperien und ganz besonders mit dem Aufkommen von Nationalstaaten und nationaler Selbstbestimmung werden sie von ihren inneren Gegnern häufig als „Völkergefängnis“ bezeichnet. Deshalb durchzieht alle Imperien eine Geschichte der Aufstandsbekämpfung und der Pazifizierungskriege – vor allem an der Peripherie –, mit denen die imperiale Herrschaft und damit der Frieden wiederhergestellt werden sollen.

Nach dem Ende des Ost-West-Konflikts wurde der Begriff „Empire“ auch von Neokonservativen und sogar von einem Teil des liberalen Spektrums verwendet und ausdrücklich positiv mit den USA assoziiert. Dabei sind die USA im strengen Sinne schon lange kein Imperium mehr, jedenfalls haben sie seit 1945 ihr Staatsgebiet nicht mehr durch Eroberungen erweitert. Sie wären also eher als Hegemonialmacht zu bezeichnen.<sup>17</sup> Das Überdehnungsproblem gilt jedoch gleichermaßen für Imperien wie für Hegemonien. Die außen- und gesellschaftspolitischen

<sup>17</sup> Vgl. U. Menzel (Anm. 3).

Probleme der fragwürdigen „Weltordnungskriege“ in Afghanistan und im Irak haben die USA – wie schon der Vietnam-Krieg – erneut mit den Risiken hegemonialer Politik konfrontiert. Die größte Herausforderung steht der Weltpolitik der USA freilich noch bevor: die Integration der aufsteigenden Groß- und potenziellen Weltmacht China in einen konstruktiven Multilateralismus.

## Globaler Kapitalismus

Im Rahmen des marxistischen Weltbildes spielte das Verhältnis zwischen Staatensystem und Weltmarkt, das „Übergreifen der bürgerlichen Gesellschaft über den Staat hinaus“ (Karl Marx, 1818–1883), von Anfang an eine zentrale Rolle. Dabei hat Marx selbst die Rolle der Staaten erheblich unterschätzt. Spätere Diskussionen haben sich bemüht, dieses Defizit auszugleichen, und zwar mit unterschiedlichen Ergebnissen. In der aktuellen neomarxistischen Debatte reichen die Differenzen bis in die Verwendung der zentralen Kategorien. Und auch in dieser Diskussion spiegelt sich die allgemeine Kontroverse zwischen Globalisten, die einen Vorrang der (kapitalistischen) Globalisierung annehmen, und Etatisten, die nach wie vor von einer zentralen Bedeutung der einzelnen Staaten ausgehen.

So betonen der Literaturtheoretiker Michael Hardt und der Politikwissenschaftler Antonio Negri in einer neueren marxistischen Globalanalyse die Entterritorialisierung des Kapitals. Im Gegensatz zu den linear geschlossenen Räumen des Imperialismus beruhe das aktuelle kapitalistische „Empire“ auf dem Modell, „unablässig auf unbegrenztem Raum vielfältige und singuläre Netzwerkbeziehungen neu zu schaffen“; es verfüge nicht mehr über ein territoriales Zentrum, sondern sei „dezentriert und deterritorialisierend“. Der neue Souverän seien also nicht mehr die Nationalstaaten, sondern das mobile Kapital, das über drei globale und unumschränkte Instrumente verfüge: die Atombombe (sic!), also die Fähigkeit zur totalen Zerstörung, das Geld (ein transnationales monetäres Gebäude) und den Äther (die transnationalen Kommunikationssysteme). Trotz dieser ungeheuren Unterdrückungs- und Zerstörungspotenziale in den Händen des Empire ergäben sich aus der imperialen Globalisierung neue Möglichkeiten

der Befreiung. In den schöpferischen Qualitäten der *multitude*, die das Empire trage, liege die Chance für ein Gegen-Empire, das den weltweiten Strömen und Austauschverhältnissen eine andere politische Gestalt geben, das heißt „im Namen der gemeinsamen Freiheit“ ein Netzwerk produktiver Kooperationen schaffen werde.<sup>18</sup> Damit bleiben die beiden Autoren ganz im Banne der klassisch-marxistischen Dialektik von kapitalistischer Globalisierung und ihrem Umschlagen in die Befreiung der großen Mehrheit.

Den Gegenpol beziehen der Politologe Leo Panitch und der Wirtschaftswissenschaftler Sam Gindin, indem sie die dominierende Rolle der USA für die Herausbildung eines globalen Weltmarktes von 1945 bis heute nachzeichnen.<sup>19</sup> Der amerikanische Staat, der zentrale Akteur in diesem Prozess, sei so erfolgreich, weil er nicht auf nackte Herrschaft baue, sondern auch die Interessen weniger mächtiger Staaten in eine Ordnung einzubinden verstehe, die auch ihnen plausibel erscheine. Damit hätten die USA zusammen mit den anderen führenden kapitalistischen Ländern eine erfolgreiche Antwort auf die Jahrhundertkrisen (imperialistische Rivalitäten, Erster Weltkrieg, Weltwirtschaftskrise und totalitäre geostrategische beziehungsweise geoökonomische Herausforderungen im Zweiten Weltkrieg) gegeben. Die zunehmende wirtschaftliche Verflechtung mit den anderen Industriestaaten und mit zahlreichen Entwicklungsländern bewirke eine dauerhafte Befriedung der früheren innerimperialistischen Beziehungen. Trotz aller Probleme blieben die USA auch aktuell der „unchallenged manager“<sup>20</sup> des globalen Kapitalismus – nicht die EU, nicht China, und schon gar nicht ein deterritorialisertes Kapital, das für die Koordination seiner Ziele und Handlungsweisen ganz entscheidend auf die Staaten und hier vor allem die USA angewiesen sei.

Panitch und Gindin argumentieren eher im Sinne des Transnationalen Historischen Materialismus, der auf den italienischen Marxis-

<sup>18</sup> Michael Hardt/Antonio Negri, *Empire*. Die neue Weltordnung, Frankfurt/M.–New York 2003, S. 10, S. 13, S. 94, S. 356.

<sup>19</sup> Vgl. hier und im Folgenden: Leo Panitch/Sam Gindin, *The Making of Global Capitalism. The Political Economy of American Empire*, London–New York 2013.

<sup>20</sup> Ebd., S. 336f.

ten Antonio Gramsci (1891–1937) zurückgeht. Gramsci hatte eine Theorie der Hegemonie entwickelt, die über bloßen Zwang hinausgeht. Hegemonie entstehe überhaupt erst dann, wenn die Herrschenden ihre engen Klasseninteressen überschreiten und Institutionen und Deutungsmuster schaffen, die auch für die „Beherrschten“ (oder zumindest Teile von ihnen) glaubhaft „das Ganze“ repräsentieren. So wird verständlich, dass man von Panitch und Gindin durchaus Verbindungen zum nicht-marxistischen Institutionalismus ziehen kann, der die US-dominierte kapitalistische Weltordnung als liberale Hegemonie begreift.<sup>11</sup>

## Weltgesellschaft und International Society

Der Soziologe Niklas Luhmann (1927–1998) hatte schon 1975 seine These von der Weltgesellschaft zunächst mit der Möglichkeit weltweiter Kommunikation begründet<sup>12</sup> und gefragt, was aus dieser Kommunikation einen Weltzustand mache: einmal das „immense Anwachsen der Kenntnisse über Fakten des Lebens und der Interaktionsbedingungen aller Menschen“; hinzu komme die Verbreitung wissenschaftlichen Wissens und technologischer Errungenschaften durch ein weltweites wissenschaftlich-technisches Kommunikationsnetz; als drittes nannte er eine weltweite öffentliche Meinung sowie „weltweite wirtschaftliche Verflechtungen“ und „weltweite Möglichkeiten der Bedarfsdeckung“; er sprach sogar von einer „auf Weltfrieden beruhenden Verkehrszivilisation“, in der sich ein „urban erzogener Mensch gleich welcher Provenienz“ zurechtfinde: Die Weltgesellschaft sei dadurch entstanden, dass die Welt durch die Prämissen weltweiten Verkehrs vereinheitlicht worden sei.<sup>13</sup> Dass diese Ausführungen in auffälliger Weise auf ein bürgerliches Segment der Weltbevölkerung zugeschnitten sind, stört Luhmanns funktionalistische Systemtheorie nicht; gemeinsame Wertebezüge oder annähernde Gleichheit in den Lebensverhältnissen sind für sie kein Ar-

<sup>11</sup> Vgl. etwa G. John Ikenberry, *Liberal Leviathan. The Origins, Crisis, and Transformation of the American World Order*, Princeton–Woodstock 2012<sup>3</sup>.

<sup>12</sup> Niklas Luhmann, *Die Weltgesellschaft*, in: ders., *Soziologische Aufklärung*, Bd. 2, Opladen 1975, S. 51–71.

<sup>13</sup> Ebd., S. 54f.

gument gegen die Weltgesellschaft, die allein mit der „vollkommenen Erschließung des Erdballs“ begründet wird.

Ob das schon den Begriff Weltgesellschaft rechtfertigt, ist freilich höchst umstritten. Vertreterinnen und Vertreter der sogenannten Englischen Schule sind wesentlich zurückhaltender, ihre zentrale Kategorie ist die *international society*. Mit ihrem Begründer Hedley Bull (1932–1985) gehen sie davon aus, dass die Staaten in der Tat schon Ansätze von Vergemeinschaftung zeigen, insofern sie sich an einen gemeinsamen Satz von Regeln und Verhaltensweisen gebunden fühlen und sich an gemeinsamen Institutionen beteiligen. Zu diesen Institutionen gehören beispielsweise das Völkerrecht, die Diplomatie, das Territorialprinzip mit dem Interventionsverbot, die Volkssouveränität und die Gleichheit der Menschen. Diese Ansätze von Vergemeinschaftung sind jedoch prekär und bleiben gefährdet. Von einer Weltgesellschaft spricht zum Beispiel Bull nur mit äußerster Zurückhaltung, denn deren Existenz würde in seinem Verständnis gemeinsame Interessen und Werte der gesamten Menschheit voraussetzen, und diese seien allenfalls embryonal gegeben. Hinzu komme, dass die weltgesellschaftlichen Tendenzen hochgradig asymmetrisch verliefen. Integriert werde bislang nicht oder nur in Ansätzen eine Weltgesellschaft als Ganzes, sondern eher die dominante westliche Kultur. Große Teile der Weltbevölkerung haben an diesem Sozialisationsprozess gar keinen Anteil, und andere wehren sich heftig dagegen, auch mit Gewalt.<sup>14</sup>

## Weltstaat und Global Governance

Geht man von einem Modell der Sicherheits- und damit auch Machtkonkurrenz zwischen den Staaten aus, dann wäre – analog zum Gedankenexperiment des Urzustands – ein Weltstaat die logische Konsequenz aus der auf die internationalen Beziehungen übertragenen kontraktualistischen Denkfigur.<sup>15</sup>

<sup>14</sup> Vgl. Hedley Bull, *The Anarchical Society. A Study of Order in World Politics*, New York 1995 (1977), S. 269ff.; teilweise ähnlich Andrew Hurrell, *On Global Order*, Oxford–New York 2007.

<sup>15</sup> Mit „Kontraktualismus“ ist die Vertragstheorie gemeint, in der Philosophen wie Thomas Hobbes (1588–1679) oder John Locke (1632–1704) modellhaft den Gesellschaftsvertrag und damit das Verhältnis zwischen Gesellschaft und Staat begründet haben.

Aber schon Kant war sich in dieser Angelegenheit nicht sicher. Eigentlich müssten die Staaten vernünftigerweise einen „immer wachsenden Völkerstaat (*civitas gentium*) bilden“; da sie das aber nicht wollten, bleibe anstelle der „positiven Idee einer Weltrepublik“ nur das „negative Surrogat“ eines (Staaten- beziehungsweise Völker-)Bundes.<sup>16</sup> Außerdem sah Kant ein großes Despotie-Risiko. Ein weiterer Einwand ist ein logischer: Wenn die Welt wirklich so düster ist wie oft behauptet, dann stehen die Chancen für eine Weltregierung gleich Null. Wenn ihr Zustand deutlich besser ist, dann braucht sie keine. Worüber gestritten werden muss, ist die Frage, ob es schon Anzeichen für Weltstaatlichkeit gibt, also Formen einer globalen Staatlichkeit *in statu nascendi*.

Optimistisch in der Aufarbeitung der großen Felder der *global governance*<sup>17</sup> geben sich etwa die Politikwissenschaftler Volker Rittberger, Andreas Kruck und Anne Romund.<sup>18</sup> Ihre Gesamteinschätzung, der Vorrang für das Modell des „heterarchischen Weltregierens gestützt auf multipartistische Politikkoordination und -kooperation“,<sup>19</sup> gibt unseres Erachtens freilich die Differenzierung in der von den Autoren äußerst breit und gründlich recherchierten Empirie nicht wider. Zu skeptischeren Ergebnissen kommt beispielsweise der Politologe Michael Zürn bei einer Überprüfung von vier Modellen einer globalen Ordnung. Zwar hätten sich internationale Institutionen entwickelt, die Autorität und weiche Herrschaft ausübten und tief in nationale Gesellschaften hineinwirkten; die Entwicklung von Elementen einer Weltstaatlichkeit verweise jedoch auf „strukturelle Grenzen der globalen Ordnung“. Materiell wie normativ widersetzten sich die Nationalstaaten einer Suprematie internationaler Institutionen, die gegen ein artikuliertes Interesse der USA, Chinas oder anderer aufstrebender Mächte wenig bewirken könnten. Was die transnationale Willensbildung angehe, so diene sie häufig nur wenig repräsentativen

Partikularinteressen. Für die Ausbildung von Parteien, die eine weltanschaulich gestützte Auseinandersetzung tragen könnten, fehlten auf der globalen Ebene „jegliche Anzeichen.“ Es ließen sich keine Entwicklungen beobachten, die der Herausbildung einer transnationalen Solidarität oder der Anerkennung einer weitreichenden Suprematie internationaler Institutionen entgegenkämen.<sup>20</sup>

Der Sozialwissenschaftler Dieter Senghaas geht noch weiter und kritisiert, viele Weltordnungsmodelle seien nur von „abstrakter Relevanz“.<sup>21</sup> Denn bei mehr als vier Fünfteln der Menschheit fehlten wichtige und in manchen Fällen sogar alle Voraussetzungen für den Aufbau inter- oder transnationaler Regelwerke. Dieser elementare Sachverhalt werde in der Debatte über *global governance* vielfach nicht einmal registriert. Für Senghaas ist die Welt bei allen globalen Vergesellschaftungstendenzen in vier Teilwelten mit ganz unterschiedlichen Integrations- und Kompetenzniveaus gespalten: die hochgradig und symmetrisch integrierte und pazifizierte OECD-Welt; die „neue Zweite Welt“ leidlich erfolgreicher Nachzügler in Ostasien und Osteuropa, zu der er auch China rechnet; eine sehr heterogene Gruppe der Dritten Welt mit nach wie vor erheblichen strukturellen Defiziten, vor allem einer „fragmentierenden nationalen Desintegration“; und schließlich die Vierte Welt der *failing* (oder *failed*) *states*, die gesamtgesellschaftlicher Regression und militarisierten internen Konflikten ausgesetzt sind.

## Zusammenfassung und Perspektiven

Die heutige Weltordnung lässt sich mit dem souveränitätsbasierten Modell der Einzelstaatenwelt nicht mehr ausreichend erfassen. Dazu haben sich auf der normativen Ebene, auf der Ebene der Institutionalisierung und auf der Ebene der Akteure zu viele bedeutende staatenübergreifende Veränderungen ergeben. Wir leben inzwischen in einer nicht nur technisch, wirtschaftlich und kommunikativ vernetz-

<sup>16</sup> Immanuel Kant, Zum ewigen Frieden. Ein philosophischer Entwurf, Stuttgart 2002 (1795), S. 20.

<sup>17</sup> *Global governance* meint eine Art von „Weltregieren ohne Weltregierung“, sondern durch internationale Regelwerke, die Staaten für die verschiedensten Problemfelder miteinander verabreden.

<sup>18</sup> Vgl. Volker Rittberger/Andreas Kruck/Anne Romund, Grundzüge der Weltpolitik. Theorie und Empirie des Weltregierens, Wiesbaden 2010.

<sup>19</sup> Ebd., S. 37, S. 729f.

<sup>20</sup> Vgl. Michael Zürn, Vier Modelle einer globalen Ordnung in kosmopolitischer Absicht, in: Politische Vierteljahresschrift, 52 (2011) 1, S. 78–118, hier: S. 98ff., Zitate: S. 99, S. 103.

<sup>21</sup> Dieter Senghaas, Weltordnung in einer zerklüfteten Welt. Hat Frieden Zukunft?, Berlin 2012, S. 160.

ten, sondern auch hochgradig verregelten und verrechtlichten Welt. Das reicht von den Normen im Bereich der Sicherheitspolitik bis zur Selbstbestimmung von Individuen und Gruppen und umfasst ein immer weiter wachsendes Spektrum von Regimen (internationalen Regelwerken) auf den verschiedensten Sachgebieten. Aber die Defizite dieser Institutionalisierung hinsichtlich Geltungsbereich, Effizienz, Gerechtigkeit und Legitimität lassen sich nicht übersehen. Der Weg zu „angemessenen Ordnungsstrukturen“ sei noch weit, heißt es auch in der Bilanz von Helmut Breitmeier, Michèle Roth und Dieter Senghaas.<sup>122</sup>

Die Hoffnungen auf eine solidarischere Welt bleiben zutiefst „kontaminiert“ (Andrew Hurrell) von den Präferenzen mächtiger Staaten. Das gilt nicht nur, aber in besonderer Weise für den Bereich der Sicherheitspolitik. Trotz aller Reverenzen für eine transnationale Zivilgesellschaft bilden die Staaten de facto wie normativ das Zentrum für *global governance*.<sup>123</sup> Die Instabilität dieser oft als selbstverständlich unterstellten Basis wenigstens territorial gesicherter Einzelstaaten für anspruchsvollere Weltordnungskonzepte demonstrieren Entwicklungen nicht nur im Nahen Osten oder in Afrika, sondern auch im Vorfeld Russlands. Die heutige Welt ist immer noch zutiefst gespalten und geprägt von Rivalitäten, Asymmetrien, Ungleichheit, Ungleichzeitigkeiten und schwerwiegenden Wertedifferenzen, bis hin zu tödlichen Vorurteilen in traditionalistischen Kulturen und kollektivem Vernichtungswahn bei fanatisierten staatlich etablierten, substaatlichen oder transnationalen Gruppierungen. Es gibt keine automatische Beziehung zwischen materieller und kommunikativer Globalisierung auf der einen und politischer oder gar moralischer Vergemeinschaftung auf der anderen Seite; auch ein negativer Zusammenhang ist möglich. Es kann also auch sein, dass die Welt sowohl zusammenwächst als auch auseinanderfällt.

<sup>122</sup> Helmut Breitmeier/Michèle Roth/Dieter Senghaas (Hrsg.), *Sektorale Weltordnungspolitik. Effektiv, gerecht und demokratisch?*, Baden-Baden 2009, S. 237–242, hier: S. 242.

<sup>123</sup> Vgl. Harald Müller, *Wie kann eine neue Weltordnung aussehen?*, Frankfurt/M. 2008, S. 246 ff.

Georg Glasze

## Neue Kartografien, neue Geografien: Weltbilder im digitalen Zeitalter

**B**ilder der Welt und damit nicht zuletzt Karten spielen eine wichtige Rolle bei der Herstellung und Vermittlung grundlegender Vorstellungs- und Deutungssysteme – also von Weltbildern in einem metaphorischen Sinn.<sup>1</sup> Der Evidenzeffekt von Karten, also ihre Augenscheinlichkeit, führt dazu, dass sie vielfach in höherem Maße als Texte als „wahr“, das heißt als Abbildungen einer bestimmten Wirklichkeit, interpretiert werden.<sup>2</sup> Auch die Etablierung der Kartografie als Wissenschaft war eng verknüpft mit der Vorstellung, immer perfektere Abbilder der Erde schaffen zu können.

**Georg Glasze**

Dr. rer. nat., geb. 1969; Professor für Kulturgeographie am Institut für Geographie der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Wetterkreuz 15, 91058 Erlangen. [georg.glasze@fau.de](mailto:georg.glasze@fau.de)

Allerdings wird die Idee einer kartografischen „Abbildung“ seit den 1980er Jahren als modernistischer Mythos kritisiert. Diese sozial- und kulturwissenschaftlich orientierte, kritische Kartografieforschung betont, dass Karten immer in einem spezifischen sozio-technischen Kontext entstehen. Dieser prägt, welche Bilder der Welt hergestellt werden – und welche nicht. Karten oder, weiter gefasst, die ihnen zugrunde liegenden Geoinformationen sind also nicht einfach Abbilder der Welt, sondern (Re-)Produzenten von Weltbildern. Neuere Ansätze zeigen darüber hinaus, dass

<sup>1</sup> Vgl. Christoph Marksches et al., Vorbemerkung, in: dies. (Hrsg.), *Atlas der Weltbilder*, Berlin 2011, S. XIV.

<sup>2</sup> Vgl. Bruno Schelhaas/Ute Wardenga, *Die Hauptresultate der Reisen vor die Augen zu bringen – oder: Wie man Welt mittels Karten sichtbar macht*, in: Christian Berndt/Robert Pütz (Hrsg.), *Kulturelle Geographien. Zur Beschäftigung mit Raum und Zeit nach dem Cultural Turn*, Bielefeld 2007, S. 143–166.

die Techniken und Praktiken der Kartografie und Geoinformation nicht nur Bilder der Welt prägen, sondern auch unsere physischen Lebenswelten mit formen.<sup>¶</sup>

Im Folgenden werden zunächst die Ansätze einer sozial- und kulturwissenschaftlichen Auseinandersetzung mit Karten und Geoinformationen vorgestellt. Anschließend werden wichtige Bausteine der soziotechnischen Transformation der Kartografie sowie des gesamten Feldes der Geoinformation im 20. und 21. Jahrhundert beschrieben, um abschließend zu diskutieren, welche Weltbilder heute in den sogenannten Neokartografien und Neogeografien des digitalen Zeitalters entstehen.

## Jenseits der Karte

Unter dem Schlagwort der „Kritischen Kartografie“ hat sich seit den 1980er Jahren eine sozial- und kulturwissenschaftliche Kartografieforschung entwickelt, welche die gesellschaftliche Einbettung von Kartografie und Karten sowie die Bedeutung der Kartografie für die (Re-)Produktion bestimmter Weltbilder untersucht. In jüngerer Zeit rücken dabei vermehrt auch die Praktiken, Konventionen und Techniken des Kartenmachens und -gebrauchens ins Blickfeld sowie die Frage, wie diese „in der Welt arbeiten“.

Der Geograf und Kartografie-Historiker Brian Harley bemühte sich seit den 1970er Jahren, historische Karten nicht einfach als Abbilder historischer Situationen zu interpretieren, sondern als Dokumente, die innerhalb ihres spezifischen gesellschaftlichen Kontextes verstanden werden müssen. In seinem bekanntesten Aufsatz „Deconstructing the Map“<sup>¶</sup> von 1989 benennt Harley die Konsequenzen bestimmter sozialer Strukturen auf die Art und Weise, wie Karten produziert werden: „Monarchen, Ministerien, Institutionen des Staates, die Kirche haben alle Kartierungsprogramme für ihre eigenen Zwecke initiiert.“<sup>¶</sup>

¶ Für eine deutschsprachige Einführung in die Debatte vgl. Georg Glasze, Kritische Kartographie, in: Geographische Zeitschrift, 97 (2009) 4, S. 181–191.

¶ Vgl. Brian Harley, Deconstructing the Map, in: Cartographica, 26 (1989) 2, S. 1–20; für die folgenden Zitate aus der deutschen Fassung vgl. ders., Das Dekonstruieren der Karte, in: An Architektur, 5 (2004) 11–13, S. 4–19.

¶ Ebd., S. 16.

Zum anderen spricht er von der „internen Macht“ des „kartografischen Prozesses“.<sup>¶</sup> Harley lässt sich hier von den Schriften der Philosophen Michel Foucault und Jacques Derrida anregen und betont, dass Karten unweigerlich immer ein bestimmtes Bild der Welt präsentieren und damit bestimmte (soziale) Wirklichkeiten herstellen – und mögliche andere „verschweigen“.

Um dies zu untersuchen, schlägt Harley vor, Karten ähnlich wie Texte zu analysieren. Dabei soll von den Regelmäßigkeiten in der Gestaltung von Karten auf die impliziten Regeln der Kartografie geschlossen werden: Was wird im Zuge der Generalisierung hervorgehoben, was wird nicht dargestellt? Welche Bezeichnungen werden verwendet? Welche Grenzen werden gezogen? Welche Orte werden ins Zentrum der Karte gerückt? Wie wird die dreidimensionale Erde auf die zweidimensionale Karte projiziert, zum Beispiel winkeltreu oder flächentreu? Als eine Regelmäßigkeit und diskursive Regel der Kartografie identifiziert Harley beispielsweise das Prinzip der Ethnozentrizität von Karten – also die Regel, dass der Ort des Eigenen ins Zentrum von Karten gesetzt wird.<sup>¶</sup> So ist es kein Zufall, dass die moderne europäische Kartografie genordete, eurozentrierte Karten hervorgebracht hat.

Als eine weitere Regel beschreibt Harley die „Regel der sozialen Ordnung“.<sup>¶</sup> Dabei geht er davon aus, dass Karten implizit die Prinzipien der sozialen Ordnung ihres Entstehungskontextes reproduzieren: „Häufig dokumentiert der Kartenproduzent genauso eifrig die Konturen des Feudalismus, die Umrisse der religiösen Hierarchien oder die Schritte auf den Stufen der sozialen Klasse wie eine Topografie der physischen und menschlichen Umwelt.“<sup>¶</sup> In den Karten werden damit bestimmte soziale Wirklichkeiten (re-)präsentiert. Ganz im Sinne der Diskursforschung geht Harley davon aus, dass diese Praktiken nicht auf bewussten Entscheidungen einer Kartografin oder eines Kartografen beruhen, sondern dass diese letztlich unbewusst gesellschaftliche Selbstverständlichkeiten reproduzieren – mit anderen Worten: diskursive Regeln.

¶ Ebd., S. 17.

¶ Ebd., S. 9f.

¶ Ebd., S. 10.

¶ Ebd.

Dies lässt sich anschaulich illustrieren: So heben topografische Karten in Deutschland beispielsweise christliche Kirchen durch eine Signatur hervor. Andere religiöse Bauten werden hingegen nicht mit einer Signatur dargestellt und somit in der Regel kartografisch „verschwiegen“. Für Synagogen oder Moscheen existieren in der amtlichen Kartografie in Deutschland bislang keine Signaturen – im Sinne Harleys eine Konsequenz der vorherrschenden sozialen Ordnungen, in diesem Fall der „religiösen Hierarchien“.<sup>10</sup>

In Weiterführung der sozial- und kulturwissenschaftlichen Kartografieforschung hat sich seit Ende der 1990er Jahre zunächst in der englischsprachigen Sozial- und Kulturgeografie ein Forschungszusammenhang entwickelt, der den Blick in noch höherem Maße auf die Prozesse „vor und nach“ der Karte lenkt – *beyond the map*. Diese Arbeiten beziehen viele Anregungen aus der sozialwissenschaftlichen Wissenschafts- und Technikforschung. Ins Blickfeld rücken hier die Praktiken, Konventionen und Techniken, mit denen Karten hergestellt und verwendet werden.

So hat der Wissenschaftssoziologe Bruno Latour gezeigt,<sup>11</sup> welche Rolle die Kartografie seit der Neuzeit bei der Produktion wissenschaftlichen Wissens und damit von Autorität in den europäischen Machtzentren spielte und wie sie genutzt wurde, um „in der Welt zu arbeiten“.<sup>12</sup> Latour stellt dar, wie theoretische Ansätze der Kartografie sowie Kartierungstechniken und -instrumente wie Sextanten mit disziplinären Praktiken des Handels wie den standardisierten Techniken, mit denen Seefahrer räumliche Informationen erkunden, erfassen und sichern, zusammenwirkten und dadurch ermöglichten, dass systematisch Informationen von entfernten Orten gesammelt wurden. Karten schufen damit eine Voraussetzung für internationalen Handel, territoriale Expansion und globale Kolonisation.<sup>13</sup>

<sup>10</sup> Vgl. G. Glasze (Anm. 3).

<sup>11</sup> Vgl. Bruno Latour, *Science in Action*, Cambridge MA 1987; ders., *Die Logistik der immutable mobiles*, in: Jörg Döring/Tristan Thielmann (Hrsg.), *Medien-geographie*, Bielefeld 2009, S. 111–144.

<sup>12</sup> Rob Kitchin/Chris Perkins/Martin Dodge, *Thinking about Maps*, in: dies. (Hrsg.) *Rethinking Maps*, New Frontiers in Cartographic Theory, London–New York 2009, S. 14.

<sup>13</sup> Vgl. B. Latour (Anm. 11).

Die sozialwissenschaftliche Wissenschafts- und Technikforschung stellt also eine konzeptionelle Perspektive zur Verfügung, die es ermöglicht herauszuarbeiten, wie die Praktiken, Techniken und Konventionen sowohl der traditionellen Print-Kartografie als auch der neueren digitalen Verarbeitung und Präsentation von Geoinformationen in der Welt wirksam werden und die Welt verändern.<sup>14</sup>

## Satellitengestützte Fernerkundung

Die Bilder der Erde, die im Zuge der Entwicklung von Luftfahrt und Fotografie zunächst von Heißluft-Ballons und Flugzeugen, im 20. Jahrhundert dann auch von Satelliten aufgenommen wurden, läuteten eine neue Ära der (Re-)Präsentation der Erdoberfläche ein.<sup>15</sup> Obwohl räumliche (Re-)Präsentationen aus der Vogelperspektive seit vorhistorischer Zeit bekannt sind, war die kartografische Darstellung dabei in der Regel auf die Vorstellung und gegebenenfalls die mathematische Konstruktion angewiesen.

Früh nutzten die westlichen Nationalstaaten die neuen Techniken und unterstützten deren Weiterentwicklung. So setzte beispielsweise die französische Armee bereits 1794 erstmals einen Aufklärungsballon ein. Während des Ersten Weltkrieges trieb das Militär die Entwicklung der Luftbildfotografie voran, die nach wie vor für alle Arten von Spionage eingesetzt wird. Luftbildfotografie eröffnete damit neue Erkundungsmöglichkeiten für technisch hochentwickelte Staaten und stellt bis heute eine Herausforderung für die Souveränität anderer Staaten dar.<sup>16</sup>

Die Entwicklung der satellitengestützten Fernerkundung ab Mitte des 20. Jahrhunderts wurde zunächst vor allem von den Regierungen der USA und der Sowjetunion vorangetrieben. Der Start des ersten Satelliten „Sputnik 1“ 1957 durch die Sowjetunion

<sup>14</sup> Vgl. Christian Bittner/Georg Glasze/Cate Turk, *Tracing Contingencies: Analyzing the Political in Assemblages of Web 2.0 Cartographies*, in: *GeoJournal*, 78 (2013) 6, S. 935–948.

<sup>15</sup> Vgl. Wolfgang Sachs, *Satellitenblick. Die Ikone vom blauen Planeten und ihre Folgen für die Wissenschaft*, in: Ingo Braun/Bernward Joerges (Hrsg.), *Technik ohne Grenzen*, Frankfurt/M. 1994, S. 318.

<sup>16</sup> Vgl. Denis E. Cosgrove/William L. Fox, *Photography and Flight*, London 2010.

markierte den Beginn einer neuen Phase der Fernerkundung, da die Akzeptanz dieses Satelliten beziehungsweise das Ausbleiben eines Protests seitens der US-Regierung sowie anderer Regierungen die Grundlage für das Recht auf freien Überflug im Weltraum schuf – die sogenannte *Open Sky Doctrine*. Nur zwei Jahre später, 1959, schickte die CIA den ersten Spionagesatelliten ins Weltall.<sup>17</sup>

Satellitengestützte Fernerkundung hat das Bild der Erde verändert: *Erstens* fordern die Bilder der gesamten, grenzenlosen Erdoberfläche das Konzept der territorialen Souveränität heraus.<sup>18</sup> Ob dies als Zeitalter einer „globalen Transparenz“<sup>19</sup> zu feiern oder als Ära einer globalen Überwachung aller durch wenige zu fürchten ist, ist eine Frage des (geo)politischen Standpunktes. Mithilfe der Fernerkundung können sich entfernte Beobachterinnen und Beobachter teilweise mehr geografische Informationen erschließen, als Akteure in den beobachteten Territorien vorliegen. Dies ist nicht zuletzt deshalb relevant, weil die wichtigsten Organisationen der Satellitenindustrie bis heute in wenigen Ländern zumeist des globalen Nordens verortet sind.<sup>20</sup>

*Zweitens* hat die Verfügbarkeit von Bildern aus dem Weltall Vorstellungen der Erde als endliche, aber grenzenlose Heimstätte der Menschheit befördert: Die von Satelliten und den Mondflügen aufgenommenen Bilder eines strahlend blauen Planeten vor der Dunkelheit des unendlichen Weltraums wurden zu einem wichtigen Symbol für transnational-globale Umweltbewegungen.<sup>21</sup>

<sup>17</sup> Vgl. Walter A. McDougall, *The Heavens and the Earth: A Political History of the Space Age*, New York 1985.

<sup>18</sup> Vgl. Barney Warf, *Dethroning the View from Above: Toward a Critical Social Analysis of Satellite Oculocentrism*, in: Lisa Parks/James Schwoch (Hrsg.), *Down to Earth: Satellite Technologies, Industries, and Cultures*, New Brunswick 2012, S. 42–60.

<sup>19</sup> Vgl. John C. Baker/Ray A. Williamson/Kevin M. O’Connell, *Introduction*, in: dies. (Hrsg.), *Commercial Observation Satellites: At the Leading Edge of Global Transparency*, Santa Monica 2001, S. 1–11.

<sup>20</sup> Vgl. Laura Kurgan, *Close Up at a Distance: Mapping, Technology, and Politics*, Cambridge MA–London 2013, S. 39ff.

<sup>21</sup> Vgl. Denis E. Cosgrove, *Apollo’s Eye. A Cartographic Genealogy of the Earth in the Western Imagination*, Baltimore 2001, S. 262ff.

Nach dem Ende des Kalten Krieges beschleunigte sich die Verfügbarkeit von Satellitenbilddaten: Die Regierungen der USA und der Sowjetunion beziehungsweise Russlands gaben riesige Mengen von Daten zur zivilen Nutzung frei. Schrittweise hoben die USA Beschränkungen für die kommerzielle Satellitenindustrie auf. Es entwickelte sich eine Situation der zunehmenden wirtschaftlichen Konkurrenz der US-amerikanischen Anbieter mit Satellitenbildanbietern beispielsweise in Frankreich und Kanada.<sup>22</sup> Satellitenbilddaten sind heute wichtiger Teil der rasch wachsenden Verfügbarkeit digitaler, geografisch referenzierter Daten (Geodaten).

## Digitale Geografien: GIS, GPS und Geoweb

Seit den 1960er Jahren wurde die analoge Print-Kartografie rasch und umfassend von der digitalen Kartografie und schließlich von Geografischen Informationssystemen (GIS) verdrängt. Letztere ermöglichen es, Geodaten computergestützt zu erfassen, zu speichern, zu analysieren und zu präsentieren. Die Karte steht damit nicht länger im Mittelpunkt, sie wird zu einer Präsentationsform digitaler Geoinformationen.<sup>23</sup> GIS wurden und werden für verschiedene Zwecke verwendet und dies zu großen Teilen außerhalb der etablierten Organisationen der staatlichen und wissenschaftlichen Kartografie: Marktforschungsunternehmen nutzen GIS für Standortanalysen, die Polizei verwendet GIS für die räumliche Analyse von Verbrechensdaten, Städte und Gemeinden setzen sie für die Flächennutzungsplanung ein. Nicht zuletzt war und ist das Militär und insbesondere das US-Militär ein wichtiger Anwender und Förderer der technischen Fortentwicklung von GIS.<sup>24</sup> GIS haben die alten topografischen Karten als Grundlage militärischer Operationen ab-

<sup>22</sup> Vgl. J. C. Baker/R. A. Williamson/K. M. O’Connell (Anm. 19).

<sup>23</sup> Vgl. Daniel Sui/Richard Morrill, *Computers and Geography. From Automated Geography to Digital Earth*, in: Stanley D. Brunn/Susan L. Cutter/James W. Harrington (Hrsg.), *Geography and Technology*, Dordrecht 2004, S. 81–108.

<sup>24</sup> Vgl. Neil Smith, *History and Philosophy of Geography: Real Wars, Theory Wars*, in: *Progress in Human Geography*, 16 (1992) 2, S. 257–271.

gelöst, virtuelle 3D-Landschaftsmodelle in GIS ermöglichen die präzise Navigation militärischen Geräts.

Das US-Militär war auch ein wichtiger Akteur bei der Entwicklung einer weiteren soziotechnischen Innovation, welche grundlegend für die Transformation von Kartografie und weiterer Geoinformation im 21. Jahrhundert sein sollte: Das Navstar Global Positional System (GPS) ermöglicht elektronischen Empfängern weltweit, ihre Position in Länge- und Breitengrad mittels Funksignalen von Satelliten zu bestimmen. Es wurde seit 1970 als sogenannte *Dual-use*-Technologie für militärische und zivile Zwecke entwickelt und ist seit 1995 funktionsfähig. Bis 2000 wurde zwischen einem Signal mit hoher Genauigkeit für das US-Militär und einem öffentlichen Signal mit limitierter Genauigkeit differenziert. Mit der Freigabe des präzisen Signals ermöglichte die US-Regierung einen Boom neuer Navigationsdienste sowie die Entwicklung weiterer sogenannter *location based services*.<sup>25</sup> Dabei handelt es sich um Dienstleistungen, die spezifisch für bestimmte Orte angeboten werden, wie etwa ortsbezogene Werbung über GPS- und internetfähige Smartphones sowie das Verfolgen (*tracking*) der räumlichen Mobilität von Personen oder Objekten.<sup>26</sup>

Auch die Ursprünge des Internet können unter anderem auf verschiedene Initiativen der US-Regierung in den 1960er Jahren zurückgeführt werden, die darauf abzielten, ein robustes und fehlerresistentes Computernetzwerk zu etablieren. Im Zuge der Zusammenführung mehrerer solcher Netzwerke und der Aufhebung von Restriktionen für deren kommerzielle Nutzung entwickelte sich in den 1990er Jahren das Netzwerk, das wir heute Internet nennen.<sup>27</sup> Zahlreiche Autorinnen und Autoren differenzieren eine frühe Phase des Internet als Web 1.0 und eine spätere Phase ab etwa 2004 als Web 2.0. Während für das Web 1.0 tendenziell eher statische Internetseiten sowie eine geringe Anzahl an Produzenten charakteristisch waren,

<sup>25</sup> GPS bleibt allerdings eine Einrichtung der US-Regierung. Russland und die EU haben mit GLONASS und GALILEO vergleichbare Systeme entwickelt.

<sup>26</sup> Vgl. Hiawatha Bray, *You Are Here: From the Compass to GPS, the History and Future of How We Find Ourselves*, New York 2014; L. Kurgan (Anm. 20).

<sup>27</sup> Vgl. bspw. Janet Abbate, *Inventing the Internet*, Cambridge MA 1999.

zeichnet sich das Web 2.0 durch Interaktion und Kollaboration und folglich durch den Boom des *user generated content* aus.<sup>28</sup>

Die Techniken und Praktiken von GIS, die wachsende Verfügbarkeit digitaler Geodaten infolge der GPS-Technik und der Entwicklung einer kommerziellen Satellitenbildindustrie sowie die zunehmend einfache Nutzung des Internets über Desktop- und mobile Computer (Smartphones) sind die wichtigsten Bausteine für die Entwicklung des sogenannten Geoweb – und somit für die grundlegende Transformation von Geoinformation und kartografischer (Re-)Präsentation im digitalen Zeitalter.<sup>29</sup> Der Begriff „Geoweb“ wird genutzt, um die wachsende Bedeutung von Geodaten für das Internet sowie den Boom neuer webbasierter Technologien, die Geodaten nutzen und vielfach produzieren, zu beschreiben. Bekannte Beispiele sind virtuelle Globen wie insbesondere Google Earth und virtuelle Kartendienste wie Google Maps, OpenStreetMap oder Here.

Zunehmend wird im Geoweb geformt, was wir über Orte und Räume der Erde wissen und wie wir in der Welt agieren. Die Entwicklung des Geoweb wurde und wird in hohem Maße von Unternehmen bestimmt, die bis vor wenigen Jahren wie etwa Google oder TomTom keinen Bezug zu Geoinformation und Kartografie hatten oder noch überhaupt nicht existierten. Gleichzeitig ermöglicht der Kontext des Web 2.0 die Entwicklung von nichtkommerziellen, offenen Projekten wie OpenStreetMap und Wikimapia, in denen Tausende Freiwillige geografische Informationen erheben, organisieren und präsentieren – sogenannte *volunteered geographic information*.

Google, der sicherlich wichtigste Akteur des Geoweb, kaufte im Jahr 2004 das Start-up „Where2Technologies“, das eine benutzerfreundliche Web-Oberfläche zur Präsentation geografischer Informationen geschaffen hatte. Google entwickelte die

<sup>28</sup> Vgl. Tim O'Reilly, *What Is Web 2.0*, 30.9.2005, [www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html](http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html) (11.9.2015).

<sup>29</sup> Vgl. Georg Glasze, *Sozialwissenschaftliche Kartographie-, GIS- und Geoweb-Forschung*, in: *Kartographische Nachrichten*, 64 (2014) 3, S. 123–129.

Software zu Google Maps weiter, das nach dem Start 2005 rasch zur meist genutzten digitalen Kartenplattform wurde.<sup>F<sup>0</sup></sup> Google Maps bietet inzwischen neben Online-Karten beispielsweise auch fotorealistic Panoramen von Straßenzügen sowie Routenplanung und Verkehrsinformationen in Echtzeit. Ebenfalls 2004 kaufte Google das Unternehmen Keyhole Inc., das auf der Basis einer Videospiele-Software einen virtuellen Globus aus Satellitendaten und Luftbildern entwickelt hatte und zeitweise von der CIA gefördert worden war. Auf der Basis der Keyhole-Software entwickelte Google den virtuellen Globus Google Earth, der 2005 online ging und einer breiten Öffentlichkeit fotorealistic Bilder der Erde in einer bis dahin unbekannteren Qualität, Quantität und Abdeckung bietet.<sup>F<sup>1</sup></sup>

Bereits wenige Monate nach dem Start von Google Maps wurde das Programm von einem kalifornischen Informatiker gehackt und genutzt, um Immobilienangebote in Kalifornien räumlich differenziert zu präsentieren. Google erkannte, dass die Zusammenführung der Google-Basiskarte mit allen möglichen Arten weiterer georeferenzierter Daten neue Dienstleistungen ermöglicht und viele neue Nutzerinnen und Nutzer zu Google führt. Rasch schuf das Unternehmen eine Schnittstelle, die solche Zusammenführungen erleichtert und auch Menschen ohne Programmier- oder Kartografieausbildung ermöglicht, sogenannte *map mashups* zu schaffen. Auch wenn die Kartendienste von Google derzeit zumindest für die nichtkommerzielle Nutzung kostenfrei verfügbar sind, bleiben die zugrunde liegenden Geodaten allerdings nicht zugänglich und im Besitz des Unternehmens.<sup>F<sup>2</sup></sup>

Bei offenen Geoweb-Projekten wie dem besonders erfolgreichen OpenStreetMap-Projekt (OSM) sind diese Daten hingegen frei verfügbar. OSM präsentiert sich auf der ei-

genen Webseite als „Projekt mit dem Ziel, eine freie Weltkarte zu erschaffen“ – vielfach wird OSM auch als „Wikipedia der Kartografie“ bezeichnet. Gestartet wurde das Projekt ebenfalls 2004 durch einen britischen Informatikstudenten, der frustriert war von der restriktiven Lizenzpolitik des staatlichen britischen Kartografiedienstleisters Ordnance Survey. Gemeinsam mit weiteren Freiwilligen der OpenData-Bewegung in London schuf er die notwendige Infrastruktur zum Start des Projekts. *Mapping parties* in immer mehr Regionen brachten neue Freiwillige zu dem Projekt, die auf der Basis von selbst erhobenen GPS-*tracks* und Beobachtungen im Gelände Geodaten beitrugen.<sup>F<sup>3</sup></sup> Die gesamten OSM-Geodaten sind frei nutzbar und bilden die Grundlage für zahlreiche Kartendienste und andere raumbezogene Dienstleistungen. Zehn Jahre nach dem Start von OSM übertrifft die Datendichte und Aktualität der OSM-Geodaten in vielen Regionen das Angebot staatlicher und kommerzieller Anbieter.<sup>F<sup>4</sup></sup>

## Neue Kartografien – neue Geografien?

Die skizzierte Transformation von Geoinformation und kartografischer (Re-)Präsentation im digitalen Zeitalter wird vielfach mit den Begriffen „Neokartografie“, *volunteered geographic information* sowie „Neogeografie“ beschrieben. Welche Aspekte betonen diese Begriffe und inwiefern können sie sinnvoll voneinander unterschieden werden?

Interessanterweise ist Neokartografie dabei bislang der am wenigsten prominente Begriff. *Erstens* werden damit die Veränderung der Techniken kartografischer (Re-)Präsentation bezeichnet, insbesondere die

<sup>F<sup>0</sup></sup> Vgl. Craig M. Dalton, Sovereigns, Spooks, and Hackers: An Early History of Google Geo Services and Map Mashups, in: *Cartographica*, 48 (2013) 4, S. 261 ff.

<sup>F<sup>1</sup></sup> Vgl. Jeremy Crampton, Keyhole, Google Earth, and 3D Worlds: An Interview with Avi Bar-Zeev, in: *Cartographica*, 43 (2008) 2, S. 85–93.

<sup>F<sup>2</sup></sup> Vgl. Jeremy Crampton, Mapping. A Critical Introduction to Cartography and GIS, Malden–Oxford 2010, S. 25 ff.

<sup>F<sup>3</sup></sup> Durch Schenkungen von umfangreichen Satellitenbilddaten an OSM spielt seit wenigen Jahren auch das Kartieren auf der Grundlage von Satellitenbildern eine wachsende Rolle für den Ausbau von OSM.

<sup>F<sup>4</sup></sup> Vgl. Jamal J. Arsanjani et al., An Introduction to OpenStreetMap in Geographic Information Science: Experiences, Research, and Applications, in: dies. (Hrsg.), *OpenStreetMap in GIScience. Experiences, Research, and Applications*, New York–Heidelberg 2015, S. 1–15; Georg Glasze/Chris Perkins, Social and Political Dimensions of the OpenStreetMap Project: Towards a Critical Geographical Research Agenda, in: ebd., S. 143–166.

zunehmende Dynamik in diesem Bereich: Karten werden zu einer volatilen Präsentation dynamischer Datenströme.<sup>35</sup> Die International Cartographic Association hat 2011 eine Kommission zur Neokartografie etabliert und betont dabei *zweitens* vor allem soziale Aspekte: So haben die „Neokartografen“ in der Regel keinen traditionellen Kartografieintergrund; bei den neokartografischen Praktiken verschwimmen die traditionellen Grenzen zwischen Kartenerstellerinnen und -nutzern.<sup>36</sup>

Der Begriff der *volunteered geographic information* (VGI) wurde zunächst von dem US-amerikanischen Geografen und GIS-Spezialisten Michael Frank Goodchild geprägt<sup>37</sup> und wird inzwischen in zahlreichen Publikationen und Forschungsprojekten aufgegriffen.<sup>38</sup> Goodchild betont das freiwillige Engagement vieler Bürgerinnen und Bürger ohne akademisch-geografische (oder kartografische) Ausbildung für die Herstellung geografischer Informationen. Der Begriff der VGI ist somit einerseits enger gefasst als Neokartografie, weil er ausschließlich auf die freiwillige (und wie einige neuere Definitionen betonen: intendierte) Sammlung und Organisation geografischer Information abhebt. Gleichzeitig ist er insofern weiter gefasst, als seine Definition über kartografische (Re-)Präsentationen hinausgeht und die komplexen Prozesse der Erstellung, Verarbeitung und Präsentation von Geodaten ins Blickfeld rückt.

Relativ weit verbreitet ist der Begriff der „Neogeografie“, der allerdings sehr unterschiedlich verwendet wird. Vielfach syno-

<sup>35</sup> Vgl. Holger Faby, Von der Kartographie zur Neokartographie?, in: Kartographische Nachrichten, 61 (2011) 1, S. 3–9.

<sup>36</sup> Siehe <http://neocartography.icaci.org> (11. 9. 2015).

<sup>37</sup> Vgl. Michael F. Goodchild, Citizens as Sensors: The World of Volunteered Geography, in: *GeoJournal*, 69 (2011) 4, S. 211–221.

<sup>38</sup> Vgl. bspw. Muki Haklay, How Good is Volunteered Geographical Information? A Comparative Study of OpenStreetMap and Ordnance Survey Datasets, in: *Environment and Planning B*, 37 (2011) 4, S. 682–703; Pascal Neis/Dennis Zielstra, Recent Developments and Future Trends in Volunteered Geographic Information Research: The Case of OpenStreetMap, in: *Future Internet*, 6 (2014) 1, S. 76–106; Daniel Sui/Sarah Elwood/Michael F. Goodchild (Hrsg.), *Crowdsourcing Geographic Knowledge. Volunteered Geographic Information (VGI) in Theory and Practice*, Dordrecht–New York 2013.

nym zu Neokartografie gebraucht,<sup>39</sup> scheint am ehesten eine weitgreifende Definition sinnvoll, wie sie von den beiden Geografen Mark Graham und Matthew Wilson vorgeschlagen wurde:<sup>40</sup> Sie wollen mit dem Begriff einer Neogeografie betonen, dass sich alltägliche Prozesse der (Re-)Produktion und Verwendung verschiedenster Arten geografischer Informationen im digitalen Zeitalter verändern. Ihre Definition umfasst damit nicht nur die mit VGI und Neokartografie beschriebenen Prozesse, sondern beispielsweise auch die mehr oder weniger unfreiwillige Produktion von Geodaten etwa durch das *tracking* von Smartphones oder die Georeferenzierung von Twittermeldungen sowie nichtkartografische Formen der Auswertung digitaler Geodaten. Damit bezeichnet Neogeografie das alltägliche „Geografie-Machen“ im digitalen Zeitalter oder kurz: digitale Geografien.

Innerhalb der universitären Kartografie und Geografie sind die Begriffe der Neokartografie, VGI sowie Neogeografie zunächst zurückhaltend aufgegriffen worden. Aus Sorge um die Zukunft der Disziplin dominierten in der wissenschaftlichen Kartografie Abgrenzungen gegenüber neokartografischen Praktiken. In jüngerer Zeit setzt aber eine Interaktion zwischen Neokartografie und wissenschaftlicher Kartografie ein.

In der wissenschaftlichen Geografie hat sich bislang vor allem in der englischsprachigen Forschungslandschaft ein lebhafter Forschungs- und Diskussionszusammenhang entwickelt, der die soziotechnischen Hintergründe und Effekte neogeografischer Praktiken untersucht und reflektiert, und auf dem auch der folgende Ausblick aufbaut.

## Ausblick: Neue Weltbilder im digitalen Zeitalter?

Welche Weltbilder und darüber hinaus welche Geografien entstehen also im digitalen Zeitalter? Anhand zweier Spannungsfelder und einer These lassen sich grundlegende Entwicklungen skizzieren.

<sup>39</sup> So bspw. die frühe Definition von Andrew J. Turner, *Introduction to Neogeography*, Sebastopol 2006.

<sup>40</sup> Matthew W. Wilson/Mark Graham, Guest Editorial – Situating Neogeography, in: *Environment and Planning A*, 45 (2013) 1, S. 3–9.

Das erste Spannungsfeld liegt zwischen den Polen „Universalisierung von Geoinformation“ versus „neue Fragmentierungen“. Die neuzeitliche Kartografie hat das bis heute vorherrschende Weltbild der Erde als lückenloses Mosaik politischer Territorien geprägt.<sup>f41</sup> Zugleich wurden die westlichen Staaten zu privilegierten Akteuren der Geoinformation und kartografischen (Re-)Präsentation. Zumindest die Staaten des globalen Nordens konnten bis vor Kurzem weitgehend die Produktion von Karten und allen möglichen Formen geografischer Informationen innerhalb ihrer Grenzen kontrollieren. Mit der wachsenden Verfügbarkeit von Satellitenbilddaten sowie dem Boom neokartografischer und neogeografischer Praktiken scheinen Geoinformationen heute jedoch immer weniger durch die Nationalstaaten kontrolliert werden zu können. Neue Akteure wie Google oder OSM versprechen hingegen universell-globale Geoinformationen.

Allerdings zeigen sich auch neue Fragmentierungen. So führen die ökonomischen Interessen privatwirtschaftlicher Geoweb-Dienstleister dazu, dass in ihren Online-Karten in erster Linie kommerzielle Angebote wie etwa Pizzerien, Anwaltskanzleien oder Fitnesscenter verzeichnet werden: Die Welt wird als eine große Shopping-Mall präsentiert. Nicht zuletzt gab Google 2013 mit der Einführung einer neuen Version von Google Maps die Idee einer universellen Weltkarte auf: Je nach Suchanfrage, den besuchten Orten, dem jeweiligen individuellen Verlauf bisheriger Suchanfragen und besuchter Orte, den Spracheinstellungen und der Lokalisierung des abrufenden Computers personalisiert Google die Inhalte der Karte. Der Grund liegt im Geschäftsmodell von Google: gezielte, also möglichst personalisierte Werbung.

Neben den ökonomischen Interessen führen aber auch national differenzierte geopolitische Interessen zu neuen Fragmentierungen: So unterscheidet Google seit 2014 beispielsweise drei kartografische Präsentationen der Halbinsel Krim. Für Computer mit IP-Adressen aus der Ukraine wird die

<sup>f41</sup> Vgl. Jordan Branch, *The Cartographic State. Maps, Territories and the Origin of Sovereignty*, Cambridge 2014.

Krim als Teil der Ukraine dargestellt, für IP-Adressen aus Russland ist die Ukraine durch eine nationale Grenze von der Ukraine abgetrennt und Teil Russlands, für alle anderen Internetnutzer zeigt Google eine gestrichelte Linie im Norden der Krim als umstrittene Grenze.<sup>f42</sup>

Das zweite Spannungsfeld liegt zwischen den Polen „Öffnung und Demokratisierung“ sowie „neue Exklusionen“. Insbesondere die Projekte der *volunteered geographic information* sind vielfach als „Öffnung“ beziehungsweise „Demokratisierung“ der Kartografie sowie der gesamten Geoinformation begrüßt worden.<sup>f43</sup> Neue Akteure bekommen Zugang zu Geoinformationen und eröffnen sich Chancen, bislang „verschwiegene“ Informationen zu vermitteln. Inzwischen konnten jedoch zahlreiche Studien zeigen, dass sich auch in den VGI-Projekten Fragen von Zugang und Exklusion stellen. Vielfach werden diese Projekte von soziodemografisch sehr homogenen Gruppen geprägt: Die Teilnehmenden sind überwiegend männlich, technik-affin, jung, europäisch oder nord-amerikanisch und weiß.<sup>f44</sup> Diese Ungleichheit prägt, welche Daten und wo Daten erhoben werden sowie die Art und Weise, wie diese Daten verarbeitet und präsentiert werden.<sup>f45</sup>

Für den gesamten Bereich der Neokartografie und Neogeografie gilt, dass einerseits die Prozesse der Herstellung und Verarbeitung von Geoinformation in höherem

<sup>f42</sup> Vgl. Georg Glasze, *Geoinformation, Cartographic (Re-)Presentation and the Nation-State: A Constitutive Relation and Its Transformation in the Digital Age*, in: Uta Kohl (Hrsg.), *Internet Jurisdiction*, Cambridge 2015 (i. E.).

<sup>f43</sup> Vgl. bspw. Chris Perkins/Martin Dodge, *The Potential of User-Generated Cartography. A Case-Study of the OpenStreetMap Project and Manchester Mapping Party*, in: *North West Geography*, 8 (2008) 1; Ferjan Ormeling, *From Ortelius to OpenStreetMap. Transformation of the Map into a Multifunctional Signpost*, in: Georg Gartner/Felix Ortig (Hrsg.), *Cartography in Central and Eastern Europe*, Berlin–Heidelberg 2010, S. 1–16.

<sup>f44</sup> Vgl. Mordechai Haklay, *Neogeography and the Delusion of Democratisation*, in: *Environment and Planning A*, 45 (2013) 1, S. 55–69.

<sup>f45</sup> Vgl. für ein lokales Beispiel Christian Bittner, *Reproduktion sozialräumlicher Differenzierungen in OpenStreetMap: Das Beispiel Jerusalem*, in: *Kartographische Nachrichten*, (2014) 3, S. 136–144.

Maße sichtbar werden, als dies in der traditionellen Print-Kartografie der Fall war. Andererseits wächst die Bedeutung von Code und Software für diese Prozesse und damit ein Bereich, dessen Funktionsweise und Entwicklung für die allermeisten Nutzer kaum einsichtig und verständlich ist.<sup>146</sup>

Letztlich stellt sich die Frage, wie sich im digitalen Zeitalter das viel diskutierte Verhältnis zwischen „Karte“ und „Territorium“ gestaltet, das heißt zwischen räumlicher Wirklichkeit und (Re-)Präsentation. Es zeichnet sich ab, dass eine Karte nicht länger sinnvoll als Einzelmedium konzeptualisiert werden kann.<sup>147</sup> Kartografische Repräsentationen sind vielmehr eingebettet in dynamische Datenströme und Prozesse. Darüber hinaus argumentieren einige Autoren, dass die Differenzierung von „Karte“ und „Territorium“ im digitalen Zeitalter ihre Relevanz verliert. Die Georeferenzierung immer größerer Datenmengen schafft „augmentierte Geografien“.<sup>148</sup> Die „digitale Dimension“ wird dabei „untrennbarer Bestandteil der einen räumlichen Wirklichkeit“<sup>149</sup> – digitale Geoinformationen werden also in sehr unmittelbarer Weise Teil der Welt.

<sup>146</sup> Vgl. Rob Kitchin/Tracey P. Lauriault, *Towards Critical Data Studies: Charting and Unpacking Data Assemblages and Their Work*, The Programmable City Working Paper 2, Dublin 2014.

<sup>147</sup> Vgl. Tristan Thielmann, *Auf den Punkt gebracht: Das Un- und Mittelbare von Karte und Territorium*, in: Inga Gryl/Tobias Nehrdich/Robert Vogler (Hrsg.), *geo@web. Medium, Räumlichkeit und geographische Bildung*, Wiesbaden 2013, S. 35–59.

<sup>148</sup> Vgl. Mark Graham, *Geography/Internet: Ethereal Alternate Dimensions of Cyberspace or Grounded Augmented Realities?*, in: *The Geographical Journal*, 179 (2013) 2, S. 177–182.

<sup>149</sup> Marc Boeckler, *Neogeographie, Ortsmedien und der Ort der Geographie im digitalen Zeitalter*, in: *Geographische Rundschau*, 66 (2014) 6, S. 7.

Ingeborg Reichle

## Ein Blick in die Geschichte der Bildwelten der Weltbilder

**M**enschen machten sich zu allen Zeiten ein Bild von der Welt, in der sie lebten und wie sie sie jeweils verstanden – und hielten dies entsprechend ihrer Möglichkeiten und den ihnen zur Verfügung stehenden Medien visuell fest.<sup>1</sup> Die hinter dieser Praxis des Entwerfens von Weltbildern liegenden Fragen sind über die Jahrhunderte die gleichen geblieben. Sie betreffen die Ordnung, in welche der Mensch sich eingebettet findet und seine Stellung innerhalb dieser Ordnung: Welche Gestalt hat die Welt? Welche Kräfte und Ideen wirken in ihr? Woraus besteht sie? Wie ist sie entstanden? Wie sieht ihre Zukunft aus?

**Ingeborg Reichle**

PD Dr. phil., geb. 1970; FONTE  
Stiftungsprofessorin am Institut  
für Kulturwissenschaft der  
Humboldt-Universität zu Berlin,  
Unter den Linden 6, 10117 Berlin.  
ingeborg.reichle@  
kunstgeschichte.de

Die mit dieser Ordnung einhergehenden Begriffe „Weltbild“ und „Weltanschauung“ verweisen dabei unmittelbar auf die grundlegende Bedeutung des Sehens und der Bildlichkeit für die menschliche Erfahrung von Welt.<sup>2</sup> Bilder erfüllen für den Menschen eine grundsätzlich orientierende und strukturierende Funktion. Anschaulichkeit als grundlegende Kategorie für unser Verständnis von Welt meint jedoch mehr als eine bloße Reproduktion des Sichtbaren: Die Bildwelten der Weltbilder vermitteln nicht nur ein anschauliches Bild der Welt und des Kosmos beziehungsweise der entsprechenden Vorstellungen. Bildliche Darstellung geht notwendigerweise immer auch mit einer Ab-

<sup>1</sup> Vgl. hier und im Folgenden: Ingeborg Reichle et al., *Vorbemerkung*, in: dies. (Hrsg.), *Atlas der Weltbilder*, Berlin 2011, S. XIII ff.

<sup>2</sup> Zur Begriffsgeschichte vgl. Johannes Zachhuber, *Weltbild, Weltanschauung, Religion. Ein Paradigma intellektueller Diskurse im 19. Jahrhundert*, in: Christoph Marksches/ders. (Hrsg.), *Die Welt als Bild. Interdisziplinäre Beiträge zur Visualität von Weltbildern*, Berlin–New York 2008, S. 171–194.

**Abbildung 1:**  
Babylonische Weltkarte (7.–6. Jahrhundert v. Chr.)



Quelle: Trustees of the British Museum.

straktionsleistung einher. Daher ist die dargestellte Welt stets eine vom Menschen hervorgebrachte Wirklichkeit und somit einerseits interpretiert und andererseits symbolisch konstruiert. Bilder von der Welt sind zugleich wirkungsmächtige Instrumente zum praktischen und theoretischen Handeln in der Welt und prägen auf unterschiedlichste Weise die Konstruktion und Imagination von Welt überhaupt.

Die Geschichte der „Welt als Bild“ reicht von kosmologischen Modellbildungen der Antike bis hin zu jüngsten computergenerierten Visualisierungen der Astrophysik. Es handelt sich also nicht nur um eine Geschichte wechselnder Weltvorstellungen, sondern zugleich um eine Geschichte wechselnder Darstellungsmethoden und unterschiedlicher Visualisierungsmedien: Bei der Betrachtung von Weltbildern gelangt daher eine Vielfalt visueller Medien in den Blick: Buchmalerei und Computersimulation, Tafelmalerei und

Infografik, Kartografie und Diagramme. Im Folgenden möchte ich anhand ausgewählter bildlicher Darstellungen der Welt exemplarisch einige Aspekte der Geschichte der Bildwelten der Weltbilder aufzeigen – wobei diese chronologische Reihung nur eingeschränkt als lineare Entwicklung zu verstehen ist.

## Von der Symbolik des Zentrums und vollkommenen Kreisen

Bilder der Welt im Sinne von Praktiken visueller Welterzeugung entstehen bereits lange vor unserer Zeitrechnung. Eines der frühesten überlieferten Weltbilder ist die sogenannte Babylonische Weltkarte, die in der Zeit vom 7. bis 6. Jahrhundert v. Chr. im Zweistromland entstand und sich heute im British Museum in London befindet. Auf dem 8,2 mal 12,2 Zentimeter großen Fragment einer Tontafel sind auf der Vorder- und Rückseite Texte in Keilschrift eingritzelt sowie auf der unteren Hälfte eine Karte aus der Vogelperspektive (*Abbildung 1*).

Auf einer runden Fläche innerhalb eines gleichmäßig breiten Rings, der als Ozean gekennzeichnet ist, sind wichtige Städte und Gebiete lokalisiert. Jenseits des Ozeans schließen sich außen sternförmig eine Reihe dreieckiger Formen an, deren Spitzen in vermutlich unbekanntes Terrain – die Räume zwischen den Spitzen sind unbeschriftet – hineinragen. Zwei parallele Linien, die sehr wahrscheinlich den Euphrat darstellen, streben von der oberen Mitte des Kreises nach unten durch den Mittelpunkt der Karte und treffen auf zwei waagrecht verlaufende Linien, die als Kanal bezeichnet werden. Im Zentrum steht die Stadt Babylon mit dem Hochtempel, der als Sinnbild des Zusammenhalts der Welt – Himmel, Erde und Unterwelt – als vertikale kosmische Achse vorgestellt wird, welche von Anbeginn der Zeiten die Stabilität des Weltgebäudes garantiert.<sup>1</sup> Älteren kartografischen Konventionen folgend, werden die Ränder der bekannten Welt entweder als Berge oder als Meere dargestellt, die von furchterregenden Mischwesen bevölkert sind und somit eine Art Gegenwelt zur Zivilisation der geordneten altorientalischen Stadtkultur verkörpern.

<sup>1</sup> Vgl. Friedhelm Hartenstein, Die Babylonische Weltkarte, in: I. Reichle et al. (Anm. 1), S. 14.

Der Text auf der Vorder- und Rückseite der Tontafel nimmt auf die Darstellung erläuternd Bezug. Auf diese Weise wird der begrifflichen Ordnung der Welt eine modellhafte anschauliche Ordnung gegenübergestellt. Zugleich eröffnet die perspektivische Darstellung der Babylonischen Weltkarte der Betrachterin oder dem Betrachter eine kartografische Orientierung im bekannten Raum, die es ihm erlaubt, die Welt der Babylonier als Ganzes zu erfassen. Diese Perspektive auf die Welt ist jedoch zugleich eine Perspektivierung, die Rahmung eines Selbst- und Weltverhältnisses, das auf gewissen Grundannahmen von der Welt basiert, aufgrund derer die Phänomene überhaupt erst in den Blick genommen werden können.<sup>14</sup> Diese sind stets kultur- und zeitgebunden. Weltbilder sind daher als Modellierungen von Überzeugungen zu verstehen, durch die sich Menschen vor aller Erkenntnis und vor jeder Handlung ihrer selbst, ihrer Stellung in der Welt und der Welt als solcher vergewissern, mit einer Orientierungs- und Deutungsfunktion.<sup>15</sup> So sind auch die Babylonische Weltkarte und der zu ihr gehörende Text in eine symbolische Weltsicht eingebettet, in der insbesondere die Handlung der Götter die Welt für die Menschen lesbar macht.

Dies lässt sich auch an den Bildern christlicher Weltvorstellungen des lateinischen Mittelalters, sogenannten *mappae mundi*,<sup>16</sup> festmachen. Anders als etwa die auf den Methoden der griechischen Naturwissenschaft basierenden mittelalterlichen muslimischen Himmelskarten, die selbst keine religiöse Dimension dokumentieren und vielmehr dazu dienten, Mondkalender für die religiösen Rituale zu erstellen und die Gebetszeiten festzulegen, oder Kartendiagramme der islamischen Welt zur Ermittlung der Kibla, der Gebetsrichtung nach Mekka aus jeder Richtung der Welt, sind *mappae mundi* religiös überformt und geprägt von der biblischen

<sup>14</sup> Vgl. Eva Schürmann, Die Bildlichkeit des Bildes. Bildhandeln am Beispiel des Begriffs Weltbild, in: Klaus Sachs-Hombach (Hrsg.), Bildwissenschaft zwischen Reflexion und Anwendung, Köln 2005, S. 195–211.

<sup>15</sup> Vgl. I. Reichle et al. (Anm. 1).

<sup>16</sup> Vgl. zum Begriff *mundus* Wilhelm Kölmel, Imago mundi. Studien zum mittelzeitlichen Weltverständnis, Boethania-Forschungsergebnisse zur Philosophie, Bd. 19, Hamburg 1995, S. 10–21.

Überlieferung der Ordnung der Welt und weisen zahlreiche Bezüge zur christlichen Heilsgeschichte auf.<sup>17</sup>

Ein Beispiel ist etwa die Londoner Psalterkarte, die in den 1260er Jahren entstand und heute in der British Library in London aufbewahrt wird (*Abbildung 2*). Sie zeigt auf der Vorderseite, ebenfalls aus der Vogelperspektive, die Welt als vom Heiland gesegnete Scheibe, eingefasst von einem grünen Ring, der den Ozean darstellt. Mittig oben auf der Karte, also im Osten, ist das Paradies mit dem Doppelporträt von Adam und Eva sowie fünf dort entspringenden Flüssen zu erkennen. Rechts davon ist das Rote Meer zu sehen, links die kaukasische Festung, hinter der Alexander der Große die Endzeitvölker Gog und Magog eingeschlossen haben soll. Gegenüber, am südlichen Rand der Karte, befinden sich menschliche Missgestalten und halbtierische Fantasiewesen in ihren Gehäusen. Im Zentrum des Erdkreises, in der Mitte der Welt und der Völker, liegt Jerusalem – wie insbesondere seit der Eroberung des Heiligen Landes durch die Kreuzfahrer 1099 auf solchen westlichen Darstellungen der Welt üblich. In der unteren Hälfte sind die ebenfalls in Grün gehaltenen, waagrecht verlaufenden Flüsse Don und Nil sowie, senkrecht skizziert, das Mittelmeer zu sehen. Diese in den Weltozean eingelassene T-Form der Gewässer trennt die drei um das Mittelmeer angeordneten Kontinente Asien, Europa und Afrika voneinander. Der antiken Konvention sogenannter T-O-Karten folgend, liegt Asien im oberen Teil der bewohnten Welt, Europa im linken unteren Viertel und Afrika im rechten unteren Viertel.<sup>18</sup> Auf der Rückseite des Blattes werden die drei Kontinente den drei Söhnen Noahs Sem (Asien), Jafet (Europa) und Ham (Afrika) zugeordnet, die laut der biblischen Überlieferung nach der Sintflut die Erde besiedeln.

In dem gleichen Maße, in dem bildliche Darstellungen der bekannten Welt bis in die Frühe Neuzeit hinein von der Symbolik des

<sup>17</sup> Vgl. Michael Borgolte, Christliche Welt und muslimische Gemeinde in Kartenbildern des Mittelalters, in: I. Reichle et al. (Anm. 1), S. 122.

<sup>18</sup> Der Begriff „T-O-Karte“ bezeichnet eine kreisrunde – O-förmige – Darstellung der Welt, die durch T-förmig angeordnete Gewässer in drei Teile getrennt wird (*orbis terrae tripartitus*).

Abbildung 2: Londoner Psalterkarte (ca. 1262 n. Chr.)



Quelle: British Library.

Zentrums inspiriert sind, beherrscht das geozentrische Weltbild die Vorstellung der Menschen vom Kosmos: Von der Antike an wird dem im stetigen Wandel befindlichen Dasein auf der Erde der supralunare göttliche Bereich der ewigen und unveränderlichen Sphärenwelt gegenübergestellt, in dem die Gestirne in voll-

kommenen Kreisbewegungen ihre Bahnen um die Erde ziehen, die als unbeweglich im Mittelpunkt des Kosmos vorgestellt wird.

Dieser Bezug auf die Idealform des Kreises ist von der Annahme einer göttlichen Geometrie inspiriert, die schon der griechische Phi-

losoph Platon (ca. 428–348 v. Chr.) beschreibt. Er sieht diese im Zusammenhang mit der Erschaffung der Welt. Sie habe die Funktion, das Unbegrenzte zu begrenzen, die Materie nach Maß und Zahl zu gestalten und vor allem Harmonie und Ordnung zu stiften.<sup>19</sup> Dieses Motiv des geometrisierenden Gottes ist in kommentierten Bibelhandschriften aus dem frühen 13. Jahrhundert wiederzufinden. So zeigt etwa eine Darstellung in der „Bible moralisée“ aus Oxford von 1235/45 n. Chr., die heute in der Bodleian Library aufbewahrt wird, Gott als *deus geometra* auf einem Thronsessel sitzend, wie er die Weltscheibe vor sich hält und mit einem Zirkel in der Hand präzise die kreisrunde Form der Welt umreißt.

Die Vorstellung von der Vollkommenheit der Kreisbewegungen der göttlichen Gestirne wird jedoch bereits in der Antike durch die zeitgenössische Beobachtung der Himmelserscheinungen der sogenannten fünf Irrsterne infrage gestellt: Die Bahnen der Planeten Saturn, Jupiter, Mars, Venus und Merkur bilden kaum zu deutende Schlaufen, stehen still oder sind sogar rückläufig. Im zweiten Jahrhundert nach unserer Zeitrechnung kann der griechische Mathematiker und Naturforscher Ptolemaios von Alexandria (ca. 100–170 n. Chr.) die komplexen Planetenbewegungen schlüssig erklären, woraufhin das nach ihm benannte Weltbild über Jahrhunderte – bis zur „kopernikanischen Wende“ im 17. Jahrhundert – gültig bleibt: Er lässt die Himmelskörper auf Epizyklen kreisen, womit sich die Umlaufbahnen und die Winkelabstände der Planeten von der Sonne präzise beschreiben lassen. Das drei Jahrhunderte zuvor von dem griechischen Astronom und Mathematiker Aristarch von Samos (ca. 310–230 v. Chr.) entwickelte heliozentrische Modell zur Erklärung der komplexen Planetenbahnen kann Ptolemaios verwerfen. Denn er gelangt zu dem Schluss, dass wenn die Erde sich auf einer riesigen Umlaufbahn um die Sonne bewegen würde, im Sommer wie auch im Winter am Fixsternhimmel gewisse Verschiebungen erkennbar sein müssten – sogenannte Parallaxen. Parallaxeneffekte sind zu Ptolemaios’ Zeiten jedoch nicht auszumachen, auch

<sup>19</sup> Vgl. Friedrich Ohly, *Deus Geometra*. Skizzen zur Geschichte einer Vorstellung von Gott, in: Norbert Kamp/Joachim Wollasch (Hrsg.), *Tradition als historische Kraft. Interdisziplinäre Forschungen zur Geschichte des frühen Mittelalters*, Berlin–New York 1982, S. 4.

nicht zu Lebzeiten von Nikolaus Kopernikus (1473–1543), Galileo Galilei (1564–1642) oder Johannes Kepler (1571–1630). Letzterer kann zwar anhand des Planeten Mars belegen, dass sich Planeten auf elliptischen Bahnen mit unterschiedlicher Geschwindigkeit um die Sonne bewegen, und besiegelt damit die endgültige Abkehr von der Idealform des Kreises. Doch erst 1838 kann der deutsche Astronom und Mathematiker Friedrich Wilhelm Bessel (1784–1846) den von Ptolemaios geforderten Effekt einer Fixsternparallaxe präzise nachweisen.

## Von der Ausdehnung der Welt

Als am Ende des 15. Jahrhunderts der Seefahrer Amerigo Vespucci (1451–1512) den im Westen neu entdeckten Kontinent als solchen erkennt und der Kosmograf Martin Waldseemüller (ca. 1475–1521) die Neue Welt mit dem Namen Amerika belegt, stellt dies die Trinität der Kontinente und damit auch die biblische Überlieferung der Ordnung der Welt infrage. Da die Bibel die Herkunft aller Völker auf die drei Söhne Noahs zurückführt, die nach der Sintflut die drei Kontinente besiedeln, muss zunächst geklärt werden, ob es sich bei den neu entdeckten Völkern tatsächlich um Menschen oder vielmehr um Tiere handelt. Nachdem am spanischen Hof die Frage nach dem Status der „Wilden“ zu Gunsten des Menschseins entschieden ist, wird weiter spekuliert, ob es sich bei den Völkern der Neuen Welt möglicherweise um die zehn verlorenen Stämme Israels handelt. Als spanische und holländische Seefahrer schließlich im 16. und 17. Jahrhundert die legendäre *terra australis* erreichen und kartografieren und nach der Neuen Welt nun ein fünfter Kontinent entdeckt ist, lässt sich die Vorstellung von der Trinität der Kontinente nicht länger aufrechterhalten.

Zu dieser Zeit läutet der Geograf Gerhard Mercator (1512–1594) mit neuen Kartentypen das Zeitalter der kartografischen Reformen ein. Die neuzeitlichen Hersteller von Weltkarten finden ihre Vorbilder in topografischen Karten und sind dem Ideal größtmöglicher Exaktheit und Treue der Aufzeichnung des Terrains verpflichtet. Dennoch ist auch die wissenschaftlich motivierte Darstellung der Erde mit dem Phänomen konfrontiert, dass eine kugelförmige Oberfläche auf eine zweidimensionale Fläche projiziert werden muss und damit die Abbildung der Erde ohne Verzer-

nung nicht möglich ist. Auch die Repräsentation der Welt durch Karten hängt von der Perspektive beziehungsweise von der verwendeten Projektionsmethode ab, die entweder flächentreu oder winkeltreu erfolgen kann. So können das Territorium und die Oberfläche einer Karte nie vollständig zur Deckung kommen. Wie schon zu Zeiten der Herstellung der Babylonischen Weltkarte folgen auch die ersten wissenschaftlichen Weltkarten der Logik der Abstraktion: Um als Werkzeug der Orientierung zu fungieren, transformiert die Karte das Territorium durch Abstrahieren, Schematisieren und Verallgemeinern in einen erschließbaren und erfahrbaren Raum, um damit etwas Bestimmtes und Intendiertes der Wahrnehmung des Betrachters zuzuführen: etwa den Einblick in Relationen zwischen verschiedenen Orten oder einen anderen epistemologischen Sachverhalt, der anders nicht gezeigt beziehungsweise sichtbar gemacht werden kann. Erst die Abstraktion vom Territorium führt zur Lesbarkeit der Karte, weist diese damit aber auch als soziales Konstrukt aus, das stets aus einem macht- und interessen geleiteten Gefüge hervorgeht. Durch Karten entstehen Bilder von der Welt, deren wie auch immer motivierte Perspektivierung wieder zurückwirkt auf die Wahrnehmung der Welt beziehungsweise des Territoriums.<sup>10</sup>

Die Welt des griechischen *kosmos* und der geschaffene *mundus* des Mittelalters werden in der Neuzeit durch die im 16. Jahrhundert zunehmende Akzeptanz des heliozentrischen Weltmodells sowie die im 19. und 20. Jahrhundert immer präziser werdenden astrophysikalischen Messmethoden zum Universum. Als solche wird die Welt für lange Zeit als nicht mehr darstellbar empfunden. Dies gilt zunächst mit Blick auf ihre Größe: Die Ausdehnung des Universums in der Neuzeit verändert tiefgreifend die Vorstellungen, die sich die Menschen von der Welt machen. Für die Darstellbarkeit der Welt heißt das: Die Welt, von der man weiß, ist zu groß, als dass sie auch nur vorgestellt werden könnte. Mit dieser räumlichen Entgrenzung der Welt, die in der Vormoderne durch die klassische Unterscheidung von Zentrum und Peripherie oder die Trennung eines Oben von einem Unten strukturiert werden konnte, kommt es zum Verlust wahrnehmbarer Ordnung – nicht zuletzt aufgrund

<sup>10</sup> Siehe auch Georg Glaszies Beitrag in dieser Ausgabe (*Anm. d. Red.*).

des enormen Zuwachses an Kenntnissen über die Welt, die mit ihrer Entdeckung und Erforschung sowie der zunehmenden Ausdifferenzierung der Wissenschaften einhergeht.<sup>11</sup>

Versuchen die Kunst- und Wunderkammern des Barock noch, die kosmische Ordnung des Makrokosmos im Mikrokosmos abzubilden und den universalen Zusammenhang aller Dinge aufzuzeigen, stoßen die Enzyklopädien der Aufklärung damit bald an ihre Grenzen. Im 18. Jahrhundert entsteht neben einer ganzen Reihe ähnlicher Vorhaben in Europa auch die „Encyclopédie“ des französischen Philosophen und Schriftstellers Denis Diderot (1713–1784) und des Mathematikers Jean-Baptiste le Rond d’Alembert (1717–1783). Die Intention der Herausgeber der „Encyclopédie“ ist die Sammlung aller auf der Erdoberfläche verstreuten Kenntnisse und deren systematische Darlegung. Zwischen 1752 und 1780 entsteht damit eines der wirkmächtigsten Hauptwerke der französischen Aufklärung, das gleichsam zum Symbol für das Weltbild dieser Epoche in Europa wird.<sup>12</sup> Am Ende umfasst das Werk 17 Textbände mit rund 72 000 Artikeln sowie elf opulent gestaltete Tafelbände.

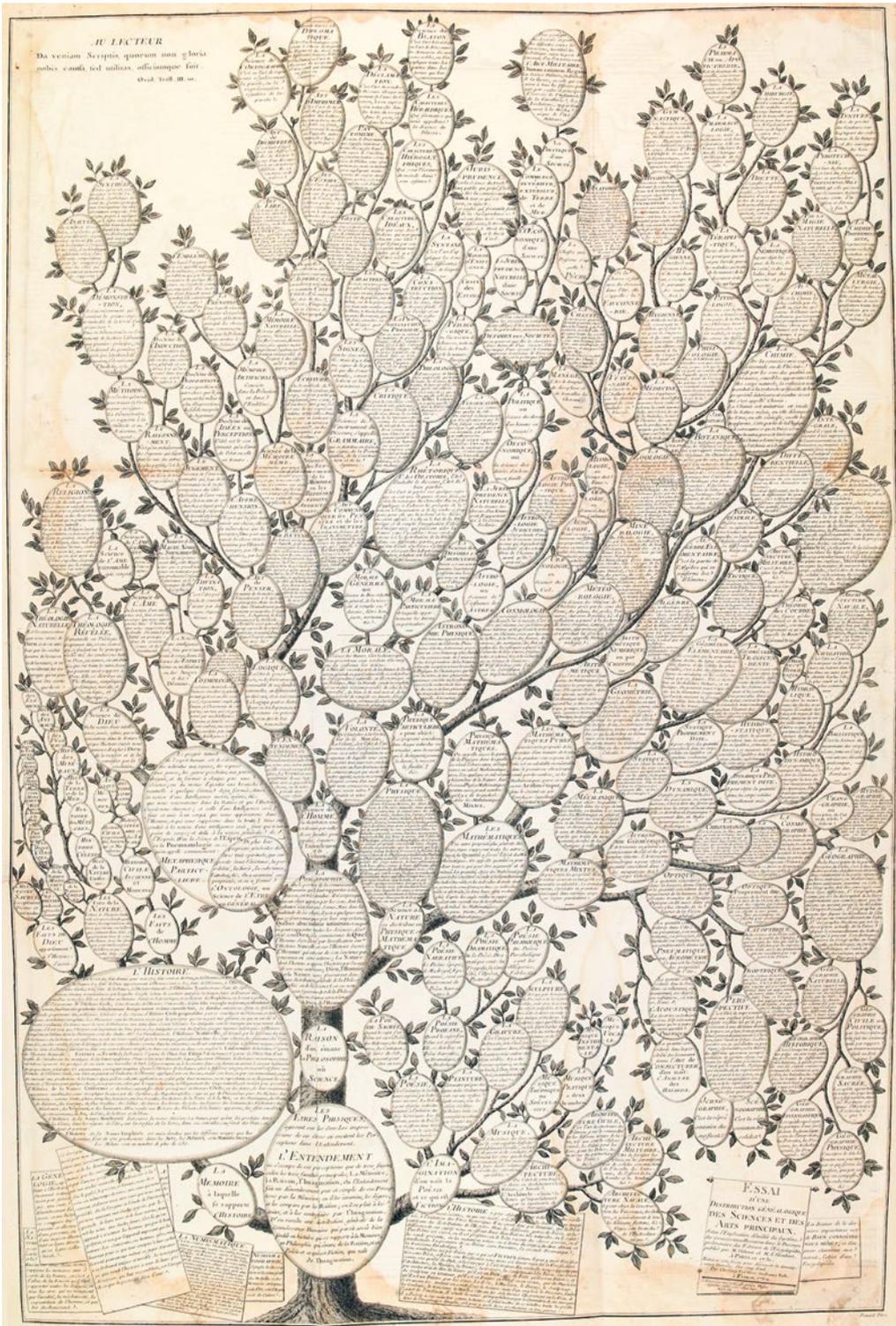
Einem Ergänzungsband von 1780 fügen die Herausgeber eine höchst aufwendig gestaltete Ausklapptafel in einer Größe von 98,5 mal 63,5 Zentimetern hinzu, welche die kaum mehr zu überblickende Vielfalt der Erkenntnisse über die Welt in der Gestalt von einem Baum des Wissens darstellt (*Abbildung 3*).<sup>13</sup> Der Stich wird mit der Intention entworfen, das wesentliche Wissen über die genealogische Entwicklung der Wissenschaften und der Künste für eine rasche Orientierung des Lesers auf einen Blick verfügbar zu machen. Aus dem Baum-

<sup>11</sup> Vgl. I. Reichle et al. (*Anm. 1*), S. XIV.

<sup>12</sup> Vgl. bspw. Volker Mueller, Denis Diderots Idee vom Ganzen und die „Encyclopédie“, Neu-Isenburg 2013; Robert Darnton, Eine kleine Geschichte der Encyclopédie und des enzyklopädischen Geistes, in: Anette Selg/Rainer Wieland (Hrsg.), Die Welt der Encyclopédie, Frankfurt/M. 2001, S. 455–464.

<sup>13</sup> Vgl. bspw. Barbara Holländer, Die enzyklopädische Ordnung des Wissens in bildlichen Darstellungen, in: Hans Holländer (Hrsg.), Erkenntnis, Erfindung, Konstruktion. Studien zur Bildgeschichte von Naturwissenschaften und Technik vom 16. bis zum 19. Jahrhundert, Berlin 2000, S. 163–179.

Abbildung 3: „Essai d'une distribution généalogique des sciences et des arts principaux“ von Christian Friedrich Wilhelm Roth (1769)



Quelle: Pierre Mouchon, Table analytique et raisonnée des matières contenues dans les XXXIII volumes in-folio du Dictionnaire des sciences, des arts et des métiers, et dans son supplément, Paris 1780, Ausklapptafel; Foto: Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel.

stamm erwächst ein komplexes Gefüge von Ästen, die eine Vielzahl ovaler Medaillons als Früchte tragen, in denen kurze, jedoch kaum zu entziffernde Erläuterungen eingetragen sind. Das Wissen wächst in diesem Bild organisch von der Wurzel bis hinauf in die Baumkrone, verzweigt sich immerfort und gleicht schließlich der Gestalt eines natürlichen Baums.

## Visuelle Ordnungssysteme für Segmente einer immer komplexeren Welt

Weltbilder, so scheint es ab dem 19. Jahrhundert, können nicht mehr Visualisierungen der Welt von der Art vormoderner Darstellungen des Kosmos sein. Charakteristisch für die Verwendung des Begriffs werden daher Kombinationen mit explikativem Genitiv, etwa das „Weltbild der Physik“ oder das „Weltbild des mittelalterlichen Menschen“. Solche Ausdrücke weisen auf die Wahrnehmung insbesondere des 19. Jahrhunderts hin, dass Bilder nur mehr Segmente einer Welt repräsentieren können, die als immer komplexer werdend wahrgenommen wird.<sup>14</sup>

So sind beispielsweise visuelle Ordnungssysteme im 18. und 19. Jahrhundert überaus beliebter Bestandteil naturkundlicher Publikationen. Naturforscher sind beseelt von der Suche nach den Gesetzmäßigkeiten der natürlichen Welt und einer systematischen Beschreibung der Ordnung der Natur. Neben dem begrifflichen Klassifikationssystem, das der Schwede Carl von Linné (1707–1778) in Form einer binomialen Nomenklatur in seinem Werk „Systema naturae“ von 1735 als Ordnungssystem der Natur vorstellt, entstehen unzählige taxonomische Diagramme, Bilder und Skizzen, die eine visuelle Ordnung der Natur zu etablieren suchen.

Durch die Expansion des Welthandels und die Kolonisierung weiter Teile der Welt steigt die Zahl der in den Sammlungen der europäischen Naturforscher angehäuften Objekte in einem bis dahin nicht gekannten Maße und bringt die bis dahin verwendeten ordnenden Systeme an den Rand ihrer Leistungsfähigkeit. Die Fülle und die damit einhergehende Unübersichtlichkeit sowohl der Tier- als auch der Pflanzenwelt führen zu der Einsicht von der Unregelmäßigkeit der natürlichen Ordnung. Um diese zu

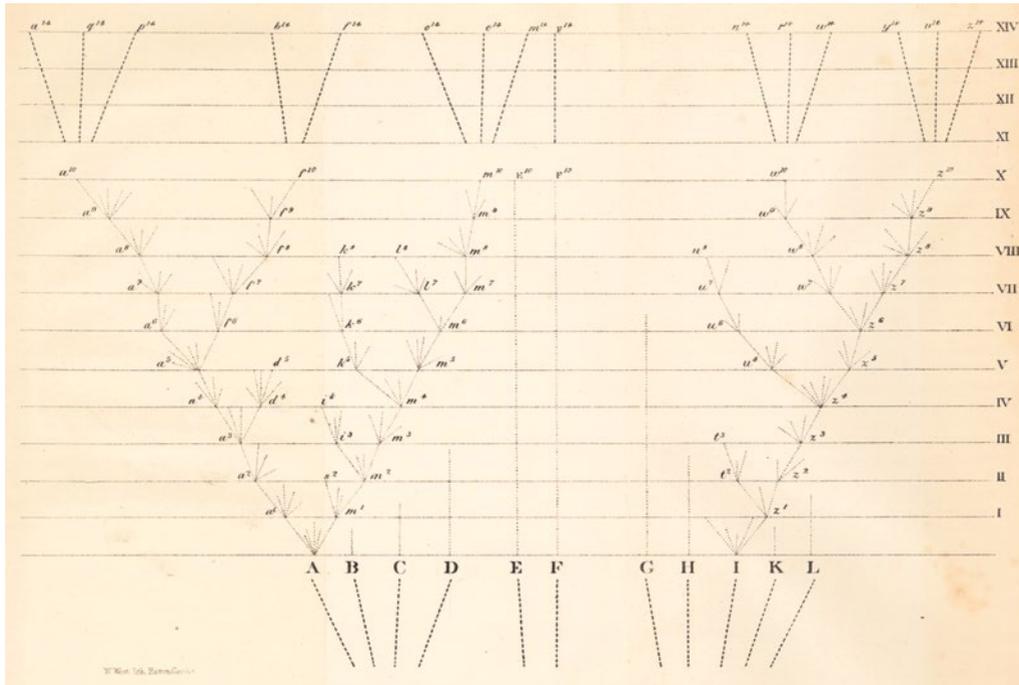
mindest visuell in den Griff zu bekommen, entwerfen Naturforscher mithilfe einer streng geometrischen Bildsprache systematisierende Diagramme, die wiederum Rückschlüsse auf die Gesetzmäßigkeiten und Ordnung der Tier- und Pflanzenwelt zulassen sollen.

Als etwa der britische Naturforscher Charles Darwin (1809–1882) sein epochales Werk über die Ursachen der Veränderlichkeit der Arten 1859 in London publiziert, ergänzt er seine Ausführungen um ein Diagramm auf einer ausklappbaren Tafel (*Abbildung 4*). Die Leserichtung läuft vom unteren Rand der Tafel nach oben: Die Großbuchstaben A bis L bezeichnen die Populationen einer Art. Die von da nach oben in unterschiedlicher Länge aufstrebenden gepunkteten Linien repräsentieren die Stammlinien der Nachkommen. Vom Großbuchstaben A aus streben sechs Linien fächerförmig auf, wobei sich nur die beiden äußeren bis zur ersten horizontal verlaufenden Linie erstrecken und am Schnittpunkt mit den Kleinbuchstaben a<sup>1</sup> und m<sup>1</sup> belegt werden. Die im gleichen Abstand eingetragenen und mit den römischen Ziffern I bis XIV durchnummerierten horizontal verlaufenden Linien stehen für Zeitspannen, in welchen Tausende von Generationen aufeinanderfolgen: Nach zehntausend Generationen hat sich A in a<sup>10</sup>, f<sup>10</sup> und m<sup>10</sup> aufgespalten, B, C, D sind im Laufe der Zeit ausgestorben, und E und F wurden ohne größere Veränderungen zu E<sup>10</sup> und F<sup>10</sup>. Die Populationen G, H, K und L sind ebenfalls ausgestorben, I wurde jedoch ähnlich wie A entsprechend den Prinzipien der Evolution zu w<sup>10</sup> und z<sup>10</sup>.

Obwohl Darwin seine Publikation mit dem griffigen Titel „On the Origin of Species“ überschreibt, lässt er den Leser im Dunkeln über den Ursprung der Arten: Von den Buchstaben A bis L laufen elf abgewinkelte Linien zum unteren Rand der Buchseite. Würde der Betrachter das Fortlaufen der Linien imaginieren, träfen diese sich außerhalb der von der Größe des Papiers vorgegebenen Fläche in einem Punkt, der wohl einen gemeinsamen Vorfahren repräsentieren würde. Mit seinem Diagramm macht Darwin jedoch deutlich, dass die Evolution nicht als ein linearer Prozess verläuft, sondern der Struktur eines Busches ähnelt, an dessen vielen Zweigen Gleiches unabhängig voneinander erwachsen kann, und am Ende nicht nur die am

<sup>14</sup> Vgl. I. Reichle et al. (Anm. 1), S. XV.

Abbildung 4: Evolutionsdiagramm von Charles Darwin (1859)



Quelle: Charles Darwin, *On the Origin of Species by Means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life*, London 1859, S. 116; Foto: Wikimedia Commons.

besten angepasste Variante existieren kann, sondern eine ganze Reihe von Varianten, wie  $a^{10}$ ,  $f^{10}$ ,  $m^{10}$ ,  $E^{10}$ ,  $F^{10}$ ,  $w^{10}$  und  $z^{10}$ .

Zwar existieren im 19. Jahrhundert eine Vielzahl biologischer Evolutionsmodelle und eine Reihe eindrucksvoller Belege, welche die Evolution zu einer bestechenden Erklärung für die Entstehung der biologischen Vielfalt des Lebens auf der Erde machen. Darwin ist jedoch der Erste, der eine überzeugende Theorie anbietet, die wirklich schlüssig erklären kann, wie die mit der Evolution einhergehenden physiologischen Veränderungen der Lebewesen zustande kommen – insbesondere im Hinblick auf die Tatsache, dass Lebewesen perfekt an ihren Lebensraum angepasst sind.

Bei der Formulierung seiner Theorie vermeidet Darwin die Bezeichnung „Evolution“ und verwendet den Ausdruck „Entwicklung“. Denn „Evolution“ bezeichnet damals gerade nicht den Wandel der Arten, sondern das Ausbeziehungsweise Entfalten bereits vorgebildeter Anlagen. Der Kerngedanke dieser entwicklungsbiologischen Theorie war in Form der sogenannten Präformationslehre bereits in der Antike entwickelt worden und vom 17.

bis ins 19. Jahrhundert hinein eine der vorherrschenden Erklärungen für die Entstehung von Leben. Eine der Ursachen für den lang andauernden Widerstand gegen die Vorstellung der Veränderlichkeit der Arten liegt sicher in der großen Bedeutung, die Platons idealistischer Philosophie lange zugeschrieben wurde. Als ein Vertreter der Typenlehre beschreibt Platon die Organismen als geordnet sowie nach gleichbleibenden Formen und Ideen gestaltet – und somit als unveränderlich und ewig.

In „*On the Origin of Species*“ entwirft Darwin ein Bild von der Natur, das bestimmt ist von Unvollkommenheit, Zufall und Auslese und sich mit der Vorstellung einer perfekten und unveränderlichen Schöpfung nicht mehr in Einklang bringen lässt. Mit seiner Evolutionstheorie skizziert Darwin ein neues Weltbild, das dem Menschen eine neue Rahmung eröffnet, sich in ein Verhältnis zur Natur und zu seiner Kultur zu setzen, ohne einen Schöpfergott als Erklärung bemühen zu müssen. Er liefert nicht nur Einsichten über die Ursachen der Entstehung der biologischen Vielfalt des Lebens, sondern zugleich den letzten großen Baustein zur Formulierung einer vollständigen

Abbildung 5: „Earthrise“ (1968)



Quelle: NASA.

dig naturalistischen Weltbild mit all ihren Folgen für das Menschen- und Weltbild bis in die heutige Zeit.<sup>15</sup>

## Nur mehr ein Punkt im Weltall

Wird die Welt für die Menschen der Neuzeit zu groß, als dass sie auch nur vorgestellt werden kann, schrumpft die Welt für die Menschen des ausgehenden 20. Jahrhunderts zu einem Punkt. Als die Raumsonde „Voyager 1“ am 14. Februar 1990 das Sonnensystem verlässt, entsteht eine Fotografie der Erde aus 6,4 Milliarden Kilometern Entfernung, die als „Pale Blue Dot“ bekannt wird. Das ist die größte Distanz, aus der die Erde bis dahin aufgenommen wurde. Die Aufnahme zeigt ein Bild von der Erde, die von den anderen Pla-

neten in den unendlichen Weiten des Universums nicht mehr zu unterscheiden ist. Die Milchstraße ist nur ein Sonnensystem neben unendlich vielen anderen und die Erde nur ein Punkt in einem recht kleinen Sonnensystem.

Bereits auf dem Mondflug der „Apollo 8“ war am 24. Dezember 1968 eine Fotografie der Erde entstanden, die in ihrer Darstellung den Vorstellungsrahmen vieler Menschen neu justierte (*Abbildung 5*): Das Bild mit dem Titel „Earthrise“ zeigt den Erdaufgang vom Mondorbit aus in seiner ganzen Singularität in einem unendlich großen Universum. Wie kein anderes Bild der Raumfahrt trägt „Earthrise“ seit seiner Entstehung zur Bildung und Rahmung des Selbst- und Weltverhältnisses der Menschen bei und bildet – wie auch schon die Babylonische Weltkarte zweieinhalb Jahrtausende zuvor – eine Grundlage für die Erzeugung von Darstellungen und Vorstellungen, die sich die Menschen von der Welt machen können.

<sup>15</sup> Vgl. dies., Charles Darwins Gedanken zur Abstammung des Menschen und die Nützlichkeit von Weltbildern zur Erhaltung der Art, in: ebd., S. 318–332; Julia Voss, Darwins Bilder. Ansichten der Evolutionstheorie 1837–1874, Frankfurt/M. 2007; Horst Bredekamp, Darwins Korallen. Frühe Evolutionsmodelle und die Tradition der Naturgeschichte, Berlin 2005.

„APuZ aktuell“, der Newsletter von

## Aus Politik und Zeitgeschichte

Wir informieren Sie regelmäßig und kostenlos per E-Mail über die neuen Ausgaben.

Online anmelden unter: [www.bpb.de/apuz-aktuell](http://www.bpb.de/apuz-aktuell)

# APuZ

Nächste Ausgabe 43–45/2015 · 19. Oktober 2015

## Hitlers „Mein Kampf“

*Neil Gregor*

„Mein Kampf“ lesen, 70 Jahre später

*Andreas Wirsching*

Hitlers „Mein Kampf“.  
Eine kritische Edition des Instituts für Zeitgeschichte

*Barbara Zehnpfennig*

Ein Buch mit Geschichte, ein Buch der Geschichte:  
Hitlers „Mein Kampf“

*Hermann Glaser*

Zur Mentalitätsgeschichte des Nationalsozialismus.  
Ein Weg, um den Erfolg von „Mein Kampf“ zu verstehen

*Gideon Botsch · Christoph Kopke*

NS-Propaganda im bundesdeutschen Rechtsextremismus

*Thomas Sandkühler*

Historisches Lernen und NS-Propaganda



Die Texte dieser Ausgabe stehen – mit Ausnahme der Abbildung auf S. 43 – unter einer Creative Commons Lizenz vom Typ Namensnennung-NichtKommerziell-KeineBearbeitung 3.0 Deutschland.

Herausgegeben von  
der Bundeszentrale  
für politische Bildung  
Adenauerallee 86  
53113 Bonn



### Redaktion

Anne-Sophie Friedel (Volontärin)  
Barbara Kamutzki  
(verantwortlich für diese Ausgabe)  
Johannes Piepenbrink  
Anne Seibring  
Telefon: (02 28) 9 95 15-0  
[www.bpb.de/apuz](http://www.bpb.de/apuz)  
[apuz@bpb.de](mailto:apuz@bpb.de)

Redaktionsschluss dieses Heftes:  
25. September 2015

### Druck

Frankfurter Societäts-Druckerei GmbH  
Kurfürstenstraße 4–6  
64546 Mörfelden-Walldorf

### Satz

le-tex publishing services GmbH  
Weißensefelder Straße 84  
04229 Leipzig

### Abonnementsservice

**Aus Politik und Zeitgeschichte** wird  
mit der Wochenzeitung **Das Parlament**  
ausgeliefert.

Jahresabonnement 25,80 Euro; für Schüle-  
rinnen und Schüler, Studierende, Auszubil-  
dende (Nachweis erforderlich) 13,80 Euro.  
Im Ausland zzgl. Versandkosten.

Frankfurter Societäts-Medien GmbH  
Vertriebsabteilung **Das Parlament**  
Frankenallee 71–81  
60327 Frankfurt am Main  
Telefon (069) 7501 4253  
Telefax (069) 7501 4502  
[parlament@fs-medien.de](mailto:parlament@fs-medien.de)

### Nachbestellungen

Publikationsversand der Bundeszentrale  
für politische Bildung/bpb  
Postfach 501055  
18155 Rostock  
Fax.: (038204) 66273  
[bestellungen@shop.bpb.de](mailto:bestellungen@shop.bpb.de)  
Nachbestellungen ab 1 kg (bis 20 kg)  
werden mit 4,60 Euro berechnet.

Die Veröffentlichungen  
in **Aus Politik und Zeitgeschichte**  
stellen keine Meinungsäußerung  
der Herausgeberin dar; sie dienen  
der Unterrichtung und Urteilsbildung.

ISSN 0479-611 X

- Pradeep Chakkarath*  
3–9 **Welt- und Menschenbilder: Eine sozialwissenschaftliche Annäherung**  
Weltbilder sind für den Menschen ein Modell, durch das er die Dinge und Ereignisse der Welt betrachten, deuten und erklären kann. Damit erfüllen sie eine wichtige soziale Funktion: Denn der Mensch hat das Bedürfnis, seinem Dasein, dem Nichtalltäglichen sowie der Welt als Ganzem einen Sinn zu geben.
- Silke Gülker*  
9–15 **Wissenschaft und Religion: Getrennte Welten?**  
Dem gängigen Narrativ zufolge liegen Wissenschaft und Religion zwei substantiell unterschiedliche Weltbilder zugrunde: Religion basiert auf Glauben, Irrationalität und Unsicherheit, Wissenschaft auf Wissen, Vernunft und Belegen. Der Beitrag zeigt, wie eng beide Bereiche tatsächlich miteinander verknüpft sind.
- Sebastian Conrad*  
16–22 **Die Weltbilder der Historiker: Wege aus dem Eurozentrismus**  
Lange hatte die Erforschung und Deutung der Geschichte der Welt einen Fluchtpunkt: den „Westen“ – Europa und Nordamerika als Standard jeglicher Entwicklung. Seit Ende des Kalten Krieges sind jedoch zahlreiche alternative Ansprüche auf kognitive Zugänge zum Weltgeschehen formuliert worden.
- Gert Krell · Peter Schlotter*  
22–29 **Weltbilder und Weltordnung in den Internationalen Beziehungen**  
Wie ist die Welt politisch organisiert und strukturiert beziehungsweise wie sollte sie es sein? In Weltbilder eingebettete Weltordnungskonzepte liefern Erklärungsmuster und entwerfen einen erstrebenswerten Zustand für die internationalen Beziehungen.
- Georg Glasze*  
29–37 **Neue Kartografien, neue Geografien: Weltbilder im digitalen Zeitalter**  
Die digitalen Karten auf unseren Smartphones sind sichtbares Element einer weitreichenden Transformation: Die Herstellung, Vermittlung und Nutzung geografischer Informationen verändern sich derzeit grundlegend. Welche Weltbilder, welche Geografien entstehen im digitalen Zeitalter?
- Ingeborg Reichle*  
37–46 **Ein Blick in die Geschichte der Bildwelten der Weltbilder**  
Praktiken visueller Welterzeugung lassen sich bereits in der Antike beobachten und dienen bis heute der Konstruktion von Ordnungsvorstellungen. Die Geschichte der „Welt als Bild“ betrachtet nicht nur wechselnde Weltvorstellungen, sondern auch verschiedene Darstellungsmethoden und Visualisierungsmedien.