

¹⁵ Hymne de l'Univers (Ed. du Seuil, Paris 1961); deutsch: Lobgesang des Alls. Die Messe über die Welt. Christus in der Materie. Die geistige Potenz der Materie. Übersetzt von Karl Schmitz-Moormann. (Walter-Verlag, Olten/Freiburg i.B. 1964).

¹⁶ L'activation de l'énergie (Ed. du Seuil, Paris 1963); deutsch: Die lebendige Macht der Evolution (Walter-Verlag, Olten/Freiburg i.B. 1967); die ersten 5 Kapitel von *L'activation de l'énergie* erschienen in deutscher Übersetzung schon im vorausgehenden Band der Gesamtausgabe bei Walter (1966): Die menschliche Energie.

¹⁷ L'apparition de l'homme (Ed. du Seuil, Paris 1956); deutsch: Das Auftreten des Menschen (Walter-Verlag, Olten/Freiburg i.B. 1964).

Aus dem Englischen übersetzt von Dr. Ansgar Ahlbrecht

WILLIAM WARTHLING

1936 in Buffalo/New York geboren. Studium an der Niagara University und an der Päpstlichen Universität Gregoriana in Rom. Dort Lizentiat in Theologie. Priester der Diözese Buffalo. Derzeit Professor für Religionsphilosophie am Niagara County Community College und an der Attica State Correctional Facility. Mitglied des Kuratoriums des Loneragan Institute seit seiner Gründung. Vom Gouverneur des Staates New York mit der Aufsicht über Einrichtungen im Dienst der geistigen Gesundheit (Mental Health Care) beauftragt. An vielen amerikanischen Institutionen mit Gastvorlesungen über die Beziehungen zwischen Kunst, Religion und Naturwissenschaften beauftragt. Anschrift: Niagara Community College, Niagara Fall, N.Y., USA.

Ursula King

Moderne Kosmologie und
östliches Denken, unter
besonderer Berücksichtigung
des Hinduismus

Einige bibliographische Überlegungen

Ein neueres Handbuch über die Kosmologie unserer Zeit beginnt mit der Bemerkung: «Die Erforschung des Universums ist so, wie sie von Naturwissenschaftlern, Astronomen und Kosmologen durchgeführt wird, eines der größten intellektuellen Abenteuer der Mitte des zwanzigsten Jahrhunderts. Es ist keine Übertreibung zu behaupten, daß ihre Errungenschaften besonders in den letzten Jahren eine Revolution unserer Kenntnisse und unseres Verständnisses des Universums bedeuten, für die es in der gesamten uns bekannten Geschichte der Menschheit keine Parallele gibt» (D.W. Sciama, *Modern Cosmology* [Cambridge 1975] VII). Die neuen anregenden naturwissenschaftlichen und kosmologischen Theorien sowohl in bezug auf das Wesen der Materie, der Energie, des Lichtes, des Raumes

und der Zeit als in bezug auf die Geschichte und Struktur des Universums als Ganzes und die Stelle des menschlichen Bewußtseins in diesem Universum haben bei einigen Wissenschaftlern ein neues Interesse für die philosophischen Überlegungen über den Ursprung und die Natur des Universums geweckt.

Obwohl es sich immer noch um eine Minderheit handelt, betrachtet doch eine wachsende Anzahl von Autoren bestimmte Aspekte des traditionellen Denkens des Ostens als eine besonders aufschlußreiche Hilfe bei der Vertiefung des neuen Weltbildes, das heute auf der Basis der physischen und astrophysischen Forschung entsteht. Einige sehen verblüffende Parallelen zwischen den Ergebnissen jener Forschung und den Religionen des Ostens, andere sprechen sogar von einer Konvergenz zwischen der Mystik des Ostens und der neuen Physik. Es werden Übereinstimmungen zwischen der heutigen Wissenschaft und dem indischen und chinesischen Denken, vor allem mit dem Taoismus, aber auch mit bestimmten Lehren des Hinduismus und Buddhismus, zum Beispiel Tantra, Zen und dem Madhyamika-Buddhismus gefunden. Eine der bekanntesten Untersuchungen solcher Parallelen ist F. Capra, *The Tao of Physics. An Exploration of the Parallels between Modern Physics and Eastern Mysticism* (London 1975).

Viele andere Autoren, die vielleicht selber öfters weniger Wissenschaftler als vielmehr Vulgarisatoren von Wissenschaft sind, weisen auf

bestimmte Ähnlichkeiten zwischen dem heutigen kosmologischen Denken und alten mystischen Lehren des Ostens hin, u. a. G. Zakov, *The Dancing Wu Li Masters. An Overview of the New Physics* (New York 1979), der die Ähnlichkeit mit dem chinesischen Denken hervorhebt, während das Buch von M. Talbot, *Mysticism and the New Physics* (London 1981) in seiner Betonung eines «Zusammenfließens (*confluence*) der Mystik und der Physik» vor allem das indische Denken im Auge hat.

Zu den am meisten erwähnten Parallelen gehört die östliche Einsicht in die Einheit und gegenseitige Verbindung aller Dinge, die Sicht einer unversehrten Ganzheit, die dem Menschen in bestimmten Meditationserfahrungen wieder zugänglich wird (darauf spielt das sehr feinfühlig geschriebene Buch von D. Bohm, *Wholeness and the Implicate Order* [London 1980] kurz an), und einer Einheit, die alle Gegensätze übersteigt und die in einer von der unseren ganz verschiedenen Erfahrung von Raum und Zeit wurzelt.

Ein anderer zentraler Aspekt ist die dynamische Natur des Universums, die man oft im Schöpfungsstanz des großen indischen Gottes Schiwa symbolisiert sieht. Andere Parallelen werden hergestellt mit den buddhistischen Überlegungen über Leere und Form (siehe die erwähnten Arbeiten von Capra und Talbot) und über die gegenseitige Durchdringung verschiedener Ebenen des Universums, mit den hinduistischen Anschauungen eines Panentheismus sowie mit dem indischen Denken über die Beziehungen zwischen Geist und Materie, über die Natur des Bewußtseins und die Wirklichkeit als Ganzes. Hier verweist man gelegentlich auf Parallelen mit den Lehren der indischen Advaita Vedanta über die Einheit von *Atman* und *Brahman* (siehe die zwei Beiträge von Jantsch in E. Jantsch/C.H. Waddington [Hg.], *Evolution and Consciousness. Human Systems in Transition* [Reading, Mass. 1976]) und mit dem letztendlichen Nichtwirklichkeitsein des Kosmos als *Maya*.

Welche wirklichen Anhaltspunkte lassen sich jetzt im traditionellen Denken des Ostens für jene von westlichen Autoren, die über Wissenschaft schreiben, vorgebrachten Parallelen finden? Es stimmt zwar, daß das aus der Kern-, Quanten- und Astrophysik unserer Zeit hervorgehende neue Bild der Welt und der Struktur der Wirklichkeit überraschende und verwirrende Züge trägt. Wenn es aber soweit kommt, daß daraus Vergleiche mit dem Denken des Ostens

angestellt werden, dann scheinen uns diese oft weit hergeholt und auch schlecht begründet zu sein, und fast immer zeichnen sie sich aus durch eklektische Verschwommenheit und allzu schnelle Verallgemeinerungen, die Wissenschaftler in ihrem eigenen Fachgebiet nicht vornehmen würden.

Das heutige kosmologische Bild der Welt wird viel genauer in seinen wissenschaftlichen Details dargestellt, als das dort geschieht, wo Beziehungen zum Denken des Ostens hergestellt werden, denn dabei wird der Komplexität vieler philosophischer und religiöser Traditionen des Ostens wenig Rechnung getragen. Gewöhnlich wird völlig übergangen, daß die verschiedenen mystischen Traditionen des Ostens eine sehr verschiedene Geschichte kannten und auch sehr verschiedene Erfahrungen ansprachen und hervorriefen, und ebenso, daß es auch im Westen eine reiche Tradition mystischer Bewegungen gab, so daß man nicht so leicht auf eine Übereinstimmung zwischen einem «östlichen mystischen Weg» und dem aus der heutigen Wissenschaft hervorgehenden neuen Bild der Welt hinweisen kann.

Natürlich gibt es in den unterschiedlichen philosophischen und religiösen Traditionen des Ostens viele ähnliche interessante, das Denken herausfordernde Elemente, Entsprechungen und parallele Einsichten, die es verdienen, daß man sie aus der Nähe betrachtet. Dennoch zeichnet sich diese gesamte Thematik durch fehlende Klarheit und durch fehlende Übereinstimmung bei den Autoren aus. Während das Wort «Kosmologie» in der heutigen Wissenschaft eine genau umschriebene Bedeutung hat, wird im religiösen und philosophischen Denken oft sehr frei und ungenau mit ihm verfahren. So stößt jeder Versuch, die heutige Kosmologie mit dem Denken des Ostens zu vergleichen, früher oder später auf verschwommene und verworrene Themen und Bereiche, da die diesbezüglichen Vergleiche vieler verschiedener Leute auf sehr verschiedenen Prämissen beruhen. Es fehlt eine klare Definition dessen, was «Kosmologie» alles beinhalten soll, und vor allem entstehen weitere Probleme deshalb, weil östliches Material, das mit jenen Parallelen zu tun hat, nur in geringem Maße zur Verfügung steht und schwer zugänglich ist und weil das vorhandene Material oft unscharf und unklar ist.

Diese kurzen bibliographischen Anmerkungen haben das bescheidene Ziel zu zeigen, wo einige Elemente einer genaueren Information

gesammelt werden können. Sie können selber aber keinen Beitrag leisten zu dem so notwendigen Vergleich zwischen der heutigen Kosmologie und dem Denken des Ostens, der in seinen Details besser als die bis heute unternommenen begründet wäre.

Viele jener Parallelen werden mit dem indischen Denken, besonders mit dem Hinduismus, geknüpft, und auch ich werde mich in meiner Erörterung auf diese Tradition beschränken. Hier besteht allerdings die Schwierigkeit, daß es bis heute keine gründliche Studie gibt, die diese Parallelen systematisch aufführt und kritisch untersucht: Die indischen Philosophen unserer Zeit zeigen wenig Neigung, diese Thematik systematisch zu behandeln. Die Indologen lesen selten indische naturwissenschaftliche Texte, und Autoren, die sich mit der Philosophie der Wissenschaft auseinandersetzen, beschränken sich im großen und ganzen auf die bekannten und anerkannten Bereiche der westlichen intellektuellen Tradition. Sogar mit einer Zeitschrift wie *Zygon*, die sich ausdrücklich der Begegnung zwischen Wissenschaft und Religion widmet, ist es nicht besser gestellt. In den über fünfzehn Jahren ihrer Existenz wurde in ihr nur aus der Perspektive des westlichen philosophischen und theologischen Denkens über das moderne naturwissenschaftliche Weltbild reflektiert: In dem Inhaltsverzeichnis etwa findet sich kein Hinweis auf Materialien oder Überlegungen, die dem indischen, chinesischen, afrikanischen oder islamischen Denken zuzurechnen wären, die also eine andere Quelle als das westliche Denken hätten.

Wir brauchen deshalb dringend eine umfassendere Perspektive, die es erlaubt, auch Elemente anderer philosophischer und religiöser Traditionen aufzunehmen, um so zu einer wahrhaft vollständigen und universalen Synthese zu gelangen. Es wird darauf hingewiesen, daß einige indische Denker wie Sri Aurobindo und S. Radhakrishnan eine Synthese zwischen der östlichen und der westlichen Denkweise geschaffen haben; dennoch kann man behaupten, daß die gegenseitige Durchdringung westlichen und östlichen Denkens in den Bereichen der Religion und der Naturwissenschaft kaum angefangen hat.

Es besteht auch die Gefahr einer falschen Verobjektivierung religiöser Systeme wie z. B. des Hinduismus, der, sozusagen als Abstraktion, selbst kaum eine Begegnung mit dem heutigen naturwissenschaftlichen Weltbild einzuleiten vermag. Im Gegenteil: Die Umwandlung traditionel-

len Denkens in dynamische Kategorien wird immer von der konkreten Kreativität und dem Einsatz einzelner Individuen, die sowohl die ihrem Glauben innewohnende Kraft als auch die Leistungen der heutigen Naturwissenschaft kennen, abhängig sein. Uns ist zur Zeit keine Arbeit eines Hindus bekannt, die den verschiedenen westlichen Versuchen nahekommen würde, ein theologisches Verständnis der Schöpfung mit den Einsichten der heutigen wissenschaftlichen Kosmologie zu verbinden, wie z. B. A.R. Peacocke, *Creation and the World of Science* (Oxford 1979; siehe dort 360–363 «Modern Atomic Physics and Eastern Mystical Thought» für eine Auseinandersetzung mit dem oben erwähnten Buch von F. Capra).

Wohl besitzen wir eine historische Übersicht über die Einstellung indischer Wissenschaftler gegenüber der traditionellen Religion und über die Anschauungen, die führende, in der Reform ihrer Religion engagierte Hindus über die heutige Wissenschaft haben, im Buch von D.L. Gosling, *Science and Religion in India* (Madras 1976), das sich auch mit Reaktionen auf Theorien über den Ursprung des Universums und die Evolution des Lebendigen beschäftigt, die für einige Naturwissenschaftler, wie diese selber zugeben, dazu führten, daß ihr Verständnis des traditionellen Hinduismus in Frage gestellt wurde.

Wer gründlicher auf die Parallelen zwischen dem indischen Denken und der heutigen kosmologischen Wissenschaft eingehen will, als das hier die kurzen Hinweise auf diesbezügliche westliche Veröffentlichungen für ein größeres Publikum tun, wird im folgenden Text mehr Informationen finden. Ich werde zuerst Arbeiten aufführen, die sich mit der traditionellen indischen Kosmologie auseinandersetzen, dann werde ich einige der wichtigsten Themen behandeln, die bei der Erörterung von Parallelen zwischen dem traditionellen indischen und dem modernen naturwissenschaftlichen Denken oft genannt werden.

I. Die traditionelle indische Kosmologie

Eine zusammenfassende Übersicht über das indische kosmologische Denken gibt uns der Aufsatz von R.F. Gombrich, *Ancient Indian Cosmology*: C. Blacker/M. Loewe (Hg.), *Ancient Cosmologies* (London 1975) 110–142, der die Kom-

plexität der indischen Traditionen hervorhebt und vier unterschiedliche Kosmologien unterscheidet: einerseits die Kosmologie der Veden und andererseits die von ihr sehr verschiedenen späteren Kosmologien des Hinduismus, des Buddhismus und des Jainismus.

In den aus der zweiten Hälfte des zweiten Jahrtausends vor Christus datierenden Hymnen des Rigveda, die die ältesten indischen Texte sind, finden wir zahlreiche Spekulationen über die Ursprünge und die Natur des Universums. Auch in den alten vedischen Mythen sind viele tiefeschürfende kosmologische Vorstellungen eingebettet, die ausführlich von W. Norman Brown, *Theories of Creation in the Rig Veda: Journal of the American Oriental Society* 85 (1965) 23–34 analysiert werden.

Für weitere philosophische Erörterungen über das reiche Material an kosmologischen Überlegungen in der Literatur der Veden sollte man folgende Arbeiten zur Hand nehmen: J. N. Chakravarty, *The Concept of Cosmic Harmony in the Rig Veda* (Mysore 1966); R. N. Dandekar, *Universe in Vedic Thought: J. Ensink/P. Jaeffke (Hg.), India Maior* (Leiden 1972) 91–114. Dieses letzte Werk geht auf das vedische Denken über Kosmologie, Mythologie, Ethik und Eschatologie ein. Noch viel mehr Details über die Natur des vedischen Kosmos und über das kosmische Opfer erörtert A. Daniélou, *Hindu Polytheism* (New York 1964), und die reichste zeitgenössische Meditation über die Ganzheit der vedischen Sicht der Welt ist enthalten in R. Panikkar, *The Vedic Experience* (London 1977).

Das schon erwähnte Werk von Gombrich erörtert die buddhistischen und jainistischen Vorstellungen von Raum und Zeit und die Gedanken über das zyklische Wesen des Universums, wie es in der klassischen hinduistischen Kosmologie dargestellt wird, die auch als die puranische Kosmologie bezeichnet wird, da sie in verschiedenen, *Puranas* genannten Texten, die zum größten Teil im ersten Jahrtausend vor Christus entstanden sind, enthalten sind. Die ausführlichste Analyse der mittelalterlichen puranischen Kosmologien und ihrer beeindruckenden Sicht einer periodischen Schöpfung, Absorption und Neuschöpfung des Universums sind die meisterhaft geschriebenen Aufsätze von M. Biarreau, *Etudes de mythologie Hindoue. Cosmogonies puraniques: Bulletin de l'Ecole Française d'Extrême Orient* 54 (1968) 19–45; 55 (1969) 59–105; 58 (1971) 17–89.

Jeder, der sich für eine genaue Information über mögliche Parallelen im indischen wissenschaftlichen Denken früher interessiert, tut gut daran, das von D. M. Bose, S. N. Sen und B. V. Subbarayappa herausgegebene Werk, *A Concise History of Science in India* (Indian National Science Academy, New Delhi 1971) zu konsultieren. Nicht nur gibt dieses Buch eine Übersicht über die verschiedenen uns heute zur Verfügung stehenden vedischen, hinduistischen, buddhistischen und jainistischen literarischen Quellen, sondern es enthält S. 58–135 auch einen ausführlichen Aufsatz von S. N. Sen über «Astronomy», der auf besonders interessante Weise über die Thematik der traditionellen astronomischen Texte, vor allem derer in dem einflußreichen, etwa zwischen dem vierten und dem zwölften Jahrhundert n. Chr. entstandenen *Surya Siddhanta*, informiert. Es handelt sich dabei um komplizierte, weit fortentwickelte mathematische Spekulationen über die verschiedenen Zeitalter des zyklischen Universums, über die Konstellationen der Sterne und die Einteilungen der Zeit. Sen weist darauf hin, daß man jene hinduistischen Darstellungen der Sternkonstellationen mit Sternenkatalogen unserer Zeit verglichen hat und Historiker der hinduistischen Astronomie einige erstaunliche Parallelen zu Entdeckungen unserer Zeit gefunden haben. Auch wird kurz auf die Beziehungen zwischen der indischen, griechischen, chinesischen und arabischen Astronomie hingewiesen.

Ein anderer Aufsatz im gleichen Band, geschrieben von B. V. Subbarayappa, *The Physical World. Views and Concepts* (aaO. 445–483), sammelt die unterschiedlichen indischen Vorstellungen über Materie, Bewegung, Ursächlichkeit und über kosmisches Licht, kosmische Ordnung und die regulierende Funktion des vedischen Opfers. Er informiert über die Lehre der fünf Elemente, über die traditionellen indischen Lehren über den Atomismus, über die Substanzen und ihre Attribute, über Raum und Zeit, Wärme und Licht und über das Phänomen des Schalles, das in den philosophischen Gedankengängen so wichtig war.

Weitere philosophische Erörterungen des traditionellen wissenschaftlichen indischen Denkens sind im *Indian Journal of the History of Science* 4 (1969) erschienen: Man siehe hier die Aufsätze von T. M. P. Mahadevan, *Philosophical Trends versus History of Sciences in India. Orthodox Systems* (aaO. 27–41), der auf Theorien

der Wahrnehmung, der Kausalität und der Evolution eingeht, und von G. C. Pande, *Philosophical Trends and the History of Sciences in India. Heterodox Trends* (aaO. 42–51), der die Relevanz buddhistischer und jainistischer Theorien für den wissenschaftlichen Fortschritt untersucht. Eine andere Behandlung des traditionellen kosmologischen Denkens liegt vor in der Untersuchung von N. Bhattacharyya, *History of Indian Cosmogonical Ideas* (New Delhi 1971).

Bisher konnte ich nur einen Versuch entdecken, die Ebene der rein historischen Darstellung der traditionellen indischen Kosmologie zu verlassen, um sie zu den neueren kosmologischen Entdeckungen in Beziehung zu setzen. Das leistet auf einfache, einführende Weise S. S. Bhattacharjee, *The Hindu Theory of Cosmology. An Introduction to the Hindu View of Man and His Universe* (Calcutta 1978). Der Autor unterstreicht die Komplexität der hinduistischen Kosmologie und die Schwierigkeit, aus dem Labyrinth vieler Mythen und metaphysischer Überlegungen eine frühe Kosmogonie herauszukristallisieren. Auch hebt er die der Indologie innewohnende Schwierigkeit bei ihrer Methode, an das indische Denken heranzugehen, hervor: Sie befaßt sich gewöhnlich mehr mit Literatur als mit dem wissenschaftlichen Wissen über den Menschen und das Universum.

Nachdem Bhattacharjee die verschiedenen Schöpfungsmythen behandelt hat, geht er auf die der puranischen Mythologie zugehörige *Avatar*-Serie göttlicher Inkarnation ein, bei der diese Inkarnationen in aufsteigender Form zuerst in tierischer und später in menschlicher Gestalt stattfinden, um dann, wie es auch andere Inder tun, darüber nachzudenken, «wie es möglich war, ein solches Bild der Evolution der lebendigen Gestalt zu entwerfen, die so viele Parallelen mit der darwinistischen Evolutionstheorie aufweist» (S. 30).

Sehr ausführlich schreibt er über die hinduistische Anschauung von der Auflösung des Universums, die *Pralaya* genannt wird. Besondere Aufmerksamkeit wird dabei dem Unterschied zwischen der partiellen Auflösung, die nach einer bestimmten Zeit stattfindet, und der vollständigen, ganzen Auflösung des Universums, bei der das phänomenale Universum zu dem schon immer latent gegebenen Zustand zurückkehrt, den es vor der Schöpfung hatte. Die Vernichtung des Universums geschieht zuerst durch das Feuer und dann durch eine kosmische Flut. Bhatta-

charjee beschreibt dieses *Pralaya* als einen Prozeß der Antischöpfung und meint, daß die heutige wissenschaftliche Kosmologie theoretisch etwas voraussagt, was den puranischen Erzählungen sehr nahekommt, wobei es sogar eine bestimmte Ähnlichkeit in den jeweiligen Berechnungen gebe.

Das Universum wird als eine Wirklichkeit gesehen, die weite kosmische Zyklen durchläuft. Im zyklischen Kreislauf der Prozesse von Schöpfung und Auflösung gibt es eine dialektische Dynamik, die als eine aus sich entstandene Wirklichkeit interpretiert werden kann, die nicht auf das Eingreifen eines bewußten Willens zurückgeht.

Viele Gedankengänge in den Puranas sind den Berechnungen des Alters des Universums und der unterschiedlichen Zeiteinheiten gewidmet. Als Vergleich dazu werden heutige kosmologische Theorien zitiert, die die Verlangsamung des Auseinanderdriftens der Milchstraßen als Hinweis darauf deuten, daß das Universum gegebenenfalls zusammenschrumpfen wird und daß die Möglichkeit besteht, daß das Universum sich in einer dauernden zyklischen Bewegung von Expansion und Kontraktion befindet. Nach Meinung eines westlichen Astronomen scheinen einige der alten indischen astronomischen Bücher, besonders das schon erwähnte *Surya Siddhanta* «viele Wissen zu enthalten, von dem einiges auf empirischem Wege entdeckt wurde und von unseren heutigen Methoden, wenn auch langsam, bestätigt wird. Auch wenn die Welt der Astrophysik diese Tatsache noch nicht anerkennt, wird sie deutlicher und deutlicher werden» (aaO. 144).

Es kann kein Zweifel daran bestehen, daß es erstaunliche östliche Parallelen und Einsichten gibt, die heute nur darauf warten, tiefer ergründet zu werden. Man sollte sie nicht nur in den allgemeinen Bereichen der Religion, Philosophie und Mystik suchen, sondern auch sehen, daß sie in der Form spezifischer wissenschaftlicher Einsichten zu finden sind. Allerdings gibt es viele Hindernisse, die unsere Unkenntnis weiterhin aufrecht erhalten: sprachliche, historische, philosophische, kulturelle und soziale Hindernisse. Wenn aber das heutige naturwissenschaftliche Wissen alles Gegebene wirklich mitumfassen will und wenn wir an der Hoffnung festhalten, eine weltumfassende, universale Zivilisation aufbauen zu können – was wir übrigens tun müssen, wenn wir nicht umkommen wollen –, dann

würden wir das alles aufs Spiel setzen, wenn wir weiterhin an jenem fruchtbaren Erbe aus dem Osten in Unkenntnis vorbeigehen.

Bis heute besteht kein synthetischer Versuch, all jene Parallelen in einer größeren Vision zusammenzufassen, mit dem Ziel, so ein tieferes Verständnis zu ermöglichen. Während des «Festival of India» im Jahre 1982 in London habe ich in den Kommentaren zur Ausstellung «Science in India» vergeblich nach Hinweisen auf ein solches denkerisches Unternehmen gesucht. Wie es sonstwo auch geschieht, wurden auf dieser Ausstellung die faszinierenden historischen Gegebenheiten auf erklärende und beschreibende Weise dargestellt, ohne daß sie bewußt zu den Perspektiven heutiger wissenschaftlicher Erkenntnis in Beziehung gesetzt wurden. Ein solcher Versuch der umfassenden Integration alten und neuen indischen Denkens mit den heutigen kosmologischen und physischen Theorien wird überhaupt nur selten unternommen, dennoch gibt es eine Anzahl von Themen, die sich zu Vergleichen und zur Herstellung von Parallelen anbieten. Ich kann hier nur einige von ihnen erwähnen.

II. Einige parallele Themen im hinduistischen und im heutigen wissenschaftlichen Denken

1. Evolution

Wenn die Evolution im weitesten Sinne als ein gewaltiger kosmischer Prozeß betrachtet wird, zu dem wesentlich auch die Entwicklung menschlicher Wesen gehört, hat das bei einer auf einer solchen Definition von Evolution basierenden Evolutionstheorie weitreichende Folgen für das religiöse Selbstverständnis des Menschen.

Während westliche Autoren keine Parallelen dieser Evolutionstheorie im indischen Denken zu suchen scheinen, widmet man ihr vielleicht in Indien selbst die größte Aufmerksamkeit. Dort ist es besonders der große Denker Sri Aurobindo, der das Evolutionsdenken auf systematische Weise mit einer neuen Interpretation des Hinduismus zu verbinden suchte. Sein gewaltiges Gesamtwerk liegt uns in den dreißig Bänden der *Sri Aurobindo Centenary Library* (Pondicherry 1972) vor. Für die Untersuchungen über ihn ziehe man H.K. Kaul, *Sri Aurobindo: A Descriptive Bibliography* (New Delhi 1972) zu Rate. Kritische Analysen der wichtigsten Werke Sri Aurobindos findet man in dem von R.A. McDermott herausgegebenen Buch *Six Pillars*

(New York 1974). Siehe auch: Satprem, *Sri Aurobindo or the Adventure of Consciousness* (New York 1968); H. Chaudhuri/F. Spiegelberg (Hg.), *The Integral Philosophy of Sri Aurobindo* (London 1960).

Man hat Sri Aurobindos Verbindung des evolutionären Denkens mit der Neuinterpretation des Hinduismus oft mit dem Versuch von Teilhard de Chardin verglichen, die christliche Lehre mit Hilfe der Kategorien der Evolution neu zu durchdenken. Einen Vergleich zwischen beiden finden wir bei R.C. Zaehner, *Evolution in Religion. A Study in Sri Aurobindo and Pierre Teilhard de Chardin* (Oxford 1971), und, von einer viel breiteren Perspektive ausgehend, bei B. Bruteau, *Evolution toward Divinity. Teilhard de Chardin and the Hindu Traditions* (Wheaton, USA 1974).

Man hat allerdings Sri Aurobindos Umgang mit der Evolution und der Evolutionstheorie auch kritisiert. Nach einer ausführlichen philosophischen Analyse der Werke von Sri Aurobindo kommt J. Feys, *The Philosophy of Evolution in Sri Aurobindo and Teilhard de Chardin* (Calcutta 1973) zu der Schlußfolgerung, daß Sri Aurobindos Verständnis der Evolution dem traditionellen Emanationsdenken sehr nahe bleibt, denn er versteht Evolution vor allem als das graduelle Offenbarwerden dessen, was schon immer existierte: Das Absolute bzw. das göttliche Leben verbinde sich zuerst mit der Materie, um dann wieder aus ihr hervorzugehen. Nichts sei wirklich neu, es gebe kein neues Sein und kein wirkliches Wachsen.

Für andere Kritikpunkte an Sri Aurobindos Evolutionsdenken konsultiere man die Proceedings of the Seminar on Sri Aurobindo and the Concept of Evolution: *Indian Philosophical Annual* 8 (1972), und lese dort vor allem den Beitrag von C.T.K. Chari, *Some Issues about Sri Aurobindo's Evolutionism and Modern Knowledge* (aaO. 20–26).

Wie wir schon erwähnten, wird oft auch auf die Parallele zwischen Evolutionstheorie und der Avatar-Folge der Inkarnationen hingewiesen. Für mehr Information über die Bedeutung von *Avatar* nehme man G. Parrinder, *Avatar and Incarnation* (London 1970) zur Hand.

2. Der Tanz Schiwass

Hier handelt es sich um ein Thema, das die Phantasie westlicher Wissenschaftler mehr fesselte als jedes andere. Dieser Tanz, der durch die

südindischen Skulpturen weit und breit bekannt wurde, ist nur einer der vielen Aspekte des vielgestaltigen Gottes Schiwa: Der tanzende Schiwa taucht z. B. nicht auf in der ausführlichen Studie der Schiwa-Mythologie von W. D. O'Flaherty, *Siva. The Erotic Ascetic* (Oxford 1973), die den Reichtum an Gestalten und Aspekten dieser Gottheit dokumentiert.

Es ist schwer festzustellen, ob dieses einseitige Interesse für den kosmischen Tanz des Schiwa bzw. für den Schiwa Nataraja vor allem auf den einflußreichen Essay von A. K. Coomaraswamy, *The Dance of Shiva* (London 1958), zurückgeht oder nicht. Das schon erwähnte Werk von F. Capra, *The Tao of Physics*, und andere Bücher zeigen den tanzenden Schiwa auf dem Buchdeckel, aber sie reden im Text kaum über ihn (etwas mehr wird auf ihn eingegangen bei A. Peacock, aaO. 106–111, der hier weitgehend Gedanken von Coomaraswamy übernimmt). Coomaraswamys eigene Inspirationsquellen waren neben den Skulpturen von Schiwa die inbrünstig an ihn gerichteten südindischen Hymnen, die aber im allgemeinen in der westlichen Welt wenig bekannt sind. Pierre Teilhard de Chardin fühlte sich zu der Vorstellung eines kosmischen Tanzes Schiwas und zu dessen Ambivalenz als Quelle der Schöpfung und Vernichtung angezogen, nachdem er Ende der vierziger Jahre darüber in den Werken von René Grousset gelesen hatte. In Schiwa vereinen sich die Kräfte der Freude, des Leidens und einer Energie, die das Universum durchdringt und vibrieren läßt. Teilhard, der das Universum als eine von göttlicher Energie bewegte Wirklichkeit sah, hatte den Eindruck, daß diese Dimension des Kosmos, die durch Schiwas Tanz so ausdrucksstark symbolisiert wird, im Christentum nie voll erfaßt worden ist (für eine kurze Erörterung der Tagebuchnotizen von Teilhard über «Christus-Omega/Schiwa» siehe U. King, *Towards a New Mysticism. Teilhard de Chardin and Eastern Religions* [London 1980] 98).

3. Bewußtsein, reine Bewußtheit, Meditations- techniken und Maya

Seit frühester Zeit, angefangen mit den Upanishaden, hat das indische philosophische Denken über die Natur des Bewußtseins reflektiert und dabei mehrere Stufen unterschieden, die schließlich in einer reinen, durch verschiedene Meditationstechniken erreichten Bewußtheit ih-

ren Höhepunkt finden. Später wurden diese Einsichten vor allem von Schankara (9. Jahrh. nach Chr.) und seiner Schule in den nichtdualistischen Lehren des *Advaita Vedanta* systematisiert, der auf einer sehr entwickelten und verfeinerten Theorie der Epistemologie (Wissenslehre) und der Metaphysik beruht.

Das alles hängt auch mit dem *Maya Vada* zusammen, der Lehre, daß das Bewußtsein, das der Mensch von der Welt hat, schließlich trügerisch ist. Sowohl über diese Maya als über den indischen Monismus, eine der wichtigsten Orientierungen im philosophischen und religiösen Denken Indiens, ist viel geschrieben worden, wobei man aber nicht vergessen sollte, daß es neben diesem Monismus auch noch viele andere Schulen des Denkens gibt. Dennoch beziehen sich westliche Wissenschaftler sehr oft auf dieses Gedankengut aus dem *Advaita Vedanta*, tun das aber auf zu allgemeine Weise und übergehen dabei nicht selten den Kontext.

Für eine Analyse des indischen Verständnisses des Bewußtseins der Welt, des Selbstbewußtseins und des kosmischen Bewußtseins hinsichtlich ihrer Beziehung zum heutigen philosophischen Denken ziehe man R. A. Sinari, *The Structure of Indian Thought* (Springfield, Illinois 1970, bes. das 8. Kap.: «The Phenomenology of Maya») zu Rate. Andere Aspekte des Bewußtseins werden behandelt in den «Proceedings on the Concept of Consciousness: Indian Philosophical Annual 11 (1976), unter denen vor allem der Beitrag von C. T. K. Chari, *Quantum Mechanics and Concepts of Consciousness* (aaO. 50–56) besondere Aufmerksamkeit verdient. Er erwähnt, daß eine gewisse Zahl indischer Denker in der Relativitäts- und der Quantenfeldtheorie Beweise für die Advaitalehren über die Maya und das gestaltlose Brahman sahen.

Chari selbst wendet sich in seiner Argumentation sowohl gegen die indischen Philosophen als gegen die «Mystagogen im Westen», die die moderne Physik als eine Art Zauberformel, «Sesam öffne dich», betrachten, damit sich eine idealistische und mystische Sicht der Wirklichkeit durchsetze. Einerseits kommt er zu der Schlußfolgerung, daß der «Advaita Vedanta (oder jedes andere indische metaphysische System, das hier in Frage käme) nicht auf eine offizielle Unterstützung und Bestätigung durch die Quantenmechanik angewiesen ist», und andererseits warnt er auch davor, daß «die Anziehungskraft der neuen Physik nicht zu ihrem

metaphysischen Mißbrauch führen darf» (aaO. 55).

Dennoch gehen in dem von T.M.P. Mahadevan herausgegebenen Band, *Spiritual Perspectives. Essays in Mysticism and Metaphysics* (New Delhi 1975) der Physiker C.F. von Weizsäcker mit seinem Beitrag, Who is the Knower in Physics? (aaO. 147–161, deutsch: Wer ist das Subjekt in der Physik?: C.F. von Weizsäcker, Der Garten des Menschlichen. Beiträge zur geschichtlichen Anthropologie [München/Wien 1978] 169–186) und Königin Friederike von Griechenland mit dem Text To Advaita Through Nuclear Physics (aaO. 162–170) auf die Konvergenz zwischen bestimmten Einsichten der Advaita Vedanta und solchen der heutigen Physik ein.

Eine weit ausführlichere Untersuchung der Beziehung zwischen Meditation, Bewußtseinszuständen und Quantenmechanik finden wir in der von Maharishi Mahesh Yogi und seinen Schülern durchgeführten wissenschaftlichen Erforschung des Programms der Transzendentalen Meditation. Der Maharishi weist auch auf die bemerkenswerten Parallelen hin zwischen dem von der heutigen Physik entwickelten Weltbild und seiner eigenen Lehre über die Grundstruktur des subjektiven Lebens, die sich auf die vedische Kosmogonie berufen können. Er stellt seine «Wissenschaft des Bewußtseins» in diesem Kontext als eine ganzheitliche Synthese der biologischen, psychologischen und physischen Wissenschaften vor. Diese Behauptungen verdienen es, kritisch viel näher betrachtet zu werden, als wir das hier tun können. Für weitere Einzelheiten siehe Maharishi Mahesh Yogi, *Science of Creative Intelligence: Knowledge and Experience* (Maharishi International University, Fuiggi Fonte, Italien 1972) und D.W. Orme-Johnson/J.T. Farrow (Hg.), *Scientific Research on the Transcendental Meditation Program: Collected Papers*, Bd. 1 (1976).

Wer weitere Aspekte der *Maya* studieren will, findet Hinweise im Seminar on the Concept of Maya: *Indian Philosophical Annual* 2 (1966) Part II und im Aufsatz von N.A. Nikam, The Problem of Creation. Concepts of Maya and Lila: H. Chaudhuri/F. Spiegelberg, aaO.

4. Karma und Wiedergeburt

Die zyklische Sicht des Universums steht in enger Beziehung zu den Lehren über Karma und

Wiedergeburt, die gelegentlich in westlichen Erörterungen des indischen Denkens erwähnt werden, die aber bei der Suche nach Parallelen eher ein Hindernis als eine Hilfe sind. Dennoch kann man die Lehre des Karma ohne seinen Bezug zur indischen Kosmologie nicht verstehen, wie klar gezeigt wird bei P. Bowes, Morality and Cosmology in Hinduism: *Theoria to Theory* 12 (1978) 97–109. Einige der Probleme, die für das Verständnis von *Karma* aus der heutigen Genetik entstehen, werden angedeutet in den Texten der Diskussion Spirit and Science in India Today: *Theoria to Theory* 14 (1981) 273–289. Eine vollständigere philosophische Behandlung des Themas *Karma* und Wiedergeburt liegt vor in den Proceedings of the Seminar on Karma and Rebirth: *Indian Philosophical Annual* 1 (1965) in den Aufsätzen von R. de Smet, The Law of Karma. A Critical Examination: Ebd. 2 (1966) 328–335 und von J. Hick, The Idea of Rebirth. A Western Approach: Ebd. 6 (1971) 89–101.

III. Schlußbemerkungen

Die heutigen physischen und kosmologischen Theorien zeichnen sich durch eine äußerste Offenheit und durch ein ganzheitliches, prozeßorientiertes Denken aus, in dem eine teleologische Orientierung wieder an Boden gewinnt. Die besondere Anziehungskraft, die vom indischen Denken, besonders vom Advaita Vedanta auf westliche Wissenschaftler ausgeht, liegt vielleicht nicht so sehr in einzelnen Elementen oder Parallelen zur westlichen Wissenschaft, als vielmehr in seiner allgemeinen Orientierung. So faßt E. Deutsch auf hervorragende Weise zusammen, wenn er die Behauptung aufstellt, daß die Theorie des Vedanta «wie der größte Teil des indischen Denkens einer emanationistischen Theorie zustimmt, die die «Schöpfung» als ein natürliches Sichentfalten des Geistes in der Welt betrachtet und die dementsprechend allem, was es in der Natur gibt, wenn es richtig betrachtet wird, einen ihm eigenen, inneren geistigen Wert zuschreibt. So wird die Natur erfüllt sowohl mit Qualität, mit geistigem Leben, als mit Quantität, mit meßbaren Prozessen ... Die zentralen Vorstellungen ... sind, daß in der Natur alles miteinander verbunden ist, daß eine Kontinuität zwischen dem Menschen und allen anderen Lebewesen besteht und daß alles in der Natur als untrennbarer Teil des Ganzen, der den eigenen qualitativen Ursprung bewahrt, einen eigenen,

inneren Wert hat» (Vedanta and Ecology: *Indian Philosophical Annual* 6 [1971] 83).

Was der Autor hier in bezug auf die Ökologie aussagt, stimmt auch in bezug auf die heutige Physik und Kosmologie, nämlich daß wir uns nicht dem Vedanta zuwenden sollten, um ihn buchstäblich zu befolgen und dort unmittelbare Anweisungen zu finden, sondern eher um von ihm inspiriert zu werden und zu einem tieferen, umfassenderen Verständnis zu finden.

Ein weiteres Forschungsfeld für die Suche nach bisher übergangenen Parallelen zwischen dem indischen Denken und der heutigen Kosmologie würde sich auftun, wenn man den unterschiedlichen Lehren der verschiedenen Vedantashulen, dem qualifizierten Nichtdualismus von Ramanuja (11. Jahrh. n. Chr.) und dessen Sicht der Welt als Leib Gottes mehr Aufmerksamkeit widmen würde. Auch wurde die kosmische Vision, die der junge Held Arjuna nach der Bhagavadgita und anderen indischen Texten von Gott in seiner universalen Gestalt oder *visva rupa* hatte, nicht so beachtet, wie sie es verdient, wenn es sich darum handelt, ähnliche Einsichten im alten religiösen und im heutigen naturwissenschaftlichen Denken zu entdecken. Auch die göttliche Energie der *Schakti*, die als weibliche Kraft verstanden wird, und die tiefschürfenden Einsichten, die in der polaren Symbolik des Tantra zum Ausdruck gebracht werden, sollten in den westlichen Schriften mehr als nur erwähnt werden. Das gilt allerdings auch für den Buddhismus, den Zen-Buddhismus und den Taoismus.

Wie aus unserer kurzen Übersicht deutlich wird, besteht die größte Schwierigkeit beim Finden von Parallelen zwischen dem östlichen Denken und der heutigen Kosmologie darin, daß es diesbezüglich viel zu wenig vergleichende Untersuchungen gibt, die genügend detailliert sind und gleichzeitig auch hinreichendes wissenschaftliches Niveau besitzen. Nur eine kräftige Befürwortung und Unterstützung des Studiums des östlichen Denkens in all seinen Bereichen, sei es

Religion, Philosophie, Wissenschaft oder Mystik, wird uns helfen, unsere Unwissenheit zu überwinden und verschiedenes auch richtig zu unterscheiden.

Obwohl die Religion in unserer westlichen Welt viel von ihrer traditionellen Selbstverständlichkeit und Plausibilität verloren hat und eine allzu eng konzipierte Wissenschaft nicht länger fähig ist, unseren geistigen Hunger zu stillen, dürfen wir uns nicht allzu leicht von einer neuen visionären Physik und Kosmologie mitreißen lassen. Die schnelle Entdeckung von Parallelen zwischen dem Denken des Ostens und dieser Physik und Kosmologie dürfte mehr ein Zeichen westlicher Einfalt sein, als daß sie vermöchte, uns von den reichen Kraftreserven für das Erreichen von Ganzheit und harmonischer Einheit und Versöhnung aller Dinge und Lebewesen, die in den Religionen und in der Mystik des Ostens zu finden sind, ein Bild zu geben.

Wenn die Erforschung des Weltraumes (*outer space*) und des Universums wirklich eine der größten intellektuellen Abenteuer unserer Zeit ist, dann müssen wir auch dafür Sorge tragen, daß wir der Erkundung unseres inneren Raumes (*inner space*) und dem Kennenlernen der reichen Traditionen mystischer Einsichten, die, ob sie jetzt aus dem Osten oder dem Westen stammen, Teil unseres gemeinsamen menschlichen Erbes sind, eine gleich intensive Aufmerksamkeit widmen und hier gleich strenge und anspruchsvolle Kriterien anlegen. Es genügt nicht, durch kurze Verweise und die Feststellung einiger Parallelen nur ein Lippenbekenntnis abzulegen. Wir brauchen hier eine Disziplin – ein Wort, das sowohl für die Wissenschaft als für die Religion von einiger Bedeutung ist –, die in die Tiefe geht, ein Forschen, das hohen Ansprüchen genügt, und eine integrierende Verbindung wissenschaftlicher und mystischer Einsichten, in der Wissenschaft und Religion beide zu ihrem vollen Recht kommen.

Aus dem Englischen übersetzt von Dr. Karel Hermans

Nachtrag

Nach dem Abschluß der Arbeit an diesem Beitrag sind mir weitere Werke bekannt geworden, in denen der Leser noch zusätzliche Hinweise finden kann:

Sal P. Restivo, *Parallels and Paradoxes in Modern Physics and Eastern Mysticism: Social Studies of Science* 8 (1978) 143–181.

Thartang Tulku, *Dimensions of Thought: Current Explorations in Time, Space and Knowledge*. 2 Bde (Dharma Publishing, Emeryville/Kalifornien 1980). Die Lehren des Thartang Tulku werden von der Gruppe «Time, Space and Knowledge» in Berkeley weiterentwickelt, die jetzt auch eine Zeitschrift veröffentlicht, in der ähnliche Themen wie in unserem Beitrag behandelt werden.

Interesse verdient auch die Arbeit von R. H. Jones, *Mysticism and Science: A Comparative Study of the Claims about Reality in Western Natural Science, Theravada Buddhism, and Advaita Vedanta* (Diss. an der Columbia University 1980).

URSULA KING

Geborene Brenke. Studierte Theologie, Philosophie und Vergleichende Religionswissenschaft in Deutschland, Frankreich, Indien und England. Lizentiat in Theologie in Paris, Magister Artium in Delhi und Doktorat in Philosophie in London. 1965–1970 lebte und lehrte sie in Neu-Delhi. Seit 1971 Dozentin für indische Religionen und Religionssoziologie am Department für Theologie und Religionswissenschaft

an der Universität Leeds in England. Hauptinteressen: Moderner Hinduismus, interreligiöse Begegnungen und vergleichende Studien der Mystik; ferner methodologische Fragen der Religionswissenschaft sowie zum Thema Frauen und Weltreligionen. Veröffentlichungen: eine Anzahl von Aufsätzen sowie (zus. mit P. Hardot, Paris) eine deutsche Übersetzung der antiarianischen Traktate von Marius Victorinus; ferner: *Christlicher Platonismus* (Zürich 1967); *Towards a New Mysticism. Teilhard de Chardin and Eastern Religions* (London 1980). Demnächst erscheint ein methodologischer Beitrag zum Thema *Historical and Phenomenological Approaches to the Study of Religion. Some Major Developments and Issues under Debate since 1950*: F. Whaling (Hg.), *Contemporary Approaches to the Study of Religion* (Mouton). Anschrift: The University of Leeds, Dept. of Theology and Religious Studies, Leeds, LS2 9JT, England.