

Pressetext

Kosmos – Rätsel der Menschheit
12. Dezember 2014 – 31. Mai 2015

Die uns umgebenden Gestirne, insbesondere Sonne und Mond, sind Taktgeber der irdischen Existenz. Sie sind für den Rhythmus der Zeit ebenso verantwortlich wie für klimatische Schwankungen und wirken so unmittelbar auf uns ein. Seit Jahrtausenden versucht die Menschheit sie in einem zusammenhängenden System zu erklären und zu deuten. Das Museum Rietberg zeigt, welche Kosmologien und Kosmogonien, welche Schöpfungsmythen, Menschen aus verschiedenen Kulturen und Zeiten entwickelt haben.

Das von Apollo 17 auf der Reise zum Mond aufgenommene Foto, das die von der Sonne voll erleuchtete Erde als «blaue Marmor» zeigt, ist zur Ikone unseres wundersamen und fragilen Daseins im Universum geworden. Mit Teleskopen, Raumstationen und Raumsonden, mit hochkomplexen physikalischen und chemischen Analysen und Berechnungen erforscht die moderne Astrophysik unsere Erde und das Weltall und liefert uns Bilder und Erkenntnisse, die uns staunen lassen. Kaum vergeht ein Monat, ohne dass eine neue kosmologische Entdeckung von den Medien verbreitet wird. Dabei sind für die meisten von uns, vor allem wenn wir in einer hell erleuchteten Stadt wohnen und in den Nachthimmel schauen, die Sterne kaum erkennbar. Dank moderner Kommunikationsmittel sind zwar alle Daten über die Zeit, unseren Standort, die Jahreszeiten, den Sonnen- und Mondstand stets verfügbar und leicht abrufbar, aber wir kennen den Kosmos, die «Ordnung» des Firmaments, kaum mehr aus eigener Beobachtung. Für unsere Vorfahren hingegen bildeten die kosmischen Gesetzmässigkeiten verlässliche Messgeräte, um sich in Zeit und Raum zu orientieren. Die Gestirne gaben den Takt für das menschliche Dasein vor: den Rhythmus der Tage, Monate, Jahreszeiten und Jahre. Der Sonnenverlauf und die Sterne zeigten, dass der Erdenraum eine Ausrichtung besitzt. An den Himmelsrichtungen konnte man sich orientieren, sie inspirierten die Menschen dazu, Steinmonumente, Gräber, Tempel und ganze Städte nach diesen kosmischen Konstanten auszurichten. Der Polarstern, um den sich anscheinend die Sterne drehten, oder der Zenitstand der Sonne galten als Ankerpunkte einer das Himmelszelt aufspannenden kosmischen Achse, die in manchen Kulturen als Weltenbaum oder Weltenberg gedeutet wurde. Der Himmel war voller Geheimnisse: Es gab «umherirrende» Sterne, die Planeten, die sich anscheinend nicht an das grosse Gesetz der Himmelsmechanik hielten. Wie kommt es, dass die Sonne, wenn sie im Westen untergeht, am anderen Tag im Osten wieder aufgeht? Wo ist sie in der Nacht? Wie sind die Sterne am Himmel befestigt? Ist die Erde eine vom Meer umspülte Scheibe, hat sie die Form eines Eis oder einer Kugel? Und weshalb hat der geheimnisvolle Mond, der den Rhythmus der zwölf Monate vorgibt, Einfluss auf die Gezeiten der Meere? – Der Himmel besass eine Kraft, er prägte offenbar die Geschicke der Menschen und bestimmte den Verlauf der Jahreszeiten und Naturgewalten. Im Gegensatz zur taktgenauen Beständigkeit des Kosmos ist das Erdendasein des Menschen, die kurze Zeitspanne zwischen Geburt und Tod, weder berechenbar noch voraussehbar. Das zeitlich beschränkte Dasein unter dem Firmament der ewigen Ordnung brachte die Menschen ins Grübeln: über den Ursprung von Himmel und Erde, über das Wer, Woher und Wohin und über die offenbar übernatürlichen Kräfte, die den Anstoss zur Entstehung dieser Welt, dieses Universums gegeben haben.

Ausstellung

Die Ausstellung zeigt mit Beispielen aus siebzehn Kulturen weltweit, wie sich die Menschen seit Urzeiten mit dem Kosmos beschäftigt haben, wie sie ihn erforscht und welche Mythen sie sich über seinen Ursprung, seine Schöpfung ausgedacht haben. Mal stehen dabei mehr die Mythen, mal die Kosmologien, die Erkundung und die Beobachtung des Weltraums im Vordergrund. Durch den Einbezug der Erkenntnisse der heutigen Astrophysik schaffen wir auch einen Bezug zum gegenwärtigen Forschungsstand. Faszinierend ist die wunderbare Vielfalt all dieser Mythen und Vorstellungen, und diese möchten wir zeigen, ohne eine Wertung vorzunehmen. Denn gerade die auf alten wissenschaftlichen Methoden basierenden Kosmologien, bringen uns zum Staunen. Dies zeigen beispielsweise die Zeit- und Raumvorstellungen der indischen Religionen. Die frühen buddhistischen Kosmostheorien gehen von der Annahme aus, dass es eine unendliche Anzahl von Weltsystemen gibt und dass diese Weltsysteme nicht kugelförmig im Raum angeordnet sind, sondern bandförmig, also eine Art Galaxie bildend. Die Welt ist zudem kein stabiles, gleichbleibendes Gebilde, sondern einem ständigen Wandel unterworfen, genau so, wie es die heutige Kosmologie vertritt. Dabei sind die Zeiträume des Entstehens, Vergehens und Wiederenstehens gigantisch. Auch der Hinduismus kennt ähnliche Vorstellungen von Zeit wie die Theorie der vier Weltzeitalter. Ein Zyklus des Entstehens und Vergehens dauert dort 40 Milliarden Jahre. Die 13,8 Milliarden Jahre, das Alter unseres Universums gemäss moderner Kosmologie, nehmen sich dagegen relativ bescheiden aus. Zum Staunen bringen uns auch die akkuraten Kosmosvorstellungen und die Rechenkunst der alten Griechen und wie dieses Wissen im europäischen Mittelalter weitgehend verschütt ging, oder die Präzision der chinesischen Astronomen bei der Vorausberechnung kosmischer Ereignisse wie zum Beispiel dem Erscheinen von Kometen.

Noch vielfältiger als die Kosmologien sind die Schöpfungsmythen, die uns überliefert sind. Während im Christentum vor allem eine Schöpfungsbeschreibung, die biblische Genesis, Bestand hatte, gibt es zum Beispiel im Hinduismus eine Vielzahl von Mythen, die jeweils eine andere Geschichte, einen anderen Aspekt der Weltentstehung erzählen. Wie hat alles angefangen? Diese zentrale Frage der Schöpfungsmythen wird auf sehr unterschiedliche Weise beantwortet. Einige Mythen schweigen sich diesbezüglich aus, andere nennen einen Schöpfer oder Weltbaumeister, wieder andere gehen von einer Art Perpetuum mobile aus, einem Prozess des Werdens und Vergehens, bei dem es keinen Schöpfer und Zerstörer braucht. Es existiert zwar die Vorstellung, dass die Welt aus dem Nichts entstanden ist. Meist wird jedoch die Existenz einer Schöpfergöttheit vorausgesetzt, die dann aus ihrem Wesen heraus oder auch aus einer Urmaterie, aus dem Chaos, aus einer formlosen Masse, einem Urmeer, einem Ei oder zum Beispiel aus einem Ungeheuer die Welt erschafft. Angesichts der Bedeutung des Wassers für das Leben und Überleben der Menschen, Tiere und Pflanzen ist es nicht weiter erstaunlich, dass ihm in Ursprungsmythen eine wichtige Stellung zukommt. Bei den an der Nordwestküste Amerikas siedelnden Haida bringt der schöpferisch begabte, trickreiche Rabe unter anderem den Menschen das Wasser, gemäss einem mesopotamischen Mythos gingen alle Götter aus dem Urpaar Süsswasser und Salzwasser hervor, in buddhistischen Ursprungsmythen besteht der grösste Teil der Welt aus Wasser. Um Welt zu schaffen, wird das Chaos entwirrt oder die Urmaterie in Bestandteile getrennt und aufgeteilt, wie dies die alte chinesische Vorstellung der Entstehung von Yin und Yang beschreibt. Durch das Zerstückeln oder Zerstören kann der Welt ebenfalls Leben eingehaucht werden. Gemäss einem Schöpfungsmythos der Yoruba in Nigeria zersplittert der Gott Orisha, auf den ein Mordanschlag mit einem Felsbrocken ausgeübt wird, in unzählige Stücke. Die göttliche Essenz ist seither überall, Gott und die Welt sind untrennbar miteinander verwoben. Es ist nicht verwunderlich, dass der Schöpfungsakt immer wieder auch mit kreativen, handwerklichen Tätigkeiten des Menschen beschrieben wird: Schöpfung durch das Formen von Lehm, Schnitzen von Holz, Schmieden, Zusammenfügen. Oder Schöpfung als Akt des Zeugens und Gebärens. Wenn in der biblischen Schöpfung Gott spricht «Es werde Licht», so kann auch das gesprochene Wort die Schöpfung in Gang bringen.

Wir nehmen heute an, dass alle sichtbare Materie und so auch wir Menschen, aber auch das, was wir mit dunkler Materie und dunkler Energie bezeichnen, aus dem Urknall oder Big Bang hervorgegangen ist: Alles ist Teil des Kosmos. Wir Menschen bestehen aus dem Staub längst zerstörter Sterne, und der beim Urknall entstandene Wasserstoff ist – bezogen auf die Anzahl Kerne – das mit Abstand häufigste Atom in unserem Körper! Mit anderen Worten: Der Mikrokosmos Mensch und der (Makro-)Kosmos sind nicht verschieden, sondern letztlich identisch, eine Idee, die in vielen Schöpfungsmythen und Kosmologien, aber auch von der Alchemie und von Mystikern vertreten wird. Der aus Alexandria stammende Origenes (185–um 253 n. Chr.) umschrieb diese Einheit folgendermassen: «Verstehe, dass du innerhalb deiner selbst Herden der Ochsen ... Herden der Schafe und Herden der Ziegen hast ... Verstehe, dass in dir auch die Vögel des Himmels sind ... Verstehe, dass du auch eine kleine zweite Welt bist, und dass in dir Sonne, Mond und Sterne sind.»

Die heutige Astrophysik liefert uns faszinierende Bilder, Theorien und Erkenntnisse über die Evolution unseres Universums. Und doch bleiben zahlreiche Fragen offen: Was war vor dem Urknall? Was ist der Raum wirklich? Gibt es Leben, das nicht auf Wasserstoff und Kohlenstoff basiert? Gibt es Paralleluniversen, in denen allenfalls ganz andere physikalische Gesetze gelten, und die in ihrer Gesamtheit ein Multiversum bilden? Was genau ist dunkle Materie und dunkle Energie, die beide zusammen etwa 95 Prozent unseres Kosmos ausmachen sollen?

Wenn wir, wie dies in einem Video in der Ausstellung zu sehen ist, die Zeitspanne zwischen dem Big Bang und dem Heute als einen 24-Stunden-Tag darstellen, dann sind wir Menschen erst in der letzten Sekunde dieses «kosmischen Tages» entstanden. Wir waren zuerst Sammler und Jäger, und unser Denkorgan ist vor allem auf diese Tätigkeiten spezialisiert. Erst in den letzten Millisekunden haben wir begonnen, uns mit Hilfe wissenschaftlicher Methoden mit dem Universum, dessen Ursprung, Zusammensetzung und Entwicklung zu befassen. Es wäre vermessen zu glauben, dass wir in dieser verschwindend kurzen Zeit die Wahrheit über den Kosmos erkennen könnten. So tönt es denn wie in einem der frühen Mythen, wenn uns gesagt wird, vor dem Urknall habe es weder Raum noch Zeit und Materie gegeben, der Urknall sei nicht an einem einzigen Punkt erfolgt, sondern an jedem Punkt. Der Raum habe sich, so die neueste Forschung, nach dem Urknall innerhalb eines Sekundenbruchteils um einen Faktor von mindestens 10^{26} ausgedehnt; auch gebe es kein Zentrum des Universums. Wie soll dies alles verstanden werden? Wie soll man sich vorstellen, dass das gesamte Material, aus dem schliesslich unsere Galaxis, die sogenannte Milchstrasse, hervorging – die hundert Milliarden Sterne –, einst in eine Tasse gepasst haben soll, oder dass es angeblich Schwarze Löcher gibt, von denen manche eine Masse enthalten, die einer Milliarde von Sternen entspricht?

Wir wissen zwar dank den neuesten Forschungen erstaunlich viel, und der Horizont unseres Wissens erweitert sich schnell. Doch letztlich sind wir noch weit davon entfernt, den Kosmos wirklich zu verstehen. So gesehen macht es Sinn, sich auch mit den früheren kosmologischen Vorstellungen zu befassen. Sie bergen ebenfalls Teilwahrheiten, wenngleich andere als die rational-empirischen der modernen Welt. Und sie zeigen auf, mit welchem Einfallsreichtum die Menschen versucht haben, das Rätsel Kosmos zu verstehen.

Neben Beispielen aus Mesoamerika, Nordamerika, China, Indien, Afrika und Polynesien werden auch die Kosmologien und Schöpfungsgeschichten Ägyptens, Mesopotamiens und des Abendlands thematisiert, von den Germanen bis hin zur biblischen Genesis und der Forschungsgeschichte in Europa. Die 180 Exponate aus 20 Sammlungen erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit: sie machen jedoch Unterschiede, aber auch Gemeinsamkeiten und Einflüsse zwischen den einzelnen kosmologischen Vorstellungen gut sichtbar und tragen der Tatsache Rechnung, dass wir bei unserer Darstellung fremder Weltentwürfe an unsere Perspektive, das heisst an unsere Sprache und unser Denken gebunden sind.

Ergänzt wird der thematisch angelegte Parcours durch zahlreiche multimediale Elemente. So sind etwa die schönsten Schöpfungsgeschichten als Hörstationen integriert. Die moderne Forschung wird durch das Planetarium Zürich, welches im Rietberg zu Gast ist und ein Spezialprogramm für die Ausstellung produziert hat, abgedeckt. Der renommierte Astrophysiker Ben Moore lädt in einer

Videoprojekten auf eine Zeitreise ein: 13,8 Milliarden Jahre in 24 Stunden, erzählt in einem 15-minütigen Film. Die Künstlergruppe Pulp.Noir hat mit einer Video- und Toninstallation den Eingangsbereich der Ausstellung gestaltet. Kurz: Die Ausstellung lädt ein auf eine sinnliche Reise quer durch Zeit und Raum.

Sponsoren

Die Ausstellung wird unterstützt von der Parrotia-Stiftung.

Katalog

Kosmos – Weltentwürfe im Vergleich, Hrsg. Museum Rietberg Zürich, Verlag Scheidegger&Spiess. Mit Beiträgen von Johannes Beltz, Martin Brauen, Jorrit Britschgi, Peter Fux, Katharina Haslwanger, Mariana Jung, Thomas Krüger, Albert Lutz, Christoph Mittmann, Ingo Nentwig, Michaela Oberhofer, Alexandra von Przychowski, Markus O. Speidel, Raji Steineck, Johannes Thomann, Maia Nuku, Harry Nussbaumer und Christoph Uehlinger. Gestaltet von Jaqueline Schöb und Vera Reifler. Gebunden, 19 x 24 cm, 144 Seiten, ca. 90 farbige Abbildungen. ISBN 978-3-85881-451-7 | CHF 34 | € 29. Verfügbar ab 12.12.2014

Special Guest: Planetarium Zürich

Der Wunsch, mehr über die Geheimnisse des Universums zu erfahren, ist seit Menschengedenken allgegenwärtig. Während der gesamten Ausstellungsdauer ist das Planetarium Zürich im Museum Rietberg zu Gast: Bewegungen der Gestirne im Zeitraffer simulieren die Vorgänge im Kosmos basierend auf den neusten Erkenntnissen der Raumfahrt und aus dem Weltall. Konzept und Produktion: Mathias Hofer und Urs Scheifele, Planetarium Zürich
Das Planetarium wird vom Förderverein Planetarium Zürich unterstützt

Veranstaltungen

Rietberg Talk und Rietberg Panel: Gesprächsreihe, organisiert und moderiert von Rolf Probala, ehemaliger Redaktionsleiter Tagesschau SF und Leiter Kommunikation der ETH Zürich mit zahlreichen Gästen.

Rietberg Panel: Bilder des Kosmos

Sonntag, 18. Januar 2015, 11–12h, mit

Laura Baudis, Professorin für Astroteilchenphysik, Universität Zürich

Abt Dr. Urban Federer, Kloster Einsiedeln

Claude Nicollier, Astronaut und Professor für Astrophysik, ETH Lausanne

Harry Nussbaumer, Professor em. für Astrophysik, ETH Zürich, Geschichte der Astronomie

Rietberg Talk: Vom Anfang des Universums

Sonntag, 15. Februar 2015, 11–12h, mit

Alois Haas, Philosoph, Professor em. für Literaturgeschichte, Universität Zürich

Kevin Schawinski, Professor SNF für Astrophysik, ETH Zürich Astrophysiker

Rietberg Talk: Is there Life in the Universe?

Sonntag, 15. März 2015, 11–12h, Moderation (engl.): mit

Ben Moore, Professor for Astrophysics, University of Zürich

tbd

Weaving the Cosmos: Meghann O'Brien

Die in Alert Bay, im kanadischen British Columbia, aufgewachsene Haida/Kwakwaka'wakw-Künstlerin Meghann O'Brien ist während zwei Wochen zu Gast im Museum Rietberg. Sie webt während dieser Zeit an einer Chilkat-Rabenschwanzdecke in komplexen Techniken, wie sie an der Nordwestküste Nordamerikas schon seit Urzeiten hergestellt wird. 13.–25. Januar 2015, Smaragd.

Ringvorlesung: Kosmos – Weltbilder und Schöpfungsmythen

Volkshochschule Zürich, ab 6. Januar 2015

Infos und Anmeldung: www.vhszh.ch/

Filme zum Thema Kosmos im Filmpodium Zürich

www.filmpodium.ch/

Kosmos im Theater Rigiblick

www.theater-rigiblick.ch

Detailinformationen zu den einzelnen Veranstaltungen finden sich auf der Webseite zur Ausstellung www.rietberg.ch/kosmos und unter www.rietberg.ch/agenda.

Führungen und Workshops zur Ausstellung

Öffentliche Führungen

Kostenlose Führungen (Eintrittsticket erforderlich) in deutscher Sprache ab 12.12.2014: Mi 18h + Do 12.15h + So 11h

Private Führungen (Deutsch, Englisch und Französisch)

Weitere Informationen und Online-Buchung unter www.rietberg.ch/fuehrungen.

Kunstvermittlung

Das mobile Planetarium Zürich ist zu Gast im Museum Rietberg und entführt die Teilnehmenden in die Welt astronomischer Themen mit live kommentierten Filmvorstellungen. Das Angebot für kantonale Schulklassen wird über «Schule & Kultur» der Bildungsdirektion des Kantons Zürich unterstützt. Für städtische Schulklassen ist das Angebot kostenfrei.

Alle Schul- und Freizeitangebote der Kunstvermittlung finden Sie auf der Website zur Ausstellung und unter www.rietberg.ch/kunstvermittlung

Impressum der Ausstellung

Projektleitung

Jorrit Britschgi, Albert Lutz

Kuratoren

Intern Museum Rietberg:

Johannes Beltz, (Hinduismus), Jorrit Britschgi (Jainismus), Peter Fux (Nordwestküste, Maya), Michaela Oberhofer (Dogon, Yoruba), Alexandra von Przychowski (China), und Axel Langer (Islam).

Extern:

Martin Brauen (Buddhismus, Europa), Katharina W. Haslwanter und Maia Nuku (Polynesien), Mariana Jung (Ägypten), Markus O. Speidel (Germanen), Johannes Thomann (Islam), Christoph Uehlinger (Mesopotamien).

Ausstellungsgestaltung

Martin Sollberger

Ausstellungs-, Katalog- und Plakatgrafik

Jacqueline Schöb (Leitung), Stefanie Beilstein (Praktikantin, Katalog), Vera Reifler (Praktikantin)

Grafik Monatsprogramm

Raffinerie AG für Gestaltung

Beleuchtung & Fotografie

Rainer Wolfsberger

Multimedia

Masus Meier

Kunstvermittlung

Caroline Spicker (Leitung), Maya Bühner, Vera Fischer, Christiane Ruzek, Gabriel Studerus

Führungen

Alexandra von Przychowski (Leitung), Linda Christinger, Eva Dietrich, Claudia Geiser, Gabriela Kamp, Barbara Schlumpf, Daniel Schreiber, Sylvia Seibold, Penelope Tunstall, Christiane Voegeli, Monika Willi

Marketing & Kommunikation

Christine Ginsberg (Leitung), Ursina Wirz (Web / Printproduktion), Monica Stocker (Mediaplanung), Andrina Sarott (Praktikantin)

Events

Caroline Delley (Leitung), Claudio Bernet (Praktikant)

Informationen und Kontakt

Infos, Texte und Bilder zum Download auf www.rietberg.ch/medien

Museum Rietberg Zürich

Gablerstrasse 15

CH-8002 Zürich

Tel. +41 44 415 31 31

museum.rietberg@zuerich.ch

www.rietberg.ch

Öffnungszeiten: Di bis So 10–17h | Mi 10–20h

Eintritt: Erwachsene CHF 18 | reduziert CHF 14 | Jugendliche bis 16 gratis

Anreise: Tram 7 Richtung Wollishofen bis Haltestelle «Museum Rietberg» (4 Haltestellen vom Paradeplatz). Keine Parkplätze; Behinderten-Parkplatz vorhanden.