Limit : Expedition zum Rand der Welt : neues Programm im Planetarium des Verkehrshauses Luzern

Autor(en): **Rotz, Arnold von**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft**

Band (Jahr): **64 (2006)**

Heft 334

PDF erstellt am: **04.06.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-897702

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Limit – Expedition zum Rand der Welt

Neues Programm im Planetarium des Verkehrshauses Luzern

ARNOLD VON ROTZ

In den rund 20 Sekunden, die man braucht, um diesen Satz zu lesen, legt die Erde auf ihrer Umlaufbahn um die Sonne etwa 600 Kilometer zurück, die Sonne mit ihren Planeten bewegt sich dabei bei ihrer Rotation um das Zentrum unserer Galaxis 4000 Kilometer weiter, und der Raum zwischen uns und dem uns am nächsten gelegenen grösseren Galaxienhaufen im Sternbild der Jungfrau, der Virgo-Wolke mit rund 2500 Galaxien, ist um gut 12000 Kilometer grösser geworden. Der Weg der Photonen von den lichtschwächsten Galaxien aus der Frühzeit des Universums, die auf den Deep-Field-Aufnahmen des Hubble-Weltraumteleskops ihre Spuren hinterlassen haben, und die in den letzten Jahren von ausgewählten Himmelsregionen gewonnen wurden, hat sich in den rund 20 Sekunden um gut 3 Millionen Kilometer vergrössert. Aus dieser unvorstellbar riesigen Entfernung wurde das Licht von Sternen dieser Galaxien vor rund 13 Milliarden Jahren ausgesandt, damit es uns heute Kunde von ihrer Existenz bringen konnte.

Ein Mysterienspiel des Universums

Nach dem Urknall dauerte es noch fast 10 Milliarden Jahre, bis in unserem Milchstrassensystem aus einer riesigen Staub- und Gaswolke zusammen mit anderen Sternen auch unsere Sonne und ihre Planeten entstanden sind. Der Homo erectus begann erst rund 13,6985 Milliarden Jahre nach dem Urknall die Erde zu bevölkern. Es dauert noch etwa 8 Minuten, bis das Sonnenlicht, das vor 20 Sekunden unser Zentralgestirn verlassen hat, bei uns eintreffen wird, und erst in mehr als 2 Millionen Jahren wird es die grosse Galaxie im Sternbild Andromeda erreichen, ein uns nächstgelegenes Sternsystem, das unserer heimatlichen Milchstrasse sehr ähnlich sieht.

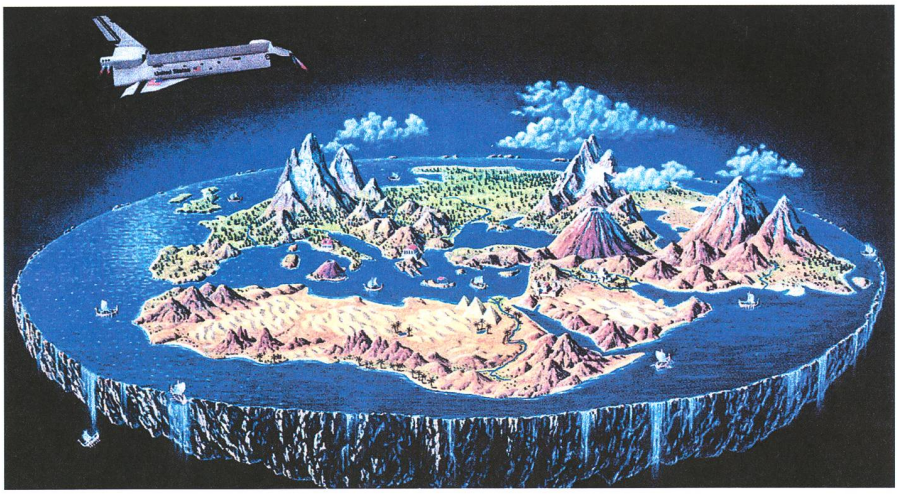
Das Universum ist ein Mysterienspiel, in das wir durch unser Handeln nicht eingreifen können. Es gibt keine Wiederholung, keine Zeitraffung und kein Zurückspulen eines Films, um etwas genauer ansehen zu können. Es bleibt uns einzig die Möglichkeit, in Gedanken eine Zeitreise durch das Weltall an den Beginn der Expansion des Universums zu unternehmen. Der Besuch eines Planetariums ist eine exzellente Gelegenheit, sich ein solches Schauspiel auf der Bühne des Universums ohne die störenden Lichteinflüsse unserer Umwelt anzusehen.

Das Verkehrshaus in Luzern verfügt über das grösste Planetarium der Schweiz, es kann eine solche Schau anbieten. Hier hat man im Sommer 2001 von der Diatechnik auf kuppelfüllende Filme umgestellt. Auf der 500 Quadratmeter grossen Projektionsfläche läuft seit dem Sommer 2005 auf der Basis digitaler Bild- und Animationstechnik das neue Programm «Limit - Expedition zum Rande der Welt». Ein Raumschiff nimmt den Zuschauer mit auf eine fantastische Reise durch die unendlichen Weiten des Kosmos. Der imaginäre Raumflug beginnt in grauer Vorzeit auf einer Galeone in einem verträumten Hafen am Mittelmeer, zu einer Zeit, als man sich das Festland der Erde noch als eine Scheibe mit dem Olymp im Zentrum vorgestellt hatte, die ringsum vom Okeanos, den Fluten des Meeres, umgeben war. Jenseits dieses Ozeans versank nach den damaligen Vorstellungen das Himmelsgewölbe auf der einen Seite in die Unterwelt, um auf der anderen Seite geläutert wieder emporzusteigen.

In diesem computergesteuerten und -animierten Film des Planetariums Luzern erlebt der Weltraumtourist in berauschendem Flug durch unser Sonnensystem das Auftauchen und wieder Verschwinden der Planeten, entfernt sich von unserem Sonnensystem und fliegt mit zunehmender Überlichtgeschwindigkeit vorbei an zahllosen Sternen und riesigen Gas- und Staubwolken unserer Milchstrasse und kann zuschauen, wie dort neue Sterne und Planetensysteme entstehen. Dank seinem Wissen über die Evolution sieht er, wie sich neues Leben entwickelt und wie diese Sterne mit ihren Planeten und dem darauf entwickelten Leben wieder verlöschen. Mit Hilfe seiner fast bis aufs letzte geforderten Vorstellungskraft reist er durch die riesigen Wolken von Galaxien und Galaxienhaufen und erreicht in einer Entfernung von rund 14 Milliarden Lichtjahren das Limit, den Rand unseres Kosmos, wo nach den Vorstellungen der Kosmologen die Expansion des Universums begonnen hat und wo dem Reisenden durch Raum und Zeit aufgrund der kosmischen Naturgesetze, die auch hier gelten, ein Guckloch über eine auch dem Forscher gesetzte Grenze, dem Anbeginn der Zeit, verwehrt bleibt.

Um eine grossartige Erfahrung bereichert, erleben die Zeitreisenden bei der Rückkehr zur Erde die Zusammenballung von Sternen in unserer Milchstrasse und die Entstehung von Sonnen und sie umkreisende Planeten. Und schliesslich landen sie sichtlich benommen oder zumindest stark beeindruckt dort, wo alles begonnen hat: im Planetarium des Verkehrshauses Luzern.

Planetarium im Verkehrshaus der Schweiz in Luzern: Vorführungen täglich um 13 Uhr simultan übersetzt in Deutsch, Französisch, Italienisch und Englisch; für Jugendliche ab etwa 12 Jahren empfohlen. Türöffnung jeweils zehn Minuten vor Beginn der Vorstellung. Nach Vorführungsbeginn ist kein Einlass mehr möglich. Im Anschluss an dieses Programm wird live der aktuelle Sternenhimmel kurz in deutscher Sprache erklärt. Der Eintritt in das Planetarium ist im Eintrittspreis in das Verkehrshaus inbegriffen. Extravorführungen für Gruppen können unter Telefon 041 370 44 44 vereinbart werden.

Das Bild zu diesem Beitrag kann man auch vom Internet herunterladen!

ARNOLD VON ROTZ
Seefeldstrasse 247, CH-8008 Zürich