

Was in *Cosmic Revelation* in die Sprache des Lichts übersetzt wird, sind die Energien der kosmischen Strahlung, die aus den Tiefen des Universums kommend stetig mit der Atmosphäre des Planeten wechselwirken. Ein bis zwei Mal pro Sekunde entfesseln sich bläulich grell die kosmischen Kräfte in einem Feld von sechzehn „cosmic mirrors“. Mal blitzt es vereinzelt, mal entladen sich simultan alle Lichtskulpturen.

Das Art & Science Projekt führt vor Augen, dass wir uns ohne es zu ahnen, tagtäglich inmitten eines riesigen astrophysikalischen Experiments befinden. Dass Elementarteilchen mit unfassbar hohen Energien aufeinander treffen und sich zu einem so genannten „Event“ mit Millionen von neuen Teilchen in einem „Schauer“ ausbilden, ist nicht nur ein Phänomen, das künstlich erzeugt in physikalischen Großanlagen wie dem Large Hadron Collider (LHC) am CERN in Genf beobachtet werden kann. Vielmehr befinden wir uns auf der Erde in einem noch viel größeren natürlichen Experiment, bei dem hochenergetische Strahlung aus dem All „frei Haus“ stetig auf den Planeten einwirkt.

Cosmic Revelation macht diese verborgene kosmische Exposition nicht nur sichtbar, sondern auch räumlich und physisch erlebbar. Die sechzehn Lichtblitzskulpturen, die „cosmic mirrors“, sind dabei in Echtzeit an das Messfeld des KASCADE-Experiments des KIT Zentrums Elementarteilchen- und Astroteilchenphysik (KCETA) gekoppelt. Auf dem 1996 in Betrieb genommenen Messfeld, das so groß wie vier Fußballplätze ist (200 x 200 m), sind die 252 Messstationen in kleinen Häuschen untergebracht. Trifft nun ein hochenergetischer Schauer auf eine Messeinheit des Feldes, in denen jeweils 16 Messstationen zusammengefasst sind, so wird der Hochleistungsblitz des mit der Einheit verbundenen „cosmic mirrors“ ausgelöst.

Cosmic Revelation ist minimalistisches Lichtkunstwerk und wissenschaftliches Experiment zugleich. Es oszilliert zwischen der reduzierten Darstellung wissenschaftlicher Displays und deren Projektion aus der reinen Sichtbarkeit des Bildes in die räumlich erlebbare Installation. Das blitzende Feld verweist dabei nicht nur auf die physikalischen Prozesse in der Materie, sondern indirekt auch auf die schützende und moderierende Hülle der Atmosphäre, die Leben auf der Erde erst möglich macht.

It is the language of light telling in *Cosmic Revelation* about the energies of cosmic rays originating from the depths of space to interfere with the terrestrial atmosphere. One or two times per seconds cosmic energies reveal its existence in bluish flashy moments over the field of sixteen „cosmic mirrors“. Depending of its power and origin single flashes or simultaneously the whole field of light sculptures is unleashed.

Cosmic Revelation shows that, without seeing it directly, we are day by day in the middle of giant astrophysical experiment. That elementary particles with incredible high energies crash in an „event“ and initiate a „shower“ of millions of new particles, this nuclear processes are not only created artificially for instance in the Large Hadron Collider (LHC) at CERN in Geneva. Also on earth we get a „flat rate“ of high energetic radiation coming down from space, hitting first the atoms in the atmosphere and finally also our human bodies.

Cosmic Revelation makes this hidden exposition to those cosmic energies not only visible, but above all it is translated into a spatial and bodily experience. Sixteen light flash sculptures, the „cosmic mirrors“, are coupled in real time to the detector array of the KASCADE experiment of the KIT Centre for Elementary and Astroparticle Physics (KCETA). On the whole field, which is as big as four soccer pitches (200x200m), 252 gauging stations housed in little cabins are distributed. If a high energetic shower hits a detector unit joining 16 gauging stations it triggers the high power strobe in the „cosmic mirror“ connected with that unit.

Cosmic Revelation is a minimalist lightbased artwork and a scientific experiment as well. It oscillates between the reduced pictorial representation of scientific displays and the projection of its pure visibility into the spatial experience of a sculptural installation. The flashing field not only refers to the physical processes in matter, but hints also at the protecting and moderating qualities of the atmosphere as basic condition to create on earth a biosphere.

Info und Livecam:

www.imachination.net/cosmicrevelation

First Light

10. November 2008, Eröffnung des KCETA,
Forum der Universität Karlsruhe (Audimax),
17:00-22:00.

Genaue Hinweise zu den Veranstaltungen auf der Webseite.

Science & Art Concept

Dr. Andreas Haungs

Tim Otto Roth

Technische Realisation

Dr. Harald Schieler

Andreas Weindl

Bernd Hoffmann

Konstruktion „cosmic mirrors“

KCETA-Werkstätten am FZK unter Andreas Theel

Pressekontakt

Inge Arnold

Karlsruhe Institute of Technology (KIT)

Stabsabteilung Presse, Kommunikation und Marketing

info@kit.edu

Art Liaison

press@imachination.net



AN ART & SCIENCE COOPERATION
BY TIM OTTO ROTH & KASCADE
KIT KARLSRUHE WINTER 2008/09



COSMIC REVELATION