

## **Unser Universum: Die neue Weltraumhalle im Haus der Natur entführt zu außerirdischen Erlebnissen**

Unser Universum steckt voller Geheimnisse und rätselhafter Phänomene: Schwarze Löcher, Urknall, Supernovae ... – die Faszination an der Ergründung des Weltalls begleitet uns Menschen seit jeher. Die neue Weltraumausstellung im Haus der Natur entführt zu einer Reise durch Raum und Zeit. Mit viel Interaktion erkundet man die Planeten unseres Sonnensystems, beobachtet Sterne bei ihrem Werden und Vergehen und ergründet die kosmischen Einflüsse, die unsere Erde lenken. Außerirdisch gut: Von Sputnik 1 und Mondlandung bis hin zur Marsmission erlebt man die Sternstunden der Raumfahrt.

### **Unser Sonnensystem**

Unsere Sonne und die Planeten entstanden vor etwa 4,6 Milliarden Jahren aus einer Wolke von kosmischem Gas und Staub. Durch seine eigene Schwerkraft zog sich dieser Sonnennebel zusammen und begann zu rotieren. Die meiste Materie konzentrierte sich im Zentrum und wurde so lange verdichtet, bis ein Kernfusionsprozess zündete – unsere Sonne war geboren. Die restliche Materie rotierte in einer Scheibe um den jungen Stern. Staubteilchen verklumpten zu immer größeren Brocken, die miteinander kollidierten und zu den Planeten verschmolzen. Im Vergleich zur Sonne, die über 99 % der Masse unseres Sonnensystems enthält, sind die Planeten winzig. Die Installationen und Modelle der Ausstellung veranschaulichen hier eindrucksvoll die schier unvorstellbaren Größenverhältnisse und Entfernungen, im „Kraterkino“ illustriert ein animierter Film die Geburt unseres Sonnensystems.

Einzigartige Ansichten unseres Sonnensystems ermöglicht der Vision Globe, eine kugelförmige Projektionsfläche, die sich auf Knopfdruck in unsere Sonne, die Planeten oder deren Monde verwandelt. Er liefert beeindruckende Bilder der Sonnenflecken, der felsigen, mit Kratern übersäten Oberfläche des Merkur oder des Wirbelsturms auf dem Jupiter. Auf den ringsum kreisförmig angeordneten Planetenmodellen mit integrierten Waagen kann man sein persönliches Idealgewicht herausfinden. Einfach ausprobieren!

### **Boten des Himmels**

Als unser Sonnensystem entstand, wurde nicht alle Materie von der Sonne, den Planeten und den Monden eingefangen. Aus den Resten bildeten sich Zwergplaneten, Asteroiden und Kometen. Ein großer Teil des Wassers auf unserer Erde ist übrigens kosmischen Ursprungs und fiel mit Meteoriten oder Kometen buchstäblich vom Himmel. Mit der Zeit sammelte sich so viel davon auf der Erde an, dass sich Ozeane bilden und Leben entstehen konnte. In der Ausstellung zu sehen sind einige original Meteoriten, darunter ein Eisenmeteorit, der 1977 in Namibia gefunden wurde und stolze 308 Kilogramm wiegt.

## Durch Raum und Zeit

Himmelsobjekte zu betrachten ist wie eine Reise in die Vergangenheit. Die Sterne und Galaxien, die wir am Firmament erblicken, sind oft viele Millionen Lichtjahre entfernt. Das älteste Licht im Universum, die sogenannte kosmische Hintergrundstrahlung, entstand kurz nach dem Urknall vor etwa 13,8 Milliarden Jahren. Da sich das Universum seither ausgedehnt hat, erreicht uns noch Licht aus bis zu 46,6 Milliarden Lichtjahren Entfernung, doch wahrscheinlich ist das Weltall über diese Grenze hinaus noch deutlich größer.

Raum und Zeit lassen sich aber auch spielerisch entdecken: Im „Zeitfernrohr“ erblickt man eine Galaxie, die 68 Millionen Lichtjahre von der Erde entfernt ist – es zeigt uns also ein Bild, das bereits 68 Millionen Lichtjahre alt ist. Umgekehrt gilt natürlich: Würde ein Betrachter heute von dieser Galaxie auf unseren Planeten schauen, dann sähe er die Erde so, wie sie vor 68 Millionen Jahren ausgesehen hat. Er könnte also Dinosaurier und andere längst ausgestorbene Erdenbewohner beobachten ...

## Weltbilder

Die Ausstellung nähert sich dem Thema Weltraum jedoch von mehreren Seiten. So erzählt sie etwa von den unterschiedlichen Weltbildern, mit denen wir Menschen seit Tausenden von Jahren versuchen, unser Universum zu erklären. Aus heutiger Sicht mögen die Ansichten der Frühzeit naiv erscheinen, jedoch wurden auch sie mit dem ganzen Erfahrungsschatz der jeweiligen Epoche erdacht. Und wer weiß, vielleicht gilt unser heutiges Weltbild in 100 Jahren als genauso überholt wie die Vorstellung, unsere Erde stehe im Zentrum des Universums ...

In einem mächtigen Buch kann man indes vergangene Weltbilder Revue passieren lassen, die Himmelsscheibe von Nebra oder die Scheibenerde illustrieren zusätzlich die Vorstellungen früherer Epochen. Besonderes Augenmerk wird natürlich auf das heutige Weltbild gelegt, Theorie vom Urknall inklusive.

## Sternstunden der Raumfahrt

Seit dem ersten Piepsen von Sputnik 1, der 1957 als erster Satellit unsere Erde umrundete, ist mehr als ein halbes Jahrhundert vergangen. Inzwischen ist viel passiert: Menschen waren auf dem Mond, Raumsonden übertrugen Bilder der entferntesten Planeten unseres Sonnensystems und vielleicht können wir bald auch zum Mars reisen. Darüber hinaus liefern Satelliten wichtige Messdaten für die Forschung und sind für Navigation, Rundfunk und Telekommunikation ein unverzichtbarer Teil unseres Alltags geworden.

Originalgetreue Raketen- und Satellitenmodelle im Maßstab 1:25 schweben über den Köpfen der Besucherinnen, an interaktiven Terminals kann man präzise Informationen zu den jeweiligen Modellen einholen. Und mit der Mondlandung, die man in einem original 60er-Jahre-Wohnzimmer miterleben kann, und der Marsmission zeigt die Ausstellung die Sternstunden der Raumfahrt.

## Kosmische Einflüsse und Kraterkino

Zusätzliche Interaktion bieten die Stationen rund um die räumliche Beziehung der Erde zur Sonne. Hier kann ergründet werden, wie die Jahreszeiten entstehen, unser Klima durch kosmische Einflüsse gelenkt wird und welche Auswirkungen die Achsneigung, die exzentrische Erdumlaufbahn und das Trudeln der Erdachse haben. Bestimmte Kombinationen aus all diesen Faktoren führen nämlich im Laufe vieler Jahrtausende zur Ausbildung von Eiszeiten oder Warmzeiten. Und wem das alles bis jetzt unerklärlich erschien, kann sich durch eigenhändiges Ausprobieren auf Aha-Erlebnisse freuen.

Im Kraterkino ermöglichen fünf Kurzfilme überwältigende Blicke voller Poesie. „Sterne, Nebel, Galaxien“ etwa zeigt Aufnahmen des Weltraumteleskops Hubble, „Salzburg blickt ins Universum“ präsentiert fantastische Bilder der Arbeitsgruppe für Astronomie am Haus der Natur und „Flug um die Erde in der ISS“ wirft einen faszinierenden Blick vom Weltall auf unsere Erde, aufgenommen in der Internationalen Raumstation. Was ebenfalls nicht fehlen darf: In „Stratos“ erlebt man den Stratosphären-Sprung des Salzburger Felix Baumgartner und in einem eigens angefertigten Animationsfilm beobachtet man Sterne bei ihrem Werden und Vergehen.

### „Unser Universum: Planeten, Sterne, Galaxien“

Ab 14. November 2014

Haus der Natur – Museum für Natur und Technik

Museumsplatz 5, 5020 Salzburg

[www.hausdernatur.at](http://www.hausdernatur.at)

**HAUS DER NATUR**  
MUSEUM FÜR NATUR UND TECHNIK

Pressekontakt:

Mag. Charlotte Kraus | Tel. +43 (0)662 84 26 53 – 246

E-Mail: [charlotte.kraus@hausdernatur.at](mailto:charlotte.kraus@hausdernatur.at)

**Bildmaterial:** Bildrechte Haus der Natur/Kressl. Die Bilder dürfen im Rahmen von Berichten über die Ausstellung im Haus der Natur und unter Angabe des Copyrights honorarfrei verwendet werden.



**Mit viel Interaktion die Planeten unseres Sonnensystems entdecken**



**Weltbilder: Seit Tausenden von Jahren versuchen wir unser Universum zu erklären ...**



**Die kosmischen Einflüsse auf die Erde ergründen**

**HAUS DER NATUR**  
MUSEUM FÜR NATUR UND TECHNIK

Pressekontakt:

Mag. Charlotte Kraus | Tel. +43 (0)662 84 26 53 – 246

E-Mail: [charlotte.kraus@hausdernatur.at](mailto:charlotte.kraus@hausdernatur.at)

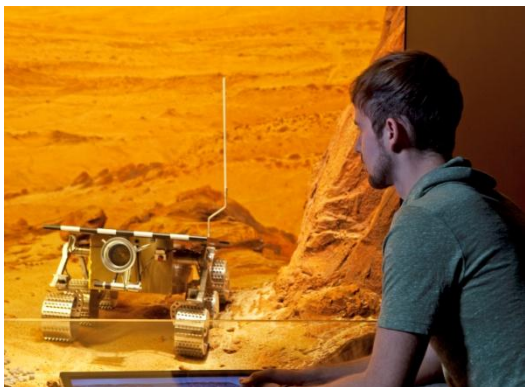




Die Größenverhältnisse innerhalb unseres Sonnensystems erkunden



Die Sternstunden der Raumfahrt in originalgetreuen Raketen- und Satellitenmodellen



Der erste Marsrover „Sojourner“ im Diorama

## HAUS DER NATUR MUSEUM FÜR NATUR UND TECHNIK

Pressekontakt:

Mag. Charlotte Kraus | Tel. +43 (0)662 84 26 53 – 246

E-Mail: [charlotte.kraus@hausdernatur.at](mailto:charlotte.kraus@hausdernatur.at)

