

# presse.info

Wien, am 10.11.2015

## **Planet 3.0** **Klima. Leben. Zukunft**

Sonderausstellung der Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung, Frankfurt/Main,  
von 11.11.2015 bis 03.04.2016 im NHM Wien

**Einladung zum Pressegespräch mit Ausstellungsrundgang am Dienstag,  
dem 10. November 2015, um 10:30 Uhr in der Unteren Kuppelhalle des NHM Wien**

mit

*Univ.-Prof. Dr. Christian Köberl (Generaldirektor, NHM Wien)*

*Dr. Thorolf Müller (Kurator der Ausstellung, Projektleiter Sonderausstellungen/Senckenberg  
Gesellschaft für Naturforschung/Naturmuseum, Frankfurt am Main)*

im Anschluss Ausstellungsrundgang mit Thorolf Müller im Hochparterre (Kabinette sowie Säle 17 und 18)

## **Planet 3.0** **Klima. Leben. Zukunft**

**SENCKENBERG**  
world of biodiversity

Das Klima wandelt sich heute wahrscheinlich schneller als je zuvor auf unserem Planeten. Daraus ergeben sich die großen Fragen, die uns derzeit alle beschäftigen: Wie wird sich dieser Klimawandel auf die Tier- und Pflanzenwelt und damit letztlich auch auf uns Menschen auswirken? Welche neuen Tiere und Pflanzen werden bei uns heimisch werden, welche werden verschwinden? Und welchen Einfluss haben diese veränderten Rahmenbedingungen ganz allgemein auf unser Leben?

Die Sonderausstellung PLANET 3.0 wirft einen Blick weit zurück in die Klimageschichte der Erde und wagt eine Prognose für unsere Zukunft. Die Forscherinnen und Forscher des Naturhistorischen Museums Wien und des Senckenberg Museums in Frankfurt haben ein Bild entworfen, wie die Erde vor Milliarden von Jahren ausgesehen haben könnte.

Machen Sie in der Sonderausstellung PLANET 3.0 eine multimediale Zeitreise durch vier Milliarden Jahre Erdgeschichte. Erleben Sie außergewöhnliche Exponate sowie interaktive Installationen und eine einmalige Kugelprojektion der Erde. Erfahren Sie, welche Antworten zum Klimawandel wir heute schon kennen, und wie das Klima unser Leben in der Vergangenheit beeinflusst hat, heute beeinflusst und zukünftig beeinflussen wird.

Im zweiten Teil der Ausstellung wird Wissenschaft hautnah erlebbar: An sieben Forschertischen präsentieren führende Institute, wie sie arbeiten und woran sie forschen – live und „zum Anfassen“.

Im Fokus der Sonderausstellung steht die Frage: Wie können wir nachhaltiger mit der Erde umgehen? Sie beleuchtet die Herausforderungen der Vergangenheit, vor allem aber der Zukunft unserer Erde, die der Klimawandel mit sich bringt. Gezeigt werden die Prozesse und Zusammenhänge von Klimaentwicklung und Artenwandel anhand von außergewöhnlichen Exponaten, interaktiven und multimedialen Stationen (z.B. eine audio-visuelle Erdkugel) und nachempfundenen Forscher-Arbeitsplätzen.

### **KLIMA**

Klima ist das langfristige Mittel (meist über 30 Jahre) meteorologischer Zustände (wie Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Niederschlag oder Wind) an einem Ort. Das Klima beschreibt, welche meteorologischen Vorgänge man hier zu einer bestimmten Zeit erwarten kann. Betrachtet man nur kurze Zeiträume, spricht man von Wetter. Bestimmt wird das Klima von allen Sphären der Erde. Immer mehr aber bestimmen wir Menschen das Klima in der Anthroposphäre.

### **LEBEN**

Was einen Stoffwechsel hat, sich von seiner Umwelt abgrenzt, sich selbst organisiert und sich fortpflanzt, das lebt. Bisher ist solches Leben nur auf unserer Erde bekannt – hier aber in schier unermesslicher Vielfalt. Mit mehreren Millionen weiteren Arten und einer unschätzbaren Anzahl an Lebewesen teilen wir unseren Planeten. Leben und Klima hängen auf unserer Erde eng zusammen.

### **ZUKUNFT**

Vermutlich sind wir das einzige Lebewesen, das über die Zukunft nachdenkt. Als über etwas, was kommt, dessen Ausprägung wir aber nur erahnen können. Was die Zukunft bringt, fragen sich wohl alle Menschen. Um sich der Frage zu nähern, wie es mit dem Klima und Leben in Zukunft weitergeht, entwickeln Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Ideen, Prognosen und Modelle. Zukunft gestalten lohnt sich, ist spannend und herausfordernd zugleich.

Die Ausstellung wird unterstützt von



**Presstext und Fotos zum Download finden Sie unter folgendem Link:**  
<http://www.nhm-wien.ac.at/presse>

## **PLANET 3.0**

### **Klima. Leben. Zukunft**

Klima und Leben sind eng miteinander verbunden. Sonneneinstrahlung, Atmosphäre, Vulkanismus, Windsysteme, Wasserströmungen, Bewegung der Kontinentalplatten und Entwicklung des Lebens greifen ineinander. In den „Schlaglichtern der Erdgeschichte“ greift die Ausstellung Zeitpunkte der Erde heraus und zeigt, wie die Entwicklung der Erde, des Klimas und der damit einhergehende Artenwandel zusammenhängen. Dioramen, Infotafeln, Globen und versteinerte Zeitzeugen geben ein Bild von früheren Zeiten.

Vor 3,5 Mrd. Jahren beginnen Bakterien im Meer Sauerstoff zu produzieren. Der Sauerstoff verbindet sich mit Eisen zu rostfarbenen Ablagerungen. 650 Mio. Jahre alte Bändereisenerze sind Zeugen dieses ersten Lebens.

Vor 635 Mio. Jahren ist die Erde eisig kalt, fast der gesamte Planet ist von einem dicken Eispanzer bedeckt. Durch aufgewirbelten Sand werden Gesteinsbrocken geschliffen – sog. Windkanter zeugen von dieser Zeit. Wie kommt es zum Schneeball Erde? Ein wichtiger Faktor ist die Abnahme von CO<sub>2</sub>. Ohne dieses Treibhausgas strahlt die Wärme ungehindert ins Weltall ab und es wird kälter. Durch die Reflexion der Sonnenstrahlen an den weißen Flächen kühlt der Planet weiter ab. Wenige Mikroorganismen leben in Ozeanen und an eisfreien Stellen.

Die Erde ist jedoch in ständiger Bewegung. Erdplatten tauchen ab, die Erdkruste bricht auf. Vulkane speien gewaltige Mengen an Lava und damit auch CO<sub>2</sub> aus. Der zunehmende Treibhauseffekt führt zum Schmelzen des Eises. Innerhalb weniger Tausend Jahre herrscht in vielen Bereichen der Erde tropisches Klima. Im Kambrium, vor etwa 510 Mio. Jahren, ist es durchschnittlich 3 °C wärmer als heute. Leben gibt es nur im Wasser, aber hier explodiert die Artenvielfalt. Schalen, Gehäuse, Skelette werden gebildet, sie stabilisieren und schützen die Tiere – und sie bleiben bis als Fossilien heute erhalten.

Aus dem Karbon, vor etwa 315 Mio. Jahren, stammt die meiste Steinkohle, die wir heute verbrennen. In sumpfigen Wäldern entwickelt sich eine Pflanzenvielfalt mit gigantischen Wuchsformen. 350 Mio. Jahre lang haben Pflanzen Sonnenenergie in Form von Kohlenstoff gespeichert. Sterben Pflanzen ab, wird die tote Biomasse im Sumpf als Torf abgelagert. Unter Luftabschluss wird Torf zu Braunkohle, unter hohem Druck entsteht Steinkohle. Verbrennen wir heute Kohle, gelangt der gebundene Kohlenstoff als CO<sub>2</sub> wieder in die Atmosphäre. Der hohe Sauerstoffgehalt im Karbon ermöglicht auch Riesenwuchs bei Insekten. Libellen mit 70 cm Flügelspannweite und Tausendfüßer mit 2,50 m Länge sind das Resultat.

Auf der Erde gab es fünf große Aussterbe-Ereignisse. Vor etwa 251 Mio. Jahren führen gewaltige Vulkanausbrüche zum größten Massenaussterben der Erdgeschichte. Durch die Verdunklung der Sonne sterben die Landpflanzen und das Plankton der Meere ab. Die fehlende Nahrungsgrundlage führt zum Sterben der Pflanzenfresser und schließlich auch der Fleischfresser. Saurer Regen vernichtet weiteres Leben. 95 Prozent aller Tier- und Pflanzenarten verschwinden.

Heiße Zeiten erlebt die Erde vor etwa 90 Mio. Jahren. Es ist im Durchschnitt 10 °C wärmer als heute. Es bilden sich viele Gebirge wie der Himalaja und die Alpen. Große Echten schwimmen im Meer, Dinosaurier beherrschen das Land, Flugsaurier den Luftraum. Blütenpflanzen und bestäubende Insekten gewinnen an Vielfalt und beginnen sich auszubreiten.

In der letzten Eiszeit wechseln Kalt- und Warmphasen ab. Mammut, Wollhaar-Nashorn und Riesenhirsch sterben durch die ständig wechselnden Klimabedingungen und die Bejagung des Menschen aus. Der Mensch arrangiert sich aufgrund seiner geistigen Fähigkeiten mit den klimatischen Veränderungen: er macht Feuer und fertigt Kleidung an. Nach Jahren als Jäger und Sammler wird der moderne Mensch (*Homo sapiens*) vor etwa 11.000 Jahren sesshaft und beginnt damit, seine Umwelt nach und nach zu

verändern – besonders seit Beginn des 19. Jahrhunderts mit der Industrialisierung und dem zunehmenden Bevölkerungswachstum.

Nach der kurzweiligen Zeitreise durch die Erdgeschichte zeigt eine audiovisuelle Kugelprojektion das komplexe System Erde. In einem Film wird der Aufbau der Erde mit ihren unterschiedlichen Sphären erklärt.

Im Forschungslabor zeigen führende Forschungsinstitute aktuelle und zukunftsweisende Projekte und werfen so einen Blick in die Zukunft unseres Planeten. Besucherinnen und Besucher erleben die Welt der Naturwissenschaft in authentischer Forscheratmosphäre: Telefonieren mit einem Forscher, surfen im Internet, einer Tigermücke ins Facettenauge blicken, wie ein Polarforscher gekleidet sein und den Weg eines Tornados beeinflussen.

**Die Ausstellung regt an, Fragen zu stellen und Antworten zu finden. Was können wir für einen nachhaltigen Umgang mit unserem Planeten tun?**

## Ausstellungsarchitektur und -bereiche:

- 1) Der Bereich **Schlaglichter der Erdgeschichte** zeigt Ausschnitte aus der Erdgeschichte, in denen Ereignisse stattfanden, die für Klimawandel und Biodiversität relevant waren.
- 2) Der Bereich **System Erde heute** ist eine 7-minütige Show auf einem hochauflösenden Kugelprojektor und beleuchtet die 7 Sphären unseres Planeten.
- 3) Der Bereich **Forschung für die Zukunft** stellt die Wissenschaft in den Vordergrund. Besucherinnen und Besucher werden eingeladen, sich in einem Laborambiente wie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu fühlen und so die Scheu vor der Wissenschaft abzulegen. An einem Forschertisch kann man sich niederlassen und Forscherbücher studieren. In den dazugehörigen Forscherregalen ist hauptsächlich Originalequipment aus den jeweiligen Forschungsfeldern ausgestellt (Forschungsbücher, Forschertelefon, Filme, etc.)
- 4) Im **Raum der Gedanken**, dem letzten Bereich der Ausstellung, können Gäste abschließend die vielfältigen Informationen, die gesammelt wurden, in angenehmer Atmosphäre ordnen.

## SCHLAGLICHTER DER ERDGESCHICHTE (Kabinette 19a, 19b, 18a, 18b, Saal 18)

Die sieben Stationen „Schlaglichter der Erdgeschichte“, die zeigen, dass Klima und Biodiversität sich seit Jahrmilliarden ständig wandeln, bestehen aus vier Hauptelementen:

- Der **Globus** zeigt, wie die Erde zum jeweiligen Zeitpunkt ausgehen hat
- Die **Infowand** beschreibt Klima und Biodiversität an einem Tag zu dieser Zeit
- Die **Dioramawand** zeigt einen Versuch, die Welt von damals zu rekonstruieren
- An der **ZeitZeugenwand** sind verschiedenste Originalexponate aus den Sammlungen Senckenbergs und anderer Leihnehmer zu sehen.

### Station 1: Entstehung der Sauerstoff-Atmosphäre (19b)

#### Vor etwa 650.000.000 Jahren im Kryogenium

Ein Superkontinent – Pole vereist – erste Bakterien – kein Leben auf dem Land

Entstehung der Atmosphäre:

Bakterien beginnen vor etwa 3,5 Milliarden Jahren, im Meer Sauerstoff herzustellen, der sich in den Ozeanen mit dem im Meerwasser gelösten Eisen zu festen, rostfarbenen Ablagerungen, den Bändereisenerzen verbindet. Vor etwa 800 Millionen Jahren ist das Ozeanwasser mit Sauerstoff gesättigt, der in die Atmosphäre austritt, wo die Ozonschicht gebildet und somit Leben an Land ermöglicht wird. Bakterien sind die ersten Lebewesen, vor etwa 600 Millionen Jahren entstehen erste Vielzeller.

#### Exponate:

Stromatolithe, Bio-Gesteine (Hands-on, Kolonie, Quer- und Längsschnitt), interaktives Rad in der ZeitZeugenwand (Gegenüberstellung früher und heute lebender Cyanobakterien).

### Station 2: Schneeball-Erde (18a)

#### Vor etwa 635.000.000 Jahren im Ediacarium

Landmassen auf der Südhalbkugel – Ozean über gesamter Nordhalbkugel – Nord- und Südhalbkugel fast vollständig vereist – um Äquator schmaler Streifen eisfrei

Über 15 Millionen Jahre lang war beinahe der gesamte Planet von einem bis zu 1,4 km dicken Eispanzer bedeckt. Ein schmaler Streifen am Äquator blieb frei von Eis, wo in der Tiefsee Bakterien und andere

Kleinstlebewesen überleben konnten. Durch aufgewirbelten Sand werden Gesteinsbrocken geschliffen – **Windkanter**. Sande und Gesteine werden durch die vorrückenden Schnee- und Eismassen zusammengeschoben zu sogenannten Geschieben (Tillite), die Belege für die Schneeball-Erde-Theorie sind. Durch die Reflexion der Sonnenstrahlen an den weißen Flächen kühlt sich der Planet weiter ab; nach wenigen tausend Jahren überdecken Eis und Schnee fast den ganzen Planeten. Das Maß für die Rückstrahlkraft ist die **Albedo** (dunkle Flächen absorbieren Sonnenlicht – niedriger Albedowert; helle Flächen reflektieren beinahe gesamte Strahlung – hoher Albedowert).

Die Schneeball-Erde löst sich durch ständige Bewegung wieder auf. Erdplatten tauchen ab, die Erdkruste dehnt sich und bricht stellenweise auf. An diesen Brüchen speien Vulkane vor allem am Meeresgrund gewaltige Mengen heißer Lava und damit auch CO<sub>2</sub> aus. Da diese Mengen CO<sub>2</sub> nicht vollständig vom Meerwasser aufgenommen werden können, bilden sich bis zu 30 Meter mächtige Schichten. Der zunehmende Treibhauseffekt führt zum Schmelzen des Eises und zur Bildung mächtiger Fließgewässer. Innerhalb weniger tausend Jahre wird es sogar so warm, dass in vielen Bereichen der Erde tropisches Klima entsteht.

#### **Exponate:**

Hands-on-Station zur Albedo, Windkanter, Gletschermodell, Gletscherschliff, Tillite, Kappendolomit, Wellenrippel, Bändereisenerz

#### **Station 3: Bildung von Hartschalen (18b)**

##### **Vor etwa 510.000.000 Jahren im Kambrium**

Landmassen hauptsächlich auf Südhalbkugel – drei große Inseln – Kontinentalplatten bewegen sich schneller als heute

Vor 510 Millionen Jahren ist der CO<sub>2</sub>-Anteil in der Luft 15x höher als heute und es ist durchschnittlich 3 °C wärmer. Leben existiert nur im Wasser. In den Randzonen der warmen Flachmeere entwickelt sich explosionsartig eine vielfältige Tierwelt. Im Kambrium treten erstmals Organismen auf, die Mineralien wie Kalk in den Körper einlagern.

Als Beispiele für derlei Arten sind fünf Organismen aus dem Kambrium als Modelle im Maßstab 5:1 nachgebildet:

**Marella:** es wurden mehr als 15.000 Fossilien gefunden. *Marrella* besitzt viele Körpersegmente, an denen sich jeweils ein Beinpaar (Lauf- und Kiemenbein) befindet.

**Wiwaxia:** hier sind der Geruchs- und Geschmackssinn wichtig, da es keine Augen besitzt. Das Tier ist von außen vollständig mit kleinen Plättchen und stacheligen Fortsätzen gepanzert.

**Pikaia** ist eines der ersten Tiere mit einem rückgratähnlichen Stab, der die Körperlängsachse stabilisiert. Diese Struktur gilt als Vorläufer der Wirbelsäule.

**Opabinia** hat einen mit einem dornenbesetzten Greifwerkzeug versehenen Rüssel und fünf Augen am Kopf. Die Fortbewegung erfolgt über seitlich an den Körpersegmenten befindliche Lappen.

**Hallucigenia** besitzt stelzenartige, paarige Strukturen. Sie sind an den Enden mit kleinen Klauen versehen, wahrscheinlich Beinpaare. Mit den vordersten Beinpaaren wird vermutlich Nahrung aufgenommen.

Mit bis zu einem Meter ist **Anomalocaris** eines der größten Tiere des Kambriums. Zur Fortbewegung nutzt das Tier die seitlichen, flossenartigen Fortsätze. Wie heutige Gliederfüßer besitzt es Facettenaugen.

#### **Exponate:**

Modelle der Organismen

#### **Station 4: Kohleentstehung (Saal 18)**

##### **Vor etwa 315.000.000 Jahren im Karbon**

Zwei Großkontinente stoßen zusammen – Entstehung eines langen Gebirges (Varisziden) – Südhälfte größtenteils von Eis bedeckt

In küstennahen sumpfigen Wäldern entwickelt sich eine Pflanzenwelt mit kleinen und großen Wuchsformen, was der Atmosphäre CO<sub>2</sub> entzieht. O<sub>2</sub> und Zucker werden gebildet. 350 Millionen Jahre lang haben Pflanzen so Sonnenenergie in Form von Kohlenstoff gespeichert. Inkohlung: Sterben in Sümpfen Pflanzen ab, wird tote Biomasse als Torf abgelagert; bei hohem Grundwasserstand gelangt er unter Luftabschluss und wird in Braunkohle umgewandelt, bei hohem Druck entsteht Steinkohle.

Riesenwuchs bei Insekten und Pflanzen: Der Riesenwuchs der Insekten ist möglich, weil der Sauerstoffgehalt der Luft 10 bis 15 % höher als heute war. Bärlappe und Schachtelhalme konnten bis zu 40 m hoch werden, Insekten und Tausendfüßer bis zu 2,5 m lang.

***Anthropleura armata***: Anhand von Fossilien kann man für diesen Tausendfüßer eine Länge von gut 2,50 m rekonstruieren. Gefunden wurden Teile seines Körperpanzers als Häutungsrest und versteinerte Fußspuren.

##### **Exponate:**

ZeitZeugenwand: Darstellung des Inkohlungsprozesses, Exponate von Insekten und Tausendfüßer, Abdruck eines Bärlappgewächses.

Dioramawand: Modell von Insekten und Tausendfüßer, Modelle von *Arthropleura armata*, und einer *Meganeura* (Riesenlibelle, Flügelspannweite bis zu 70 cm)

#### **Station 5: Massenaussterben (Saal 18)**

##### **Vor etwa 251.000.000 Jahren an der Perm-Trias-Grenze**

Landmassen in einem Superkontinent vereinigt – Bewegung der Erdplatten leitet Zerfall des Kontinents ein.

Gewaltige Vulkanausbrüche (in Sibirien und im heutigen China) leiten das bisher größte Massenaussterben der Erdgeschichte ein. Landpflanzen und das Plankton der Meere sterben aufgrund der anhaltenden Verdunklung der Sonne ab. Damit fehlen die Nahrungsgrundlage der Pflanzenfresser und damit auch die Nahrung der Fleischfresser.

Die Gase und die Asche in der Atmosphäre lösen „Sauren Regen“ aus, der zur Vernichtung weiteren Lebens führt und ein Treibhauseffekt setzt ein. 95 % aller Tier- und Pflanzenarten verschwinden von der Erde, aus den Überlebenden entwickelt sich jedoch in den nächsten 5 bis 30 Millionen Jahren eine neue Artenvielfalt, zum Beispiel Dinosaurier.

##### **Exponate:**

Die ZeitZeugenwand präsentiert Objekte vor (*Dimetrodon*) und nach der Katastrophe (*Lagosuchus*) sowie Objekte, die zu Massenaussterbeereignissen führen können (Vulkanbombe, Salze). Eine Vulkanbombe des berühmten Ausbruchs des Krakatau 1883 illustriert die zerstörerische Kraft vulkanischer Ereignisse.

#### **Station 6: Treibhaus Erde (Saal 18)**

##### **Vor etwa 90.000.000 Jahren in der Oberkreide**

Bildung vieler Gebirge wie Himalaja und Alpen – Kontinente nähern sich heutiger Lage

Durch heftige Vulkanaktivität auf der Erde ist es im Durchschnitt 10 °C wärmer als heute. Verursacht wird dieses heiße Klima durch den Treibhauseffekt und den erhöhten CO<sub>2</sub>-Gehalt. Die Eismassen der Pole

schmelzen ab, wodurch der Meeresspiegel um bis zu 200 m steigt. Es bilden sich flache, warme Schelfmeere mit einem reichhaltigen Leben. Korallenriffe bieten unzähligen Tierarten Lebensraum, große Meeresechsen durchkreuzen Ozeane und Dinosaurier beherrschen das Land, zahlreiche Vogelarten die Luft. Säugetiere sind noch klein und bleiben im Hintergrund. Kalkbildende Algen und die Schalen und Skelette der Meeresbewohner formen weit verbreitete kreidezeitliche Kalkablagerungen.

**Exponate:**

Die in der ZeitZeugenwand präsentierten Exponate bilden die Vielzahl der Lebewesen im „Treibhaus“ ab: Fische, Pfeilschwanzkrebse, Rudisten, Ammoniten, Seeigel, Korallen, Krokodile, Frösche, Saurier, etc.

**Station 7: Kalt- und Warmphasen (Saal 18)**

**Vor etwa 40.000 Jahren im späten Pleistozän**

Kalte und warme Phasen wechseln – Menschen bewohnen die Erde

In Kalt- und Warmphasen der Eiszeit leben verschiedene, an die klimatischen Bedingungen und die Pflanzenwelt angepasste kleine Säugetierarten. Der moderne Mensch, *Homo sapiens*, arrangiert sich durch seine geistigen Fähigkeiten mit klimatischen Veränderungen (Feuer, Kleidung, etc.), kann sich auch in kalten Regionen mit Nahrung versorgen und löst sich somit immer mehr von den äußeren Zwängen der Natur. Regelmäßig wiederkehrende Schwankungen des Erdklimas werden vor allem durch unterschiedliche Sonneneinstrahlung verursacht. Mammut, Wollnashorn, Riesenhirsch und Co. sterben durch die schwankenden Klimabedingungen und die Bejagung durch den Menschen aus.

**Exponate:**

Modell einer „Urmenschenfrau“ beim Feuermachen vor 40.000 Jahren.

ZeitZeugenwand: Exemplarisch für Warmphasen: Apfelplatte, Flieder, Schädel eines Siebenschläfers. Exemplarisch für Kaltzeiten: Wollnashornzähne, Geweihstück eines Riesenhirsches, Mammut-Stoßzahn, Schädel eines Berg-Lemmings.

Torfbohrkern: Anhand von Torf- und Gesteinsbohrkernen lassen sich vergangene Klimaverhältnisse aufgrund der darin enthaltenen Pollen rekonstruieren. So lassen sich Aussagen über das Klima in der Vergangenheit treffen.

**SYSTEM ERDE HEUTE**

**System Erde**

Das System Erde wird von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftern in Sphären eingeteilt, die sich gegenseitig beeinflussen und durchdringen. Im zweiten Bereich der Ausstellung werden die Sphären erklärt und veranschaulicht. Dazu können die Besucher eine 7-minütige Show auf einem hochauflösenden Kugelprojektor mit 1,20 m Durchmesser betrachten.



## **FORSCHERINNEN- UND FORSCHER-LABOR: Forschung für die Zukunft (Saal 17)**

### **Lithosphäre – Erdkörper**

Lithosphäre bezeichnet die bewegte Zone der Erdkruste zusammen mit dem oberen Bereich des Erdmantels. Die Wärmeproduktion im Erdinneren beeinflusst die Erdkruste, die in ständiger Bewegung ist. Durch plattentektonische Prozesse werden Gebirge emporgehoben, anderenorts tauchen ganze Kontinentalplatten in den Erdmantel ab und werden dort aufgeschmolzen. Die Lithosphäre wirkt mit Vulkanismus, Verwitterung, Gesteinsbildung und Sedimentation auf das Klima ein. 99,95 % des gesamten Kohlenstoffs der Erde ist in der Lithosphäre gebunden. Die Menschheit beeinflusst den CO<sub>2</sub>-Gehalt der Atmosphäre immens (Entwaldung, Verkehr, Industrie, etc.).

Durch CCS (Carbon Capture and Storage) wird versucht, CO<sub>2</sub> langfristig in poröse Gesteinsschichten einzuleiten und dort zu lagern, damit das Treibhausgas der Atmosphäre entzogen wird.

### **Exponate:**

Pumpe, mit der man Gas in einen Stein pumpen kann, Bohrkerne, Handstücke von Tonstein, toniger Feinsand-Mittelstein, Sandstein, Meißel zum Erbohren von Gesteinsproben

### **Biosphäre – Lebewesen**

Die Biosphäre umfasst die Summe aller Lebensräume und reicht von der Tiefsee bis an die Grenze zum Weltall. Derzeit sind etwa 1,5 Millionen Arten bekannt (nach Schätzungen existieren 10 bis 100 Millionen Arten). Durch die Speicherung von Kohlenstoff in Tieren und Pflanzen und durch das Ausscheiden von Gasen wie Sauerstoff, CO<sub>2</sub> und Methan wird das Erdsystem beeinflusst. Die Verschiebung der Klimazonen, der Ablauf und die Intensität der Jahreszeiten sowie Regen- und Trockenzeiten beeinflussen Lebensräume und Organismen. Durch Eingriffe des Menschen kommt es zu Störung, Zerstörung und Verlust von Ökosystemen und der darin lebenden Arten. Die Nutzung natürlicher Ressourcen setzt Ökosysteme und die darin lebenden Arten hohem Druck aus.

Außerdem erweitern Klimawandel, globale Warentransporte und Reiseaktivitäten des Menschen die ursprünglichen Verbreitungsgebiete vieler Arten: invasive Arten sind nicht-einheimische Arten, die in natürlichen oder halbnatürlichen Ökosystemen oder Lebensräumen etabliert sind, Veränderungen verursachen und die heimische Biodiversität bedrohen.

### **Exponat:**

Modell einer Tigermücke: die Tigermücke stammt ursprünglich aus Asien, ihr Invasionsgebiet umfasst jedoch Südeuropa, teilweise auch Mitteleuropa, Rumänien, West-Nordamerika, Teile Südamerikas und Afrikas und Papua-Neuguinas. Die Einwanderung erfolgte durch Ferntransporte, Handelsschiffe oder über den Flugverkehr. Probleme mit der Tigermücke: sie kann Dengue-Fieber und Chikungunya-Fieber übertragen.

### **Weitere Exponate:**

Karolinasittich, Fischotter, Kreuzotter, Europäische Sumpfschildkröte, Trapezkrabbe, Taubenschwänzchen, Walnuss, Drüsiges Springkraut, Chinesische Wollhandkrabbe, Pazifische Auster, Aga-Kröte, Ovitrap, Mückensauger, Mülldiorama, Quarantänekiste, Mückenfalle

### **Anthroposphäre – Der Mensch und sein Lebensraum**

Die Anthroposphäre ist der Teil des Erdsystems, der durch das Einwirken der Menschen beeinflusst und verändert wird. Sie ist ein komplexes System von Energie-, Güter-, Stoff- und Informationsflüssen und steht mit allen Teilen des Systems Erde in enger Wechselwirkung. Der Verbrauch von fossilen Brennstoffen und der Ausstoß von CO<sub>2</sub> führen zu einer Erhöhung der globalen Durchschnittstemperatur. Daher wird versucht, auf erneuerbare Energien zurückzugreifen, wie beispielsweise Windkraftanlagen.

Der stetige Anstieg der Weltbevölkerung, die Ausweitung urbaner Lebensräume, der Ausbau von Verkehrsnetzen und die Erzeugung großer Abfallmengen lösen Konflikte und zunehmende Ressourcenverknappung aus. Die Lebensräume vieler Tier- und Pflanzenarten schrumpfen oder werden völlig zerstört. Das Eingreifen des Menschen hat **das sechste große Massenaussterben** eingeleitet.

### Ausgestorben wird immer: Die fünf großen Massenaussterbeergebnisse der Erde

Name	Millionen Jahre vor heute	Dimension	Beispiele, Alter
Kreide-Tertiär	65	17% aller Familien 50% aller Gattungen 75% aller Arten	Plesiosaurier, ca. 165 Millionen Jahre Mosasaurier, ca. 80 Millionen Jahre
Trias-Jura	200	23% aller Familien 48% aller Gattungen 70 bis 75% aller Arten	Rhynchosaurier Nothosaurier, ca. 240 Millionen Jahre
Perm-Trias	251	57% aller Familien 83% aller Gattungen <b>90 bis 96 % aller Arten</b>	Trilobiten, ca. 390 Millionen Jahre Eurypteriden
Devon	360 bis 375	19% aller Familien 50% aller Gattungen 70% aller Arten	Viele Panzerfische, z.B.: Dunkleosteus, ca. 380 Millionen Jahre
Ordovizium-Silur	440 bis 450	27% aller Familien 57% aller Gattungen 60 bis 70% aller Arten	Viele Brachiopoden

Natur- und Klimaschutz sowie der Reichtum der Arten stellen wichtige Aufgaben für die Menschheit dar. Internationale Projekte verdeutlichen, dass lokales Handeln häufig globale Auswirkungen hat, zum Beispiel: Europa – UNESCO Weltnaturerbe Wattenmeer, Afrika/Mauretanien – UNESCO Weltnaturerbe

#### Exponate:

Hauptexponat: Modell Windkraftanlage

Im Forscherregal: Alpenstrandläufer, Zwergstrandläufer, Großkopfmeeräsche, Brasse, Weißer Zackenbarsch, Rotschenkel, Knutt, Löffler (geschützte Arten)

#### Kryosphäre - Eis

Den größten Teil der Kryosphäre bilden riesige Eisschilde an den Polkappen, Meereis und Gebirgsgletscher. Zudem werden das Eis auf Flüssen und Seen, jahreszeitlich gefrorene Böden sowie Dauerfrostböden und Schnee dazu gezählt. Die Ausdehnung des Eises beeinflusst das globale Klima, die Meeresströmungen und den Stand des Meeresspiegels. Durch Klimaerwärmung verringert sich die Ausdehnung der Kryosphäre.

Das **interaktive Meereismodell** veranschaulicht, welche Veränderungen den Rückgang des Meereises am meisten beeinflussen.

#### Exponate:

Die **Apple Hut (Schlafotomate)** ist ein Original, das in der Antarktis- und Arktisforschung als Behausung für die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler dient. Auch Polarkleidung kann anprobiert werden!

#### Weitere Exponate:

Überlebensanzug, Polardorsch, Ausrüstungsgegenstände von PolarforscherInnen

### **Pedosphäre – Böden**

Im Ökosystem der Erde sind Böden ein wichtiger Lebensraum, eine Ressource, die Wasser und Nährstoffe speichert und deren Porenräume die Versorgung der Organismen mit Sauerstoff sicherstellt. Bodenlebewesen sorgen für das Recycling von organischem Material und führen dem Ökosystem die enthaltenen Nährstoffe wieder zu.

Die Umsatzraten werden von klimatischen Faktoren und der Zusammensetzung der Organismengemeinschaft beeinflusst. Viele Böden leiden unter den periodisch besonders heißen und trockenen Sommern. Starke Regenfälle verursachen Bodenerosion und Verschlammung. Die Klimaerwärmung führt auch zu einer Änderung der Artenzusammensetzung, der Vegetation und der Lebensgemeinschaften.

#### **Exponate:**

Kunstobjekt „Gläserner Boden“, Modelle von Hornmilbe, Raubmilbe, Springschwanz; pH-Meter, Temperaturfühler, Netzbeutel, Bodenstecher mit Bodenkern, Bodenfallen

### **Hydrosphäre – Wasser**

Drei Viertel der Erdoberfläche bestehen aus Wasser, den Hauptteil davon bildet Salzwasser in den Ozeanen. Das Süßwasser befindet sich zu größten Teilen als Eis und Schnee in der Antarktis oder in Gebirgsgletschern, flüssiges Süßwasser hat hingegen nur einen Anteil von 0,0001% am Gesamtwasservolumen (Seen, Flüsse, Grundwasser, Wasserdampf oder in Lebewesen eingelagert). In diesem System bewegt sich Wasser in einem riesigen Kreislauf.

Durch die Klimaerwärmung verdunstet Oberflächenwasser regional schneller und Grund- und Trinkwasser werden knapper. Durch das Schmelzen der Gletscher und die Ausdehnung von Ozeanen aufgrund der Erderwärmung steigt der Meeresspiegel an. Dadurch gehen Lebensräume verloren – die Klimaerwärmung verändert ganze Ökosysteme.

#### **Exponate:**

Modell eines autonomen Unterwasserfahrzeugs (AUV), Modell eines Gashydrat-Handstücks, Druckzelle zur Erzeugung von Gashydrat im Labor, Visualisierung einer Untersuchung von Gashydraten und Gashydrat-Austrittsstellen in der Tiefsee

### **Atmosphäre – Luft**

Die Atmosphäre umgibt den gesamten Planeten, ist etwa 1.000 km hoch und wird von der Schwerkraft festgehalten. Luft besteht aus verschiedenen farblosen Gasen, deren Hauptbestandteile Stickstoff und Sauerstoff sind. Wasserdampf und CO<sub>2</sub> sind nur in geringen Mengen vorhanden, sie verursachen jedoch den Treibhauseffekt, ohne den die Luft keine Durchschnittstemperatur von +15 °C hätte, sondern -18 °C. Vor der gefährlichen UV-B Strahlung wird das Leben auf der Erde durch die Ozonschicht geschützt.

Wetter – Witterung – Klima:

Wenn die Wetterlagen über eine gewisse Dauer ähnliches Wetter bringen, sprechen Meteorologen von Witterung. Klima ist nicht messbar, aber Wetterdaten können gemessen und gesammelt werden.

#### **Exponate:**

Wetteraufzeichnungen, Speicherung und Weiterverarbeitung in Form von Schiffstagebüchern, Lochkarten etc., Messgeräte für Wetterdaten: Radiosonde, Ozonsonde, Barometer, Psychrometer.

#### **Exponat: Tornadosimulator**

Tornados gehören zu den spektakulärsten, aber auch gefährlichsten Wettererscheinungen weltweit. Windgeschwindigkeiten von bis zu 500 km/h werden in den „Rüsseln“ von Tornados in den USA gemessen. Ihr Weg ist nahezu unberechenbar und ihre Kraft der Zerstörung gewaltig. Jährlich ziehen

dort im Schnitt etwa 1.200 Tornados eine Schneise der Verwüstung. Etwa 20 bis 40 Tornados zählt man pro Jahr in Deutschland.

### **RAUM DER GEDANKEN (Saal 17 – Ende der Ausstellung)**

Der Raum der Gedanken bildet den Abschluss des Ausstellungsparcours. Hier haben Besucherinnen und Besucher unter einer Projektion die Möglichkeit, Eindrücke der Ausstellung noch einmal zu sammeln und wirken zu lassen.

## Rahmenprogramm

### Digitales Planetarium:

Täglich außer Dienstag, 14:00-17:00 Uhr (stündlich)  
Samstag und Sonntag zusätzlich 11:00 Uhr und 13:00 Uhr

*Dynamische Erde: Klima im Wandel*

Filmdauer: 24 Minuten

Exklusiv für das NHM Wien deutsch gesprochen von: Cornelius Obonya  
ab der 7. Schulstufe

„Dynamic Earth“ erforscht die verschiedensten internen Prozesse des fantastischen Lebenserhaltungssystems unserer Erde: des globalen Klimas. Mit Bildern von Satelliten und mittels modernster Computersimulationen folgt die Show der Spur der Energie der Sonne zu den zusammenhängenden Systemen, die für unser Klima verantwortlich sind: die Atmosphäre, die Meere und die Biosphäre.

Die Zuschauer werden auf eine Reise über wirbelnde Ozeane und Windströme bis in das Innere eines Hurrikans mitgenommen, finden sich im Angesicht von Haien und gigantischen Walen wieder und fliegen in brodelnde Vulkane.

## Vermittlungsprogramm

### **NHM Ausstellung**

*Planet 3.0 Klima.Leben.Zukunft*

Führung durch die Ausstellung:

Samstag, 9., 16., 23. und 30. Jänner

Samstag, 6., 13., 20. und 27. Februar

und Sonntag, 28. Februar, 13.30, 14.30 und 16.30 Uhr

16.30 Uhr | Führungskarte € 3,-

### **NHM Kids & Co ab 3 Jahren**

Führungen für Kinder ab 3 Jahren, 3.- Euro exkl. Museumseintritt

jeden letzten Sonntag im Monat, 16.00 Uhr

#### *Unsere Erde*

Bunte Minerale, blubberndes Wasser, hohe Berge, tiefe Meere, Tiere und Pflanzen: Wir machen uns auf eine Entdeckungsreise um die Erde.

Sonntag, 29. November, 16:00 Uhr

### **NHM Kids & Co ab 6 Jahren**

Führungen und Aktivitäten für Familien, 3.- Euro exkl. Museumseintritt

Samstag, Sonn- und Feiertage 14.00 Uhr

#### *Unsere Erde*

Begib dich in unserer neuen Sonderausstellung auf eine Zeitreise durch vier Milliarden Erdgeschichte.

Samstag, 14. November, Sonntag, 15. November, 14:00 Uhr

Samstag, 21. November, Sonntag, 22. November, 14:00 Uhr

Samstag, 28. November, Sonntag, 29. November, 14:00 Uhr

#### *Planet Erde – Eine Zeitreise*

Begegne bei einer faszinierenden Reise durch urzeitliche Welten Riesenhundertfüßern und Pfeilschwanzkrebsen. Du erfährst, ob es früher warm oder kalt war. Nach einer Führung durch unsere neue Sonderausstellung kannst du einfache Versuche zu Luft, Wasser und Wetterphänomenen machen.

Samstag, 2. bis Mittwoch, 6. Jänner, 14:00 Uhr

Samstag, 9. Jänner, Sonntag, 10. Jänner, 14:00 Uhr

### **NHM Thema**

Biologie, Erdwissenschaften, Urgeschichte – die Objekte in der Schausammlung erzählen spannende Geschichten.

jeden Sonntag, 15.30 Uhr

jeden ersten Mittwoch, 18.30 Uhr Führungskarte 3.- Euro

#### *Klimadynamik – Klima im Wandel*

Monika Müller

Das Klima der Erde wandelt sich unverkennbar und in rasantem Tempo. Welche Vorgänge spielen hier global und lokal eine tragende Rolle? Wie interagieren sie und wodurch verändern sie sich? Ein Blick in die Erdgeschichte zeigt Wechselwirkungen auf.

Sonntag, 3. Jänner, 15.30 Uhr

#### *Schlaglichter der Erdgeschichte*

Mathias Harzhauser

Die Erde wandelt sich ständig und mit ihr das Leben. Die Sonderausstellung Planet 3.0 thematisiert Ereignisse, die für Klimawandel und Biodiversität besonders relevant waren, von der Bildung der Sauerstoffatmosphäre bis zu den Kalt- und Warmphasen der Eiszeit.

Sonntag, 10. Jänner, 15.30 Uhr

*Sterben und Leben im Mesozoikum*

Alexander Lukeneder

Trias, Jura und Kreide als Vorboten unsrer Zeit. In den Perioden des Mesozoikums, dem Zeitalter der Dinosaurier, von 251 bis 66 Millionen Jahren kam es zu gigantischen Massensterben. Durch klimatische Veränderungen und Meteoriteneinschläge wurden ganze Tiergruppen ausgelöscht, andere nutzten die sich bietenden Chancen und bevölkerten die Erde.

Sonntag, 17. Jänner, 15.30 Uhr

*Kontinente in Bewegung*

Andreas Kroh

Das Antlitz der Erde wandelte sich im Lauf der Zeit massiv – die Bewegung der Kontinente ließen Gebirge entstehen und Ozeane aufreißen. Der Zerfall des Superkontinent Pangäa brachte einschneidende Veränderungen mit sich – bestehende Lebensräume gingen verloren, neue entstanden. Das Erdmittelalter, zum Beispiel, war geprägt durch diesen Superkontinent. Riesige Wüsten im Inneren des Kontinents boten Raum für die Entstehung riesiger Herden der größten Landtiere die jemals unsere Erde bevölkerten, den Dinosauriern.

Sonntag, 24. Jänner, 15.30 Uhr

*Erde im Wandel – Klima im Wandel*

Mathias Harzhauser

Bestimmte Abschnitte der Erdgeschichte hatten besonderen Einfluss auf die Entwicklung von Klima und Biodiversität. Eine Spurensuche in der geologischen Dauerausstellung.

Sonntag, 31. Jänner, 15.30 Uhr

*Aussterben als Teil der Evolution*

Andreas Kroh

Schon früh erkannten Geologen, dass viele versteinerte Tiere keine lebenden Verwandten haben. 1812 versuchte Georges Baron de Cuvier erstmals, dieses Phänomen durch das Aussterben von Arten zu erklären, und begründete die Katastrophentheorie. Heute sind zahlreiche Aussterbe-Ereignisse bekannt. Die fünf wichtigsten werden als die „Großen Fünf“ bezeichnet. Sie vernichteten bis zu 96% aller damals lebenden Arten und schufen Raum für neue Lebensformen. Tatsächlich ist das Aussterben von Arten ein wesentlicher Teil der Evolution, denn wenn alle ökologischen Nischen „besetzt“ sind, ist kein Platz für neue Arten.

Mittwoch, 3. Februar, 18.30 Uhr

*Katastrophen als Chancen der Evolution*

Oleg Mandic

Paläontologen sehen, dass die großen Massensterben der Erdgeschichte von den Überlebenden als große Chance genutzt wurden. Tatsächlich verdanken wir auch diese Führung einem katastrophalen Zufall, der uns Säugetiere zu den absoluten Herrscher der Erde machte. Nach einem Rundgang durch die Sonderausstellung „Planet 3.0“ werden die größten Katastrophen der Erdgeschichte erläutert und Verlierer und Gewinner beleuchtet.

Sonntag, 14. Februar, 15.30 Uhr

*„The Big Five“ und kleinere Events*

Susanne Mayrhofer

Ab wann gilt das Aussterben von Organismen als Massenaussterben? Und warum wird immer von den „Großen Fünf“ gesprochen, obwohl es noch mehrere solcher Ereignisse gab? Wie sehen Auslöser solcher Events aus? Weshalb überlebten die einen, während andere starben? Befinden wir uns gar selbst schon in einem Aussterbe-Event? Definition, Ursache und mögliche Überlebensstrategien einzelner Tiergruppen werden anhand von Objekten vorgestellt und diskutiert.

Sonntag, 28. Februar, 15.30 Uhr

### **NHM Vortrag**

WissenschaftlerInnen des Museums und Gastvortragende präsentieren neueste Forschungsergebnisse und aktuelle Themen.

Gültige Eintrittskarte erforderlich, der Besuch des Vortrags ist frei

#### *Die überfluteten Inseln – Wahrnehmung, Realität und Interpretation des Klimawandels auf den Pazifischen Inseln*

Elisabeth Worliczek (Universität für Bodenkultur)

Die Inseln des Pazifischen Ozeans sind ein Symbol für den Klimawandel. Medienberichte über Inseln, die vom steigenden Meeresspiegel bedroht sind, zeigen auf drastische Weise die "Opfer" des Klimawandels. Was die Veränderungen der Umwelt allerdings für die Bewohner der pazifischen Inseln wirklich bedeuten, und wie erstere in ein weit gefasstes Konzept von Veränderungen der Gesellschaft eingebettet werden, lässt uns Europäer so manches Klischee hinterfragen.

Vortrag in Kooperation mit der Österreichisch-Südpazifischen Gesellschaft

Mittwoch, 24. Februar, 18.30 Uhr

#### *Zurück ins Kreide-Treibhausklima*

Michael Wagneich (Universität Wien)

Mittwoch, 16. März, 18.30 Uhr

### **Führungen für alle Schulstufen**

#### **1-stündige Führung ab der 3. Schulstufe**

Eine multimediale Zeitreise durch vier Milliarden Jahre Erdgeschichte mit außergewöhnlichen Exponaten und interaktiven Installationen. Im zweiten Teil der Ausstellung erfahren die Teilnehmer und Teilnehmerinnen aktuelle und zukunftsweisende Klima- und Biodiversitätsforschung.

### **Workshop für Volksschulen und Unterstufe**

#### **3-stündiger Workshop von der 3. bis 8. Schulstufe**

Nach einer Führung können die SchülerInnen zu Wasser, Luft, Wetter und Klima mit Betreuung experimentieren. Wie entsteht in Sekundenschnelle Eis? Wie kann der Gefrierpunkt von Wasser herabgesetzt werden? Wie entsteht ein Tornado? Ist Luft stärker als Holz? Kann man einen Luftballon mit Backpulver aufblasen? Warum stehen einem manchmal die Haare zu Berge? Auf diese Fragen suchen wir mithilfe einfacher Versuche die Antworten.

### **Führungen für Oberstufe**

#### **1,5-stündige Aktionsführung ab der 9. Schulstufe**

Nach einer Führung erkunden die SchülerInnen in Kleingruppen an sieben Forschertischen die verschiedenen Sphären der Erde und erfahren, wie Wissenschaftler arbeiten und woran sie forschen – live und „zum Anfassen“. Bei einer gemeinsamen Diskussion präsentieren die SchülerInnen ihre Erkenntnisse und tauschen ihr Wissen untereinander aus.

#### **Kombiangebot:**

Ausstellungsführung + Film im Digitalen Planetarium „Dynamische Erde: Klima im Wandel“

Gesamtzeit 1,5 Stunden

*Anmeldung und Information zum Vermittlungsprogramm:*

Tel. 01 / 521 77 / 335 (Mo 14–17 Uhr, Mi–Fr 9–12 Uhr)

Website: [http://www.nhm-wien.ac.at/ausstellung/angebote\\_fur\\_schulen\\_kindergarten](http://www.nhm-wien.ac.at/ausstellung/angebote_fur_schulen_kindergarten)



## Pressebilder „Planet 3.0 – Klima. Leben. Zukunft.“ (1/5)



Saalansicht 19a

© NHM Wien, Kurt Kracher



Station 1: Entstehung der Sauerstoff-Atmosphäre

© NHM Wien, Kurt Kracher



Station 1: Entstehung der Sauerstoff-Atmosphäre

© NHM Wien, Kurt Kracher



Station 2: Schneeball-Erde

© NHM Wien, Kurt Kracher

## Pressebilder „Planet 3.0 – Klima. Leben. Zukunft.“ (2/5)



Station 3: Bildung von Hartschalen

© NHM Wien, Kurt Kracher



Station 4: Kohleentstehung

© NHM Wien, Kurt Kracher



Station 4: Kohleentstehung  
Modelle

© NHM Wien, Kurt Kracher



Station 4: Kohleentstehung  
Modell einer Riesenlibelle

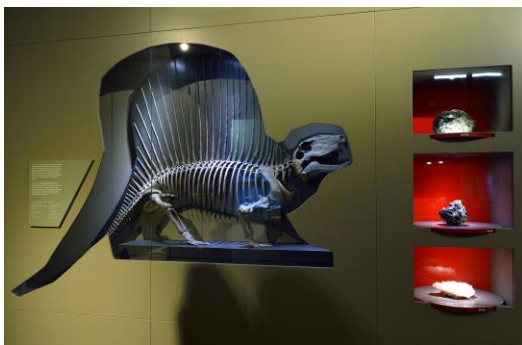
© NHM Wien, Kurt Kracher

**Pressebilder „Planet 3.0 – Klima. Leben. Zukunft.“ (3/5)**



Station 5: Massenaussterben

© NHM Wien, Kurt Kracher



Station 5: Massenaussterben

© NHM Wien, Kurt Kracher



Station 6: Treibhaus Erde

© NHM Wien, Kurt Kracher



Station 6: Treibhaus Erde  
Junges Krokodil, ca. 12 Mio. Jahre

© NHM Wien, Kurt Kracher

## Pressebilder „Planet 3.0 – Klima. Leben. Zukunft.“ (4/5)



Station 7: Kalt- und Warmphase

© NHM Wien, Kurt Kracher



System Erde Heute  
Kugelprojektion

© NHM Wien, Kurt Kracher



Ansicht Saal 17, Forscherinnen- und Forscher-  
Labor mit der Apple Hut (Schlaf tomate)

© NHM Wien, Kurt Kracher



Innenansicht Apple Hut, Saal 17

© NHM Wien, Kurt Kracher

**Pressebilder „Planet 3.0 – Klima. Leben. Zukunft.“ (5/5)**



Modell einer Tigermücke, Saal 17

© NHM Wien, Kurt Kracher



Ansicht Saal 17, Forscherinnen- und Forscher-Labor

© NHM Wien, Kurt Kracher

## Sponsor der Ausstellung

*Das NHM Wien bedankt sich für die Unterstützung  
durch die Österreichischen Lotterien.*



## Information

### Öffnungszeiten:

Do–Mo, 9.00–18.30 Uhr | Mi 9.00–21.00 Uhr | Di geschlossen

### Öffnungszeiten während der Weihnachtsfeiertage:

Di, 8. Dezember 2015: 9:00 - 18:30 geöffnet  
 Do, 24. Dezember 2015: 9:00 - 15:00 geöffnet  
 Di, 29. Dezember 2015: 9:00 - 18:30 geöffnet  
 Di, 5. Jänner 2016: 9:00 - 18:30

### Schließtage:

Fr, 25. Dezember 2015  
 Fr, 1. Jänner 2016

### Eintritt:

Erwachsene	€ 10,00
bis 19 Jahre & Freunde des NHM	freier Eintritt
Ermäßigt	€ 8,00
Gruppen (ab 15 Personen) pro Person	€ 8,00
Studenten, Lehrlinge, Soldaten & Zivildienstler	€ 5,00
Jahreskarte	€ 27,00
Digitales Planetarium	€ 5,00
Ermäßigt	€ 3,00

### Über das Naturhistorische Museum Wien

Eröffnet im Jahr 1889, ist das Naturhistorische Museum Wien - mit etwa 30 Millionen Sammlungsobjekten und mehr als 650.000 Besucherinnen und Besuchern im Jahr 2014 - eines der bedeutendsten naturwissenschaftlichen Museen der Welt. Seine frühesten Sammlungen sind über 250 Jahre alt, berühmte und einzigartige Exponate, etwa die 29.500 Jahre alte Venus von Willendorf, die vor über 200 Jahren ausgestorbene Stellersche Seekuh, riesige Saurierskelette sowie die weltweit größte und älteste Meteoritenschauausstellung mit dem Marsmeteoriten „Tissint“ und die anthropologische Dauerausstellung zum Thema „Mensch(en) werden“ zählen zu den Höhepunkten eines Rundganges durch 39 Schausäle. Zum 125. Jubiläum des Hauses wurde jüngst ein Digitales Planetarium als weitere Attraktion eingerichtet. Seit 30. September 2015 ist die generalsanierte Prähistorische Schauausstellung wieder zugänglich. In den Forschungsabteilungen des Naturhistorischen Museums Wien betreiben etwa 60 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aktuelle Grundlagenforschung in den verschiedensten Gebieten der Erd-, Bio- und Humanwissenschaften. Damit ist das Museum wichtiges Kompetenzzentrum für öffentliche Fragen und eine der größten außeruniversitären Forschungsinstitutionen Österreichs.



**KULTUR & KULINARIUM 2015/16**

**Muscheldinner im Naturhistorischen Museum Wien**

Oktober 2015 – April 2016  
 jeden Mittwoch ab 19 Uhr

Info, Reservierung & Gutscheinverkauf  
 unter [www.food-affairs.at](http://www.food-affairs.at)

Food affairs  
 FEINE ESSKULTUR

**Rückfragehinweis:**

**Mag. Irina Kubadinow**

Naturhistorisches Museum Wien  
Leitung Kommunikation & Medien  
Tel.: ++ 43 1 521 77 DW 410  
Mobil: 0664 / 415 28 55  
[irina.kubadinow@nhm-wien.ac.at](mailto:irina.kubadinow@nhm-wien.ac.at)

**Mag. Magdalena Reuss**

Naturhistorisches Museum Wien  
Kommunikation & Medien  
Tel.: ++43 1 521 77 DW 411  
Mobil: 0664 / 621 61 48  
[magdalena.reuss@nhm-wien.ac.at](mailto:magdalena.reuss@nhm-wien.ac.at)