

Neue Sonderausstellung: «PLATEOSAURUS, dies ist ein Dino»

Ab dem 12. November öffnet im Muséum d'histoire naturelle de Neuchâtel die neue, grosse Sonderausstellung, die einem Dinosaurier gewidmet ist. Fossilien, Modelle und virtuelle Realität hauchen den Plateosauriern neues Leben ein. Es sind die ersten wirklichen europäischen Giganten der Trias – und dies alles mit dem schrägen Humor, der für das Museum, alte Dinosaurier und Paläontologen so typisch ist!

DIE AUSSTELLUNG

Die in 7 Themenbereiche gegliederte Ausstellung lädt die Besucher ein, den *Plateosaurus* und die Masslosigkeit dieses Riesen mit einer Prise Nervenkitzel zu erleben. Zum allerersten Mal sind fossile Plateosaurier von den grössten Fundstellen der Schweiz und Europas in einer Ausstellung zu sehen. Aussergewöhnliche Leihgaben stammen aus dem Sauriermuseum in Frick (AG) – hier ist insbesondere «XL» zu erwähnen – ein riesiges Exemplar von über 8 Meter Länge. Das Publikum taucht in das Herz der Fossilagerstätte von Frick ein und erfährt mehr über wissenschaftliche Aspekte der Funde, wie z. B. die Abfolge der stratigraphischen Schichten oder die Methoden zur Bergung und Interpretation der fossilen Knochen. Am Ende des Rundgangs durch die Ausstellung können Sie an einer neuartigen interaktiven Station Ihren eigenen Dinosaurier gestalten und seine ersten Schritte in der Trias-Umgebung zwischen Farnen und Sträuchern bewundern.

EIN NEUES FOSSIL ALS DAUERGAST

Zusätzlich zu dieser Sonderausstellung findet ein komplettes Fossil eines *Plateosaurus* im Museum seine neue Heimat. Im Treppenhaus zwischen dem 2. und 3. Stockwerk ist «Grossmaul» ausgestellt – ein 6 Meter Plateosaurier, der mehr als eine Tonne wiegt. Dieses für die Fossilagerstätten des Juras typische Fossil wurde vom Sauriermuseum in Frick freigelegt und konnte durch die Unterstützung des Freundeskreises des Museums in Neuchâtel (AMUSE) erworben werden und ist ein Vertreter dieser Dinosaurierart, die für die Lagerstätten im Jura typisch ist.

PLATEOSAURUS: EIN LOKALER STAR

Als erster unter den Giganten hatte *Plateosaurus* eine Länge von bis zu 8 Metern und wog mehrere Tonnen. Der pflanzenfressende Dinosaurier lebte vor etwa 210 Millionen Jahren in Europa und damit lange vor *Diplodocus*. Der Jura ist sehr fossilreich – als Beispiel hierfür die Gemeinde Frick im Kanton Aargau als einzigartige Fossilagerstätte in der schon mehr als 70 Exemplare gefunden wurden.

EINE MONOGRAPHIE FÜR DEN ERSTEN GIGANTEN

Als Begleitbuch zur Ausstellung wurde eine Monographie erstellt, die ausschliesslich den Plateosauriern gewidmet ist. Dieses 140 Seite starke Werk wurde durch das Ausstellungsteam erstellt und durch Beiträge von Fachleuten ergänzt. Die phantastischen Abbildungen stammen von der Neuenburger Künstlerin Marie-Morgane Adatte.

PRESSEKONTAKTE FÜR DAS MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE:

Ludovic Maggioni

Direktor

Tel: 032 717 79 61

ludovic.maggioni@unine.ch

Pauline de Montmollin

Öffentlichkeitsarbeit

Tel: 032 717 79 62 – 079 263 25 71

pauline.demontmollin@unine.ch

PLATEOSAURUS, DIES IST EIN DINO

11. November 2023 bis 11. August 2024

Öffnungszeiten: Dienstag bis Sonntag von 10h – 18h

Vernissage: Samstag 11. Oktober um 17h

Muséum d'histoire naturelle

Rue des Terreaux 14

CH-2000 Neuchâtel

www.museum-neuchatel.ch

KÜNSTLERISCHE ZUSAMMENARBEIT

PHILIP MAIRE

Die doppelte Wiedergeburt

Philip Maire verwendet bereits bestehende Gemälde und verleiht ihnen ein neues Aussehen, indem er sie verändert. Diese Veränderungen nehmen die Formen einer merkwürdigen Wiedergeburt an, denn die Fauna und Flora des Mesozoikums (vor 252,2 bis 66 Millionen Jahren) werden gekonnt in Werke mit oft stereotypen und idealisierten Themen eingefügt. Die hier abgebildeten Dinosaurier kommen mit dieser Welt zurecht, wie jeder Organismus in einer neuen Umgebung, indem sie sich anpassen. Sie sind sowohl von der wissenschaftlichen Forschung in der Paläontologie als auch von der Paläokunst inspiriert, die ausgestorbene Lebewesen in ihrem Lebensraum darstellt. Das Ergebnis ist eine doppelte Wiedergeburt: Hier die vergessenen und beiseite geschafften Gemälde und dort die ausgestorbenen Lebewesen. Diese Kunstwerke wurden exklusiv für die Ausstellung «*Plateosaurus*, dies ist ein Dinosaurier» des Museums erstellt.

Biographie

Philip Maire ist ein Musiker, Maler und plastischer Künstler; zugleich ist er begeistert von der Paläontologie und der Paläokunst. Seine Spezialität ist die Paläokunst und besteht darin, dass er die ausgestorbenen Lebewesen in ihrem natürlichen Lebensarm darstellt. Um dies zu erreichen, fügt er prähistorische Tiere und Pflanzen in Gemälde ein, die oft stereotyp und idealisiert sind. Bei seiner Arbeit sucht er symbolische Perspektiven zu öffnen und hinterfragt die Beziehungen zwischen Mensch und Umwelt.

ANAÏS TONDEUR

Installation «Dies ist sein Atem»

Durch Lektüre und durch Gespräche mit den Paläontologen Ben Bapst und Thierry Malvesy hat sich Anaïs Tondeur zusammen mit der Parfumerherstellerin Carole Calvez zum Ziel gesetzt, den Geruch wieder zu erzeugen, der bei der Umwandlung dieser Pflanzen im Verdauungsstrakt des Dinosauriers entsteht. Das Ziel war also, den Geruch des ausströmenden Atems des Dinosauriers wieder zu erzeugen. Das durch diese Installation erzeugte Geruchserlebnis lenkt unsere Aufmerksamkeit auf die Luft, die wir alle einatmen, die in unseren Körper einströmt und ihn verändert wieder verlässt. Dadurch tragen wir alle zu der Zusammensetzung dieser gemeinsamen Atmosphäre bei, die durch die Atmung der Menschen und anderer Lebewesen erzeugt wird – und dies geschieht seit der Trias und natürlich schon viel länger.

Auf diese Weise lädt uns diese Installation zur Erfahrung einer Durchmischung ein. Dadurch rückt der Zyklus, durch den sich jedes Wesen durch einen Atemzug mit der Welt vermischt, wieder in den Vordergrund unserer Wahrnehmungen.

Diese als «Dies ist sein Atem» bezeichnete Installation wurde von Anaïs Tondeur entworfen und vom Muséum d'histoire naturelle in Neuchâtel in Zusammenarbeit mit Carole Calvez, Grégoire Bosset und Dimitri Siig angefertigt.

Biographie

Anaïs Tondeur ist eine visuelle Künstlerin die neue Möglichkeiten austestet, um von der Welt zu erzählen. In einem auf ihrer ökologischen Grundhaltung aufbauenden Arbeitsansatz setzt Anaïs Tondeur auf eine interdisziplinäre Praxis mit deren Hilfe sie eine neue Sichtweise auf die Welt erkundet. In einer Art Labor der Sinne entwickelt sie ihre Arbeiten, die auf Untersuchungen und Fiktionen beruhen und die in Form von Spaziergängen, Installationen, Photographien oder mit Alchemie in Verbindung stehenden Arbeitsmethoden präsentiert werden. Um dies zu erreichen, beruht Ihr Arbeitsansatz auf interdisziplinärem Austausch und Zusammenarbeit mit Anthropologen, Philosophen, Geologen, Mathematikern Biogenetikern, Ökologen, Ozeanographen und Astronomen im künstlerischen Umfeld oder durch Eintauchen in wissenschaftliche Labore. Ihre Arbeiten wurden schon in Museen wie dem Centre Pompidou oder dem Spencer Museum of Modern Art, Kansas- USA gezeigt.

PIXI

Plateo VR

Während der gesamten Dauer der Ausstellung stehen allen BesucherInnen in einem Raum VR Helme zur Verfügung. Das Studio d'Animation 3D PIXI nutzte wissenschaftliche Ratschläge des Muséum d'histoire naturelle in Neuchâtel in des Sauriermuseum in Frick zur Umsetzung einer Modellierung und Animation eines Plateosauriers. Das Ziel ist dabei eine möglichst getreue numerische Umsetzung der paläontologischen Kenntnisse, um die in der Trias zu verstehen. Dazu wurde ein Exemplar ausgewählt, um das Publikum die bei der Fossilhaltung ablaufenden Prozesse erleben zu lassen. Abgesehen von dem Gesamtrahmen wurde eine intime, vielleicht sogar erschreckende Begegnung mit *Plateosaurus* eingefügt: Er leckt den Helm des Beobachters.

Biographie

PIXI ist ein 2007 von Arnaud Parel geründetes Studio für Animation und interaktive 3D Bilddarstellung in Biel. Dieses Studio verfügt über grosse Kreativität und Kenntnis im Bereich der 3D Animation, die auf regelmässigen und vielfältigen Erfahrungen graphischer Anwendungen beruhen. Qualitätsbewusstsein und Engagement zeichnen dieses Unternehmen aus, wobei Arnaud Parel mit zahlreichen Partnern zusammenarbeitet. Dabei ist das Studio dank seiner Fähigkeiten und Kompetenzen in ständiger (Weiter)Entwicklung. Das Leitbild des Unternehmens ist das Ausschöpfen aller Möglichkeiten der Kommunikation, um die Interaktion mit dem Auftraggeber zu fördern.

AUSSTELLUNGSRUNDGANG UND ALLGEMEINE TEXTE

PROLOG – AUF DER SUCHE NACH DER VERLORENEN ZEIT

Im ersten Raum der Ausstellung geht es um die Begriffe von Zeit und Zeitmessung in der Grössenordnung zwischen Sekunden und Jahrtausenden. Die BesucherInnen ersteigen eine Leiter rund um eine Zeitsäule, welche die geologischen Zeitabschnitte dreidimensional abbildet. Raumklänge begleiten die BesucherInnen bei ihrem schwindelerregenden Aufstieg.

Wie alt sind Sie? 30 Jahre oder 946'080'000 Sekunden? 40 Jahre oder 0,00004 Millionen Jahre? Wenn sich zwei Eintagsfliegen nach ihrem Alter befragen, dann geschieht dies in Sekunden. Eine Gebirgskette hingegen wird es mit ziemlicher Sicherheit in Jahrtausenden angeben. Der Mensch verwendet das Jahr als Zeiteinheit während die Geologen im Alter der Gebirge rechnen, d.h. in Jahrtausenden.

1 – DEINOSAURUS?

Dieser Ausstellungsraum ist wie eine Art Salon ausgestattet und dient einer allgemeinen Einführung zum Thema Dinosaurier. Ein Film erklärt unter anderem auf schräge Weise, was Dinosaurier sind, wann sie gelebt und was sie gefressen haben. Hier werden die wichtigsten Informationen zu Dinosauriern erklärt.

Der Begriff wurde aus dem Altgriechischen Deinos Sauros übernommen; es bedeutet in der Übersetzung so viel wie «schrecklich grosse Echsen». Diese Bezeichnung wurde das erste Mal im Jahr 1842 vom englischen Paläontologen Richard Owen (1804-1892) verwendet. Damals fasste er drei tierische Fossilien zusammen, deren Klassifikation unsicher war: Megalosaurus, Iguanodon und Hylaeosaurus. Was verbirgt sich nur hinter dem Wort Dinosaurier, dass Generationen von Kindern davon träumen? Angsteinflössende Monster? Riesige Tiere? Vögel? Für die Spezialisten sind die Dinosaurier hauptsächlich durch ihre Bewegungsart charakterisiert, die auf die Position der Gliedmassen unter dem Körper zurückgehen.

ÜBERGANGSRAUM: DER ATEM VON PLATEOSAURUS

In einem Übergangsraum bietet eine künstlerische Installation von Anais Tondeur die Erfahrung eines Atemhauchs eines Plateosauriers. Beim Queren dieses Bereichs hat man das Gefühl, dass man sich im Maul eines Dinosaurier zu befindet.

2 – KNOCHENSUCHE...

Der vierte Raum ist sehr gross und in zwei Themenbereiche untergliedert:

- Die ersten Funde von *Plateosaurus*, die Fossilisation und die Fundstelle von Frick.
- Der zweite Themenbereich behandelt einen Dinosaurier, der als XL bezeichnet wird: Hier wird ein grosser, in Frick gefundener Dinosaurier gezeigt. Er kann sowohl durch eine Rampe von unten als auch dank eines Steges von oben betrachtet werden.

Die Entdeckung eines anatomisch vollständigen Dinosaurierskeletts ist der Traum eines jeden Paläontologen. Im Allgemeinen aber haben die Suchenden mit einer Anhäufung von Knochenbruchstücken zu tun, nachdem sie zuvor tonnenweise Erde, Steine und Sedimente bewegt hatte. Ein Anfänger würde vorbeilaufen, ohne etwas zu bemerken... Das Freilegen immer feinerer Teile, die Konsolidierung der Fundstücke, die Bergung, der Transport, die Arbeit im Labor, Aufbau, Abguss, Bestimmung und die Abschliessende eine Rekonstruktion des Skeletts sind die unerlässlichen Einzelschritte. Sie zusammen ermöglichen die Bestimmung eines Fundes, aber erlauben auch Interpretationen zur Todesursache oder zum Verständnis seiner Lebensweise.

3 - PLATEOSAURUS IN SITU

Der dritte Themenbereich beschreibt die Welt, in der die Plateosaurier lebten. Ebenfalls zu dieser Zeit lebende Tiere und damals wachsende Pflanzen sind hier ausgestellt.

Vor 220 Millionen Jahren befindet sich Europa in Äquatornähe und damit in einem warmen Gebiet. Das Klima ist durch einen Wechsel von trockenen und feuchten Jahreszeiten charakterisiert, in denen Überschwemmungen für ein rasches Pflanzenwachstum sorgen. Die Vegetation setzt sich aus Farnpflanzen, Schachtelhalmen, Palmfarnen, Gingkogewächsen und den ersten Nadelbäumen zusammen. Als Folge immer wiederkehrender Überschwemmungen bilden sich Schlammansammlungen, die ähnlich wie Treibsande zur Falle für manche Dinosaurier werden. Die Landschaft ist wahrscheinlich mit dem heutigen Okavango Delta im nördlichen Botswana in Afrika vergleichbar.

4 - UNTERM SCHEINWERFERLICHT

Dieser grosse Raum ist der wissenschaftlichen Forschung gewidmet. Es wird erklärt, warum paläontologische Forschungen zeitgemäss sind und dass es ständig neue Entdeckungen gibt. Auf zwei Bildschirmen antworten Spezialisten auf Fragen rund um *Plateosaurus*. Höhepunkt dieses Themenbereichs ist das vollständig aufgebaute Sklett aus Berneer Museum.

Nach seiner Entdeckung im Jahr 1837 war Plateosaurus im Verlauf des 19. Und 20. Jahrhunderts Gegenstand zahlreicher Untersuchungen. Heute sind Wissenschaftler daran interessiert, die Plateosaurier dank zahlreicher neuer Untersuchungsmethoden besser kennenzulernen. Morphologische Untersuchungen haben es ermöglicht, die Herkunft und die Einordnung der Plateosaurier in die Systematik der Tierwelt genauer zu fassen. Die 3D Technologie eröffnet neue Möglichkeiten zum besseren Verständnis ihrer Biologie, ihres Verhaltens und ihrer Bewegungen...

5 - PLATEOSAURUS IN FARBE

Der letzte Ausstellungsraum ist eher spielerisch. Er zeigt die unterschiedlichen Varianten und Darstellungsweisen der Plateosaurier. Eine Farbanimation ist für Klein und Gross gedacht.

Die Darstellungen der Dinosaurier entwickeln und verändern sich mit dem Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse. Früher neigten die Spezialisten die ein Erscheinungsbild, das die Plateosaurier mit Hautschuppen und glanz-

loser Färbung in die Nähe der Krokodile stellte. Was die Farbe angeht, so gibt es in seltenen Fällen Spuren an den Fossilien, denn man konnte Melanosome identifizieren, die für die Produktion von Farbpigmenten verantwortlich sind. Dadurch ist es möglich, bestimmte Farben zu rekonstruieren, aber dies ist eher aussergewöhnlich. So werden heute zum Beispiel die bekannten *T. rex* und *Velociraptor*, die grossen Echsen des Jurassic Park mit Federn und farbig dargestellt, was diese Tiere fast sympathisch und nicht so angriffslustiger-scheinen lässt. Welche Farbe würden Sie den Plateosauriern geben?

EPILOG - BYE BYE DINOS...

Der Ausstellungsbesuch endet mit einem von der UNDP (Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen) produzierten Film zum Thema Aussterben: <https://www.youtube.com/watch?v=bTQXiWwH6eY>.

Etwa 160 Millionen Jahre haben die Dinosaurier die Landfauna beherrscht, bevor sie vor etwa 66 Millionen Jahren ausgestorben sind. Für einen Grossteil der Wissenschaftler ist der Hauptschuldige bekannt. Es handelt sich um den Einschlage eines Meteoriten in Chicxulub (Mexiko). Dies führte über mehrere Monate oder Jahre hinweg zu einer Gas- und Staubübersättigung in der Atmosphäre. Als Folge davon trat eine Veränderung des Klimas und der Umweltbedingungen über Hunderttausende von Jahren ein. Unabhängig davon haben starke Vulkanausbrüche auf der indischen Platte diese Phänomene noch verstärkt. Dramatisch für die Dinosaurier, haben diese extremen klimatischen Bedingungen es erlaubt die Karten der Lebewesen neu zu mischen.

EINIGE WISSENSCHAFTLICHE INFORMATIONEN ZU DEN PLATEOSAURIERN

1834 entdeckte der Chemieprofessor Johann Friedrich Philipp Engelhardt (1797-1837) einige Wirbel und andere Skelettreste in Heroldsberg (Deutschland). Aus diesen Funden bestimmte der Paläontologe Hermann von Meyer (1801-1869) eine neue fossile Fossilart, die er 1837 *Plateosaurus engelhardti* bezeichnete. Die Bezeichnung, dessen Bedeutung nicht ganz klar ist («platte Echse», «lange Echse» oder «Echse mit langen Beinen») erfolgte vor der Schaffung des Begriffs Dinosaurier. In der Schweiz wurde der erste Fund aus der gleichen Familie wie *Plateosaurus* in Niederschönthal (Basel-Landschaft) im Jahr 1856 durch den Solothurner Amanz Gressly (1814-1865) gemacht. Er wurde später zu Ehren seines Entdeckers als Gresslyosaurus bestimmt. Es handelte sich hierbei um den ersten in der Schweiz entdeckten Dinosaurier.

Plateosaurus ist ein emblematischer Vertreter der Dinosaurier in der Oberen Trias (vor 237 bis 201 Millionen Jahren). Er ist einer der ersten Dinosaurier der Welt und hat eine Länge von 6 bis 8 Meter bei einem Gewicht von 2 bis 4 Tonnen, was ihm die Bezeichnung «erster Gigant» einbrachte. *Plateosaurus* ist auch der älteste europäische Dinosaurier. Er war Pflanzenfresser und seine Grösse erlaubte ihm auch hochwachsende Pflanzen zu erreichen. Dies verschaffte ihm einen evolutionären Vorteil gegenüber anderen Zeitgenossen. Wie alle Dinosaurier war auch *Plateosaurus* eierlegend. Und dennoch ist *Plateosaurus* ziemlich unbekannt.

AS FOSSIL «GROSSMAUL»

Der vom Sauriermuseum in Frick (AG) geborgene und als «Grossmaul» bezeichnete Fossilfund befindet sich nunmehr dauerhaft im Muséum d'histoire naturelle. Der Kauf wurde ermöglicht durch den Verein der Freunde des Muséum d'histoire naturelle in Neuchâtel (AMUSE) et das Sauriermuseum in Frick (AG).

ENTDECKUNG VON «GROSSMAUL»

Im Frühjahr 2016 entdeckte eine Grabungsmannschaft unter Leitung des Paläontologen Ben Pabst in der Tongrube Gruhalde in Frick (AG) etwa 50 Einzelknochen, die einem einzigen *Plateosaurus* zugeordnet werden konnten. Die Bergung aller Knochen dauerte 5 bis 6 Wochen. Etwa 80% des Skeletts konnten gefunden werden. Es fehlen nur eine vordere und eine hintere Gliedmasse sowie einige Wirbel. Die Präparation des Skeletts im Labor war recht lang und dauerte zwischen 6 und 9 Monaten. Diese Zeitspanne war nötig, um alles freizulegen, zu konsolidieren und zu reinigen. Bei der Präparation des Schädels stellte sich dieser als der spektakulärste, bislang in Frick gemachte Fund heraus. Der Unterkiefer vermittelt den Eindruck eines grossen offenen Mauls. Der Fund wurde «Grossmaul» genannt.

DIE FOSSILLAGERSTÄTTE FRICK

Die Fossilagerstätte Frick im Kanton Aargau in der Schweiz ist ein wichtiger Fundort für *Plateosaurus*. In den letzten 50 Jahren wurden mehrere vollständige Skelette und Reste von mehr als 70 weiteren Skeletten in der Tongrube «Gruhalde» gefunden. Die ersten Entdeckungen erfolgten zufällig. Zwischen 1976 und 1995 fanden schwerpunktmässige Grabungen statt, die seit 2014 jährlich durchgeführt werden. Das Sauriermuseum in Frick ist nahezu vollkommen *Plateosaurus* gewidmet.

STECKBRIEF

NAME	Grossmaul
SYSTEMATIK	Dinosauria, Saurischia, Plateosauridae
ART	<i>Plateosaurus trossingensis</i> Fraas, 1913
ALTER	Trias, Norien (-227 à -208 Ma.)
LÄNGE	6 m
GEWICHT	1000 kg
GESCHLECHT	Unbekannt
VERBREITUNG	Europa
ERNÄHRUNGSWEISE	Pflanzenfresser
FORTBEWEGUNGSWEISE	Zweibeiner
FUNDORT	Tongrube Gruhalde - Frick (AG)

AUSSTELLUNGSKATALOG

Als Ergänzung zur Ausstellung hat das Muséum d'histoire naturelle einen Ausstellungskatalog herausgegeben, der ausschliesslich *Plateosaurus* gewidmet ist. Das Werk kann ab dem Tag der Vernissage im Museumsshop erworben werden.

Dieses Buch ermöglicht eine detailliertere Aufarbeitung der verschiedenen in der Ausstellung angeschnittenen Themen. Nach einer Einführung zu diesen pflanzenfressenden Dinosauriern geht das Buch auf ihre faszinierende Entdeckungsgeschichte ein, die von der Schweiz, Deutschland und Frankreich bis nach Grönland reicht. Danach ist ein ganzes Kapitel der aussergewöhnlichen Fundstelle Frick im Aargau gewidmet bevor es danach dem *Plateosaurus* «unter die Haut geht», d.h. sein Skelettaufbau erklärt wird. Im nachfolgenden Kapitel geht es um eine Entdeckungsreise in die Trias vor 251 Millionen Jahren. Der zweite Teil des Buches beschäftigt sich mit sieben Fragen zu *Plateosaurus*. Anschliessend ermöglichen Experten weitere Einblicke zu wissenschaftlichen Forschungen und aktuellen Entdeckungen. Ein letzter Teil geht auf die Ausstellung, auf den Aufbau von «Grossmaul» im Muséum d'histoire naturelle ein und beschäftigt sich unter anderem mit der Vermarktung die sich von diesem Dinosaurier inspiriert hat.

Die Abbildungen im Buch stammen von der Neuenburger Zeichnerin Marie-Morgane Adatte, die auch das Layout des Buches durchgeführt hat.
