

SPECIAL



NATIONAL
GEOGRAPHIC

SPECIAL

AUFERSTANDEN

Dino-Eier und Dino-
Federn waren bunt

AUSGELEUCHTET

Dino-Forschung
ist Hightech

AUSGESTORBEN

Der tödliche
Asteroiden-Einschlag



DINOSAURIER

Das neue Bild der
Urzeit-Giganten

ISBN 978-3-98701-048-4

NR. 13 DEUTSCHLAND € 9,80 • ÖSTERREICH € 11,30 • SCHWEIZ CHF 15,70
BENELUX € 11,70 • ITALIEN € 12,90 • SPANIEN € 12,90





DEINE REISE

IN DIE URZEIT



Begegnet über **70 lebensgroßen Dinosauriern und anderen Urzeittieren** auf einem 1,5 Kilometer langen, wie verzaubert wirkenden Waldweg und taucht ein in die Welt der Urzeitriesen. An vielen Stationen heißt es mitmachen und dabei spielerisch dazu lernen. Im Museum erwarten euch Sensationen wie das **echte Skelett** eines jugendlichen **T.rex**, ein Original-Skelett des jüngsten jemals gefundenen **Allosauriers** oder „**Dracula**“ – der wohl **größte und schwerste Flugsaurier!** Neu 2023: **echte Dinosaurier-Eier** in einer faszinierenden Sonderausstellung!

📍 direkt an der A9, Ausfahrt Denkendorf

[DINOSAURIERMUSEUM.DE](https://www.dinosauriermuseum.de)



dinosaurier
museum
altmühltal

DINOSAURIER

Ein neuer Blick auf die
Giganten der Urzeit



NATIONAL
GEOGRAPHIC





INHALT

Einleitung 6

KAPITEL EINS

DAS NEUE BILD DER DINOSAURIER

8

KAPITEL ZWEI

WAS WIR JETZT BESSER VERSTEHEN

38

KAPITEL DREI

WAS GESCHAH MIT DEN DINOSAURIERN?

68

Impressum/Bildnachweise 98

Links: Die Gehirnhöhle des *Tyrannosaurus rex* lässt den Paläontologen Lawrence Witmer von der Ohio University auf einen feinen Geruchssinn schließen. *Vorige Seite:* *Mussaurus* lief als Jungtier auf allen Vieren und ausgewachsen auf zwei Beinen. *Cover:* *Spinosaurus*, der größte bekannte Raubsaurier, jagte in Gewässern.

AUF DEN SPUREN DER URZEIT-GIGANTEN

Ein furchterregender *Tyrannosaurus rex* im Federkleid? Ein *Velociraptor*, der eher einem Truthahn als einem Drachen ähnelte? Mehr denn je verändern bahnbrechende wissenschaftliche Erkenntnisse unsere Vorstellungen davon, wie die Dinosaurier aussahen, wie sie sich fortpflanzten und bewegten. Gefühlt vergeht kaum ein Monat, ohne dass wir unsere Vorstellungen über die Tiere der Urzeit revidieren müssen oder Forscher eine bisher unbekannte Art entdecken.

Tatsächlich wurden weltweit noch nie so viele Fossilien und Skelettreste gefunden wie heute. Gelangen diese Funde in die Hände von Experten, kann sich der Wissenschaft die Welt der Dinosaurier auf überraschende Weise neu erschließen. Frühere Irrtümer oder Missverständnisse bei der Zuordnung und Bestimmung von Arten werden korrigiert, weitere neue kommen hinzu.

Über 1000 Arten von Dinosauriern bevölkerten einst die Erde. Einige waren winzig, andere gigantisch. Die bekanntesten Urzeitwesen erregten vor allem durch ihre gewaltige Größe Aufsehen. Im Vergleich dazu sind die in Deutschland gefundenen Dinosaurierfossilien auffallend klein, was auf den eher kargen Lebensraum mit begrenztem Nahrungsangebot zurückzuführen ist. Wissenschaftlich sind sie dennoch von enormer Bedeutung, wie der „Urvogel“ *Archaeopteryx* belegt.

Dank der Weiterentwicklung modernster bildgebender Verfahren und 3-D-Techniken können heute kleinste Details untersucht und Modelle in Originalgröße gebaut werden. Asteroiden-Einschläge können mit Vulkanausbrüchen verglichen werden, was hilft zu verstehen, wie die meisten Dinosaurier innerhalb kurzer Zeit ausstarben.

Internationale Forschungspartnerschaften über Disziplinen hinweg unterziehen Funde, die seit Jahrzehnten in paläontologischen Sammlungen schlummern, einer neuen Prüfung. Erstmals fallen winzige Schuppenmuster und Federstümpfe auf, werden versteinerte Reste einer letzten Mahlzeit sowie genetisches Material in Knochen und erhaltenen Weichteilen entdeckt.

So schreiben Paläontologen das Wissen über die Tiere der Urzeit immer wieder um. Mit jedem Fossil erweitert sich unser Kenntnisstand, heute mehr denn je. Willkommen in einem neuen Goldenen Zeitalter der Dinosaurierforschung, in dem Erstfunde ebenso aufschlussreich sind wie unkonventionelle Ideen.



Bevor Fossilien mit CT-Scans und weiteren Hightech-Methoden analysiert werden können, müssen sie wie hier in Utah, USA, mit den Händen mühsam aus der Erde befördert werden.

DAS NEUE BILD DER **DINOSAURIER**



MODERNE WISSENSCHAFTSMETHODEN erweitern die Möglichkeiten der Paläontologie. Mithilfe von CT-Scans und fotorealistischen 3-D-Modellen können Forscher zum Beispiel den ähnlich wie moderne Krokodile amphibisch lebenden *Spinosaurus* beschreiben und einen Blick in buntschalige Dinosauriereier werfen.



Deinonychus scheint blaue Eier gelegt zu haben, die denen einiger Vögel (z. B. der Amsel) ähneln. Die Färbung und die Musterung könnten der Tarnung gedient haben, was darauf hindeuten würde, dass der Raubsaurier seine Jungen in einem offenen Nest ausbrütete.



Computersimulationen ergaben, dass ein *Micro-raptor* (hier als Fossil), der mit Federn an allen vier Gliedmaßen ausgestattet war, aufgrund seiner Anatomie nicht abheben konnte. Dafür konnte sich der Räuber hervorragend vom Baum stürzen und durch die Luft gleiten.