

INHALT

DINOSAURIER

6 GEOLOGIE **EINE MILLION JAHRE REGEN**

Möglicherweise verdanken die Dinosaurier ihren Aufstieg einer sehr langen Regenperiode vor 232 Millionen Jahren.

Von Michael Marshall

12 EVOLUTION **DER UNWAHRSCHEINLICHE TRIUMPH**

Erst eine Reihe von Zufällen erlaubte den »schrecklichen Echsen« ihren Siegeszug.

Von Stephen Brusatte

20 FARBGEBUNG **BUNTE WESEN**

Erhaltene fossile Pigmente ermöglichen es, die Farbmuster ausgestorbener Tiere zu rekonstruieren.

Von Jakob Vinther

29 REPRODUKTION **HARTE FAKTEN FÜR WEICHE EIER**

Hatten manche Saurier weichschalige Gelege?

Von Johan Lindgren und Benjamin P. Kear

ZEITALTER DER REPTILIEN

32 SCHLANGEN **WIE KRIECHTIERE DAS GLEITEN LERNTEN**

Fossilien und genetische Erkenntnisse erhellen, warum die Schlangen ihre Beine verloren und Wirbel hinzugewonnen haben.

Von Hongyu Yi

40 CHORISTODERA **DAS GEHEIMNIS DER VERBORGENEN REPTILIEN**

Eine wenig bekannte Reptiliengruppe überlebte im Gegensatz zu den Dinosauriern das Massenaussterben am Ende der Kreidezeit.

Von Daniel T. Ksepka

50 **ICHTHYOSAURIER**
UNTERSCHÄTZTE URZEITJÄGER

Lange haben Paläontologen Ichthyosaurier kaum beachtet. Zu Unrecht: Die fischähnlichen Reptilien besaßen eine überraschende Artenvielfalt.

Von Traci Watson

58 **PTEROSAURIER**
HERRSCHER DES URZEITHIMMELS

Wie konnten sich die riesigen Flugsaurier einst in die Lüfte erheben? Mit paläontologischen Befunden und mathematischen Modellen lässt sich dieses Rätsel lösen.

Von Michael B. Habib

KÜNDER EINER NEUEN ÄRA

66 **AVES**
DAS PUZZLE DER VOGEEVOLUTION

Die Vögel entstanden nicht in kurzer Zeit in wenigen Schritten. Schon lange vor ihrem Auftreten verfügten Dinosaurier über viele ihrer Eigenschaften.

Von Stephen Brusatte

74 **MAMMALIA**
DIE ERSTEN SÄUGETIERE

Zahlreiche Fossilfunde offenbaren eine erstaunliche Mannigfaltigkeit der frühen Säuger und ihrer Vorläufer.

Von John Pickrell

3 EDITORIAL

15 IMPRESSUM

32 VORSCHAU