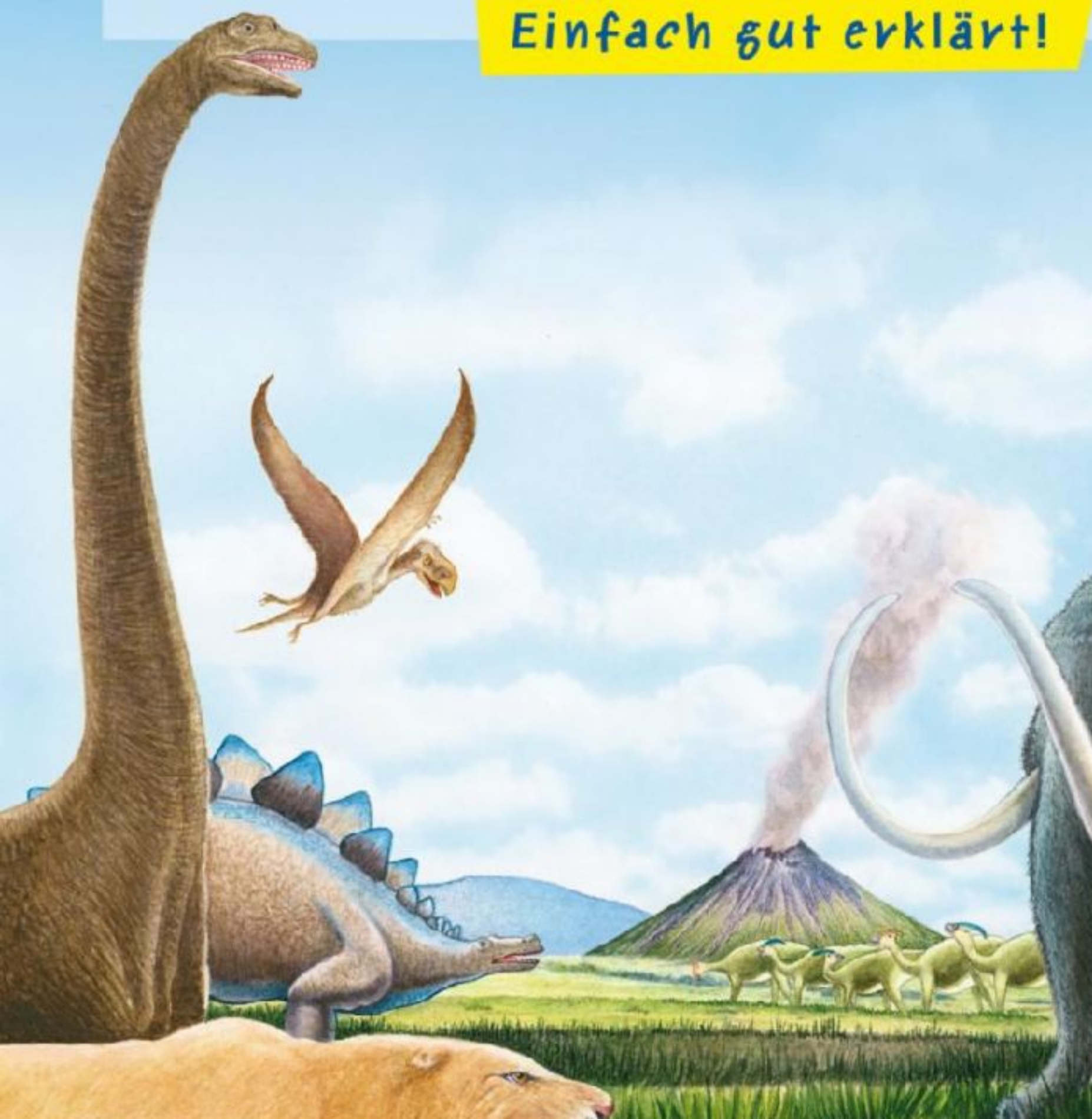


Dinosaurier und Urze

Einfach gut erklärt!



Dinosaurier und Urzeittiere

Einfach gut erklärt!




Geschrieben von Brigitte Hoffmann,
mit Bildern von Jochen Windecker

CARLSEN

Wie alles begann

Als die Erde jung war, gab es nur heiße Meere und Land aus nackten Felsen. An vielen Orten brodelten Vulkane, ansonsten herrschte Dunkelheit. Vermutlich bildeten sich an heißen Vulkanschloten auf dem Meeresboden die ersten Lebewesen. Sie bestanden aus einer einzigen Körperzelle und werden deshalb **Einzeller** genannt.



Vor 3500 Mio. Jahren: Erste Einzeller (zum Beispiel Bakterien) entwickeln sich.



Vor 600 Mio. Jahren: Frühe Weichtiere entstehen.

Erdurzeit (vor 4600–542 Mio. Jahren)

Erdaltertum

(vor 542–251 Mio. Jahren)

Vor etwa 1000 Millionen Jahren verschmolzen manche Einzeller zu **vielzelligen Tieren**. Nun schwammen zum Beispiel Quallen durch die Urmeere. Am Ende der Erdurzeit entwickelten viele dieser wirbellosen Meerestiere harte Schalen und Panzer – wie etwa die Trilobiten.

Schon gewusst?

Alle Lebewesen sind aus **Körperzellen** aufgebaut. Eine Zelle kann Stoffe aus dem Wasser, das sie umgibt, in Nährstoffe umwandeln. Ohne **Wasser** gibt es also kein Leben. Gut ernährte Körperzellen teilen sich in zwei Zellen – dadurch ist Wachstum möglich.

Vor 500 Mio. Jahren: Trilobiten, Quallen und Würmer bevölkern die Meere.




Erdmittelalter (vor 251–65,5 Mio. Jahren)

Erdneuzeit (bis heute)

Meere voller Leben

In der späten Erdurzeit kühlte eine große Eiszeit die Urmeere aus. Danach wurde es wärmer. Vor allem in den flachen Küstengebieten glichen die Ozeane bereits heutigen tropischen Meeren. Es herrschten gute Lebensbedingungen und die Zahl neuer Tierarten nahm schnell zu.



Der **Urhai Cladoselache** und der riesige Panzerfisch **Dunkleosteus** schwammen durch die Ozeane.



Stachelhäuter Carpoidea

Blumentiere gehören zu den ältesten Tiergruppen. Viele der heutigen Korallen sind Blumentiere.



Trilobit

Erdurzeit (vor 4600–542 Mio. Jahren)

Erdaltertum (vor 542–251 Mio. Jahren)

Riesige Urahnen

Quallen, Blumentiere, Würmer und Trilobiten entstanden. Trilobiten sahen Asseln ähnlich. Außerdem entwickelten sich die ersten Stachelhäuter. Erste Haie, gewaltige Panzerfische und riesige Seeskorpione lebten in den Meeren.

Panzerfisch



Rhipidistia
gehörten zu den
Knochenfischen.



Eurypterus war ein großer Seeskorpion, der vor etwa 430 Mio. Jahren lebte. Seeskorpione sind mit den Spinnen verwandt.



Erdmittelalter (vor 251–65,5 Mio. Jahren)

Erdneuzeit (bis heute)

