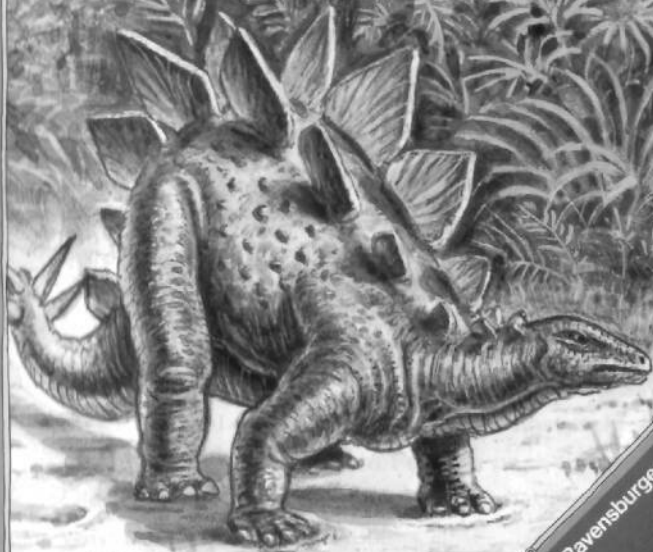


DIE GANZE WELT DER
DINOSAURIER

MIT
SPIELANLEITUNG UND
PUZZLEVORLAGE



Ravensburger

DAS HEFT, DAS ES IN SICH HAT.....	3
ENTSTEHUNGSGESCHICHTE DER SAURIER .	4
10 SAURIER STELLEN SICH VOR .	7
PUZZLEVORLAGE.....	12/13
WARUM SIND DIE SAURIER AUSGESTORBEN? .	19
SPIELANLEITUNG VOM ERSTEN LEBEWESEN BIS ZUM MAMMUT- MIT DINOS SPIELEND DURCH DIE ERDGESCHICHTE .,	20

DAS HEFT, DAS ES IN SICH HAT

Dieses Heft erzählt dir einiges über Saurier. Über die Entstehungsgeschichte der Saurier, über verschiedene Saurierarten und über das Aussterben dieser Tiere.

Auf den Seiten "10 Saurier stellen sich vor" ist immer ein weißer Platz gelassen, in den du die Saurier von den beiliegenden Stickerbögen einklebst. Du kannst die Saurier zuordnen, indem du jeweils die Körperform auf dem Bogen und im Heft vergleichst. So erhältst du ein kleines, buntes Infoheft, das du überall mit hinnehmen kannst. Außerdem enthält das Heft noch die **Anleitung** für das Spiel "Vom ersten Lebewesen bis zum Mammut", das mit den lustigen Dinofiguren gespielt wird.

Die Mittelseite im Heft dient dir als Vorlage für das beiliegende Dino-Puzzle. Das Poster liegt aus Platzgründen unten in der Schachtel. Nachdem du die Schachtel das erste Mal geöffnet hast, schiebst du sie am besten mit dem Fenster nach unten wieder zurück in die große Schachtel, damit nichts vom Inhalt herausfallen kann.

Viel Spaß beim Lesen, Einkleben und Spielen!

ENTSTEHUNGSGESCHICHTE DER SAURIER

Die Erde *ist* vor 4,5 Milliarden Jahren entstanden. Nach und nach haben sich verschiedene Pflanzen- und Tierarten entwickelt. Schließlich sehr viel später auch der Mensch; dies geschah lange nach dem Aussterben der Saurier.

In jedem Erdzeitalter sind die damaligen Pflanzen- und Tierüberreste verwittert und auf den Erd- oder Meeresboden gesunken. Mit der Zeit wurden sie von anderen Ablagerungen überdeckt und immer weiter heruntergedrückt. Nach langer Zeit verwandelten sich diese Ablagerungen durch den großen Druck der darüberliegenden Ablagerungen in Stein. Sie kommen manchmal heute zum Vorschein, wenn Erdflächen z.B. angehoben und die obersten Schichten durch die Witterung abgetragen werden. Alle diese Vorgänge dauern sehr lange.

Die gefundenen versteinerten Überreste von Pflanzen und Tieren aus früheren Erdzeitaltern nennt man Fossilien.

Fossilien zeigen Forschern, die sie ausgraben und wissenschaftlich im Labor untersuchen, welche Tiere und Pflanzen es in früheren Erdzeitaltern gegeben hat.

Deshalb können Forscher auch, nachdem sie Saurierfossilien gefunden haben, ungefähr sagen, wie diese Tiere früher ausgesehen und wie sie gelebt haben.

Die ersten Lebewesen haben sich im Meer entwickelt, es waren ganz einfache Organismen. Später entwickelten sich daraus Schalentiere, dann die ersten Fische.

Die ersten Tiere, die das Wasser verließen, waren die Amphibien. Sie konnten noch sowohl im Wasser als auch an Land leben. Daraus entwickelten sich Reptilien, die nur noch an Land lebten. Von den Reptilien stammen die Ursaurier ab, die die Vorfahren der Saurier waren.

Diese ganzen Entwicklungen haben sich über Jahrtausende, eine für uns unvorstellbar lange Zeitdauer, hingezogen. Alle neuen Arten entstanden ganz allmählich.

Diese Entwicklung kannst du auf dem Spielplan nachvollziehen.

Saurier lebten im sogenannten Erdmittelalter, eine Zeit, die 225 Millionen Jahre zurückliegt. Forscher bezeichnen die Epochen, insgesamt 150 Millionen Jahre, in denen Saurier gelebt haben, mit Trias, Jura und Kreidezeit.

In diesem Zeitraum haben sich ganz unterschiedliche Arten von Sauriern entwickelt. Einige waren groß, andere klein, einige Arten fraßen nur Pflanzen, andere ernährten sich von kleineren Tieren. Saurier vermehrten sich, indem sie Eier legten.

10 SAURIER STELLEN SICH VOR



1 TYRANNOSAURUS

Der Tyrannosaurus wurde *bis* zu 12 Meter lang und wog etwa 7 Tonnen. Wenn er aufrecht lief, war er über 5 Meter hoch. Da der Tyrannosaurus sehr kurze Vorderbeine hatte, bewegte er sich meistens auf den beiden Hinterbeinen. Er hat sich wohl von Aas ernährt, da er wegen seines gewaltigen Gewichts zu langsam war, um andere Tiere zu jagen. Der Tyrannosaurus lebte in der Kreidezeit im heutigen Nordamerika.



2 BRACHIOSAÜRUS

Der Brachiosaurus war einer der größten Saurier. Er wurde bis zu 25 Meter lang, etwa 13 Meter hoch und wog 77-80 Tonnen. Damit war er das schwerste Landtier aller Zeiten. Der Hals war sehr lang und endete in einem kleinen gewölbten Kopf. Die Nasenöffnungen lagen auf dem Scheitel des Kopfes. Der Schwanz war im Vergleich zum restlichen Körper kurz. Er lebte in der Jurazeit im heutigen Nordamerika und war ein Pflanzenfresser.

3 IGUANODON

Der Iguanodon war etwa 9 Meter lang, aufgerichtet 5 Meter groß und wog mehr als 4 Tonnen. Wahrscheinlich lief er die meiste Zeit auf vier Beinen, seine kurzen Vorderbeine hatten Finger mit Hufen. Der Daumen war abgespreizt und wie ein Dorn geformt. Diesen Dorn benutzte der Iguanodon wahrscheinlich zur Verteidigung gegen Feinde. Er lebte in der Kreidezeit im heutigen Nordamerika sowie in Europa und war ein Pflanzenfresser.



4 ANATOSAURUS

Der Anatosaurus war etwa 10 Meter lang. Er hatte Schwimmhäute zwischen den Zehen und lebte in kleinen Gruppen an Gewässern. Hier ernährte er sich von Wasserpflanzen. Der Anatosaurus lief auf allen Vieren und besaß große Füße mit kräftigen Krallen. Er hatte einen langgeformten Schädel mit einem Hornschnabel. Damit sah er so ähnlich aus wie Enten heute. Er lebte während der Kreidezeit im heutigen Nordamerika und Asien.



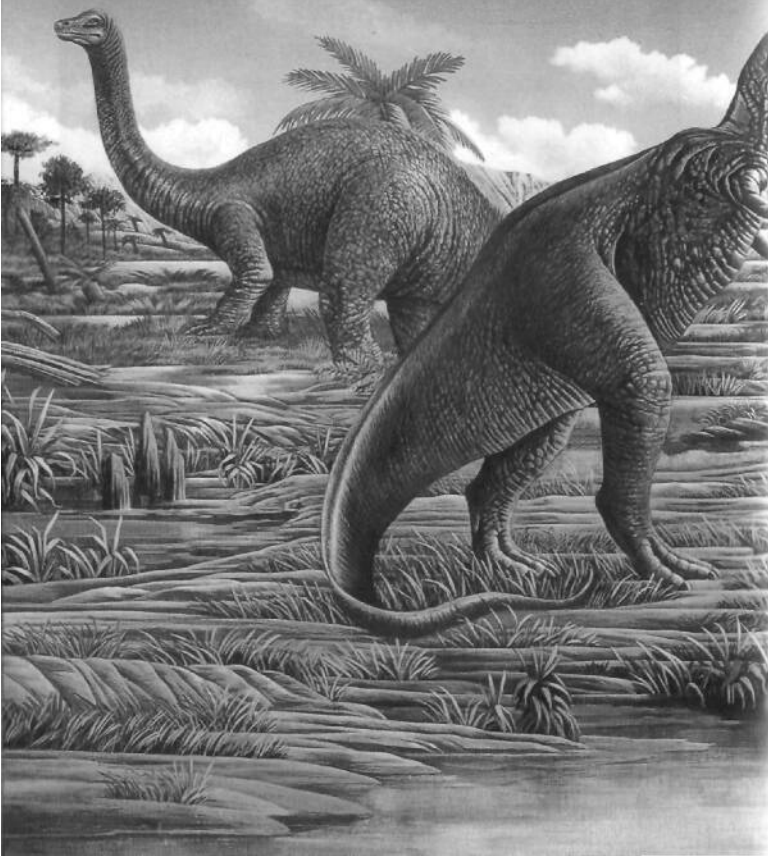


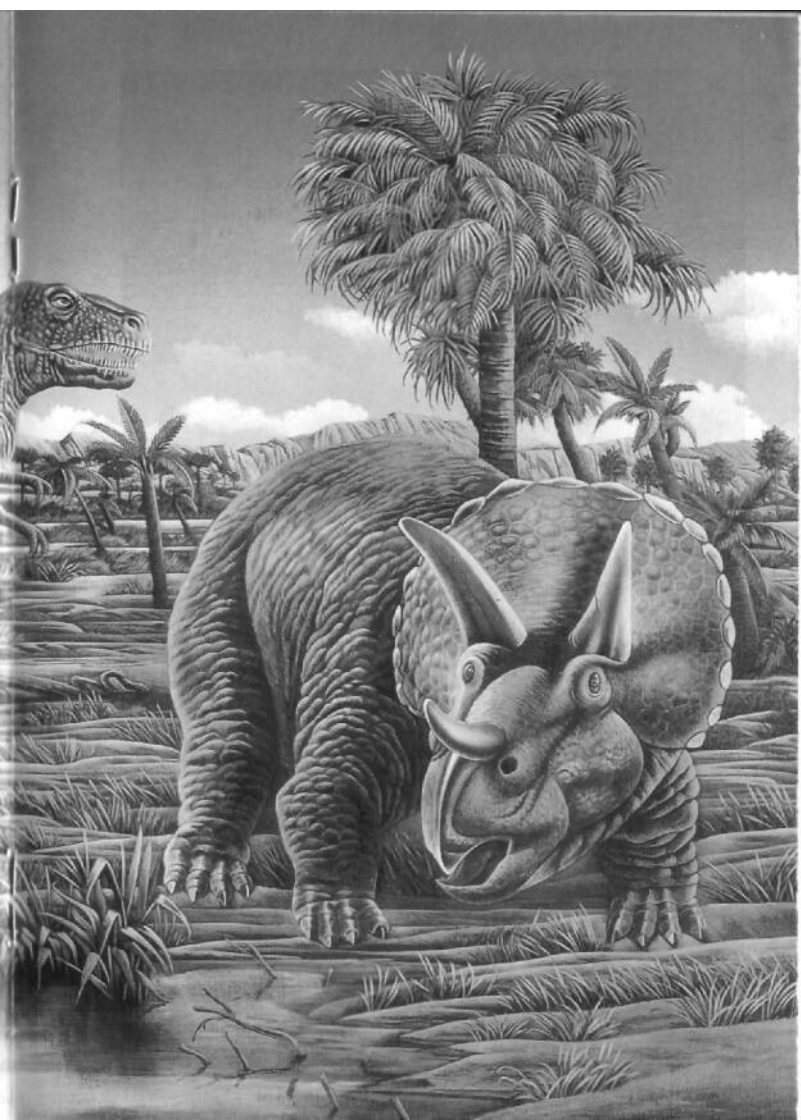
5 TRICERATOPS

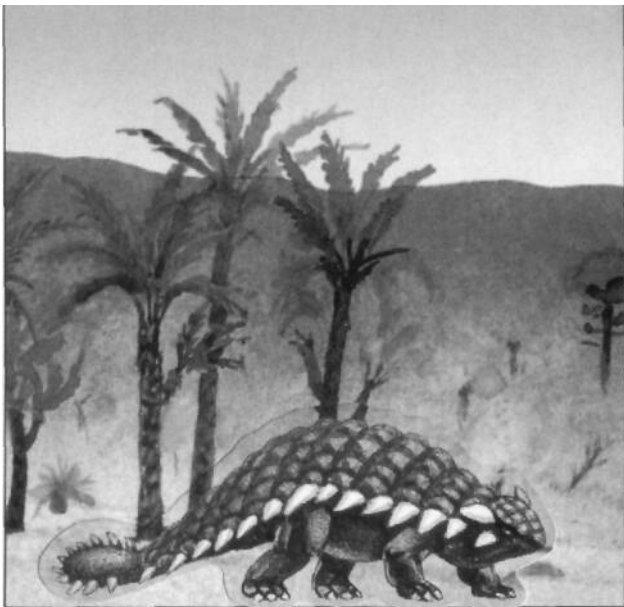
Der Triceratops war mit etwa 7 Metern der größte Nashorn-saurier. Er wog über 6 Tonnen. Sein Name bedeutet übersetzt Dreihornseehe. Ein kurzes Horn saß auf der Schnauze und die beiden anderen, etwas längeren Hörner, hatte er über den Augen. Er besaß hinter dem Kopf einen großen Nackenschild, der mit Knochenhöckern verstärkt war.

Er lebte in der Kreidezeit in der Gegend des heutigen Nordamerika und ernährte sich von Pflanzen.

PUZZLEVORLAGE





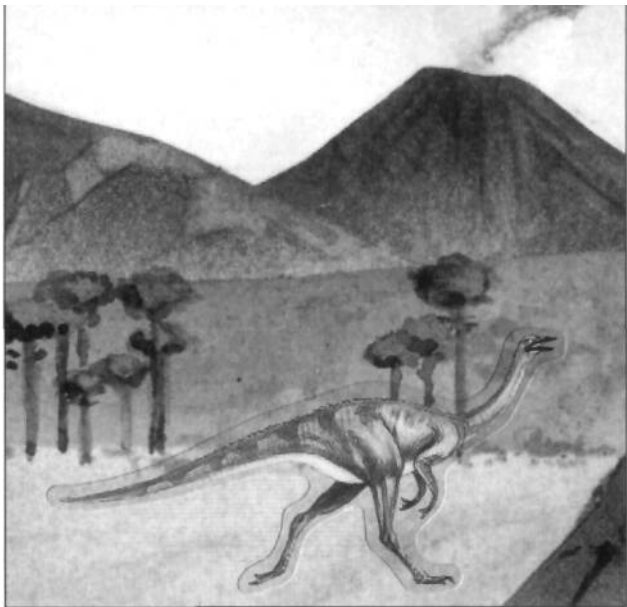


6 ANKYLOSAURUS

Der Ankylosaurus ist der größte Panzersaurier, der bisher entdeckt wurde. Er war etwa 10 Meter lang und wog 4 Tonnen. Auf dem Rücken und an den Körperseiten hatte er einen Panzer. Darauf saßen einzelne Dornen. Am Ende des muskulösen Schwanzes befand sich eine Keule, die bis zu 40 cm breit war. Mit diesem Schwanz konnte sich der Ankylosaurus gegen Feinde wehren. Er lebte in der Kreidezeit im heutigen Nordamerika und war ein Pflanzenfresser.

7 STRUTHIOMIMUS

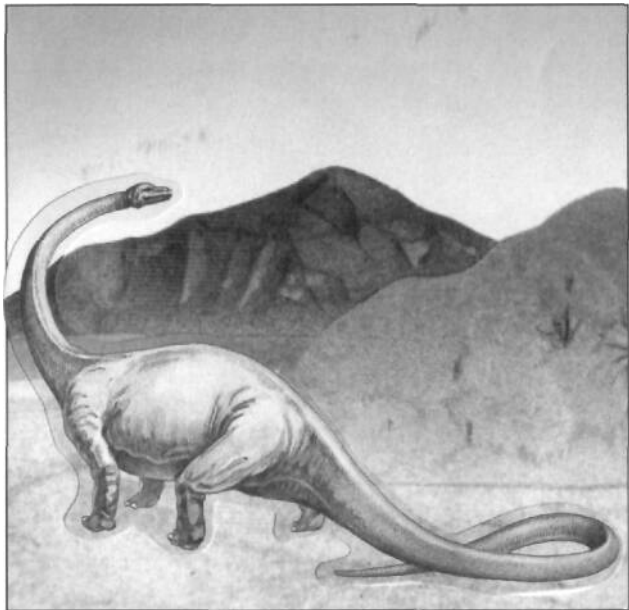
Der Struthiomimus war ein vogelähnlicher Saurier. Durch seine Körperhaltung sah er aus wie ein Straußenvogel. Er besaß einen langen Schwanz, der als Gegengewicht zum Hals diente, und lange Vorderbeine. Mit seinen stark gekrümmten Krallen hat er wahrscheinlich seine Nahrung aus der Erde gescharrt. Der Struthiomimus besaß einen Hornschnabel und war ein Allesfresser. Er lebte in der Kreidezeit im heutigen Nordamerika.



8 STEGOSAURUS

Der Stegosaurus war ungefähr 6 Meter lang und wurde bis zu 2 Tonnen schwer. Auf seinem Rücken befanden sich aufrecht stehende Knochenplatten, die bis zu 60 cm lang waren. Sie dienten vermutlich zur Regulierung der Körpertemperatur. Zur Verteidigung besaß der Stegosaurus Knochenstachel am Schwanzende. Der Kopf maß nur 40 cm und das Gehirn hatte die Größe einer Walnuß. Er lebte in der Jurazeit im heutigen Nordamerika und war ein Pflanzenfresser.





9 DIPLODOCUS

Der Diplodocus war mit bis zu 30 Metern das längste bekannte Landtier. Sein Gewicht dagegen betrug "nur" 10 Tonnen. Allein sein Schwanz war 14 Meter lang. Er konnte mit ihm ausholen und gezielt einem Feind einen kräftigen Schlag versetzen. Der Schwanz bildete auch das nötige Gegengewicht, wenn der Diplodocus sich aufrichtete, um hoch in den Baumkronen nach Nahrung zu suchen. Er lebte im Jura im heutigen Nordamerika und war ein Pflanzenfresser.



10 PTERANODON

Der Pteranodon war ein Flugsaurier, der eine Größe von 1 Meter erreichte und eine Flügelspannweite von etwa 7 Metern. Er besaß einen langen Schnabel ohne Zähne. Wenn er über Seen und Meere flog, jagte er Fische und sammelte sie in seinem Kehlsack. Beim Fliegen benutzte er wohl den Kamm, der auf seinem Hinterkopf saß, zum Steuern und um das Gleichgewicht zu halten. Er lebte in der Kreidezeit im heutigen Nordamerika.

WARUM SIND DIE SAURIER AUSGESTORBEN?

Es gibt viele verschiedene Theorien, warum die Saurier ausgestorben sind. Hier werden die zwei Theorien, die am häufigsten genannt werden, aufgeführt.

1) Während der Kreidezeit geriet die riesige Landmasse der Erde in Bewegung und verschob sich. Dadurch entstanden neue Meere, Seen und Gebirge. Das Klima änderte sich ebenfalls. Es wurde kühler. Die Saurier konnten sich nicht an die neu entstandenen Pflanzen und Tiere als Nahrung gewöhnen und starben schließlich aus. Ihr Platz wurde von Vögeln und Säugetieren eingenommen. Die weiteren Entwicklungsstufen kannst du auf dem Spielplan sehen.

2) Durch Vulkanausbrüche entstanden vulkanische Gase, die die Pflanzenwelt vernichteten. Dadurch konnten die pflanzenfressenden Saurier keine Nahrung mehr finden und starben aus. Auch die fleischfressenden Saurier fanden keine Nahrung mehr und konnten ebenfalls nicht überleben.

VOM ERSTEN LEBEWESEN BIS ZUM MAMMUT - MIT DINOS SPIELEND DURCH DIE ERDGESCHICHTE

Ziel des Spiels

Der Spieler, der als erster mit seinem Dinosaurier alle Felder überwunden hat und das Zielfeld mit direktem Wurf erreicht, hat gewonnen.

Vorbereitung

Die drei Teile des Spielplans werden mit Hilfe der Puzzlenasen zusammengelegt und auf dem Tisch ausgebreitet. Als Spielfigur wählt jeder der Mitspieler eine der bunten Dinosaurierfiguren aus. Spielen mehr als drei Spieler mit, könnt ihr Gruppen bilden, die gegeneinander spielen. Die Spielfiguren werden auf das Startfeld mit den Vulkanen gestellt.

Spielablauf

Der jüngste Spieler beginnt. Er würfelt und zieht die entsprechende Anzahl Felder auf dem Spielplan weiter. Auf jedem Feld passiert etwas, diese Ereignisse werden im Anschluß an den Spielzug ausgeführt. Dazu findet ihr eine Übersicht auf den nächsten Seiten.

Der Würfel enthält nicht nur Zahlen, sondern auch ein Dinosauriersymbol. Erscheint dieses Symbol beim Würfeln,

setzt der Spieler nicht seine eigene Figur, sondern die Figur eines beliebigen Mitspielers um ein Feld vor oder zurück. Auch dann schaut ihr wieder nach, was sich auf diesem neuen Feld ereignet. Die Ereignisse werden dann ausgeführt. Ausnahme: bei den Feldern "Ziehe um die gewürfelte Augenzahl zurück" passiert in diesem Fall nichts. Danach ist der nächste Spieler mit Würfeln an der Reihe.

Was auf den *Feldern passiert*

Feld 1:

Die Erde entsteht.

Alle Spieler nehmen Platz für eine Reise durch die verschiedenen Entwicklungsepochen der Erdgeschichte.

Feld 2:

Es dauerte nach der Entstehung der Erde lange, bis im Wasser die ersten Lebewesen wie Quallen und Algen entstanden.

Würfel gleich noch einmal.

Feld 3:

Die ersten Tiere, die Augen hatten, waren die sogenannten Trilobiten.

Rücke ein Feld vor.

Feld 4:

Es fand eine langsame Weiterentwicklung zu Krebstieren mit Schalen als Körperschutz statt.

Setze einmal aus.

Feld 5:

Die ersten Fische mit schützendem Panzer entwickelten sich. Warte, bis alle anderen Mitspieler auf diesem Feld angekommen sind. Dann erst darfst du wieder würfeln. Bist du der letzte Spieler auf diesem Feld, spielst du gleich in der nächsten Runde weiter.

Feld 6:

Zum ersten Mal entwickelten sich Tiere, die sogenannten Amphibien, die an Land und im Wasser leben. Du darfst einen Mitspieler deiner Wahl zu dir auf das Feld stellen (egal, ob du seine Spielfigur dabei vor- oder zurückstellst).

Feld 7:

Reptilien, die nur noch an Land lebten, nahmen mit ihrem Sonnensegel Wärme auf, um sich schneller bewegen zu können.

Ziehe um die gewürfelte Augenzahl zurück.

Feld 8:

Die Ursaurier, die Vorfahren der Dinosaurier, entwickelten sich aus den Reptilien.,

Würfel gleich noch einmal.

Feld 9:

Die Dinosaurier, unter anderem der abgebildete Stegosaurus, entstanden.

Setze einmal aus.

Feld 10:

Die Saurier, auch der Tyrannosaurus, starben aus.

Deshalb mußt du zum Start zurück und neu beginnen.

Feld 11:

Die Säugetiere als Warmblüter paßten sich dem Klima und der Umgebung an.

Dies galt auch für das Urf Pferd.

Gehe gleich weiter auf Feld 12.

Feld 12:

Sah nicht das Hufsäugetier, das Unitatherium, wie das heutige Rhinoceros aus?

Setze einmal aus.

Feld 13:

Es entwickelten sich riesige Vögel, die nicht fliegen konnten, wie der abgebildete 3 Meter hohe Phororhacos.

Ziehe um die gewürfelte Augenzahl zurück.

Feld 14:

Die Erde kühlte sich ab, neue riesige Tiere wie das Mammut entwickelten sich.

Wer hier zuerst mit direktem Wurf ankommt, ist der Sieger.

©1994 Ravensburger Spieleverlag GmbH

Poster und Titel Infoheft: Mario Kessler

Naturhintergründe Infoheft: Werner Ring

Sticker motive aus "Le dinosaure" ©1991 Editions Gallimard, Illustration Henri Galeron

Dcsignkonzeption: Schork, Hopfner & Bornitz

Logomotiv: Ulf Marckwort

Spielplanillustration: Edgar Winkelmann

Photos: Horst Stiegler

Illustration für Packung und Puzzle: Dieter Ziegenfeuter/XING