



DINO-LABOR



ACHTUNG! NICHT GEEIGNET FÜR KINDER UNTER 5 JAHREN. ZUR VERWENDUNG UNTER AUFSICHT VON ERWACHSENEN. KANN BEIM VERSCHLUCKEN SCHÄDLICH SEIN. VOR GEBRAUCH DIE ANWEISUNGEN LESEN, BEFOLGEN UND ZUR SPÄTEREN VERWENDUNG AUFBEWAHREN. WÄHREND DES GEBRAUCHS STETS KLEIDUNG UND ARBEITSBEREICH SCHÜTZEN. ENTHÄLT KLEINTEILE (ERSTICKUNGSGEFAHR). KLEINE STÜCKE KNETMASSE KÖNNEN EINE ERSTICKUNGSGEFAHR DARSTELLEN.



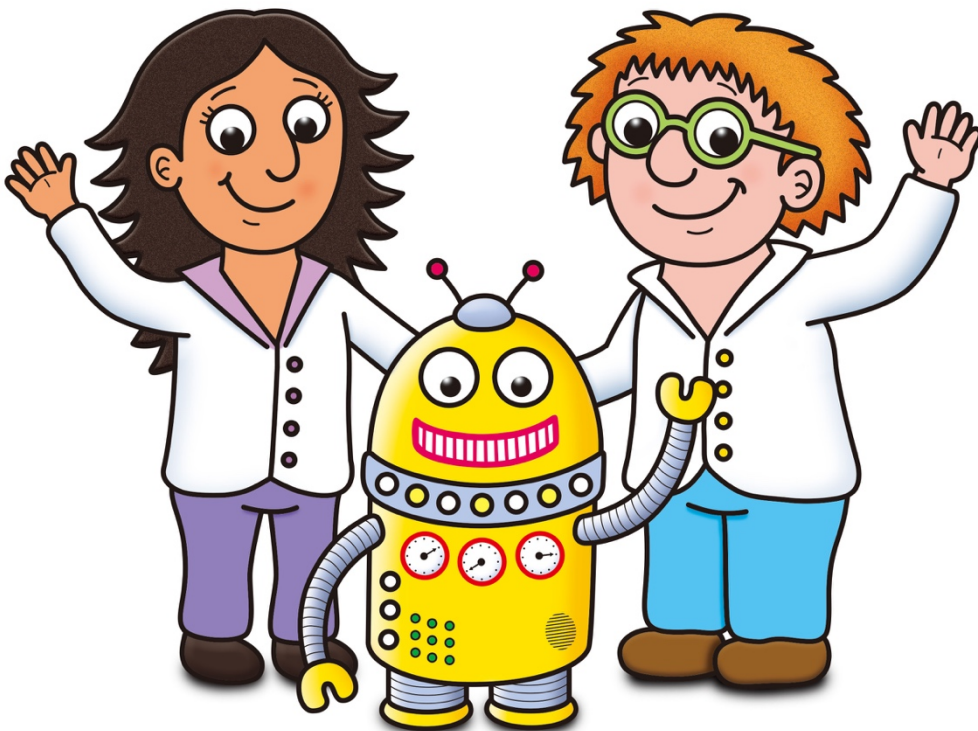
DINO-LABOR

EINFÜHRUNG

Hallo! Wir sind die Professoren Mick und Molly.

Wir möchten mit dir unseren prähistorischen Planeten erforschen und alles über die Dinosaurier entdecken, die einst auf der Erde hausten!

Gemeinsam mit dir führen wir alle Experimente in diesem Set durch; dabei wird uns unser Laborassistent Teccy, der Roboter, helfen. Teccy stellt ständig knifflige Fragen – vielleicht kannst du uns helfen, sie zu beantworten.



Hinten in diesem Labor-Heft ist eine linierte Seite, auf der du deine Prognosen und Ergebnisse notieren kannst.

Vielleicht musst du einen Erwachsenen bitten, dir bei einigen Experimenten zu helfen. Manchmal reichen zwei Hände einfach nicht aus!

VERTRAULICH: Profil von Professor Mick Robe



- Wissenschaftler und begeisterter Archäologe! Sein Steckentier sind die ältesten Lebewesen der Welt – die Mikroben! Er ist so fasziniert von Mikroben, dass er beschlossen hat, sich Mick Robe zu nennen!
- Mit der Hilfe von Teccy möchte er alle Lebewesen auf der Erde und eines Tages auch im Weltall dokumentieren!
- Lieblingsdinge: sein Mikroskop und ein praktisches Werkzeugset zum Ausgraben von Fossilien und antiken Schätzen. Bislang hat er noch keinen einzigen Schatz gefunden, nur alte, staubige, brüchige Fossilien.
- Lieblingsessen: Fish & Chips mit viel Salz und Essig!
- Lieblingsort: das Labor

VERTRAULICH: Profil von Professorin Molly Kühl



- Forscherin und ausgebildete Fallschirmspringerin! Ihre Eltern haben wohl geahnt, dass sie Wissenschaftlerin werden würde, als sie ihr den Namen Molly Kühl (Molekül!) gaben!
- Möchte alles wissen, vor allem über all' die unterschiedlichen Moleküle, die es im Weltall gibt!
- Lieblingsdinge: im Labor herumexperimentieren und neue Entdeckungen machen – gemeinsam mit ihrem Freund Professor Mick Robe und mit Teccy, dem Roboter.
- Lieblingsessen: Eiscreme, vor allem Schoko-Minze-Erdbeer-Banane-Becher mit Marshmallows! Mmmh, lecker!
- Lieblingsort: das Labor.

Dieses Set enthält:

Ausgrabungsstein, Ausgrabungswerkzeug, lufttrocknenden Ton, Plastikform, Ei mit bernsteinfarbenem Schleim und Dinosaurier, Spielschutzbrille, Stickerbogen.



Was du noch dazu brauchst...

Zeitungspapier, Küchentuch, Pflanzenöl.

SICHERHEITSRICHTLINIEN (für dich und deinen erwachsenen Helfer)

Bitte diese Sicherheitsrichtlinien im Umgang mit Schleim befolgen.

SICHERHEITSREGELN UND -HINWEISE FÜR ERWACHSENE AUFSICHTSPERSONEN

- Dieses Set ist nur für Kinder ab 5 Jahren vorgesehen. Zur Verwendung unter Aufsicht eines Erwachsenen. Das Set außer Reichweite von Kindern unter 5 Jahren aufbewahren.
- Diese Anleitungen, die Sicherheitsregeln, die Erste-Hilfe-Informationen und die Schleim-Tipps lesen und beachten. Zur späteren Bezugnahme aufbewahren.
- Die erwachsene Aufsichtsperson sollte die Warn- und Sicherheitshinweise mit dem Kind oder den Kindern vor Beginn der Tätigkeiten besprechen.
- **ACHTUNG!** Enthält Kleinteile (Erstickungsgefahr). Kleine Kinder und Tiere vom Arbeitsbereich fernhalten.
- Kann bei Verschlucken schädlich sein.
- Dieses Produkt nicht bei Hautverletzungen oder Abschürfungen benutzen.
- Nach beendeten Tätigkeiten die Hände waschen.
- Arbeitsbereich und Utensilien sofort nach beendeter Tätigkeit reinigen.
- Keine Utensilien benutzen, die nicht in diesem Set geliefert oder in den Gebrauchsanleitungen empfohlen wurden.
- Nicht im Arbeitsbereich essen oder trinken.
- Schleim von Dekorationsstoffen, Teppichen und Kleidung fernhalten. Schleim nicht in Berührung mit Augen oder Mund kommen lassen. Schleim stets in einem Mülleimer entsorgen, NICHT ins Waschbecken kippen. Den Schleim im Behälter aufbewahren, da er sonst austrocknet.
- Das Set enthält keine Schutzbrille zum Verkleiden/Spielen für Erwachsene.

ERSTE-HILFE-INFORMATIONEN

- **Bei Augenkontakt:** Das Auge mit viel Wasser spülen, dabei gegebenenfalls das Auge offen halten. Sofort ärztlichen Rat einholen.
- **Bei Verschlucken:** Mund mit Wasser ausspülen, etwas frisches Wasser trinken. **KEIN ERBRECHEN AUSLÖSEN.** Sofort ärztlichen Rat einholen.

FASZINIERENDE FOSSILIEN!

Menschen gibt es seit langer Zeit (seit etwa 200.000 Jahren), aber bei Weitem nicht so lange wie Dinosaurier! Dinosaurier bewohnten die Erde 165 Millionen Jahre lang und starben vor 65 Millionen Jahren aus. Unser Wissen über Dinosaurier haben wir der Arbeit von Wissenschaftlern, den sogenannten **Paläontologen**, zu verdanken, die **Fossilien** untersuchen. Fangen wir mit dem Graben an, um mehr zu entdecken!



Das brauchst du:

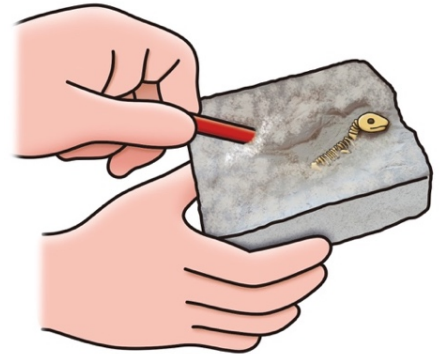
- Ausgrabungsstein • Ausgrabungswerkzeug • Zeitungspapier

ACHTUNG! Sicherstellen, dass der Tisch oder die Arbeitsfläche für die Ausgrabung mit Zeitungspapier abgedeckt ist. Das Abmeißeln von Felsbrocken verursacht Staub und Dreck!

So geht's:

1. Das Zeitungspapier ausbreiten und den Ausgrabungsstein darauflegen.

2. Den Stein mit dem Ausgrabungswerkzeug vorsichtig abmeißeln, bis ein Fossil sichtbar wird. Sobald du einige Knochen freigelegt hast, versuche zu raten, welches versteinerte Lebewesen in deinem Ausgrabungsstein steckt.

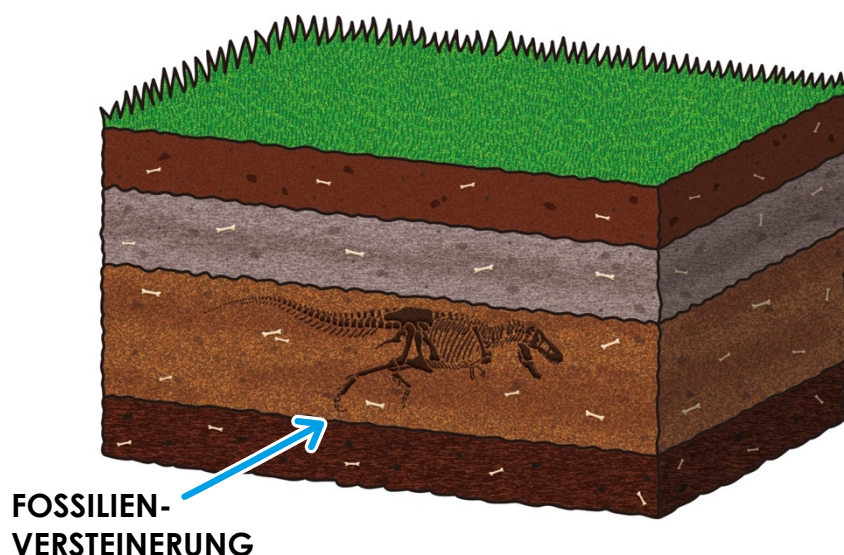


3. Zum Freilegen des ganzen Fossils alles um die Knochen abtragen. War deine Prognose richtig?

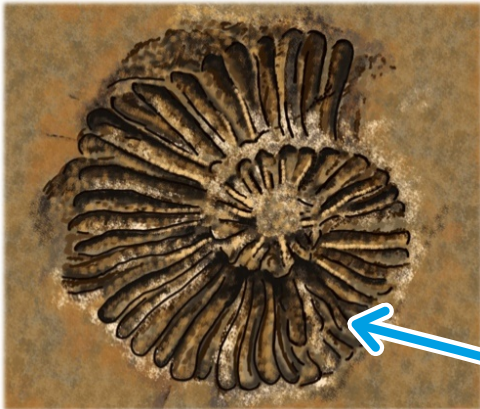
Professor Mick Robe erklärt:

Du solltest das Skelett eines Dinosauriers freigelegt haben! Stelle dein Skelett für ein späteres Experiment im Heft beiseite.

Ein **Fossil** sind die Überreste eines Millionen von Jahren alten Lebewesens. **Fossilien** findet man meistens in **Sedimentgestein**, das aus winzigen Teilen (sogenannten **Sedimenten**) von Lehm, Sand, anderem zerbrochenem Gestein und Überresten kleiner Tiere und Pflanzen besteht. Wenn ein Tier stirbt, zerfällt der Körper (er verwest), so dass nur die harten Teile wie die Knochen übrig bleiben. Diese Knochen werden von schweren Sedimentschichten bedeckt, die sich mit der Zeit zu Gestein verhärten.



Da das Sedimentgestein aus Schichten besteht, kann Wasser leicht eindringen und die Knochen auflösen. Die Mineralien im Wasser verhärteten sich dann in der hinterlassenen Form, so dass genaue Nachbildungen der Knochen entstehen. In dem Fall sprechen wir von einer **Versteinerung**. Eine andere Fossilienart ist der **Abdruck**, d. h. eine Pflanze oder ein Tier hinterlässt eine Spur im Gestein.



Es gibt zwei weitere Gesteinsarten – **magmatisches** und **metamorphisches** Gestein. In diesen Gesteinen findest du ganz selten Fossilien. Im Allgemeinen sind Fossilien nur in Sedimentgestein enthalten.

FOSSILIEN-ABDRUCK

TECCYS TEST!

Es wurden nicht nur versteinerte Knochen gefunden. Welche der folgenden Dinge hat man ebenfalls entdeckt?

- A.** Haut **B.** Kot **C.** Organe



Antwort = B. Versteinerter Kot heißt Koprolith.

SPANNENDE SPUREN

Wenn Paläontologen ein Dinosaurier-Fossil entdecken, müssen sie alle Knochen wieder zusammenlegen wie bei einem Riesenpuzzle. Das vollständigste versteinerte Skelett eines Tyrannosaurus Rex bestand aus über 250 Knochen und Zähnen!



Um mehr über Dinosaurier zu erfahren, haben Wissenschaftler nicht nur die Knochen angeschaut...

Das brauchst du:

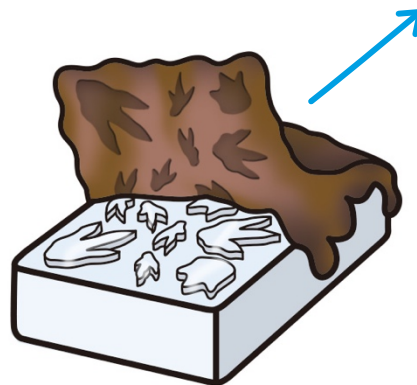
- Lufttrocknenden Ton • Pflanzenöl • Kunststoffform • Küchentuch

So geht's:

1. Das Küchentuch benutzen, um die Oberseite der Form mit einer dünnen Schicht Öl einzureiben.
2. Die Packungen mit lufttrocknendem Ton öffnen und weich kneten. Dabei die Farben leicht vermischen.



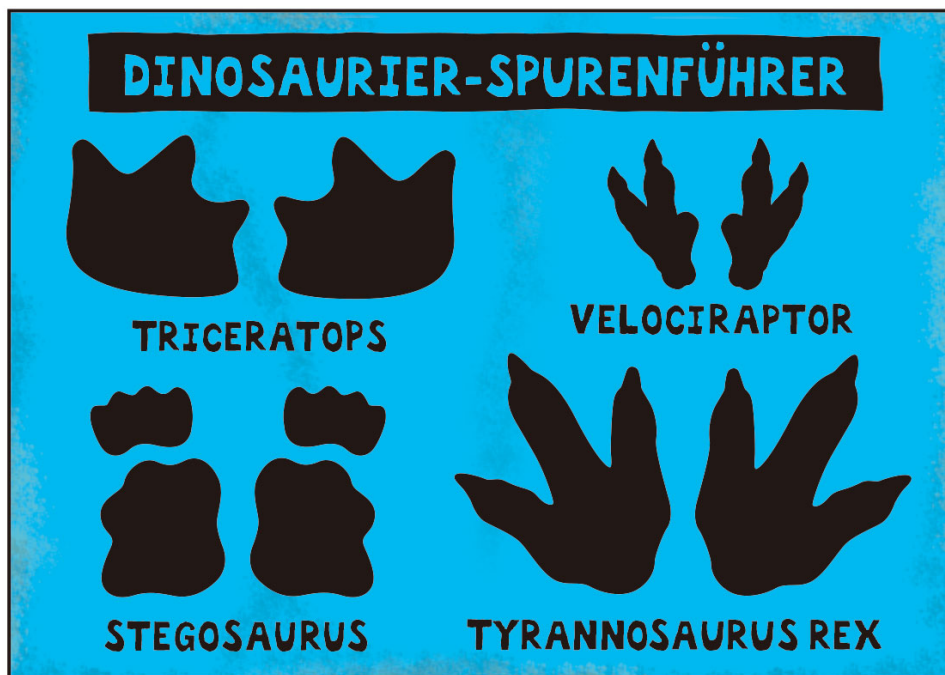
3. Den gesamten Ton auf die Plastikform drücken, bis die ganze Oberseite bedeckt ist.



4. Den Ton sorgfältig von der Form abziehen.

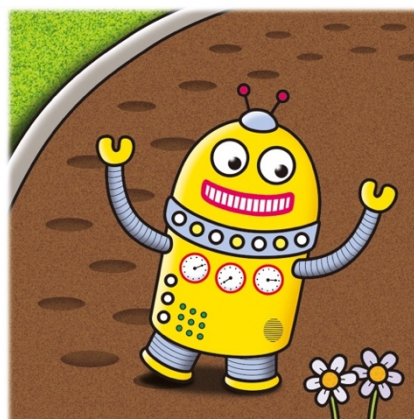
5. Mit dem Dinosaurier-Spurenführer (auf der nächsten Seite) die verschiedenen Spuren im Ton identifizieren.

6. Um deine Dinosaurierspuren zu behalten, den Ton über Nacht trocknen lassen.



Professorin Molly Kühl erklärt:

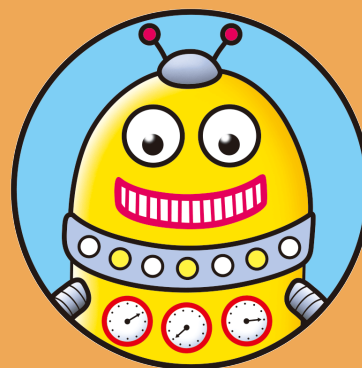
Jetzt hast du eine eigene Sammlung von Dinosaurier-Fußabdrücken. Der Fachbegriff für ihre Fußabdrücke ist **Dinosaurierspuren**. Leute entdecken Dinosaurierspuren in der ganzen Welt an Stellen, wo sich Fußabdrücke im Schlamm zu Fossilien verhärtet haben. Teccy hat überall Spuren hinterlassen in der Hoffnung, dass in 65 Millionen Jahren jemand sie entdecken und sich wundern wird, was das für ein Lebewesen war!



TECCYS TEST!

Wie nennt man jemanden, der Spuren von Dinosauriern untersucht?

- A. Ichnologe
- B. Micknologe
- C. Mollienologe



Antwort = A. Ichnologen können durch die Untersuchung von Spuren eine ganze Menge über Dinosaurier herausfinden: z. B. wie schnell sie laufen und ob sie sich in großen Herden (einer Gruppe von gleichen Dinosauriern wie sie) bewegen.

BESONDERER BERNSTEIN

Paläontologen haben nicht nur Fossilienteile in Gestein entdeckt, sondern auch vollständig erhaltene Fossilien (mit ihren Weichteilen), die in sogenanntem Bernstein eingeschlossen waren.

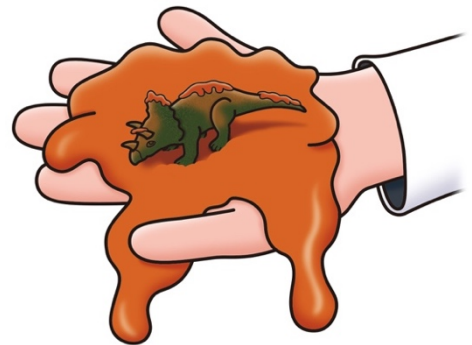
ACHTUNG! Dieses Experiment kann durch den Umgang mit dem Bernsteinschleim schmutzige Spuren hinterlassen. Siehe dazu die Sicherheitsrichtlinien auf Seiten 4 und 5.

Das brauchst du:

- Ei mit bernsteinfarbenem Schleim und Dinosaurier

So geht's:

1. Das Ei anschauen. Was siehst du in seinem Inneren? Weißt du, welcher Dinosaurier im Bernsteinschleim steckt, ohne die Bilder in Teccys Dino-Entdeckungen anzuschauen?
2. Das Bernsteinei öffnen und den Inhalt auf eine Hand schütten.
3. Den Bernsteinschleim durch die Finger rinnen lassen und mit der anderen Hand auffangen.
4. Den Dinosaurier aus dem Ei nehmen und ihn einem der Dinosaurier in Teccys Dino-Entdeckungen zuordnen.



Professor Mick Robe erklärt:

Bernstein entsteht aus Baumharz (klebrige Flüssigkeit wie Honig). Er wird in Sedimentgestein wie Fossilien gebildet, doch im Gegensatz zu Knochen bleibt der Bernstein hart und schützt alles, was in ihn eingeschlossen ist, vor Wasser und Verwesung. In Bernstein wurde noch nie etwas so Großes wie ein Dinosaurier gefunden. Normalerweise sind es Insekten, obwohl man auch Eidechsen und

Frösche sowie Vogel- und Dinosaurierfedern entdeckt hat. Ja, das stimmt – es wird jetzt angenommen, dass einige Dinosaurier Federn hatten!

Glückwunsch dazu, dass du deinen Dinosaurier identifiziert hast! Kannst du auch das Dinosaurier-Skelett, das du im ersten Experiment ausgegraben hast, identifizieren?

Dinosaurier lebten in einem Zeitalter, das als **Mesozoikum** (oder auch Erdmittelalter) bezeichnet wird. Es begann vor circa 247 Millionen Jahren und endete vor 65 Millionen Jahren, als die Dinosaurier ausstarben. Des Mesozoikum ist in drei Zeitalter unterteilt: **Trias**, **Jura** und **Kreide**.

Die folgenden Bilder zeigen, wie der Rest deines Dinosauriers aussah, nicht nur sein Skelett. Schau dir Teccys Dinosaurier-Quiz unten an, um mehr über jeden Dinosaurier zu erfahren.



Teccy's Dino-Entdeckungen

Name: Stegosaurus **Größe:** 9 Meter lang

1. Was bedeutet Stegosaurus?

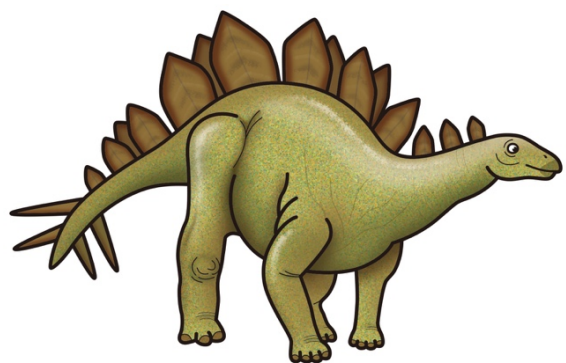
- (a) Dachechse
- (b) Stachelmonster

2. In welchem Zeitalter lebte der Stegosaurus?

- (a) Triaszeit
- (b) Jurazeit

3. Was fraß der Stegosaurus?

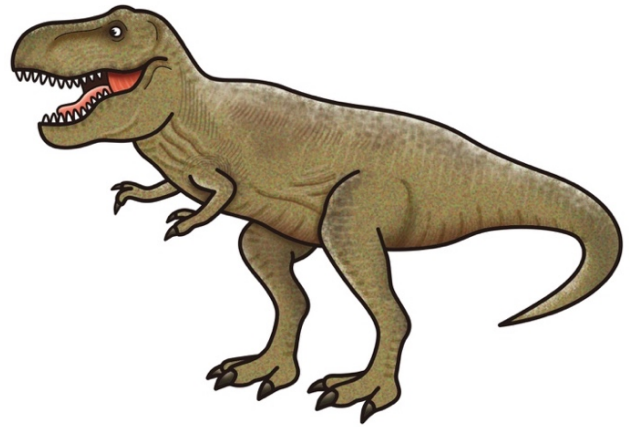
- (a) Fleisch
- (b) Pflanzen
- (c) Fleisch und Pflanzen



Antworten: 1.(a) 2.(b) Der Stegosaurus lebte in der späten Jurazeit vor 156 bis 144 Millionen Jahren. 3.(b) Dinosaurier, die nur Pflanzen fraßen, nennt man HERBIVOREN (Pflanzenfresser). Dinosaurier, die Pflanzen und Tiere fraßen, heißen OMNIVOREN (Allesfresser).

Name: Tyrannosaurus Rex

Größe: 12 Meter lang



1. Was bedeutet Tyrannosaurus Rex?

(a) Kurzarmiger Tyrann

(b) Tyrannischer Echsenkönig

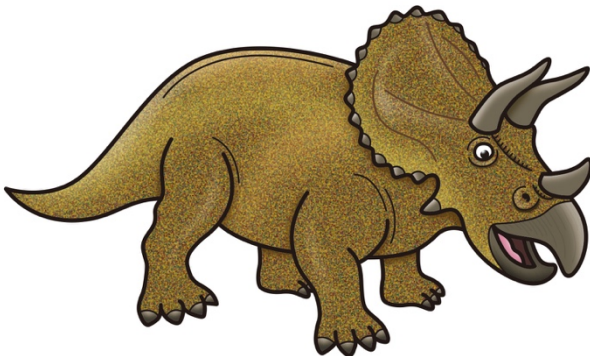
2. In welchem Zeitalter lebte der Tyrannosaurus Rex?

(a) Kreidezeit (b) Triaszeit

3. Was fraß der Tyrannosaurus Rex?

(a) Fleisch (b) Pflanzen (c) Fleisch und Pflanzen

Antworten: 1.(b) 2.(a) Der Tyrannosaurus Rex lebte in der Spätkreidezeit vor 67 bis 65 Millionen Jahren. 3.(a) Dinosaurier, die nur Fleisch fraßen, nennt man CARNIVOREN (Fleischfresser). Der Tyrannosaurus Rex hatte 60 Zähne, mit denen er andere Tiere zermalmte.



Name: Triceratops

Größe: 9 Meter lang

1. Was bedeutet Triceratops?

(a) Zweihorn-Gesicht

(b) Dreihorn-Gesicht

2. In welchem Zeitalter lebte der Triceratops?

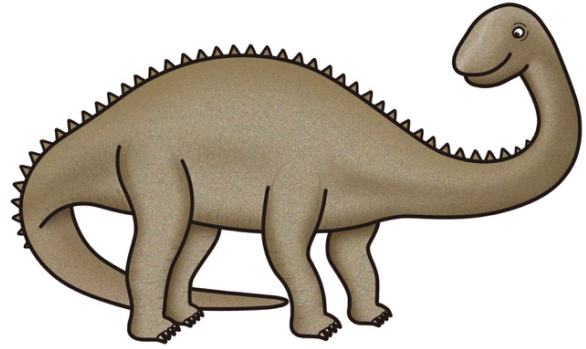
(a) Jurazeit (b) Kreidezeit

3. Was fraß der Triceratops?

(a) Fleisch (b) Pflanzen (c) Fleisch und Pflanzen

Antworten: 1.(b) 2.(b) Der Triceratops lebte in der Spätkreidezeit vor 67 bis 65 Millionen Jahren. Also zur gleichen Zeit wie der Tyrannosaurus Rex, doch wir glauben nicht, dass sie Freunde waren... 3.(b) Ein Herbivor wie der Stegosaurus. Für den Tyrannosaurus Rex waren Herbivoren eine leckere Mahlzeit!

Name: Diplodocus
Größe: 26 Meter lang



1. Was bedeutet Diplodocus?

- (a) Doppelbalken
- (b) Doppelschwanz

2. In welchem Zeitalter lebte der Diplodocus?

- (a) Triaszeit
- (b) Jurazeit

3. Was fraß der Diplodocus?

- (a) Fleisch
- (b) Pflanzen
- (c) Fleisch und Pflanzen

Antworten: 1.(a) 2.(b) Der Diplodocus lebte in der späten Jurazeit vor 155 bis 145 Millionen Jahren. Also zur gleichen Zeit wie der Stegosaurus! 3.(b) Der Diplodocus ernährte sich von weichen Blättern und Pflanzen.

TECCYS TEST!

Welchen Namen hat der vollständigste versteinerte Tyrannosaurus Rex?

- A. Mark
- B. Tina
- C. Sue



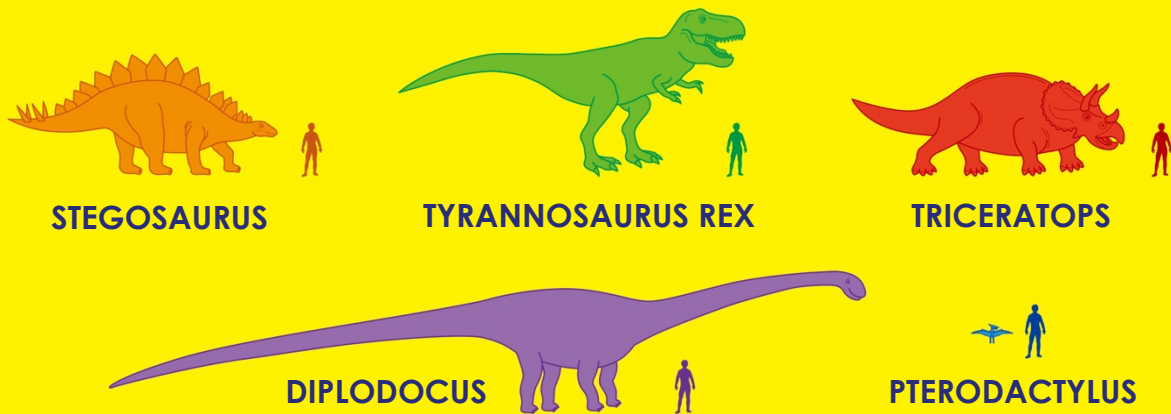
Antwort = C. Er wurde nach Sue Hendrickson, der Frau, die ihn 1990 in Amerika entdeckte, benannt.

Name: Pterodactylus
Größe: Flügelspannweite circa 1 Meter



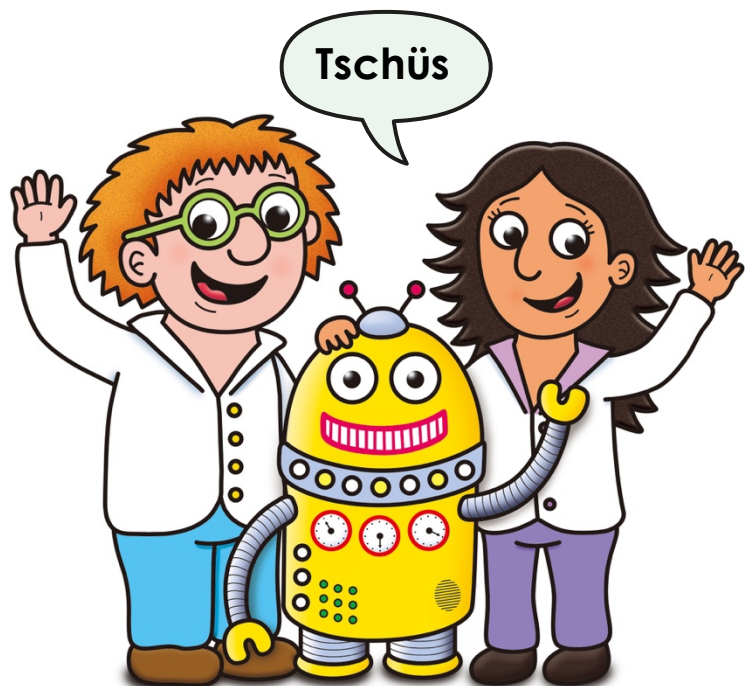
Obwohl er oft mit anderen Dinosauriern in einen Topf geworfen wird, ist der Pterodactylus eigentlich kein Dinosaurier, sondern ein **PTEROSAURIER**, das heißt eine Flugechse. Er lebte zusammen mit einigen anderen der Dinosaurier in der Jurazeit. Er hatte rund 90 Zähne und fraß mit Vorliebe Fisch.

DINOGRÖSSEN–VERGLEICHSTABELLE



Infolge einer weltweiten Katastrophe, die Wissenschaftler immer noch zu erklären versuchen, starben Dinosaurier vor 65 Millionen Jahren aus. Es werden stets neue Fossilien und Dinosaurier gefunden. Wer weiß, welche unglaublichen Wesen wir in Zukunft entdecken werden?

Wir hoffen, dass dir dieses Dino-Labor genauso gut gefallen hat wie uns. Schau dir doch unsere anderen wissenschaftlichen Sets bei www.galttoys.com an und finde heraus, was es noch zu entdecken und zu erforschen gibt!



Notizen: