

1. Geht in den Flur und legt das rote Zeitband aus!

2. Ordnet die kleinen Karten an! Es sind 15 Stück.

3. Legt die Texte aus. Die Nummern sollen oben sein! Lest die Texte abwechselnd vor und legt sie aus Bond. Nun ordnet die Bilder an!

Der Mensch

Zu dieser Zeit gab es einen Primaten, von dem alle Primatenarten abstammen, den Dryapithecus.

Auch wir Menschen stammen von ihm ab. So ist es falsch zu denken, dass wir vom Affen abstammen. Wir haben nur denselben Urahn, nämlich den Dryapithecus. Wir Menschen sind mit dem Bonobo verwandt. 99,3% unseres Genmaterials stimmt mit diesem Tier überein.

Die ersten Menschen gab es in Afrika. Sie hatten eine schwarze Hautfarbe.

Makis und Lemuren

Es entwickelten sich Säugetierarten, die klettern konnten. Meistens waren diese Säugetiere Pflanzenfresser. Unter ihnen waren welche, die wir heute Makis nennen. Aus den Makis entwickelten sich Tiere, die wir Halbaffen oder Lemuren nennen. Diese Lemuren sind die Urahnen der Primaten. Heute gibt es noch fünf Primatenarten:

Orang Utans

Gorillas

Schimpansen

Bonobos

und Menschen

Die Dinos sterben aus
Die Reptilien hatten auf der Erde eindeutig die Vorherrschaft. Doch viele Arten starben aus, darunter auch die Dinosaurier. Nun waren es die Säugetiere, die sich überall ausbreiteten. Manche gingen sogar ins Wasser zurück, zum Beispiel die Wale.

Unterschiedliche Menschenarten

Die ersten echten Menschen lebten immer noch in Afrika. Als sich jedoch dort das Wetter änderte und eine große Dürre ausbrach, wanderten die Menschen in kleinen Gruppen in alle Richtungen.

Zu dieser Zeit gab es noch unterschiedliche Menschenarten:

1. den Homo erectus

Er ist vielleicht unser Urahn. Ausgestorben ist er vor etwa 300000 Jahren.

2. den Neandertaler

Auch er hat vermutlich seine Gene in vielen Menschen, die heute leben, hinterlassen.

Auch er ist ausgestorben.

3. den Homo sapiens

Diese Menschenart hat sich durchgesetzt. Alle Menschen, die heute leben, gehören zu dieser Art.

Reptilien

Es gab immer noch Gegenden auf der Erde, in denen Tiere nicht leben konnten. Diese Gegenden waren zu kalt für die Reptilien. Denn Reptilien brauchen Wärme zum Leben. Aus einigen Reptilienarten entwickelten sich Säugetiere. Sie legen keine Eier, sondern bekommen lebende Babys. Außerdem brauchen sie keine Wärme von außen, um auf Betriebstemperatur zu kommen.

Amphibien

Die Amphibien hatten den Vorteil, an Land und an Wasser leben zu können. Ganz ohne Wasser konnten sie allerdings nicht überleben. Auf dem Festland gab es jedoch viele Gegenden, in denen es kaum oder gar kein Wasser gab. So entwickelten sich aus einigen Amphibienarten Tiere, die sich diesem trockenen Lebensraum angepasst haben, zum Beispiel Schildkröten, Krokodile, Eidechsen und Dinosaurier. Sie legten ihre Eier, die eine feste Schale hatten, unter die Erde.

Der Quastenflosser

Das erste Tier, das vom Wasser an Land gekommen ist, war der Quastenflosser. Er sah aus wie ein ganz normaler Fisch, war es aber nicht. Quastenflosser waren Fleischfresser. Sie fraßen Insekten. Aber Insekten leben an Land, dort, wo sich Pflanzen befinden.

Um an sein Lieblingsessen heran zu kommen, musste der Quastenflosser wohl an Land gehen. Dafür legte er sich eine Lunge zu, mit der er Sauerstoff atmen konnte. Außerdem verwandelte er seine Flossen in so etwas ähnliches wie Beine. Damit konnte er an Land robben. Aus dem Quastenflosser entstanden aber auch andere Tiere, zum Beispiel Lurche, Frösche und Kröten. Wir nennen diese Tiergattung Amphibien. Diese ganze Entwicklung dauerte natürlich wieder Millionen von Jahren.

Haie

Die ersten Haie schwammen durch die Weltmeere. Sie haben sich seitdem fast überhaupt nicht verändert, denn sie waren schon vor so vielen Jahren ihrem Lebensraum perfekt angepasst. Sie brauchten kein großes Gehirn, aber scharfe, nachwachsende Zähne. Sie waren stromlinienförmig gebaut und konnten alles verdauen, was sie fraßen. Solche Tiere wie den Hai nennt man lebende Fossilien.

Fische

Die ersten Wirbeltiere entstanden. Das waren Fische. Sie hießen so, weil sie eine Wirbelsäule hatten. Diese Fische entwickelten sich in verschiedene Arten, in Fleischfresser und in Pflanzenfresser.

Trilobiten

Die ersten Pflanzen entstanden im Wasser, dann auch die ersten Tiere. Zum Beispiel gab es die Trilobiten. Sie ähnelten ein bisschen den heutigen Kellerasseln. Die Trilobiten wanderten über den Meeresboden und atmeten Wasser ein. Alles, was ihnen dabei in den Mund kam, wurde verdaut. Die größten Trilobiten waren drei Meter groß, die kleinsten nur wenige Millimeter. Solche Tiere nennt man Wirbellose. Denn sie hatten kein Rückgrat.

Die Erdatmosphäre

Der Sauerstoff, der auf diese Weise entstand, führte zur Entstehung der Atmosphäre. Die Atmosphäre ist eine Schutzschicht zwischen der Erde und der Sonne. Als sie fertig war, konnte das Leben auf der Erde so richtig losgehen.

Photosynthese

Ohne diese kleinen Lebewesen würde es die Menschen heute nicht geben. Denn sie fanden den Stickstoff, den es überall auf der Erde gab, lecker. Sie haben sich davon ernährt. Als Abfallprodukt machten sie aus dem Stickstoff mit Hilfe der Sonne Sauerstoff. Das nennt man Photosynthese. Die Pflanzen machen heute noch dasselbe.

Ozeane

Bald war ein Großteil der Erde mit Ozean bedeckt. Und dann geschah ein Wunder: Winzig kleine Lebewesen sind entstanden.

Die Erde

Auch die Erde war jetzt fertig. Aber sie sah noch sehr trostlos aus. Es gab kein Wasser, keine Pflanzen und keine Lebewesen. Erst als die Oberfläche der Erde ganz erkaltet war, konnte das Wasser, das vorher durch die Hitze immer verdampft war, auf der Erde liegen bleiben.

Planeten

Einige Milliarden Jahre später hatten alle Teilchen ihren Platz gefunden, entweder in einem Stern oder in einem Planeten. Langsam wurden die Planeten immer kälter.

Teilchen und Klumpen

Die vielen Teilchen, die jetzt im Universum umherschwirren, waren elektrisch geladen. Manche zogen sich an und manche stießen sich ab. Die Teilchen, die sich anzogen, bildeten zusammen immer größere Klumpen. Denn die Teilchen erzeugten Hitze, weil sie sich aneinander rieben. Durch die Hitze klebten sie förmlich zusammen.

Der Urknall

Man weiß nicht genau, wann es passierte: Vielleicht vor 20 Milliarden Jahren, vielleicht aber auch vor 8 Milliarden Jahren. Bis heute ist auch nicht wirklich geklärt, wie es passieren konnte:

Im Universum wurde jede Menge Energie freigesetzt. Und das auf einmal. Das muss eine riesige Explosion gewesen sein. Und weil Explosionen bekanntlich laut sind, nennen wir dieses Phänomen Urknall. Die Amerikaner sagen „Big Bang“ dazu.

70 Millionen Jahre vor Christus

240 Millionen Jahre vor Christus

300 Millionen Jahre vor Christus

350 Millionen Jahre vor Christus

450 Millionen Jahre vor Christus

600 Millionen Jahre vor Christus

800 Millionen Jahre vor Christus

1 Milliarden Jahre vor Christus

4 Milliarden Jahre vor Christus

6 Milliarden Jahre vor Christus

8 Milliarden Jahre vor Christus

20 Milliarden Jahre vor Christus

50 Millionen Jahre vor Christus

7 Millionen Jahre vor Christus

2 Millionen Jahre vor Christus