

Die Lebensschnur — eine Anleitung zum Lernen und Basteln

Material: 5 m Schnur; Karton; Meterstab; Schere; Klebstoff; Locher.

Durchführung:

- Klebe das Abbildungsblatt auf Karton, schneide aus, loche.
- Schneide die Textkärtchen aus. Ordne sie den Abbildungen zu und klebe sie auf deren Rückseite.
- Gib auf den Abbildungskärtchen das Erdzeitalter und dessen Beginn an, auf den Textkärtchen die Namen der Lebewesen.
- Berechne und gib an, wie weit vor dem Ende der Schnur (Δ Jetztzeit) das entsprechende Kärtchen angebracht werden muss, wenn die ganze Schnurlänge dem Alter der Erde von 5 Mrd. Jahren entsprechen soll.
- Ordne die Kärtchen der Zeit nach auf der Schnur an, indem du diese durch beide Lochungen fädelst.

Reptilien und Nacktsamer waren bei ihrer Fortpflanzung vom Wasser unabhängig geworden. Sie konnten deshalb im Perm (vor 280 — 225 Mio. Jahren) auch trockenere Lebensräume besiedeln.

- a Ginkgo
 - b erste Nadelbäume
 - c Saurier
- 20 cm

In der Kreide (vor 140 — 65 Mio. Jahren) lebten die ersten echten Vögel. Durch Beuteltiere, Halbaffen und Insektenfresser waren die Säugetiere vertreten. Vorherrschende Tiergruppe waren nach wie vor die Saurier, die allerdings aus ungeklärter Ursache am Ende der Kreidezeit ausstarben.

- a erste Blütenpflanzen
 - b Entenschnabelsaurier
- 14 cm

Für die Trias (vor 225 — 195 Mio. Jahren) ist die starke Verbreitung und Zunahme der Artenvielfalt der Kriechtiere charakteristisch. Nadelbäume traten an die Stelle der urtümlichen Pflanzengruppen. Vorläufer der Säugetiere nahmen eine Zwischenstellung zwischen Kriechtieren und den erst später auftretenden Säugern ein.

- a Bärlappbaum
 - b Palmfarn
 - c Dinosaurier
- 22,5 cm

Mit dem Kambrium (vor 600 — 500 Mio. Jahren) beginnt die Zeit der Ablagerungen von Fossilien in größerer Zahl. Man weiß daher, dass damals alle Tierstämme außer den Wirbeltieren bereits vorhanden waren.

- a Dreilappkreb
- 60 cm

Aus dem Präkambrium (vor mehr als 600 Mio. Jahren) sind nur wenige Fossilien erhalten, da die Gesteine durch hohen Druck und hohe Temperaturen in ihrer chemischen Struktur so verändert wurden, dass ehemals vorhandene Fossilien nicht mehr existieren.

- a Einzeller
 - b Blualgen
- über 60 cm

Nach dem Aussterben vieler Tiergruppen am Ende der Kreidezeit konnten sich Säugetiere und Vögel während des Tertiärs (vor 65 — 2 Mio. Jahren) zu großer Formenvielfalt entwickeln. Gegen Ende dieser Zeit begann die Evolution menschenähnlicher Lebewesen.

- a Sumpfyypresse
 - b Wasserfichte
 - c Urpferdchen
- 6,5 cm

Im Devon (vor 400 — 350 Mio. Jahren) traten neben vielen Fischen auch Quastenflosser auf. Erste Insekten eroberten den Luftraum. In Gesteinen des späten Devon wurden die Überreste von Ichthyostega, einem fischähnlichen Lurch, gefunden.

- a Quastenflosser
 - b Ichthyostega
- 40 cm

Fischsaurier, Flugsaurier und Landsaurier beherrschten im Jura (vor 195 — 140 Mio. Jahren) alle Lebensräume. Die Dinosaurier entwickelten sich zu den größten Landwirbeltieren aller Zeiten. Wie unscheinbar waren dagegen die kleinen Urvögel und Ursäuger! Feder bzw. Haarkleid deuten auf eine gleichmäßige Körpertemperatur hin, während die Saurier wechselwarm waren.

- a Ginkgo
 - b Palmfarn
 - c Urvogel
- 19,5 cm

In der Pflanzenwelt hatten nun Farne, Schachtelhalme und Bärlappgewächse die Nacktfarne abgelöst. Sie bildeten im Karbon (vor 350 — 280 Mio. Jahren) die riesigen Wälder, aus denen unsere Steinkohle entstand. Unter den Tieren sind Dorschfresser, Riesenlibellen mit 80 cm Flügelspannweite und erste Kriechtierformen typisch.

- a Farne, Schachtelhalme, Bärlappe
 - b Urilibelle
 - c Stammkriechtier
- 35 cm

Im Ordovizium und Silur (vor 500 — 40 Mio. Jahren) traten mit den kieferlosen Panzerfischen die ersten Wirbeltiere auf. Erste Pflanzen und Tiere (urtümliche Skorpione und Tausendfüßer) besiedelten das Land.

- a Nacktfarn
 - b Kieferloser Fisch
- 50 cm

Das Quartär (seit 2 Mio. Jahren) ist die Epoche der Erdgeschichte, in der wir noch heute leben. Sie ist gekennzeichnet durch Wechsel von Warm- und Eiszeiten. Erst im Quartär beginnt mit dem Auftreten der Gattung Homo die Entwicklung des Menschen.

- a Mammut
 - b Neandertaler
- 0,2 cm