



Zeitreise durch die Evolution  
**AQUAZOO SCHMIDING**  
Krenglbach bei Wels / Austria



# AQUAZOO AKTIV



Aquazoo II  
Lösungen





Zeitreise durch die Evolution

AQUAZOO SCHMIDING

Krenglbach bei Wels / Austria

1) Wie nennt man die Entstehung des Universums? Kreuze die richtige Antwort an!

- Urexplosion
- Urknall
- Urkrach

2) Vor wie vielen Jahren entstand die Erde?



Vor rund 4,5 Milliarden Jahren

3) Das Wunder der ersten „Ur-Zelle“: Die ersten Einzeller entstanden vor 3,7 Milliarden Jahren. Sie gewannen ihre Energie durch

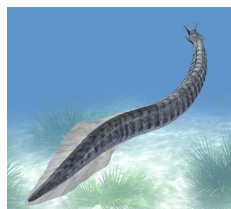
Kreuze die richtige Antwort an!

- Aufnahme von anderen organischen Substanzen
- Aufnahme von Bodenmaterial
- Fotosynthese

4) Welches Tier besaß die erste Wirbelsäule und spaltförmige Körperöffnungen, die die Vorläufer der Kiemen darstellen?

Benenne das Tier und zeichne es!

Pikaia





5) Nenne Probleme, die bewältigt werden mussten, um das Festland besiedeln zu können.

- Gefahr der Austrocknung
- Schutz vor Temperaturschwankungen
- Aufrechterhaltung der Körperstabilität außerhalb des Wassers
- Alternativen zur Fortpflanzung im Wasser
- Gase müssen ausgetauscht werden
- Nährstoffe müssen aufgenommen werden

6) Wie viele Massenaussterbewellen hat das Leben auf der Erde mindestens schon durchmachen müssen? 5

Die Aussterbewelle an der Perm-Trias-Grenze war die weitreichendste. Damals verschwanden 85 % der Meerestiere und mindestens 70 % der Landwirbeltiere.

7) Haie sind faszinierende lebende Fossilien!

Man kennt bisher 3.000 fossile Haiarten. Im Gegensatz dazu Bestand die so viel bestaunte Gruppe der Dinosaurier lediglich aus etwa 700 bis 800 Arten. Auch geht der Familienstammbaum der Haie 400 Millionen Jahre zurück. Das sind 200 Millionen Jahre weiter als der Stammbaum der Dinosaurier, die erst ab dem Mesozoikum (Trias, Jura, Kreide) auftraten.



Die Dinosaurier sind schon lange verschwunden, sie starben in der Kreidezeit vor 65 Millionen Jahren aus. Aber die Haie gibt es heute noch - über 1.100 Arten.



8) Haie sind Schwebekünstler. Da sie keine Schwimmblase besitzen, haben sie eine andere Methode nicht zu sinken entwickelt. Welche?  
Haie können ihre Schwerkraft durch Ölspeicherung in der Leber ausgleichen, da Öl leichter als Wasser ist.

9) Wieso haben Doktorfische diesen Namen erhalten? Kreuze die richtige Antwort an!

- An der Wurzel der Schwanzflosse tragen sie beiderseits einen Dorn, der an ein Skalpell erinnert.
- Sie befreien andere Fische von Parasiten und halten so diese gesund
- Da sie sehr intelligente Fische sind, haben sie diesen ‚Titel‘ erhalten.

10) Was bedeutet das Wort ‚Hermaphroditismus‘? Nenne Beispiele von Fischen, die so genannte Hermaphroditen sind!

Hermaphroditismus = Zwitterigkeit, ein Tier hat männliche und weibliche Anlagen  
Bsp. Fahnenbarsche, Lippfische, Anemonenfische, Zwergbarsche,.....

11) Wie schützen sich Anemonenfische gegen das Nesselgift der Anemonen? Kreuze die richtige Antwort an!

- Anemonenfische haben eine hornähnliche Schutzschicht
- Anemonenfische zerstören die Nesselzellen der Anemone
- Anemonenfische ölen sich mit dem eigenen Hautschleim der Anemonen ein.





12) Wer trägt bei den Seepferdchen und Seenadel die Eier bis die Jungen schlüpfen? Kreuze die richtige Antwort an!

Männchen       Weibchen

Das Männchen übernimmt vom Weibchen die Eier und trägt sie in einer Bruttasche am Körper.

13) Wie lang ist der Amazonas? Kreuze die richtige Antwort an!

1680 km

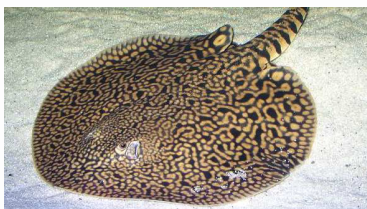
6800 km

8600 km

14) Was fressen Piranhas?

Piranhas sind Aas- und Kadaverfresser, als Jungtier Allesfresser. Sie greifen nur in Ausnahmefällen gesunde Tier an.

15) Wie heißt diese Rochenart? Wo leben Sie?



Tigerrochen

Im Amazonas-Gebiet

16) Was ist bei den Augen von Chamäleons so besonders?

Die Augen der Chamäleons sind hoch entwickelt, besser als menschliche Augen und können unabhängig voneinander bewegt werden.