

Alles Leben kam aus dem Wasser

Planet „Wasser“

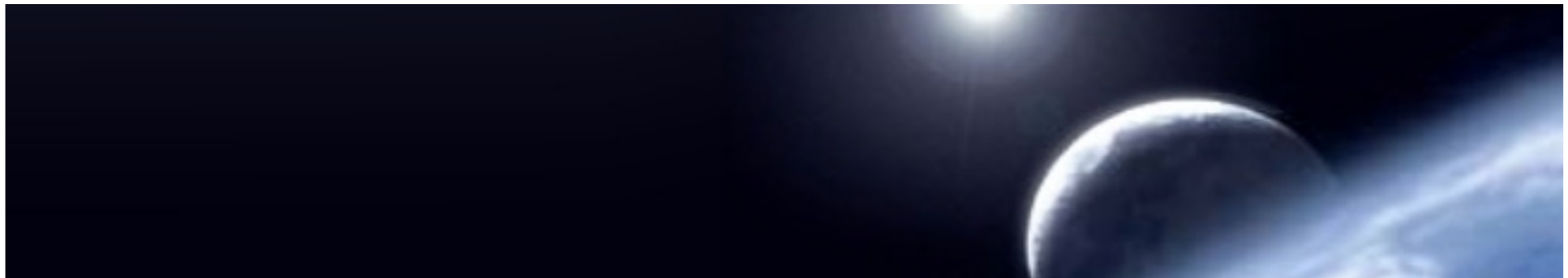
- $\frac{3}{4}$ unseres Planeten sind mit Wasser bedeckt
- In der Luft befinden sich rund 11 000 Kubikkilometer Wasser, die als Niederschlag wieder zur Erde zurückkehren
- Wasser liefert die Grundlage des pflanzlichen, tierischen und auch des menschlichen Lebens



Alles Leben kam aus dem Wasser

Wie kam das Wasser auf unseren Planeten?

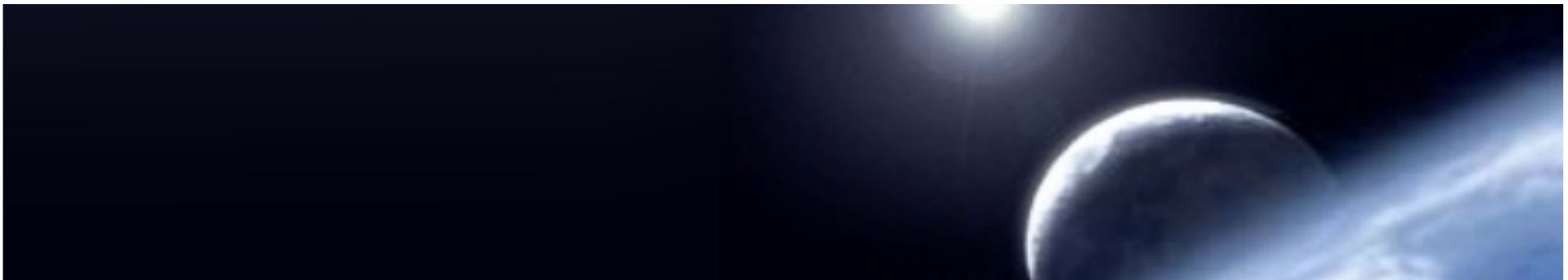
- Nach dem Urknall ist wahrscheinlich der Wasserstoff durch Elementarteilchenprozesse entstanden
- Im inneren Stern entwickelten sich dann durch Kernfusion aus Wasserstoff und Helium schwerere Elemente, darunter auch der Sauerstoff
- Wann sich Wasserstoff und Sauerstoff zum „Wundermolekül Wasser“ zusammenschlossen, ist umstritten
- Sicher ist aber, dass dieser Vorgang bereits während der Planetenbildung in unserem Sonnensystem abgelaufen ist



Alles Leben kam aus dem Wasser

Wie kam das Wasser auf unseren Planeten?

- Das Wasser ist wahrscheinlich durch Kometeneinschläge auf die Erde gelangt
- Auch die Erde selbst gilt als Quelle von Wasser: In den ersten Jahrmillionen der Erdgeschichte beförderten Vulkane Gasmassen an die Erdoberfläche, darunter auch Wasserdampf
- Dieser Wasserdampf füllte bei der Abkühlung der Ur-Atmosphäre als jahrtausendlanger Regen einen gigantischen Ur-Ozean



Alles Leben kam aus dem Wasser

Wie entstanden das Leben und die Lebewesen?

- Die ersten Lebewesen kamen aus dem Wasser
- Die Vielfalt der Lebensformen entwickelte sich aus einfachsten Vorformen
- In den frühen Ozeanen schwammen verschiedenste chemische Verbindungen und Moleküle
- In dieser „Ursuppe“ trieben kleine Fettbläschen und lange Ketten von Aminosäuren, die Bausteine des zukünftigen Lebens



Alles Leben kam aus dem Wasser

Wie entstanden das Leben und die Lebewesen?

- Wunder des Lebens: Durch Zufall umschlossen die Fettbläschen ganz bestimmte Aminosäuren, die sich selber reproduzieren konnten
- Die weitere Entwicklung des Lebens bis hin zu den ersten primitiven Bakterien liegt im Dunkel der wissenschaftlichen Forschung
- Das Wasser des Ur-Ozeans schuf die Bedingungen für die Geburt von Quallen, Korallen und Seeigeln und allen weiteren Tierstämmen, bis sich letztlich Säugetiere und der Mensch herausbildeten



Alles Leben kam aus dem Wasser

Wie entstanden das Leben und die Lebewesen?

- Eine Bestätigung dieser Evolutionstheorie zeigen Fischeier: Jedes einzelne zeichnet den Weg der Evolution vom Einzeller zum Wirbeltier Schritt für Schritt nach
→ Das heißt, alle Lebewesen stammen voneinander ab
- Auch die Lebensweise des Menschen ist in seinen ersten Lebensmonaten im Fruchtwasser ganz ähnlich der eines Fisches: eine Verwandtschaft, die sich nicht leugnen lässt!

