

KORALLENRIFFE

Korallenriffe sind **faszinierende Lebensräume** unter Wasser.

Sie beherbergen viele Fische, Krebse usw. und die verschiedensten Pflanzen .



Schätze, wie viele Tierarten die Wissenschaftler dort bisher entdeckt haben.

- | | |
|-----------|-----------|
| a) 10.000 | b) 30.000 |
| c) 50.000 | d) 60.000 |
| e) 80.000 | |

Die Korallenriffe werden von **winzigen Korallen**, vor allem den **Steinkorallen**, und anderen Lebewesen aufgebaut. Man kennt 3.800 verschiedene Korallenarten.

Die **Kalkskelette** der Steinkorallen wachsen **nur wenige Millimeter** im Jahr. Deshalb dauert es Tausende, ja sogar Zehntausende von Jahren bis ein riesiges Riff entstanden ist. Das **Große Barriere-Riff** vor Australien kann wegen seiner Größe sogar von Astronauten aus dem Weltraum gesehen werden. Mit **2.000 Kilometer Länge** ist es die größte biologische Struktur auf der Erde.

Ein bedeutender Korallenforscher spricht bei den Korallenriffen von **Unterwasserstädten**. „Genau wie in den Städten ist in den Riffen die **Bevölkerungsdichte hoch**. Aus **Platzmangel wird in die Höhe gebaut**. Das **soziale Miteinander erfordert** eine gute Organisation von Energieversorgung, Müllabfuhr, Putzkolonnen und anderen Dienstleistungen. Die **Energieversorgung** hat die **Sonne** übernommen, deren Licht den Stoffwechsel der Pflanzen in Gang bringt. Die **Blau- und Weichalgen**, die die Kalkfelsen überziehen, sind die **Gemüseärten**, die von Fischen und Seeigeln abgeerntet werden. **Zahnärzte** im Riff sind die Putzerfische und Putzergarnelen. Geduldig stellen sich die Raubfische im Wartezimmer an, um sich Speisereste und Parasiten entfernen zu lassen. **Totes organisches Material**, Gewebereste, Schuppen oder ganze Tierleichen werden dagegen von einer eigenen **Müllabfuhr** entsorgt. Einsiedlerkrebse und andere Krustentiere übernehmen diesen Job, während Millionen Muscheln, Schwämme und andere Kleintiere als **lebende Kläranlage** Plankton und Schwebstoffe aus dem Wasser filtern und es sauber halten. Wie jede Stadt braucht auch das Riff ein anständiges Abbruchunternehmen, um

KORALLENRIFFE

abgestorbene und abgebrochene Korallentrümmer zu beseitigen“ (Bundesumweltministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU, Berlin 2008: Magazin zum Internationalen Jahr des Riffes – Riffe: Regenwälder der Meere).

Ein Korallenriff bietet damit einer **riesigen Zahl** von Pflanzen und Tieren Lebensraum. Korallenforscher schätzen, dass eine **Million verschiedener Arten** auf engstem Raum leben. „Ein Prozent der Erdoberfläche beheimatet **25% aller Fische**“ (BMU). Deshalb werden die Riffe auch als „**Regenwälder der Meere**“ bezeichnet. Nirgendwo in den Weiten der Ozeane gibt es eine solche Vielfalt und Komplexität. Und Korallenriffe gibt es schon seit 200 Millionen Jahren auf der Erde.

Neben dem tropischen Regenwald und den Mangrovenwäldern sind die Korallenriffe für die **Artenvielfalt** und für die **Aufnahme von CO₂** und das Klima von größter Bedeutung. Sie erfüllen darüber hinaus aber auch noch **andere wichtige Aufgaben**.

- Korallenriffe sind wirksame Wellenbrecher und damit für den **Küstenschutz** sehr wichtig. Sterben die Riffe ab, müssten sie durch Dämme ersetzt werden. Dies kann sich die meist arme Bevölkerung aber nicht leisten.
- Die Fische und andere Tiere der Korallenriffe dienen allein in Asien mindestens **250 Millionen Menschen** als **Nahrung**. In Indonesien haben 10.000 Fischer dadurch Arbeitsplätze.
- Die Faszination der Korallenriffe lockt auch **viele Touristen** an. Diese garantieren den Lebensunterhalt von vielen Menschen. Der Tauchtourismus ist aber auch eine Gefährdung für die Korallenriffe.
- Da viele Lebewesen auf engstem Raum zusammenleben, haben sie im Lauf der Evolution Abwehrgifte, natürliche Antibiotika und viele hochwirksame Stoffe entwickelt. Diese sind für die **Medizin** von **großem Interesse**. Eine Koralle stellt einen Stoff her, der vielleicht als Anti-Viren-Mittel Verwendung finden könnte. Eine räuberisch lebende Kegelschnecke stellt ein Eiweiß her, das inzwischen für ein Schmerzmittel verwendet wird. Und es sind die meisten Lebewesen bezüglich ihrer medizinischen Eignung noch nicht untersucht.
- Die Korallenriffe tragen zur Stabilität des Klimas bei.

Ähnlich wie der tropische Regenwald sind aber **Korallenriffe stark bedroht**. Im **Großen Barriere-Riff** sind 2016 und 2017 ungefähr die **Hälfte der Korallen** durch die Korallenbleiche abgestorben. **Ursachen** sind die Meerereswärmung, die Versauerung der Meere durch das Treibhausgas CO₂ und die Überdüngung.

1. Wie entsteht ein Korallenriff? Warum dauert es manchmal Zehntausende Jahre?
2. Ein bedeutender Korallenforscher vergleicht die Korallenriffe mit Unterwasserstädten. Welche Aufgaben werden im Vergleich beschrieben?
3. Warum werden Korallenriffe auch als „Regenwälder der Meere“ bezeichnet?
4. Welche weiteren Bedeutungen außer dem Artenschutz haben Korallenriffe?