



NMG, Geografie, Biologie für PS, Sek I und Sek II

Die Erde - Ein Planet im Portrait

3. Wasser

52:00 Minuten

Wasser

00:00 Über zwei Drittel der Erdoberfläche sind von Wasser bedeckt, es ist die Grundlage aller Lebewesen auf der Erde. Die Vielfalt von Tieren in den Weltmeeren ist unvorstellbar gross. Einige von ihnen beanspruchen den ganzen Ozean als Lebensraum, wie der Pottwal, der ständig unterwegs ist.

Meeresbewohner

05:01 Viele Meeresbewohner sind ständig in Bewegung. Angetrieben werden sie dabei von den Meeresströmungen, die wiederum aufgrund von besonderen Eigenschaften des Salzwassers entstehen. Nährstoffe werden transportiert, weshalb in bestimmten Regionen das Unterwasserleben besonders gut gedeiht. Menschen wie Tiere haben früh gelernt, diese günstigen Stellen für eigene Zwecke zu nutzen. Delphine beispielsweise jagen Thunfische, die kleineren Fischschwärmen folgen. In Sri Lanka fischen die Fischer auf eine besondere Weise: Sie sitzen auf Stelzen, um die Fische nicht zu vertreiben.

Meeresschildkröte

11:11 Manche Meeresbewohner, wie die Meeresschildkröte, können gewaltige Distanzen überwinden. Um ihre Eier abzulegen aber geht sie an Land. Nachdem die Eier in der Nacht im Sand vergraben wurden, schleppt sich die Schildkröte zurück ins Meer. In einigen Wochen werden die kleinen Schildkröten schlüpfen und sich selbst auf den gefährlichen Weg ins Meer machen. Dabei müssen sie das Meer vor der Dämmerung erreichen, um Raubtieren aus den Lüften zu entgehen. Der Seeadler beispielsweise jagt Fische, indem er aus der Luft herabstürzt und sie mit seinen Klauen packt. Neben den Fischen verspeisen die Adler auch Seeschlangen. Das Meer an sich aber beherbergt zu 90% Lebewesen, die kleiner als wenige Millimeter sind.

Plankton und Nährstoffe

17:14 Walhaie reissen ihr Maul auf, um Plankton aus dem Meerwasser zu filtern. Plankton ist für die weltweite Sauerstoffproduktion immanent. Insbesondere Kieselalgen, die in den Polarregionen zuhause sind, und von abbrechendem Eis und Gestein genährt werden, sind ein entscheidendes Glied in der Nahrungskette. Aber auch an anderen Orten der Welt, wo Flüsse Sedimente und Nährstoffe ins Meer pumpen, vermehrt sich das Plankton besonders gut. Flüsse bilden auf ihrem Weg ins Meer Flusslandschaften, die wiederum eine Welt für sich sind.

Regen

22:30 Wieviele Fische sich in einem Flussabschnitt sammeln, hängt vom Wasserstand ab. Wassernachschub bei tiefen Pegeln liefern Regengüsse. Halten die Niederschläge an, kann es vorkommen, dass die Wassermassen grosse Waldgebiete überfluten. Herabfallende Samen sind dann aber nicht verloren, sondern werden zu Nahrung für die Fische. Über die Verdauung der Fische verteilen sich danach die zerkleinerten Samen überall im Wasser. Wenn die Seen und Flüsse wieder schrumpfen, müssen sich auch die Bewohner anpassen.

- Gezeiten** **26:31** Männliche Brillenkaimane demonstrieren ihre Stärke, indem sie mit Lauten das Wasser erzittern lassen. Hin und wieder stossen sie auch mit dem Kopf ins Wasser. Sie werben damit um die Weibchen. Nebenan stehen Capybaras und beobachten das Schauspiel. Eine grosse Kraft, die die Ozeane in Bewegung bringt, ist der Mond. Je nach Meeresgrund hebt und senkt sich das Meer unterschiedlich stark. So werden weite Landschaften geflutet und wieder trockengelegt. Speziell standhaft unter solchen Bedingungen sind die Mangroven. Der Strand erwacht bei Ebbe sofort zum Leben: Krabben kommen aus dem Boden, um den Sand nach essbaren Partikeln zu sieben.
- Dynamische Lebensräume** **30:52** Bartschweine oder Affen ernähren sich von Krebsen. Sie müssen sich vor den Scheren in Acht nehmen. Die Krabben nutzen die trockenen Phasen, um sich zu paaren. Die gelbe Schere dient den Männchen dabei als Geschlechtsmerkmal. Zur Paarung zieht sich das Krebspaar unter den Sand zurück. An steilen Küsten schaffen die Gezeiten ganz andere, aber ebenfalls spezielle Lebensräume. Bei Ebbe entstehen dort kleine Gezeitentümpel, in denen Meeresbewohner sichtbar werden. Strömungen, Brandungen und Temperaturschwankungen sind dabei nur einige der Herausforderungen, welche die Lebewesen meistern müssen.
- Riffe** **39:00** Die Gezeitenströme machen sich auch weiter draussen im Meer bemerkbar, besonders stark in warmen, flachen Gewässern, die perfekte Bedingungen für Korallen bieten. Viele der Fische in den Riffen ernähren sich von Plankton, das durch die Gezeitenströme bewegt wird. Auch grosse Fische, wie Mantas, ernähren sich von Plankton. Das Korallenriff dient den Mantas auch als eine Art Pflegestation: Kleine Fische saugen sich an den Mantas fest und befreien sie von Parasiten. Die Fischeschwärme locken neben den Mantas auch Jäger an, wie die Rochen. In Gruppen jagen sie die Fische.
- Tiefsee** **42:40** Will man mehr über die Untiefen des Meeres wissen, benutzt man Unterwasserroboter, die tausende Meter tief tauchen können. In der Tiefe gibt es Lebewesen, die selbst Licht produzieren, um in der Dunkelheit kommunizieren zu können. Diese Fische sehen aus wie aus alten Seemannsgeschichten, wie beispielsweise der Drachenfisch oder der Gespensterfisch. Das schwerste und grösste Tier aber, das unter anderem auch in den Tiefen zuhause ist, kennen wir gut: der Blauwal. Sie sind bis zu dreissig Meter lang und können über hundert Jahre alt werden.