

Welt der Meere – unter und über Wasser

Lernorte zur Wissensvermittlung der Unterwasserwelt sowie der Schifffahrt

Die Erdoberfläche wird durch die Weltmeere dominiert, deren Anteil mehr als siebenzig Prozent beträgt und die somit das weltweit größte zusammenhängende Ökosystem bilden. Vielen Menschen sind die **Unterwasserwelt** und die Welt der **Schifffahrt** nicht wirklich vertraut. Um diese Welten allen Menschen zugänglich zu machen, wurden sie in Form von Museen oder Aquarien als Lernorte geschaffen. Auch Schulklassen unterschiedlicher Klassenstufen bieten sie interessante oft spezielle Möglichkeiten der Wissensvermittlung.

Für die meisten Kinder und Jugendlichen gilt das **Meer** als Freizeitort, wo man die Ferien verbringt. Dabei machen sie sich kaum bewusst, dass das Meer zum einen der Lebensraum mannigfaltiger Tierarten ist und zum anderen in verschiedener Hinsicht eine wichtige Ressource für den Menschen darstellt. Im alltäglichen Leben wirkliche Einblicke in den Lebensraum Meer zu erhalten, ist nicht so einfach, außer man hat die Gelegenheit zu Tauchgängen. Und das haben prozentual nur wenige Menschen. Alternative Möglichkeiten Unterwasser-Lebensräume, die Artenvielfalt ihrer Bewohner sowie deren spezielle Beziehungen untereinander zu erforschen, bieten beispielsweise Meereskundemuseen oder Aquarien, als außerschulische Lernorte. Hier können Themen wie beispielsweise Ökologie, Biologie, Natur- und Tierschutz, Evolution oder Paläontologie näher und an konkreten Beispielen behandelt sowie meeresbiologische Phänomene und Zusammenhänge kennengelernt werden. Das Lernerlebnis besteht dabei in der Verknüpfung besonderer Tiererlebnisse mit naturwissenschaftlicher Wissensvermittlung. Ganz nach dem Motto des Tierfilmers und Naturschützers Heinz Sielmann: *„Nur wer die Natur kennt, wird sie auch schützen“*.

Außerdem informieren viele dieser Einrichtungen anhand realitätsnaher Darstellungen über den Umweltschutz, über vom Menschen verursachte Einflüsse wie Verschmutzung, Überfischung und Klimawandel und insbesondere über die Problematik des Plastikmülls im Meer. So soll ein entsprechendes Bewusstsein dafür geschaffen werden. Durch den unmittelbaren Bezug zu den Bewohnern des Meeres bekommt dieses Thema für die Besucher eine emotionale und persönliche Bedeutung. Darüber hinaus gibt es Informationen, was jeder selbst zur Pflege der Gewässer und Tiere beitragen kann.

Einige der **Meereskundemuseen** oder **Aquarien** in Deutschland sind hier nachfolgend, stellvertretend für alle anderen Einrichtungen zu diesen Themen, als Besuchsziel für Schulklassen vorgestellt.

In **Stralsund** (Mecklenburg-Vorpommern) befindet sich das 2008 eröffnete **Ozeaneum**, ein zur Stiftung Deutsches Meeresmuseum gehörendes Naturkundemuseum mit dem Schwerpunkt Meer. Der moderne Bau des Museums besteht aus vier amorph geformten Gebäudeteilen, die an von Wasser umspülte Steine erinnern. Hier präsentieren fünf Dauerausstellungen und Aquarien, verteilt auf 8.700 Quadratmeter Ausstellungsfläche, verschiedene Wasser- und Lebenswelten aus Ostsee, Nordsee und Nordatlantik. Das größte Aquarium fasst 2,6 Millionen Liter Wasser. Es wurde Anfang 2018 aufwendig renoviert. Beim Betreten des Museums sind drei originale Walskelette zu sehen. Eine freitragende Rolltreppe, die mit 34 Metern so lang wie ein Blauwal ist, führt dann in die Ausstellungen, wo fünfzig zum Teil riesige Meerwasseraquarien eine Reise durch die Unterwasserwelt der nördlichen Meere bieten. Auch wird ein detailgetreuer Nachbau eines elf Meter langen Schiffswracks gezeigt, über welchem Fischschwärme, Haie und verschiedene Rochenarten schwimmen.

Als gruppenfreundliches Haus hält das Museum umfangreiche Bildungsangebote für Schulklassen bereit.

Ein weiterer Lernort zur Unterwasserwelt ist das **Sea Life in Oberhausen**. Zu sehen gibt es beeindruckende Meerestiere aus der ganzen Welt, wie unter anderem Haie, Meeresschildkröten, Krallenottern, Seepferdchen, Axolotl, Aale und Piranhas und auch

Seesterne. Auf rund 4.000 Quadratmetern sind 17 Themenbereiche und 50 Großaquarien vorhanden, mit Nachbildungen unterschiedlicher Lebensräume der Meeresbewohner. Sie zeigen das Leben im Atlantik mit über 20.000 Tieren in über 130 Arten. Und unter einem Großbecken läuft ein Schautunnel hindurch, der einen Rundumblick auf die Meeresbewohner ermöglicht. Zudem wird hier, nach eigenen Angaben, Deutschlands größte Hai-Aufzucht-Station betrieben. Der 2018 neu gestaltete Themenbereich mit einem 148 Quadratmeter großen Flachwasserbecken stellt die natürliche Kinderstube für Haie dar.

Für Schulklassen bietet die Einrichtung die Möglichkeit, die Unterwasserwelt zu beobachten und mit allen Sinnen hautnah zu erleben. So soll die Neugierde für ihre Bewohner geweckt und auf diese Weise die Schüler für den Schutz der Meere sensibilisiert werden. Pädagogische Angebote ergänzen den Besuch von Schulklassen.

Auch in Berlin, im Ortsteil Tiergarten des Bezirks Mitte, auf dem Gelände des Zoologischen Gartens gibt es eine Einrichtung, um in eine farbenfrohe Unterwasserwelt „abzutauchen“: das **Aquarium Berlin**. Dieses besteht bereits seit 1913. Es wurde nach der fast vollständigen Zerstörung im Zweiten Weltkrieg wieder aufgebaut, später umfassend saniert und erweitert und gilt heute als eines der artenreichsten Aquarien weltweit. In insgesamt 79 Aquarien tummeln sich unterschiedlichste Bewohner der Unterwasserwelt. Die sieben Großbecken, in denen unter anderem Schwarzspitz-Riffhaie wohnen, sind besonders beeindruckend. Außer den Meeres- und Süßwasserbewohnern gibt es in der Einrichtung, in 97 Terrarien und auf zwei Etagen verteilt, auch Amphibien, Reptilien und Insekten zu sehen.

Schulklassen können das Aquarium als außerschulischen Lernort nutzen, denn hier werden speziell an den Berliner Rahmenlehrplan angepasste Führungen und Projekte geboten. Diese jeweils 75- bis 90-minütigen Programme sind eine Kombination von besonderen Tier-Erlebnissen und naturwissenschaftlicher Wissensvermittlung und richten sich an unterschiedliche Klassenstufen, bis hin zur 13. Jahrgangsstufe.

Im Südwesten Deutschlands befindet sich die Wilhelma **Stuttgart**, ein zoologisch-botanischer Garten, der mit jährlich über einer Million Besuchern zu den meistbesuchten zoologischen Gärten in Deutschland zählt. Zu dieser Einrichtung gehört auch ein Aquarium: das 1967 eröffnete **Aquarium der Wilhelma**. Es verfügt über 78 Schaubecken, wobei das kleinste Becken 200 Liter Wasser fasst und das größte 17.000 Liter. In den Aquarien leben nicht nur 480 verschiedene Fischarten, es wird auch ein breites Spektrum an Naturräumen präsentiert. Besuchern bietet sich die Möglichkeit einer Reise durch nahezu alle wasserführenden Lebensräume - von der Nordsee bis zum Pazifik, vom Schwarzwaldbach bis zum Mekong. Außerdem sind sechs Klimalandchaften und fünf Uferbecken plus 32 Terrarien mit Amphibien und Reptilien sowie eine Krokodilhalle vorhanden.

Zwei Biologinnen mit ihrem Team betreuen die pädagogischen Angebote für Schulklassen, wobei sich die zahlreichen Themen, wie beispielsweise Verschmutzung der Meere oder Klimawandel, an dem Lehrplan der Schulen orientieren. Nach Absprache sind auch individuelle Schwerpunkte möglich.

Schiffahrtsmuseen dagegen präsentieren die Welt auf den Meeren und geben interessante Einblicke in die lange Geschichte der Seefahrt. Sie widmen sich beispielsweise der Hafengeschichte, dem Schiffbau, traditionellen Handwerkstechniken bezüglich des Bootsbaues, der Werftgeschichte, Schiffsausrüstungen oder Dampfmaschinen, Meereskarten oder Schiffstagebüchern. Oder sie vermitteln Kenntnisse von den Anfängen der Schifffahrt, wie dem slawischen Einbaum bis hin zu modernen stählernen Fracht- und Spezialkonstruktionen. Auch das Leben der Seeleute auf den langen Fahrten wird beleuchtet. Darüber hinaus gibt es Informationen, wie die Seefahrer sich an Sternen orientierten, bevor es moderne Navigationssysteme gab.

Vornehmlich findet man Schifffahrtsmuseen, die sich der Schifffahrt auf den Meeren verschrieben haben, im Norden Deutschlands, wie unter anderem das **Deutsche Schifffahrtsmuseum Bremerhaven**, das **Maritime Museum Hamburg**, das

Flensburger Schifffahrtsmuseum, oder das Schiffbau- und Schifffahrtsmuseum Rostock.