
Themenwerkstatt: Urzeit aus dem Koffer

GBS Ferienprogramm

Wann: 09.03 bis 13.03.2015

Wo: Kath. Schule Hammer Kirche, Bei der Hammer Kirche 10, 20535 Hamburg im Bildungsraum GeoSystemErde

Urzeit aus dem Koffer

Allgemeines

Die Urzeit aus dem Koffer ist ein wanderndes Mit-Mach-Museum. Das Besondere ist dabei, dass man das ganze Museum an die Schule bestellen kann, wo dann ein Klassenraum für einen begrenzten Zeitraum in ein Museum verwandelt wird. In diesem Museum dürfen alle Exponate angefasst werden, viele Experimente verleiten zum selbsttätigen Lernen. Vertieft wird das vermittelte Wissen durch Mit-Mach-Aktionen, bei denen die Schüler selbst praktisch arbeiten.

Im Gegensatz zum klassischen Museum ist das Mit-Mach-Museum handlungsorientiert und ganzheitlich. Um zu lernen, muss experimentiert, beobachtet und ausprobiert werden. Die Inhalte werden mit Hilfe aller Sinne vermittelt. Beim selbsttätigen Arbeiten in der Ausstellung bilden sich schnell kleine Gruppen, die zusammen an den Experimenten arbeiten. Die Schüler zeigen sich gegenseitig ihre Forschungsergebnisse und diskutieren sie (reziprokes Lernen). Durch diese Herangehensweise werden die Inhalte nachhaltig präsentiert.

Mit dabei ist immer ein Fachwissenschaftler, der weiterführende Fragen beantworten kann und auch durch die Ausstellung führt. Er dient auch als Moderator bei den Diskussionen der Schüler.

Entwickelt wurde diese Wanderausstellung vom Urzeitmuseum in Damp als Erweiterung für Schulen, die nur schwer dorthin kommen können. Unterstützung bei der Didaktik kam von pädagogischem Fachpersonal.

Die Urzeit aus dem Koffer verfügt über eine große Sammlung geowissenschaftlicher Funde, die in den meisten Schulsammlungen fehlen. Diese Funde, verbunden mit einer pädagogischen Aufarbeitung, können aber den naturwissenschaftlichen Unterricht an Schulen bereichern und ergänzen. Das Angebot richtet sich sowohl an Grundschulen, aber auch an weiterführende Schulen oder Oberstufenprofile.

Die Inhalte

Das grundsätzliche Thema der Ausstellung ist die Erdgeschichte. Dazu werden Bereiche der Geologie, der Gesteinskunde, der Biologie, der Klimatologie und der Ökologie aufgegriffen und in einen Zusammenhang gebracht. Da bei einigen der Experimente auch physikalische und chemische Vorgänge beobachtet werden, wird also die gesamte Breite der Naturwissenschaften berührt.

Gezeigt werden Fossilien, Mineralien und die Welt der Gesteine. Bei den Mit-Mach-Aktionen lernen die Teilnehmer die typischen Arbeiten eines Wissenschaftlers und führen diese auch selbst aus. So können Steine geschliffen werden, Fossilien präpariert werden oder Nachbildungen von Versteinerungen hergestellt werden.

Die Themen des „Urzeit aus dem Koffer“ sind variabel und können dem jeweiligen Bedarf im Unterricht angepasst werden.

Beispiel Edelsteinkunde:

Ausgangspunkt ist eine kristallgefüllte Geode, bei der sich die Frage stellt, wie sie denn entsteht. Die Antwort darauf ist zwangsläufig fächerübergreifend, denn man muss physikalische, chemische und erdkundliche Kenntnisse zusammenbringen. Die Frage muss gesplittet werden: Was ist ein Kristall, wie entstehen Kristalle aus heißen Lösungen, wo auf der Welt kommen heiße Lösungen vor?

Bei Beantwortung der letzten Frage stellen die Schüler fest, dass es zwar Edelsteine in Deutschland geben müsste, doch nicht (mehr) abgebaut werden. Warum Edelsteine in anderen Ländern abgebaut werden, lässt das Thema auf den globalen Handel und die Weltwirtschaft kommen.

Beispiel Evolution:

Auch bei diesem Thema ist der Ausgangspunkt ein Stein, genauer gesagt eine oder mehrere Versteinerungen. Aus der Kenntnis der Lebenswelt früherer Erdzeitalter leiten sich wiederum Fragen ab: Wie entstehen Veränderungen bei Lebewesen, was führt zu ihrem Aussterben, warum überleben andere? Die Antworten bemühen sowohl die Genetik als auch die Ökologie. Außerdem werfen Aussterbeereignisse Fragen auf, die einen aktuellen Bezug zur heutigen Zeit haben.

Abschließende Gedanken

Um die Erde als globalen Lebensraum zu erfahren, ist die Kenntnis seiner Entstehung grundlegend. Nur wenn man unsere Erde als globales System betrachtet, kann ein verantwortungsvoller und nachhaltiger Umgang mit den Naturressourcen erlernt werden. Die Erfahrungen aus der Vergangenheit unseres Planeten brauchen wir für die zukünftige Entwicklung. Diese Erfahrungen will die Urzeit aus dem Koffer der jungen Generation zugänglich machen.

Johannes Jannsen
Projektleiter Urzeit aus dem Koffer
Kooperationspartner von GeoSystemErde