

Tsunamis

Tsunami, eine sogenannte Monsterwelle, ist sehr gefährlich. Sie wird durch Unterwassererdbeben, Vulkanausbrüche oder Hangrutschungen verursacht. Tsunami ist ein japanisches Wort: "tsu" bedeutet der Hafen und „nami“ und die Welle. Tsunamis richten somit besonders große Verwüstungen und Schäden in Häfen und Buchten an. Die Welle kann bis zu 800 km/h erreichen. Das ist so schnell wie ein Flugzeug. Die Geschwindigkeit hängt von der Wassertiefe ab. Umso flacher es wird, umso höher, kräftiger und langsamer wird die Welle.

Text: Moritz und Willi

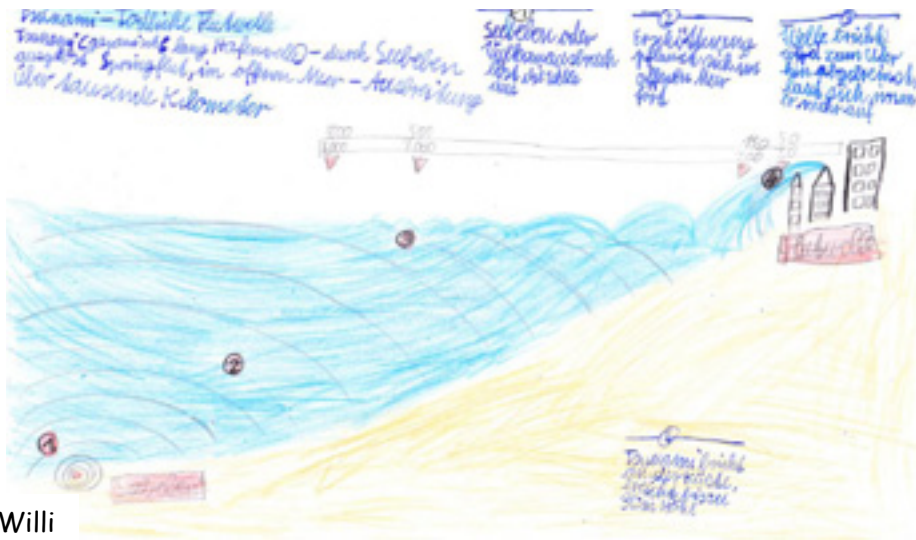
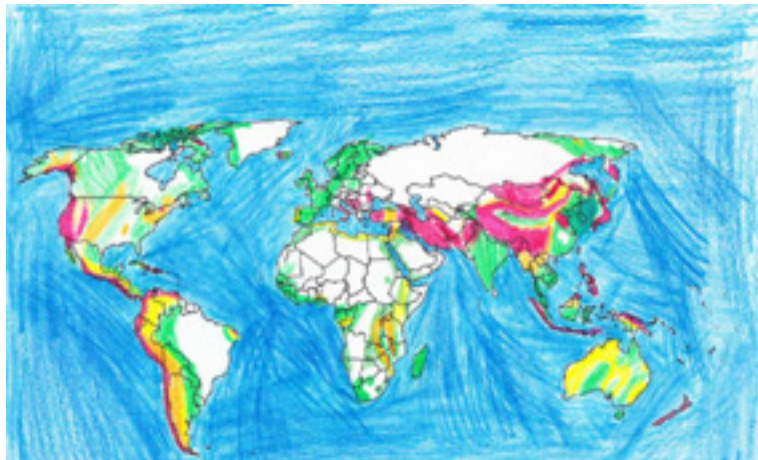


Bild: Willi



Weltkarte der Erdbebengefährdung

Die dunkelroten Gebiete sind stark gefährdet

Bild: Lana

Monster- und Riesenwellen

Monsterwelle von La Palma bedroht Amerika

Wenn ein Vulkan von der Vulkankette „Cumbre Vieja“ auf der kanarischen Insel La Palma ausbricht oder ein leichtes Erdbeben entsteht, würde ein Drittel der Insel weggesprengt - das habe Geologen erforscht. Der Grund dafür ist eine entstandene Spalte beim Vulkanausbruch 1949. Die Welle, die durch das Verdrängen von dem Wasser entsteht wird, könnte dann ganz New York überschwemmen. Die Riesenwelle würde innerhalb von 8 Stunden den Atlantik überqueren und auf New York treffen, da sie 350km/h schnell sein wird. Des Weiteren wurde berechnet, dass die Monsterwelle eine Höhe von 650m erreicht. Das wäre die Höhe von fast 2 Berliner Fernsehtürmen übereinander. Bei der Entstehung der Riesenwelle würde so viel Energie freigesetzt werden, wie die gesamte USA im ganzen Jahr verbraucht. Hoffen wir, dass es nie passieren wird“!

Text: Yorick

Bilder: Alicia und Nicolaus



1. Insel La Palma



2. Vulkanausbruch auf La Palma



3. Abbruch der Gesteinsbrocken



4. Entstehung der Riesenwelle

Tsunami-Ereignisse in der WELT

Tsunami überflutet Atomkraftwerk in Japan

Am 11. März 2011 bebte die Erde vor der Küste Japans so sehr, dass durch das Erdbeben eine Monsterwelle entstand. Diese riesige Welle überflutete z.B. die Reaktoren vom Atomkraftwerk Fukushima. Das war sehr gefährlich, da die Kühlung im Atomkraftwerk unterbrochen wurde und die Gefahr einer Kernschmelze bestand. Diese ist leider in 3 von den 6 Reaktoren eingetreten, d.h. es sind ganz viele schädliche radioaktive Strahlungen ausgetreten und viele, viele Gebiete sind verseucht und mussten evakuiert werden.

Es wurden auch ganz viele Häuser, Straßen, Brücken, Eisenbahnlinien und auch die Unterseekabel zerstört, die Japan mit dem Rest der Welt verbinden.

Wir haben in unserer Klasse versucht zu helfen und haben alle einen kleinen Beitrag für die Hilfen in Japan gespendet.

Bianca und Dustin



Quelle:
www.schulen.duesseldorf.de

Die Indische Riesenwelle

Tief unter dem Meeresboden stießen 2 Erdplatten im Indischen Ozean am 26. Dezember 2004 aneinander. Der Zusammenstoß war so stark, dass dies zum größten Seebeben aller Zeiten führte. Dabei erreichte die dadurch ausgelöste Riesenwelle eine Geschwindigkeit von mehr als 800 Stundenkilometer. Das ist 8x so schnell wie wir mit unseren Eltern auf der Autobahn fahren.

Als die Flutwelle die Küste erreichte, zerstörte sie alles, was ihr im Weg war. Fast 400.000 Menschen in 10 asiatischen Ländern kamen dabei ums Leben. Ganze Städte, Straßen, Krankenhäuser, Schulen und auch die Energieversorgung wurden zerstört.

Amelie und Nicolaus

Schutz vor Tsunamis

Einige Küstenstädte in Japan schützen sich durch bis zu 10m hohe und 25m breite Deiche, deren Tore innerhalb von wenigen Minuten geschlossen werden können.

Bei der Tsunami-Katstrophe am 26.12.2004 im Indischen Ozean wären nicht so viele Menschen gestorben, wenn es ein Tsunami-Frühwarnsystem gegeben hätte.

Seit dem Jahre 1965 ist ein solches Tsunami-Frühwarnsystem im Pazifik installiert. Bei solch einem System messen Sensoren am Meeresboden fortlaufend alle wichtigen Daten, die dann über Satelliten an eine zentrale Stelle gemeldet werden. Hier werden die Daten ausgewertet und so besteht die Möglichkeit innerhalb von 20-30 min. eine Tsunami-Warnung zu verbreiten. Da die Laufzeit eines Tsunami oft mehrere Stunden betragen, besteht so die Möglichkeit die Menschen an den betroffenen Küstenstreifen in höher gelegene Gebiete zu evakuieren.

Die Kosten für ein Frühwarnsystem im Indischen Ozean werden auf ca. 10 Millionen Euro geschätzt. Das ist rund 1 Tausendstel der geschätzten Sachschäden, die in Südasiens durch die Riesenwelle am 26.12.2004 entstanden sind.

Text: Aurelia

Bilder: Nils und Malte

