

## Auftrag 1:

1. Fassen Sie den Bericht über den Tsunami vom 26. Dezember 2004 kurz zusammen.
2. Erklären Sie der Klasse die Entstehung eines Tsunamis.
3. Falls möglich, projizieren Sie die Karten auf die Leinwand und erklären der Klasse die Ausbreitung der Riesenwelle.

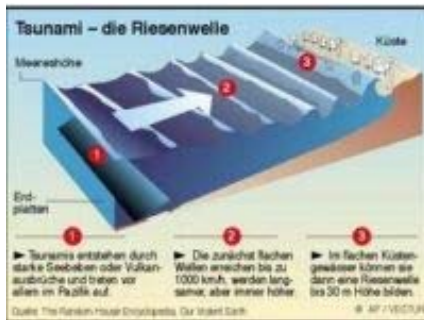
## Die Todeswellen kamen gleich drei Mal



Bei der Erdbebenkatastrophe im Indischen Ozean wurden einige Küstenstriche drei Mal von tödlichen Flutwellen überspült. Vor Lhoknga auf der indonesischen Insel Sumatra türmte sich der Tsunami nach jüngsten Analysen 31 Meter hoch.

[sda/ck] - Dann fluteten die Wassermassen drei bis vier Kilometer landeinwärts. Das berichtet ein internationales Forscherteam im US-Fachjournal «Science» von diesem Freitag. Knapp sechs Monate nach der verheerenden Flut ziehen die Wissenschaftler Bilanz.

Danach wurden in den elf betroffenen Ländern zwischen 156'000 und 178'000 Menschen von dem Tsunami getötet. Weitere 26'500 bis 142'000 Bewohner der Küstengebiete von Indonesien über Thailand bis nach Sri Lanka und Indien werden bis heute vermisst, heisst es in dem Wissenschaftsjournal.



## Meer zog sich zurück

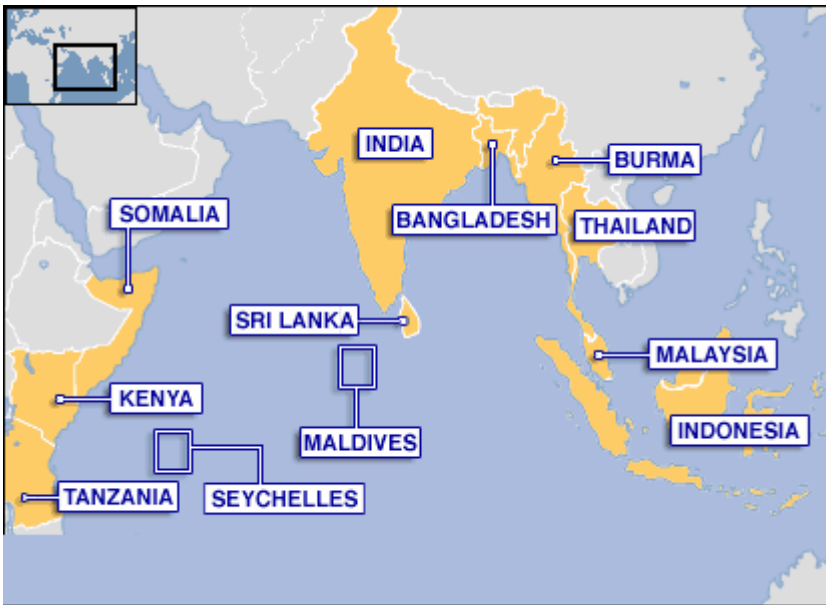
Die Autoren befragten Augenzeugen und ermittelten das Ausmass der Flutkatastrophe vor Ort und mit Hilfe von Satellitenbildern. Ihrem Bericht zufolge zog sich das Meer vor den tödlichen Wellen an einigen Stellen hunderte von Metern zurück. Ein Vorzeichen, das zumindest die Einwohner eines kleinen Fischernests in Sri Lanka rettete.

Einer der Dorfbewohner erinnerte sich bei dem Anblick des schwindenden Meeres an ein Tsunami-Erlebnis in Chile und führte seine Dorfgemeinschaft auf einen nahe liegenden Hügel. Die «Science»-Studie zeigt auch, dass der Tsunami dort den grössten Schaden anrichtete, wo natürliche Barrieren beseitigt worden waren.

## Dünen als Schutz

So waren für eine Ferienanlage in Yala an der Südostküste von Sri Lanka die Dünen entfernt worden, um den Gästen einen freien Blick auf das Meer zu ermöglichen - die Anlage wurde bis auf die Grundmauern zerstört. Dagegen hielten einige benachbarte Hotels dank der verbliebenen Dünen der Flutwelle stand.

Nach der Analyse von Druckveränderungen im Meeresboden warnen nordirischen Forscher in der neusten Ausgabe des britischen Fachjournals «Nature», dass in der Tsunamiregion ein weiteres verheerendes Erdbeben drohen könnte.



## Auftrag 2:

1. Fassen Sie den folgenden Artikel kurz zusammen.
2. Erklären Sie der Klasse mit einem Diagramm (Sauerstoff- und CO<sub>2</sub> – Werte) die Phänomene des „müde werdens“ und „Gähnens“.

<b>Dokument / Titel</b>	Mief macht müde
<b>Untertitel</b>	Stimmt's
<b>Quelle</b>	© Die Zeit 2005, 21
<b>Autoren</b>	Christoph Drössner Bearbeitete Version von Ruedi Wälti

## Mief macht müde

### Stimmt es, dass »verbrauchte Luft« in einem stickigen Raum einen niedrigeren Sauerstoffgehalt hat als frische? (Karin Bieber, Wincheringen)

Man kennt das: Viele Menschen sitzen zusammen in einem Raum, und nach einer Stunde setzt das Gähnen ein. »Lasst doch mal Sauerstoff rein!«, ruft dann jemand, und die Fenster werden aufgerissen.

Aber es ist nicht der mangelnde Sauerstoff, der uns müde macht und auch nicht die eventuell übel riechenden Ausdünstungen der Mitmenschen. »Verbrauchte Luft« zeichnet sich vor allem durch einen höheren Anteil an Kohlendioxid aus, und das macht uns schon in sehr kleinen Mengen müde. Wenn wir atmen, dann reichern wir die Luft mit CO<sub>2</sub> an: In der normalen Raumluft sind etwa 21 Prozent Sauerstoff und nur 0,03 Prozent CO<sub>2</sub>. Unser Atem dagegen enthält nur noch 14 Prozent Sauerstoff, aber 5,6 Prozent Kohlendioxid – dessen Menge hat sich also mehr als ver Hundertfacht. Und schon ab 2,5 Prozent CO<sub>2</sub> gilt Luft als toxisch.

Ich habe einmal eine Rechnung aufgestellt, was passiert, wenn zehn Menschen sich in einem 60-Kubikmeter-Raum befinden, der luftdicht abgeschlossen ist. In der Modellrechnung atmet jeder Mensch pro Minute acht Liter Luft ein und wieder aus, jeder also pro Stunde etwa einen halben Kubikmeter. Auf die gesamte Sauerstoffmenge hat das recht wenig Einfluss – nach einer Stunde ist der O<sub>2</sub>-Anteil in der Luft von 21 auf 20,3 Prozent gesunken. Aber der Kohlendioxidgehalt hat sich mehr als verzehnfacht: von 0,03 Prozent auf 0,5 Prozent. Da stirbt zwar noch niemand, aber es schlägt eindeutig aufs Wohlbefinden. **Christoph Drösser**

Die Adressen für »Stimmt's«-Fragen: DIE ZEIT, Stimmt's?, 20079 Hamburg, oder [stimmts@zeit.de](mailto:stimmts@zeit.de). Das »Stimmt's?«-Archiv: [www.zeit.de/stimmsts](http://www.zeit.de/stimmsts)