

EXTRA (Erweiterung): Und plötzlich kommt das Wasser . . .

Lösung der Aufgaben

- 1** Tsunamis entstehen durch Erdbeben, deren Epizentrum sich unter dem Meer befindet (Seebeben). Hierbei bewegen sich die Erdplatten – wie auch bei Erdbeben an Land – ruckartig in ihre neue Position. Unter dem Meer werden hierdurch gewaltige Wellen ausgelöst. Ihre zerstörerische Kraft wird erst an der Küste deutlich, wenn sie sich am immer flacher werdenden Strand auftürmen.
- 2** Im Indischen Ozean bewegen sich die Indisch-Australische Platte und die Chinesische Platte als Teil der Eurasischen Platte aneinander vorbei. Da die Ränder der Platten nicht glatt sind, reiben die Platten aneinander und verhaken sich. Dann baut sich große Spannung auf, die sich ruckartig löst. Dadurch kommt es zu Erdbeben, im Ozean Seebeben genannt.
- 3** Auf dem Meeresboden erfasst ein sogenannter Drucksensor Seebebenwellen und sendet die Messdaten an eine Warnboje, deren Lage mit GPS und Modem genau bestimmt werden kann. Per GPS kann zudem genau die Verschiebung des Erdbodens gemessen werden. Die Boje leitet die Daten an einen Satelliten weiter. Dieser sendet die Daten an ein „Tsunami-Warncenter“. Von dort aus kann die Bevölkerung gewarnt werden.
- 4** Deutschland liegt auf der Eurasischen Platte weit von den Plattenrändern entfernt. Zudem entfernt sich die Eurasische Platte von der Nordamerikanischen Platte. Somit können sich keine Spannungen aufbauen, die zu einem Seebeben und damit zu einem Tsunami führen könnten.
- 5** Individuelle Schülerlösung. Die S + S geben Vorschläge ab, wie es Tilly weiter ergangen sein könnte.