

Seebeben wurde im Faustgymnasium registriert

Vorwarnzeit wäre ausreichend für die Rettung von Tausenden von Menschenleben gewesen / Zu wenig Wissen um die Naturgewalten verbreitet

Staufen. Die erste Bebenwelle des schweren Seebebens in Südostasien erreichte die Seismik-Station der High-Tech-Tüftlerschmiede im Keller des Faust-Gymnasiums am 26. Dezember kurz nach Mitternacht. Die noch schlafende Bevölkerung in Staufen vernahm noch nicht, was sich bereits an den immensen Ausschlägen andeutete. Das friedliche Erwachen am zweiten Weihnachtsfeiertag wurde von einer der größten Hiobsbotschaften überschattet, die allerdings das wirkliche Ausmaß der Naturkatastrophe vor Sumatra nicht erahnen ließ.

Winfried Sturm, Leiter der HAG, war sofort klar, dass die vermuteten Angaben über Opfer, Verletzte und Schäden bei weitem alles Vorstellbare übertreffen werden, denn das Seismogramm zeigte riesige schwarze Ausschläge, die zuvor so noch nie beobachtbar waren.

Exakt um 2:01:35 Ortszeit Staufen erreichte die Primärwelle nach circa 13 Minuten Laufzeit den Seismographen in fast 10.000 Kilometer Entfernung. Gefolgt von größeren Ausschlägen der langsameren Sekundärwellen und den sich anschließenden immensen Oberflächenwellen, kündigt sich im Seismogramm eine Katastrophe an, die alles bisherige übertreffen soll-

te. Das fast vollständig schwarz gezackte Monitorbild deutete auf ein gewaltiges Beben der Stärke 9 hin. In Staufen wurde das bisher stärkste Peru-Chile-Beben am 23. Januar 2001 mit der Stärke 7,8 registriert, wobei ein Magnitudenunterschied um 1 etwa einer 30-fachen Stärke entspricht.

Die unvorstellbare Naturgewalt hatte den HAG-Seismographen exakt nach 12:45 Minuten erreicht. Dies zu einer Zeit, wo die Tsunami-Wellenfront noch mindestens 30 Minuten unterwegs war, um danach ihre verheerende Zerstörungskraft auf die nahe gelegenen Küstenbereiche und die dort ahnungslosen Menschen zu entladen. Also war noch ausreichend Zeit, vor dieser Horror-Welle zu warnen.

Ahnungslos im Handy-Zeitalter

Tiefe Trauer, Ohnmacht und Fassungslosigkeit haben nicht nur die Menschen fernab dieser furchtbarsten Flutkatastrophe erfasst, sondern auch weltweites Unverständnis und Ratlosigkeit, dass im Handy-High-Tech-Zeitalter mit einer weltumspannenden Informationsnetzwerk vor der Flut nicht gewarnt werden konnte. Auch die Vorboten einer Tsunami-Flutwelle waren den meisten Menschen unbekannt und so konnten sich nur wenige rechtzeitig in Sicherheit bringen.

Bestehende, aber unkorrekt ge-



Große Ausschläge verursachte das Seebeben in Südostasien auch beim HAG-Seismograph in Staufen Foto: privat

nutzte Technologie, fehlendes, lebensrettendes Grundwissen, gewisse Sorglosigkeit und Unterschätzung von Naturgewalten, aber auch - wie jetzt bekannt wird - Rücksichtnahme auf Interessen der Touristikbranche vor Ort waren mit dafür verantwortlich, dass die

Zahl der Toten wahrscheinlich auf 165.000 Menschen steigen wird.

Tsunamis werden durch geologische Prozesse verursacht, können sich auf offenem Meer mit der Geschwindigkeit eines Düsenjets ausbreiten. Ihre Wellenhöhe ist dort gering, oftmals nur wenige Meter,

die Wellenlänge, gemessen von Kamm zu Kamm, dagegen mit 10 bis 100 Kilometern sehr groß, auch im Vergleich zur Meerestiefe von einigen 1.000 Metern, womit der Ozean für sie quasi ein „Flachwasserbecken“ darstellt. Physikalisch bedeutet dies, dass bei Tsunamis

der gesamte Wasserkörper des Ozeans bis zum Meeresgrund mit-schwingt und damit eine enorme Masse beteiligt ist. Durch geringe Kammhöhe im Meter-Bereich aber große Wellenlänge bis zu 100 Kilometer resultiert auf offenem Meer ein sehr geringer Wellenanstieg von wenigen Tausendstel Prozent, sodass ein Schiff einen vorbeiziehenden Tsunami oft nicht bemerkt.

Nähert sich ein Tsunami der Küste, sinkt die Geschwindigkeit wegen der abnehmenden Wassertiefe stark ab, gleichzeitig wachsen die Wellenberge aus Gründen der physikalischen Energieerhaltung auf Höhen von 15 bis 30 Meter und mehr an. Oft kommt dabei zuerst ein Wellental an, das Meer scheint sich plötzlich vom Strand zurück-zuziehen, manchmal kilometerweit. Tödliche Neugier wäre es, wie bei dieser Katastrophe geschehen, dem zurückfließenden Wasser hinterher zu gehen, denn die gigantische Flutwelle des nächsten Wellenberges steht dann unmittelbar bevor. Das Schlimme bei dieser alles übertreffenden Flutkatastrophe ist allerdings, dass die erschreckende Zahl an Toten hätte drastisch vermindert werden können, wenn man die relativ große Tsunami-Vorwarnzeit von ca. 50 Minuten (zur nahe gelegenen Küste) bis zu fast 7 Stunden (Ostafrika) nach dem Seebeben genutzt hätte.

Winfried Sturm