

Wochenbeilage der „Darmstädter Zeitung“

Nr. 8

Darmstadt, den 22. Februar

1908

Inhalt: Die Erde zittert. Von Christian Lenz. — Oberdeutsche Totenbräuche. Von M. Eifert. — Hysterische Menschen. Von Dr. Else Werner. — Die kleine Stadt. Von Kurt Nowy. — Karneval in Rom. Von M. Kumbauer.

Unberechtigter Nachdruck verboten.

Die Erde zittert.

Von Christian Lenz.

Wenn auch grimmer Frost die Erdkruste mit vernichtender Gewalt umspannt und meilenweite Schneedecken den härtesten Schlaf der Vegetation beschließen — Mutter Erde selbst schläft nicht. Immerfort geben in und auf ihr gewaltige Umrwälzungen, große Erschütterungen vor sich. Wir gedulden dessen nicht. Gleich der Schifferin, die in dem bekannten Märchen aus „Tausend und eine Nacht“ mit Sindbad, dem Seefahrer, einen Walfisch betiegen, glaubend, es sei eine Insel, so schreiben wir mit dem sorglosen Mute des Wanderers durch Feld und Acker oder geben unbekümmert ob der nicht allzu tief unter uns wogenden Wutmassen unserer Geschritten nach. Und doch kann jeden Augenblick der Boden erzittern, auf dem wir stehen. Gerade in unseren Tagen oder, besser gesagt, in den letzten Jahren haben sich die Erdkatastrophen in erschreckender Weise gemehrt. Fast täglich werden von den Registrierapparaten auf den besten Erdbeben aufgezeichnet, deren Erde oft unbekannt bleiben. Ebenso häufig kommen Drahtmeldungen von Grubeninsurgen, Erdstößen und Bergstürzen. Mutter Erde schläft nicht.

Abgesehen von den Katastrophen und der Drehung um die eigene Achse ist eine noch nicht sehr lange bekannte Bewegung der Erde bedeutungsvoll. Die Verschiebung der beiden Pole bezug der geographischen Lage der Städte und Orte. Die gänzlich unerwartete, überraschende Entdeckung dieser Bewegung, die für astronomische Betrachtungen eine ungeheure Tragweite besitzt, wurde vor 25 Jahren an der Berliner Sternwarte von Professor Küstner gemacht. Seit der Zeit werden die unregelmäßigen Schwankungen der Erdachse sorgsam gemessen. Ihre Ursache festzustellen, ist noch nicht gelungen. Einerseits werden Temperaturschwankungen dafür verantwortlich gemacht; doch wahrscheinlicher ist, daß Erdbeben die Erdachse verrücken. Die letztere Annahme hat umso mehr für sich, als die Kraft, die den Erdbeben innewohnt, wohl hinlänglich mächtig genug ist, um die Lage des Erdhals zu ändern. Ein ungarischer Gelehrter hat ausgerechnet, daß die Erderschütterungen der letzten Jahre in ihrer Energie per Sekunde durchschnittlich 70 Billionen Pferdekraft verbrauchten.

Die Erdbeben werden in drei Gruppen klassifiziert. Die meist vorkommenden sind die tektonischen Erderschütterungen. Sie werden aus der Umrückung der Stoffe im Innern der Erde erklärt. Zu ihnen gehören auch die sogenannten Seebeben. Eine zweite Art der Erdbeben sind die vulkanischen. Sie werden durch die Auslosungen der Vulkane usw. aus den Vulkanischen verursacht. Seltener sind die Einflüsse, die auf Verschiebung der Gesteinsformationen infolge der unterirdischen Wasserläufe beruhen. Die Dauer der Beben ist sehr verschieden und schwankt zwischen wenigen Sekunden und ganzen Jahren. Die kurzen sind meist die gefährlichsten. Ganze Städte sind ihnen schon zum Opfer gefallen. Die oft furchtbaren Verheerungen, welche durch die Erderschütterungen hervorgerufen werden, haben ihre Ursache in dem Zusammenwirken der Elemente. Erde und Luft, Feuer und Wasser stürmen vereint gegen die schwachen Gebilde von Menschenhand und legen sie in Trümmer. Zur Illustration diene die Erinnerung an das Beben zu Lissabon, das jetzt 150 Jahre zurückliegt. Das die schwankende, zitternde Erde übrig ließ, loderte in wilden Flammen auf. Dazu warf sich eine von Sturm gepöbelte Sturmflut über ein ganzes Häuserviertel. Auch bei den neuerlichen, viele hunderte von Menschenleben vernichtenden Erdbeben in San Francisco, Valparaiso und dem letzten in Kalifornien war es die verheerende Macht der gesamten Elemente, welche die Katastrophen so entsetzlich gestalten. Die Menschheit steht diesen Naturgewalten fast hilflos gegenüber. Erst in den letzten Jahrzehnten hat man versucht, Vorbeugungsmaßnahmen zu finden, um wenigstens in etwas die Folgen der Erderschütterungen abzumildern.

Zwar die Philosophen haben sich schon früher mit den Erdbeben beschäftigt. Das schreckliche Unglück von Lissabon 1755 rüttelte die ganze Welt auf. Kant schrieb eine „Geschichte und Naturbeschreibung der merkwürdigen Vorfälle des Erdbebens“. Ebenso Homann und eine Reihe anderer Philosophen. Rousseau antwortete auf ein Gedicht Voltaires, das voll Pessimismus Gott ob der Katastrophe anfragt, folgendermaßen: „Dies Unglück von Lissabon geschieht euch ganz recht. Ich hab's immer gesagt: zurück zur Natur! Sie werden mir antworten, daß nicht die Natur 20.000 sechs- und siebenstöckige Häuser angebaut hat; daß, wenn die Menschen besser verteilt und in bequemeren Wohnungen gewesen wären, der Schaden viel geringer oder gar nicht allzu groß wäre. Die Kräfte, welche uns die Natur zufügt, sind viel weniger grausam, als diejenigen, welche wir uns selbst bereiten.“ Der Gedanke, der in diesen Worten ausgesprochen ist, wurde neuerdings wieder aufgegriffen. Man schlug vor, in den vom Erdbeben heimgesuchten Distrikten nur einstöckige Häuser zu bauen und möglichst erdbebensicher, damit sie bei Schwankungen des Bodens nicht einstürzen. Doch zu praktischen Resultaten haben die Vorschläge noch nicht geführt. Mehr erwartet man von der Seismologie, dem Studium der seismischen Vorgänge auf der Erde. Noch ist die Frage nicht geklärt, ob ein Vorauswissen von Erdbeben überhaupt möglich sein wird. Bis jetzt kann man es noch nicht. Es heühen noch Zweifel, auf welchen Einwirkungen die Erschütterungen der Erdoberfläche überhaupt beruhen. Die meisten Voraussetzungenstheorien stützen sich auf die Annahme, daß der noch feuerflüssige Kern der Erde ähnliche Schwankungen zeige, wie das Meer bei Ebbe und Flut. Wäre dies der Fall, so müßten längst Beweise vorliegen, da die Erdbeben-Beobachtungen und Forschungen seit einem Jahrzehnt und namentlich in den letzten Jahren sehr intensiv betrieben werden. Weiter führt man die Erdbeben auf Einflüsse der Atmosphäre zurück, doch über das „Wie“ ist noch keine Klarheit.

Das wichtigste Instrument zur Erdbebenforschung ist der Seismograph, der die Stärke des Erdbebens mißt und selbsttätig aufzeichnet. Erfinden wurde er bereits im Jahre 1784, d. h. nur als Messer, nicht als Aufzeichner. 1855 wurde zuerst das Pendel als Erdbebenmesser verwendet. Inzwischen ist das Instrument sehr vervollkommen worden. Man ist jetzt imstande, nicht nur die genaue Stärke anzugeben, sondern auch den Ort, bezw. die Entfernung des Erdbebens zu bestimmen. Auf die Art und Weise, wie die Feststellungen gemacht werden, hier einzugehen, würde zu weit führen. Interessant ist noch, daß die vielverbreitete Annahme, der Seismograph sei ein kleines Instrument, ähnlich denen, mit deren Temperaturschwankungen aufgenommene Pendel besteht aus einem gewaltigen Eisenpendel, der mit Schwerpat im Gewichte von 1000 bis 14.000 Kilogramm gefüllt wird. — In allen Ländern werden jetzt Beobachtungen über die Erdbeben gemacht und sorgfältig verglichen. Dadurch ist es ermöglicht, die einzelnen Erdgebiete auf die Häufigkeit der Erdbeben hin zu prüfen. Besonders reich an Erdbebenepiden ist Amerika, während das norddeutsche Flachland und das nördliche Rußland fast ganz erdbebentfrei sind. Das Mittelalpe läßt dagegen in der ganzen Ausdehnung zu den sogenannten „Schüttergebieten“, doch sind es meist nur mikroseismische Erscheinungen, die dort auftreten. Die im Vorjahre nacheinander erfolgten Erdbeben in Nord-, Süd- und Mittelamerika werden darauf zurückgeführt, daß die Cordillieren, diese riesige westliche Stützmauer des langgestreckten Festlandes, welche sich von Patagonien bis zum Eliasberg hinzieht, in ihrer ganzen Länge ins Schwanken geraten sind.

Die ganzen Gebirge der Erde sind vermutlich durch Beben, die naturgemäß früher noch heftiger waren als jetzt, entstanden. Noch jetzt rufen die Erderschütterungen gewaltige Verschiebungen in der Höhenlage hervor. In dem Jafatstjord in Alaska konnten als Folge eines 1899 auf-