

Zeitschrift: Die Berner Woche in Wort und Bild : ein Blatt für heimatliche Art und Kunst
Band: 9 (1919)
Heft: 45

Artikel: Die Rätsel der Tiefe [Schluss]
Autor: Rosenthal, L.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-645228>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

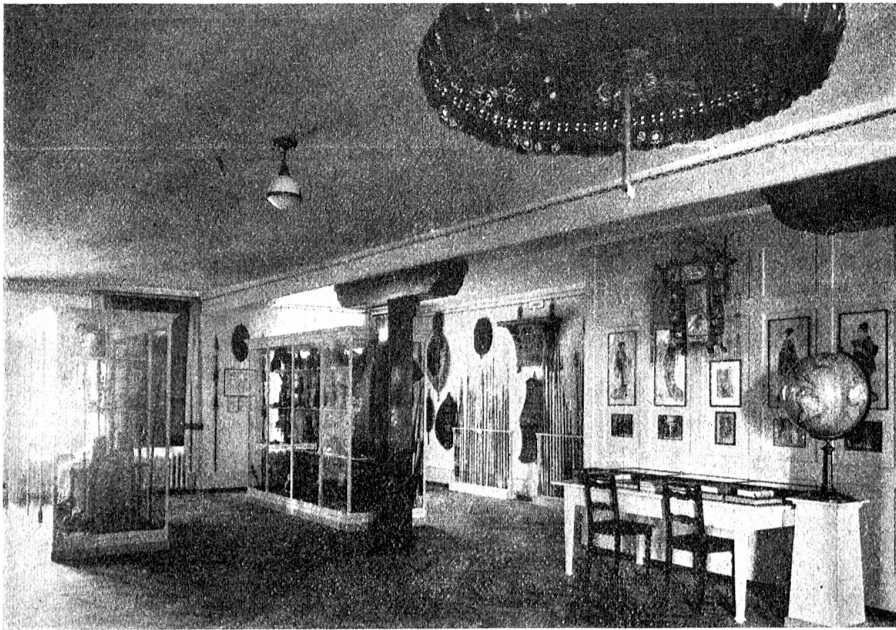
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 21.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Ethnographisches Museum in Burgdorf: Fig. 6 Schrank mit Gegenständen aus Australien und Polynesien. Mitte: Afrika. Rechts: Chinesische Laterne, japanische Trachtenbilder, auf Seide gemalt. Oben: Chinesischer Zerkonialschirm.

wert ist das Inventar eines Zauberdoctors, interessant der Ngambi-Zauber, der die kultischen Vorstellungen der Bassa-Stämme in Südkamerun beherrscht. Ägypten schenkt der Sammlung Gegenstände des alltäglichen Lebens. Historisch und ethnographisch erwähnenswert sind einige altägyptische Stücke, darunter ein Topf aus einem Sarkophag des dritten vorchristlichen Jahrtausends. Nordafrika ist besonders durch Töpfereien, Wasserpfeifen, Schmuck und Musikinstrumente vertreten.

Der vierte Glasschrank endlich beherbergt die Gegenstände aus Australien und Polynesien, die Neuzeugungen einer höchst primitiven, aber gerade deswegen äußerst interessanten Kultur. Da ist einmal der Bumerang, jene gefährliche Wurf-Waffe der Australneger. Großen ethnographischen Wert haben einige Baumbasttücher, sogenannte Tapas. Gruseln können die mit Haifischzähnen besetzten Schlagwaffen der Gilbertinsulaner erwecken. Nicht vergessen dürfen wir zwei Speere der Papua mit Spitze aus Obsidian (Lavaglas) von den Admiralitäts-Inseln und einen schönen Tanzschild aus Neuguinea. Diesen einfachen Gegenständen sind Pfahlbaufunde gegenübergestellt, was interessante Vergleiche ermöglicht.

Wenn sich Burgdorf heute schon eines kleinen ethnographischen Museums erfreut, so verdankt es dies in erster Linie zahlreichen opferfreudigen Gönnern, unter welchen wir neben dem Begründer Heinrich Schiffmann namentlich auch noch Hrl. M. M. Schafroth und Herrn Dr. S. v. Niederhäusern nennen wollen, denen die Sammlung einen großen Teil der Objekte verdankt. Die ganze schöne Arrangierung wäre aber nicht möglich gewesen ohne die finanzielle Mithilfe weiterer Kreise. So wird die Sammlung alljährlich neben einer schönen Zahl von Donatoren namentlich auch von der Schulkommission des Gymnasiums, von der Gemeinnützigen Gesellschaft und dem Verkehrs- und Verschönerungsverein unterstützt. Sie ist zurzeit so fundiert, daß auch Gegenstände käuflich erworben werden können. Wir möchten alle Besucher von Burgdorf ermuntern, die ethnographische Sammlung nicht zu übergehen. Wenn einmal auch die historische Ritter-Saalsammlung in ihrem neuen Heim untergebracht ist, so hat Burgdorf ein Museum, um welches manche größere Stadt es beneiden kann.

F. V.

Die Rätsel der Tiefe.

Von Bergingenieur L. Rosenthal.

3. (Schluß)

Was nun die Erdbeben betrifft, so gibt es nichts, was dieser furchtbarsten aller Gewalten an die Seite gesetzt werden kann. Wer da hinunterschauen könnte in die geheimnisvolle Werkstatt Hephästos? Wer den Starren belauschen könnte, wie er unter den Essen seiner Vulkane die rotglühenden Laven auf- und niederwogen läßt und das ewige Feuer schürt? Das wäre wirklich ein Schauspiel für Götter. Aber damit hat es noch gute Wege. Wir sehen wohl die verheerenden Wirkungen der Erdbeben, aber über ihre genauen Ursachen und wie das Spiel der Kräfte tief unten im Erdinneren vor sich geht, wissen wir nicht viel. An Stelle der exakten Wissenschaft muß da wieder die Hypothese treten.

Zunächst sei bemerkt, daß man drei Arten der Beben unterscheidet: die vulkanischen, die tektonischen und die Ein-

sturzbeben. Erstere dürften durch die Reaktion des glutflüssigen Erinneren gegen die feste Rinde entstehen, wobei, wie schon früher bemerkt, wohl der ungeheure Druck von Gasen oder gespannten Dämpfen eine große Rolle spielt. Ob das Donnergetöse, das man bei den Beben hört, von Explosionen oder zusammenbrechenden Massen herrührt — wer weiß es?

Die tektonischen Erderschütterungen dagegen kommen sehr häufig in Gegenden vor, wo weit und breit kein Vulkan, oder auch nur irgendein Eruptivgestein zu finden ist. Wohl aber sind da oft viele Meilen lange, alte Bruchlinien vorhanden, Spaltensysteme, die ganze Länderschollen noch heute nachrutschen lassen. Beträgt eine derartige Dislokation an der Oberfläche auch nur wenige Zentimeter, so können die Wirkungen doch schrecklich sein. Die Hypothese nimmt an, daß das langsam erstarrende Magma sich zusammenzieht und über ihm und der festen Schale dadurch Hohlräume entstehen, die, wenn sie sich nicht mehr tragen können, „zu Bruch gehen“, wie der Bergmann sagt. Wäre die Schale der Erde überall von gleicher Dichte, so müßte diese Erscheinung gleichmäßig in allen Ländern wahrzunehmen sein. Dem ist aber nicht so. Nur gewissen Gegenden zeigen Erdbebentendenz. Die feste Rinde unseres Planeten ist fast überall schon so dick geworden, daß sie sich nicht mehr rührt unter dem Ansturm der plutonischen Kräfte, wo sie es aber noch tut, sich heben und senken läßt, da ist sie eben verhältnismäßig dünn, schwach und muß mit sich geschehen lassen, was die Dämonen des Feuers für gut finden.

Die Einsturzbeben sind immer lokaler Natur und entstehen dadurch, daß sich im Untergrund Schichten oder Lager von Gesteinen befinden, die den nagenden oder auflösenden Wirkungen hinzugegetretenen Wassers keinen Widerstand entgegenzusetzen vermögen (Gips, Steinsalz usw.). Nimmt die Erosion zu, gestalten sich die anfänglich nur kleineren, zerfressenen Auswaschungen zu ausgedehnten Hohlräumen, so tritt schließlich der Moment ein, wo sie sich nicht mehr halten können und zusammenstürzen. Je näher an der Oberfläche diese Hohlräume sich befinden, umso grausiger wird die Katastrophe. Das große Erdbeben von 1356, welches ganze Stadtteile Basels vernichtete, mag wohl von solchen Einstürzen hergerührt haben. Das obere Rheintal von Basel aufwärts über Schweizerhall, Augst, Rheinfelden bis Zuzach und weiter hinaus, führt Salz in der Tiefe. Niemals

ist seitdem in Basel wieder eine Erschütterung vorgekommen — natürlich, es hat sich alles „geseht“. In der Nähe der Bohrlöcher, die man 170 bis 200 Meter tief in diesen Gegenden niedergebracht hat, um Sole zu gewinnen, findet man öfters bis 100 Meter lange und 8 bis 10 Meter tiefe Einsenkungen mit steilen Wänden, die offenbar durch den Einsturz der Decke über dem ausgelaugten Salzlager entstanden sind.

Eine der furchtbarsten Erdbebenkatastrophen, welche je die Menschheit heimsuchte, habe ich selbst erlebt. Das war an der Westküste Südamerikas, am 13. August 1868. Vom Kap Horn bis über San Francisco hinaus wurde diese Erschütterung verspürt, am stärksten im nördlichen Chile und südlichen Peru. Ueber 70,000 Menschen fielen ihr zum Opfer. Was nicht von den stürzenden Häusern erschlagen oder verschüttet wurde, ersäufte die schredliche Flutwelle, die nach anfänglichem Zurückweichen des Meeres, Tod und Verderben bringend, sich über die Küste stürzte. Weit in das Land hinein wurden alle Schiffe, die in den Häfen lagen, geschleudert, ihre Ankerketten rissen wie Zwirnfäden oder die Anker selbst wurden einfach mitheraufgeholt. Auf ihrem Rückwege nahm die ungeheure Woge alles Bewegliche mit, doch blieb auch vieles auf dem flachen Strand liegen, allerlei Hausrat, Leichen von Menschen und Tieren, viel Seetang und Tausende von Fischen, die in der heißen Sonne jener Breiten sehr bald in Fäulnis übergingen und einen entsetzlichen Gestank verbreiteten.

Fast ein halbes Jahrhundert ist seitdem verflossen, aber die Bilder, die ich damals in der peruanischen Küstenstadt Arica geschaut, diese gräßlichen Bilder von Tod und Verwüstung, sie stehen noch so klar vor mir, als sei es gestern gewesen. Noch in meinen Träumen suchen sie mich manchmal heim. Ich höre dann wieder das dämonische Donnergetöse aus der Tiefe, das Dröhnen, Poltern und Krachen der einstürzenden Häuser, das Angstgeschrei der Menschen, fühle, wie der Boden unter meinen Füßen wogt und schüttelt, sehe, wie sich die Luft verfinstert von dem aufsteigenden Lehnstaub der Adobes (große, nur an der Sonne getrocknete Lehmziegel, aus denen die meisten Häuser erbaut sind) und ganze Gruppen Eingeborener mit furchtverzerrten, bleichen Gesichtern auf die Knie stürzen und ihr „misericordia!“ zum Himmel hinaufschwimmern. Da gelst der Schreckensruf: „Sale el mar!“ Das Meer geht zurück! Alles, was noch lebt, stürzt jetzt dem „Morro“ zu, einem ansehnlichen Hügel, der sich fast am Ende der Stadt, die jetzt nur noch ein Haufen Bauschutt ist, in die Höhe hebt. Man weiß, was folgen wird. Von seinem Gipfel aus haben die Geretteten ein Schauspiel, das in seiner überwältigenden Größe und Furchtbarkeit geradezu erstarrend wirkt. Wie eine grüne, durchsichtige Wand rast die Flut heran. Der Morro wird zur Insel. Was in den Häusertrümmern noch atmet, muß elend ertrinken. Dann zieht sich der „alte Mörder Ozean“ mählich wieder in sein früheres Niveau zurück, um mit den mitgenommenen Leichen sein Spiel zu treiben. Jede Woge wirft sie ans Land und nimmt sie wieder mit zurück — ein unheimlicher Anblick.

* * *

Wenn wir zum Schluß noch einmal alles zusammenfassen: Die an den Polen abgeplattete Kugelform der Erde, die stets zunehmende Wärme nach unten, die zu dem Glutmeer hinabführenden Schloten der Vulkane, die Erdbeben und die heißen Quellen, so drängt sich einem mit fast unüberwindlicher Macht der Gedanke auf, daß da unten ein Feuerherd sein muß, so groß und gewaltig, wie selbst die kühnste Phantasie sich ihn auch nur annähernd vorzustellen nicht imstande ist.

Noch sind die Rätsel der Tiefe nicht gelöst und Jahrhunderte werden vielleicht noch vergehen, ehe sich die Pforten der Erkenntnis öffnen. Oder wird es ein vergeßliches Mühen sein, sie zu entriegeln? Ich kann und mag das nicht glauben.

Manches ist allerdings unerklärlich. Warum zum Beispiel kristallisiert Steinsalz, Schwefelkies, Flußspath usw. nur in Würfeln und ihren Kombinationen, Kalkspath nur in Rhomboedern, Bergkristall nur in hexagonalen Prismen? Die Winkel und Flächen sind mathematisch genau stets dieselben. Niemals gibt es Ausnahmen. Was ist es, das die Mineralien zwingt, diese bestimmten Formen anzunehmen? Sind es planetarische Kräfte? Und wenn es solche wären — was können wir uns dabei denken? Rätsel, nichts als Rätsel.

Aber das Stück Gott im Menschen, die Kraft des Geistes ruht nicht. Raftlos ist sie bemüht, das Wesen der Dinge zu ergründen, die Wahrheit zu suchen. Viel ist ja schon erreicht. Man denke nur an die Errungenschaften der neuen und neuesten Zeit. Welche Triumphe konnte die Wissenschaft feiern! Und so wird vielleicht auch einst die Stunde schlagen, wo der Mensch aus dem Kampf mit den Schreden der Tiefe als Sieger hervorgehen wird.

Dunkle Stunde.

Kennst du die Stunde, wo die Welt
Wie ausgestorben vor dir liegt,
Und was dein Geist umfassen hält,
Dich wie ein leer' Phantom betrügt?

Was du gefühlt, was du geglaubt,
Was dich im Innersten bewegt,
Ein Augenblick hat es geraubt,
Und fremd und traurig, was sich regt.

Du hast nicht Haus, nicht Heimat mehr
— Von Glüd und Stern kein lichter Schein —
Im Dunkel geistert es umher:
Du bist allein! Du bist allein! —

Die Schwermut nur kommt hergeirrt,
Ein irres Lächeln um den Mund
Und etwas auf der Augen Grund,
Davor dir selber bange wird . . .

J. D. Schmid.

Die Schweiz und der Völkerbund.

Der Augenblick rückt heran, da das Schweizervolk sich entscheiden muß, ob es dem Völkerbund als „Membre originaire“, als ursprüngliches Mitglied, beitreten will oder nicht. Die zwei Monate Frist, die uns für diese Entschliebung laut Völkerbundsstatut gegeben sind, wird wohl in kurzem, nachdem die vier Großmächte: England, Frankreich, Italien und Japan den Pakt ratifiziert haben, zu laufen beginnen. Wir haben in einem früheren Aufsatz (Nr. 35) dargetan, daß die sachliche Prüfung des Problems nach den Richtlinien der von der schweizerischen Regierung bis heute verfolgten Realpolitik zur Bejahung der Anschlußfrage führen muß. Indem wir zusammenfassen, was wir hierüber schon ausgeführt, stellen wir die folgenden Tatsachen fest*):

Der Völkerbundsvertrag hat s c h w e r e M ä n g e l, die sich aus der Zusammenstellung mit den Friedenspakten ergaben. Dieser Friede ist ein Machtfriede und kein Rechts-

*) Inzwischen ist im Verlag von R. J. Wyß' Erben die inhaltreiche und ausgezeichnet orientierende Broschüre „Der Völkerbundsvertrag und die Frage des Beitritts der Schweiz“ von Prof. Dr. jur. D. Nippold erschienen. Sie behandelt den ganzen Fragenkomplex, der sich an den Völkerbund knüpft, in einer klaren und leichtfaßlichen Uebersicht; sie gibt im Anhang überdies den Wortlaut des schweizerischen Völkerbundsvertrages und den des Pariser-Vertrags wieder. 103 S. Preis Fr. 3.—.

Eine zweite, leicht zu benutzende Publikation ist die Broschüre „Völkerbund-Katechismus — Gegenwart — Vergangenheit — Zukunft. In Fragen und Antworten gemeinverständlich beleuchtet von Dr. Franz Heinemann“. (Verlag von W. Trösch in Olten.)