

Zeitschrift: Am häuslichen Herd : schweizerische illustrierte Monatsschrift
Herausgeber: Pestalozzigesellschaft Zürich
Band: 52 (1948-1949)
Heft: 2

Artikel: Die Zentralheizung der Erde
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-663348>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.03.2025

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

Die Zentralheizung der Erde

Schon immer beschäftigte die Geologie das Alter unserer Erde. Seit die geozentrische, erdgebundene Auffassung des Universums durch die heliozentrische abgelöst wurde, welche unser ganzes Planetensystem mit der Sonne als Mittelpunkt etablierte, seit später das Sonnensystem ausgedehnt wurde auf das Fixstern- und Milchstrassensystem, als man mit Hilfe der modernsten Fernrohre die Welt der fernen Nebel zu entschleiern begann, seit dieser Zeit machte auch die Auffassung von der Entstehung der Erde gewisse Wandlungen durch. Immerhin blieb die Version von der «feuerflüssigen Kugel» die am meisten kотиerte, und die heutige Gestalt unseres Planeten ist nach dieser Auffassung durch die langsame Erkaltung und Erstarrung der Erdkruste entstanden. Diese Erkenntnis gab nun einen besseren Masstab ab zur Abschätzung des Alters als der Salzgehalt des Meerwassers, welches noch der berühmte Astronom Halley (nach ihm ist ein bekannter Komet benannt, der im Jahre 1910 getreu den Vorausberechnungen gesichtet werden konnte) am Anfang des 18. Jahrhunderts dafür herangezogen hatte. Lord Kelvin, wie Halley ein Brite, schätzte das Alter der Erde auf Grund des Grades der Abkühlung und der Gesteinsbildung auf 20—40 Millionen Jahre. Dabei wurde angenommen, dass die Erde keinerlei Eigenwärme produzierte, sondern unaufhörlich von ihrer ursprünglichen Wärme zehrte, das heisst von ihrem anfänglich feuerflüssigen Zustand, der im Innern der Kugel in gewissen Zonen immer noch herrschen sollte.

Diese am Ende des vergangenen Jahrhunderts begründete These wurde bald darauf erschüttert durch die Entdeckung der Radioaktivität verschie-

dener Elemente. Wir wissen: Radium beispielsweise «zersetzt» sich innerhalb von 2500 Jahren, Uranium zerfällt in sieben Milliarden Jahren, Thorium gar braucht dazu 18 Milliarden Jahre. Diese Elemente senden bekanntlich Strahlen aus, die gleichbedeutend sind mit Energie, und die Zerfallsprodukte sind einesteils das Gas, Helium, andererseits Blei und bleiähnliche Metalle. Nun ergeben sich zweierlei Schlussfolgerungen: Einmal kann die Annahme von Lord Kelvin nicht mehr stimmen, wonach die Erde keine Eigenwärme erzeugt: vielmehr muss angenommen werden, dass zum vorhandenen «Wärmeverrat» von früher her stets Zuwachs geleistet wird durch den Zerfall radioaktiver Stoffe, deren Menge im Erdinnern man nicht genau kennt. Es ist also eine Art «Zentralheizung» installiert, die dauernd und praktisch unaufhörlich brennt, so dass der weitere Erkaltungsprozess verzögert wird. Andererseits vermag das Vorhandensein von Helium und Blei in den unterirdischen Gesteinen Hinweise zu geben auf das Alter der betreffenden Formationen: man kennt das Ausmass des Zerfalls der radioaktiven Elemente in einer bestimmten Zeiteinheit, kann also aus der Menge der Zerfallsprodukte auf die Zeit des Zerfallsprozesses und damit auf das Alter der Gesteine und damit der Erde Schlüsse ziehen. Wenn auch noch manche Unbekannte dabei zu berücksichtigen ist, so bekommt man doch mit Hilfe der «Zentralheizung» wesentliche Anhaltspunkte. Und so hat denn Professor Holmes in Edinburgh auf Grund umfassender Untersuchungen und Berechnungen das Alter der Erde auf rund 3 350 000 000 Jahre beziffert.

-0-

EINBANDDECKEN

*für den abgeschlossenen Jahrgang unserer Zeitschrift können wieder bezogen werden. Sie werden Freude am gesammelten Bande haben.
Preis Fr. 2.35 — Bestellungen beliebe man zu richten an den Verlag*

Buchdruckerei Müller, Werder & Co. AG., Wolfbachstr. 19, Zürich