

Zeitschrift: Prisma : illustrierte Monatsschrift für Natur, Forschung und Technik
Band: 7 (1952)
Heft: 7

Rubrik: Mit eigenen Augen

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: 24.04.2026

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

Mit eigenen

AUGEN

Barometrische Höhenmessung

DK 533.45 (083.13)

Der berühmte Physiker Blaise Pascal hatte als erster 1648 den Gedanken, es müsse auf einem hohen Berg der Luftdruck niedriger sein, das Quecksilber im Barometerrohr also weniger hoch stehen als in der Ebene. Er veranlaßte seinen Schwager Perrier, diese Annahme zu überprüfen. Perrier, der in Clermont zu Hause war, bestieg daraufhin mit mehreren Begleitern den 974 m hohen Puy-de-Dôme und führte seine Versuche sehr gewissenhaft durch. Man staunte über das unerwartete Ergebnis: der Höhenunterschied der Quecksilbersäulen betrug 3 Zoll und 1 Linie. Nun trug Perrier sein Barometer auf die Höhe des nur 38 m hohen Stadtturmes von Clermont. Er konnte auch da schon die Abnahme des Luftdruckes (2 Linien) feststellen. Und schon 1787 hat Saussure, der als einer der ersten den Mt. Blanc bestieg, diese Erkenntnisse zur barometrischen Höhenmessung ausgebaut.

Wollte nun einer der Leser auf den Spuren dieser großen Denker wandeln, so sei ihm dringend empfohlen, sein Barometer einmal etwa im dritten Stockwerk eines Hauses und dann auf dem Straßenniveau abzulesen. Freilich müßte er dann glücklicher Besitzer eines solchen Barometers sein und dürfte die kleine Mühe des Versuches nicht scheuen. Für die Leser aber, für die beides nicht zutrifft, soll nun ein einfaches Experiment beschrieben werden, das man schon in seinem Wohnzimmer ausführen kann.

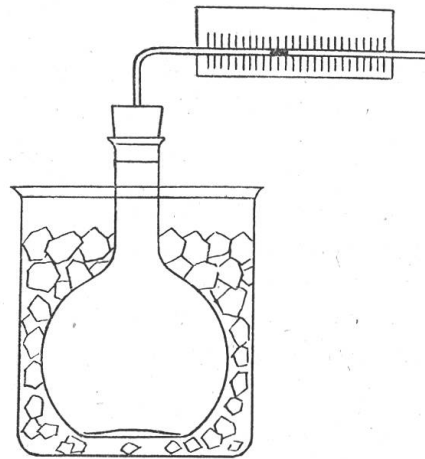
Wie alt ist STONEHENGE?

(Fortsetzung von Seite 328)

SO-Arm der Straße hierher gebracht. Die Sage schreibt dies dem weisen Merlin zu. Vielleicht ist ursprünglich ein heiliger Steinkreis aus Süd-wales hierher verlegt worden. Die anderen Steine sind ein lokaler tertiärer Sandstein.

Die Herrichtung der Steine erfolgte nur mit Äxten, Hämmern und Schlägeln aus nichtgeschliffenem Stein noch in der Art der Steinzeit. Metallwerkzeuge und -waffen fanden sich nur in den Grabhügeln und Wohnstätten. Es wurden hier nicht nur die Sommersonnenwenden gefeiert, sondern hiebei auch zu Ehren der Toten Pferde- und Wagenrennen — wie bei Homer in der Ilias — und andere Festspiele abgehalten. Noch heute erwartet hier die Bevölkerung in feierlicher Weise am 21. Juni den Sonnenaufgang, obwohl infolge der Abnahme der Ekliptikschiefe der Aufgangspunkt heute schon nach Süden abweicht.

Wir verschaffen uns eine etwa 1 Liter fassende Flasche, in deren Hals wir ein rechtwinkelig gebogenes Glasrohr von 25 cm Länge und 3 bis 4 mm innerer Weite mit Hilfe eines guten Korkes luftdicht einsetzen. In die Mitte des Rohres bringen wir einen Tropfen gefärbten Wassers, der eine etwa 1 cm lange Strecke des Glasrohres erfüllt. Wir kleben noch auf das Glasrohr eine in Millimeter geteilte Skala, um die Stellung des Wassertropfens ablesen zu können. Nun merken wir uns den Teilstrich, bei welchem sich der Wasserzeiger befindet und stellen so dann den Apparat vom Tisch hinunter auf den Zimmerboden. Tatsächlich ist jetzt das Wasser um eine merkbare Strecke flaschenwärts gewandert, denn auf dem



Zimmerboden ist der Luftdruck schon etwas größer als auf dem Tisch. Wir stellen nun die Flasche auf den Tisch zurück: der alte Stand des Tropfens ist wiederhergestellt. Und dann auf einen Kasten; der Tropfen ist nach außen gewandert. Wir können nun unsere Skala auch eichen und dann z. B. die Höhe unseres Hauses bestimmen.

Eines muß man freilich beachten. An den zwei Ablesestellen muß die Temperatur der Luft genau die gleiche sein, sonst dehnt sich die Luft in der Flasche aus oder zieht sich zusammen und ändert so die Stellung der Wassermarke. Wir dürfen darum die Flasche auch nicht mit der warmen Hand anfassen, sondern nur mit einem Tuch oder am Rand des Halses. Um ganz exakt zu sein, wäre folgende Maßnahme nötig. Wir umgeben die Barometerflasche mit zerkleinertem Eis und haben so die Gewähr, daß, solange das Eis schmilzt, die Temperatur konstant 0° C beträgt. Wir können uns aber auch einer Thermosflasche bedienen, und das Eis ist dann überflüssig. Die Thermosflasche läßt bekanntlich die Wärme schwer ein- bzw. austreten. Es wird somit die Luft darinnen während der Versuchsdauer ihre Temperatur wohl beibehalten.

Sehr genau werden diese Höhenmessungen freilich nicht ausfallen, aber vielleicht erlebt dabei der eine oder andere unserer Leser eine ähnliche Freude, wie sie einst vor mehr als 300 Jahren dem großen Pascal beschieden war.

Ing. Dr. Hugo Körperth