

**Zeitschrift:** Pestalozzi-Kalender  
**Band:** 26 (1933)  
**Heft:** [1]: Schülerinnen  
  
**Rubrik:** Vulkane

### **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**

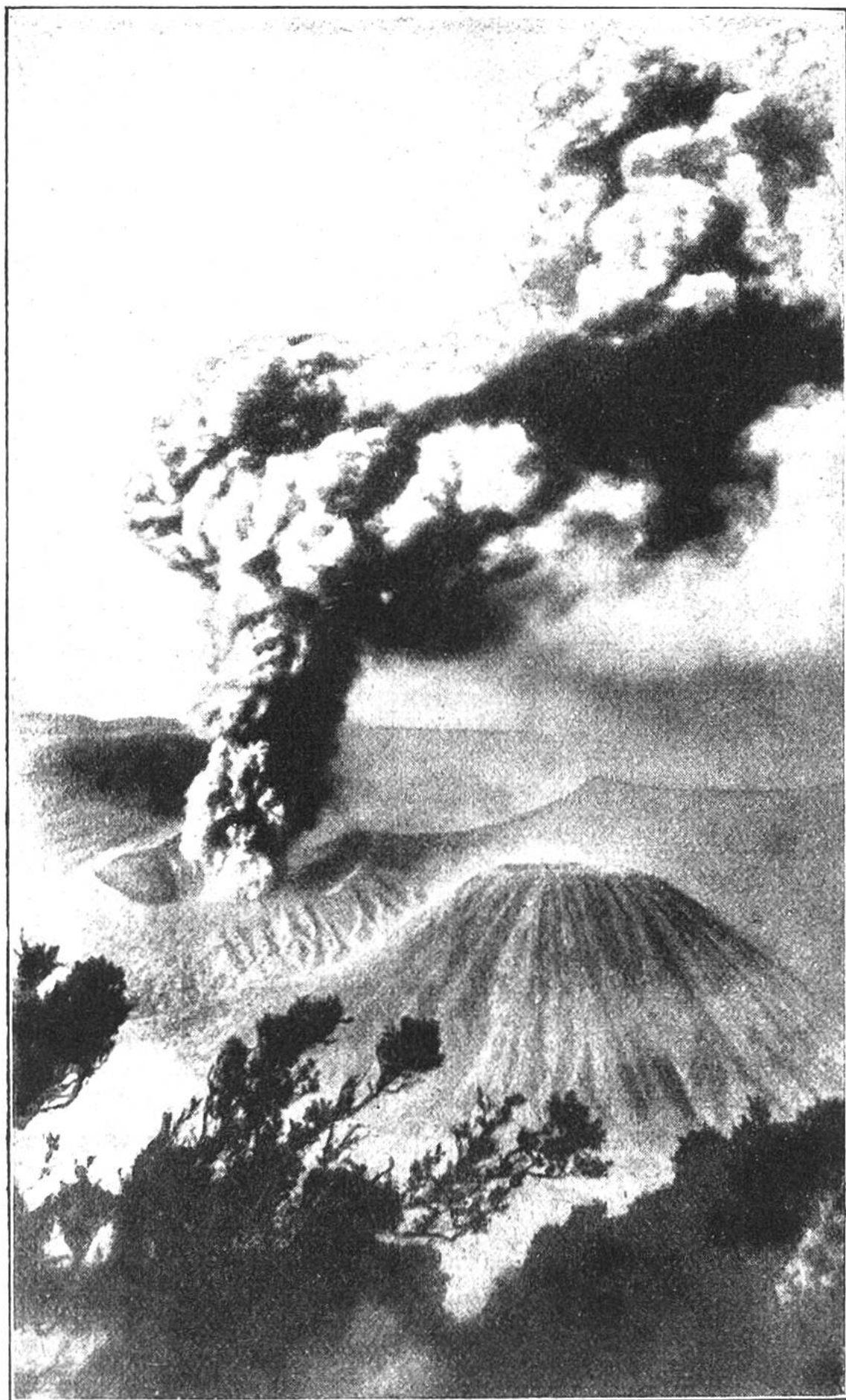
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **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:** 06.10.2024

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

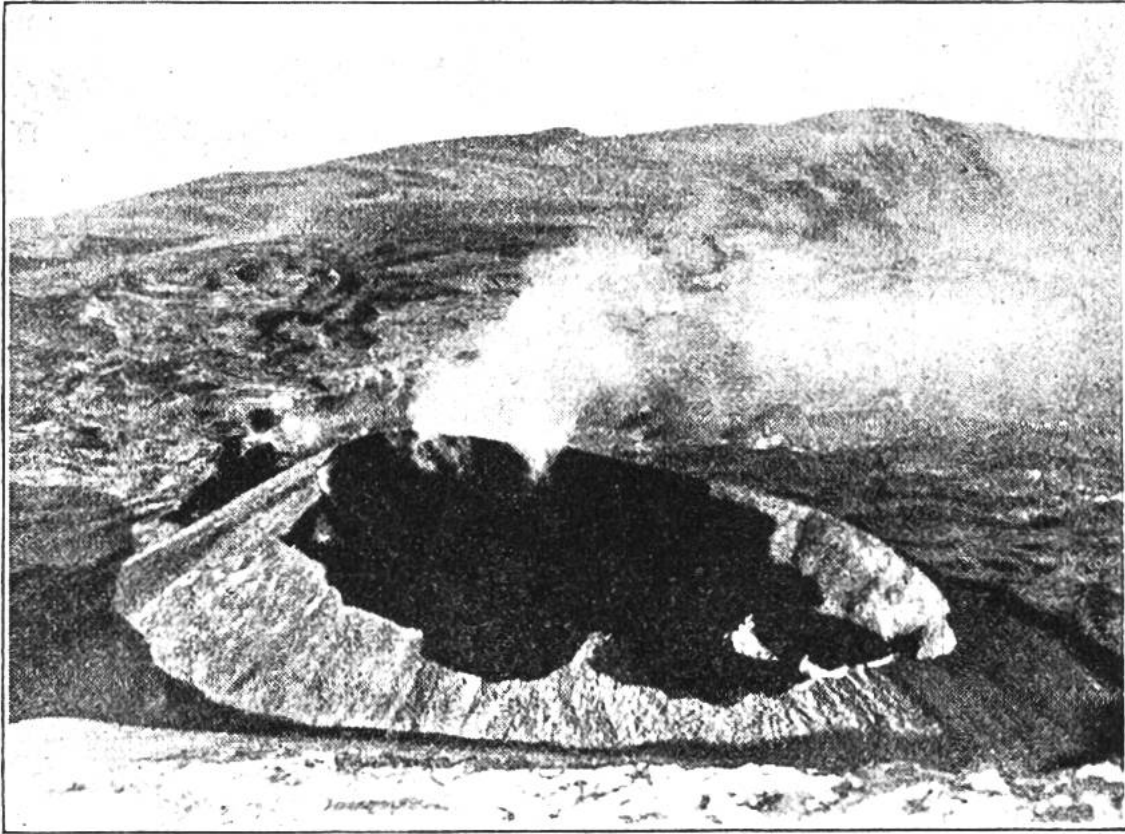


Ausbruch des Vulkans Bromo auf Java, von den Eingeborenen „der schlafende Riese“ genannt.

## VULKANE.

Wir sprechen vom festen Erdboden im Gegensatz zum trügerischen Meer und dem für Menschen immerhin nicht ganz ungefährlichen Luftbereich. Aber genau genommen ist unser Erdboden bloss eine dünne Schale um den Erdkern, von dem uns die Gelehrten sagen, dass er eine gewaltige Feuerkugel sei. Und diese Schale hat nicht wenige, gefährliche Risse. Ab und zu dringt dann etwas aus dem feuerflüssigen Erdinnern unter gewaltigem Druck ans Tageslicht, ähnlich wie aus einem rissig gewordenen Pneu die Luft entweicht. Die Wucht, mit der die glühenden Massen hinausgeschleudert werden, ist oft derart, dass einzelne Teile bis 40 km hoch in die Luft steigen. Beim Ausbruch des Krakatau-Vulkans im Jahre 1883, bei dem auch gleich zwei Drittel der Insel, auf der er in der Sundastrasse steht, in die Luft flogen, hat ein Forscher berechnet, dass etwa 18 Millionen Kubikkilometer Asche und Bimsstein ausgeworfen wurden, und zwar binnen drei Tagen. Aber noch 100 mal grösser war dabei die in Form von Dampf herausgepresste Wassermenge. Die Kraft des Wasserdampfes spielt jedenfalls bei allen Vulkanausbrüchen eine gewaltige Rolle.

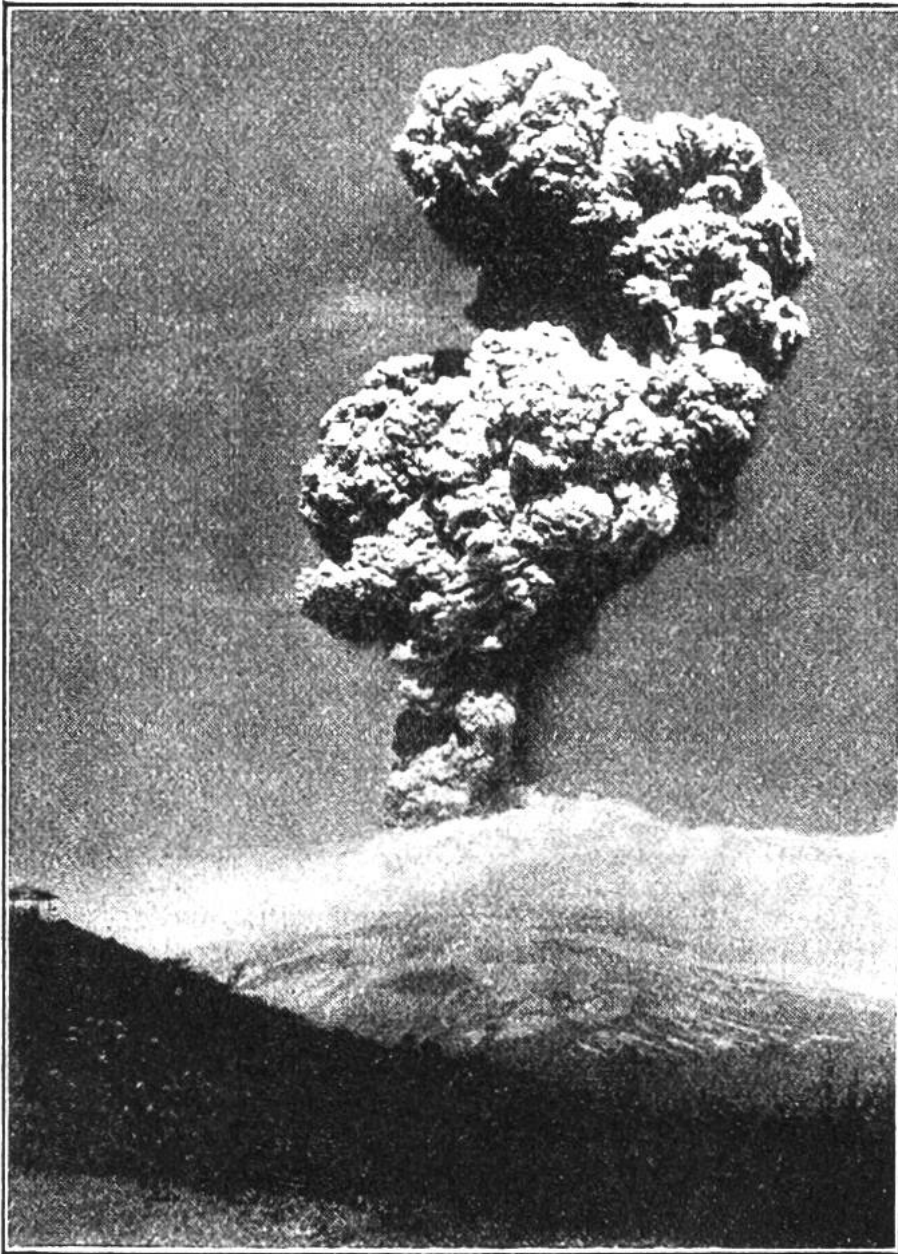
Dampf entströmt den Vulkanen fast immer, wenn sie nicht gänzlich erloschen sind. Dass die Natur derartige Kräfte nutzlos in die Luft verpufft, das hat manche Leute je und je verdrossen, ganz abgesehen von dem furchtbaren Zerstörungswerk, das diese Kräfte mit längern oder kürzern Unterbrechungen vollbringen; Vulkane sind eben immer eine ungemütliche Nachbarschaft. Nun haben aber Ingenieure den kühnen Versuch gemacht, die Dämpfe aus der Unterwelt nutzbringende Arbeit leisten zu lassen, und mit Erfolg. Die Italiener waren die ersten, denen es gelang, die vulkanischen Dämpfe in Röhren zu fassen und sie zum Treiben von



Blick in den Krater des Vesuvs, dem Dampf Wolken entsteigen. Die moderne Technik versucht, die „Dampfkräfte“ der Vulkane zu fassen und nutzbringend zu verwerten.

Dampfturbinen, welche elektrische Kraft erzeugen, zu verwenden. Schon jetzt sind verschiedene Städte Italiens Nutzniesser dieser zu Elektrizität verwandelten „unterirdischen Gewalten“. Dabei werden die vulkanischen Dämpfe zunächst benützt, um gewöhnliches Wasser zu Dampf zu erhitzen, denn sie enthalten verschiedene chemische Salze, welche die Leitungsrohre zerfressen. Aber eine dieser Chemikalien, die Borsäure, wird gewonnen und findet in der Fabrikation von Glas Verwendung. Übrigens werden die vulkanischen Dämpfe nicht allein dort gefasst, wo sie auf natürlichem Wege herausströmen, sondern sie werden, auch beim Vesuv, mit tiefen Bohrlöchern angezapft.

Nach dem Beispiel der Italiener wird gegenwärtig überall in den grossen vulkanischen Gebieten der Erde ver-



Sonderbare Wolkenbildung bei einem Ausbruche des Asana, Japans tätigstem Vulkan.

sucht, den feuerspeienden Bergen eine „nützliche Seite“ abzugewinnen, vor allem natürlich in Amerika. Von dem in Nord-Kalifornien gelegenen Vulkan Lassen Peak z. B. heisst es, dass er genügend Feuer enthalte, um die Maschinen sämtlicher Fabriken in ganz Amerika mit elektrischer Energie zu speisen.