Untersuchungen zur Klärung des Temperaturbegriffes

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Prisma : illustrierte Monatsschrift für Natur, Forschung und Technik**

Band (Jahr): **6 (1951)**

Heft 7

PDF erstellt am: **29.04.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-654232

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Abb. 4. In einem sinnreich konstruierten Apparat wird die salzhaltige Grasasche weiterbehandelt. Der aus Baumrinden hergestellte Trichter wird zuerst mit einer Portion Asche beschickt und diese mehrmals mit Wasser übergossen. Das unten abfließende, salzhaltige Wasser wird in einem hölzernen Trog aufgefangen, um dann verdampft zu werden

len und trocknen lassen, um sie dann zu verbrennen. Bei anderen Bergstämmen hingegen wird eine an mineralischen Stoffen reiche Grasart verwendet, die aus diesem Grunde vielfach als das „Salzgras der Papua-Hochlandstämme" bezeichnet wird.

Obwohl die Eingeborenen schon seit langem auf allen Missions- und Regierungsstationen für wenig Geld importiertes Salz bekommen können, ziehen sie ihre eigenen Erzeugnisse meist vor, die einen sehr wertvollen und begehrten Tauschartikel darstellen. Noch heute repräsentiert ein mittelgroßer „Salzkuchen" einen Geldwert von ein bis zwei australischen Pfunden, während früher zwei gute Steinbeile oder ein mittelgroßes Ferkel dafür geboten wurden. Der Salzmangel im Inneren Neuguineas zwingt aber auch heute noch die Eingeborenen der abgelegenen Gebiete, in denen es keine „Salzquelle" gibt, etliche Tagesmärsche zurückzulegen, um bei den glücklichen Eigentümern einer solchen Salzquelle das für sie notwendige Salz zu kaufen, einzutauschen oder sich mit ihrem „Salzersatz" zu behelfen.

Untersuchungen zur Klärung des Temperaturbegriffes

DK 536.5 : 536.71

Für den Laien ist Temperatur etwas, das er als Gefühlsmoment sinnlich wahrnimmt. Dies ist eine Folge der Übertragung eines Teiles der kinetischen Energie der Moleküle der Luft oder jener festen Substanzen auf die seiner Haut. Sie kann auch direkt als „Wärmestrahlung" der Sonne, einer Lampe, eines Ofens oder der Wände eines Hauses aufgenommen werden.

Nach der physikalischen Definition ist aber die Temperatur proportional der durchschnittlichen kinetischen Energie eines Partikels in einem gegebenen Substanzvolumen (als einfachster Fall in einem Gas).

Doch in den äußeren Regionen der Sonnenatmosphäre der „Corona", deren Dichte technisch der eines Vakuums gleichkommt, wo nicht genügend Partikel vorhanden sind, um überhaupt ein Temperaturgefühl zu vermitteln, haben die Astronomen Beweise gefunden, daß deren Partikel kinetische Energien besitzen, die extrem hohen Temperaturen entsprechen.

Diese Atome der Sonnencorona haben nämlich eine bedeutende Anzahl ihrer äußersten Teilchen oder Ringelelektronen verloren und die einzige Erklärung für diesen Vorgang ist offenbar die Annahme, daß diese Atome Temperaturen von Millionen Graden ausgesetzt waren, wie sie im Innern der Sonne und anderer Sterne herrschen oder, daß sie unter der Einwirkung einer ungeheuer intensiven Strahlung standen, die bei derart hohen Temperaturen auftritt.