Lichtreflex vom Nachbarplaneten : gibt es doch offene Wasserflächen auf dem Mars?

Autor(en): **Doberer, K.K.**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **7 (1952)**

Heft 8

PDF erstellt am: **26.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-654235

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

Lichtreflex vom Nachbarplaneten

Gibt es doch offene Wasserflächen auf dem Mars?

Von K. K. Doberer

DK 523.43

Vor einiger Zeit hat W. G. Fessenkow im „Astronomischen Journal der UdSSR." Berechnungen darüber angestellt, wie groß eine offene Wasserfläche auf dem Mars zumindest sein müßte, um durch Sonnenspiegelung dem Beobachter auf der Erde noch sichtbar zu werden. Er kommt zu dem Ergebnis, daß bei Marsopposition der kleinste Radius eines Wasserbeckens, das die volle Helligkeit des reflektierten Sonnenglanzes gewährleistet, 7,4 km ist. Bei allen offenen Gewässern von kleinerem Durchmesser wirken die Ufer bereits als Blende, die einen Teil der Sonnenspiegelung ausschalten. Die großen modernen Fernrohre sind aber natürlich nicht auf den vollen Reflex angewiesen. Fessenkow berechnet, daß solche Fernrohre schließlich noch die Spiegelung eines offenen Gewässers von etwa 300 m Durchmesser aufnehmen müßten. Dabei hat Fessenkow berücksichtigt, daß der Hintergrund dieses Lichtreflexes selbst nicht dunkel, sondern die erleuchtete Marsscheibe ist. Seine optimistischen optischen Berechnungen hat Fessenkow zu der pessimistischen Schlußfolgerung benutzt, daß es, da solche Lichtblitze bisher niemals beobachtet worden sind, wohl kein offenes Wasser auf dem Mars geben könne.

Wir dürfen dabei nicht übersehen, daß Fessenkow in seinen Berechnungen von kreisrunden Wasserflächen ausging. Große Wasserflächen ergeben sich aber auch bei geringen Breiten, wenn die Längen dafür groß sind. Bei solchen Wasserflächenformen fällt aber die Wahrscheinlichkeit der Beobachtungsmöglichkeiten weit zurück und ist vielmehr dem seltenen Zufall ausgeliefert, denn Fessenkows Berechnungen beziehen sich nur auf den Intensitätsäquator, der nie weit vom Zentrum der scheinbaren Planetenscheibe liegt. Zwar bestreichen wir trotzdem infolge der Rotation und der bedeutenden Neigung des Planetenäquators eine weite Marsfläche. Aber die Wahrscheinlichkeit der Beobachtung wird darum trotzdem zum Zufall, zumal tiefes Wasser auf dem Mars durchaus nicht offenes Wasser bedeuten muß. Man müßte dazu gar nicht an verschilfte seichte Flächen denken, sondern eher an schwimmende Pflanzen, die sich aus einem mineralischen Wasser nähren. Hier könnte ein besonderes meteorologisches Ereignis, ein ganz besonders starker Orkan etwa, die dichte Pflanzendecke auf weiter Fläche aufreißen und dem zufälligen Beobachter am Fernrohr auf der Erde einen langen Lichtblitz schicken, dessen Wiederholungszeitpunkt dann durchaus außerhalb jeder mathematischen Berechnung liegt.

Ein solcher Zufall ist nun offensichtlich eingetreten. Nach amerikanischen Meldungen vom August d. J. hat der japanische Astronom Saheki auf dem Mars „einen gewaltigen Blitz von mehreren Minuten Dauer" beobachtet. Nach dem Bericht lag die Quelle der Lichterscheinung auch richtig in der Nähe des Marsäquators, wo Lichtreflexe zu erwarten waren.

Es ist durchaus charakteristisch für die geistige Haltung unserer Zeit, daß die Zeitungen diese Beobachtung durchaus nicht physikalisch zu deuten suchten, sondern einfach eine „Atomexplosion auf dem Mars" meldeten und ihren Lesern einen irdischen Ursprung des Ereignisses von vornherein nahelegen.

Wachsende Erdbevölkerung

DK 312.9(100)

Wie die Zeitschrift „Die Heilkunst" (München) berichtet, beläuft sich die Erdbevölkerung derzeit auf 2378 Millionen Menschen (1920: 1834 Millionen). Die Zunahme in den letzten drei Jahrzehnten betrug also 30%, was einer Jahreszunahme von 1% entspricht. Die stärkste Zunahme weist Lateinamerika auf, nämlich von 92 auf 148 Millionen, also um 72%. Die geringste Zunahme zeigt Mittel-, West- und Nordeuropa, nämlich von 179 auf 214 Millionen (19,5%). In Osteuropa einschließlich Sibiriens stieg die Bevölkerung von 236 auf 288 Millionen (22,2%). In den Vereinigten Staaten und Kanada betrug die Zunahme 42%, in Japan 48%. Japan hat mit einer Bevölkerungsdichte von 233 Menschen pro Quadratkilometer immer noch die größte Dichte in Asien (Mitteleuropa 78/km², Südamerika 8/km²).