



Gibt es Kanäle auf dem Mars?

Diese merkwürdigen Gebilde wurden zuerst von Sciaparelli während der Großen Opposition im Jahre 1877 entdeckt. Sie zeigten sich ihm als richtige, gerade Linien, die den Planeten mit einem Netz bedeckten. Er nannte sie „Kanäle“ und sprach so als erster den vorsichtigen Gedanken aus, daß dies künstliche Bauten kluger Planetenbewohner sein könnten. Spätere Untersuchungen ließen Zweifel am Bestehen von Kanälen aufkommen. Bei erneuten Beobachtungen wurden sie nicht sichtbar.

Der hervorragende Astronom Lowell hat seine ganze wissenschaftliche Tätigkeit dem Problem, ob es Leben auf dem Mars gäbe, gewidmet. Er errichtete ein Spezialobservatorium in der Wüste von Arizona, wo die Durchsichtigkeit der Luft solche Beobachtungen begünstigt. Er bekräftigte die Entdeckung Sciaparellis und baute dessen noch tastenden Gedanken weiter aus. Lowell entdeckte und beobachtete eine große Anzahl von Kanälen. Er teilte sie in Hauptarterien ein, (die am besten zu erkennenden, wie er behauptete, zweifachen Kanäle), die von den Polen über den Äquator in die andere Hemisphäre verlaufen, und in Hilfskanäle, die von den Hauptkanälen abzweigen und die Zonen in verschiedenen Richtungen bogenförmig im großen Kreis durchfließen, d. h. auf dem kürzesten Weg über die Oberfläche des Planeten (der Mars ist ein Planet mit geradem Relief. Er besitzt keine Berge und keine bemerkbaren Reliefveränderungen).

Lowell entdeckte zwei Kanalnetze: eines, verbunden mit dem tauenden Eis des südlichen Polargebiets und das andere, mit dem gleichen im nördlichen Gebiet. Diese beiden Netzsysteme wurden abwechselnd sichtbar. Wenn das nördliche Eis taute, konnte man die Kanäle sehen, die von den nördlichen Eisgebieten aus verliefen; wenn das südliche Eis taute, erschienen die Kanäle, die vom südlichen Eisgebiet kamen.

Das alles erlaubte Lowell, die Kanäle als ein grandioses Bewässerungsnetz der Marsbewohner zu bezeichnen, die dieses gigantische System unter Ausnutzung des Wassers, das sich beim Tauen der Polarkappen bildet, errichtet haben. Lowell errechnete, daß die Stärke des Wasserdrucksystems des Mars 4000 mal größer sein dürfte, als die Kraft der Niagarafälle.

Eine Bestätigung seiner Überlegungen sah Lowell darin, daß die Kanäle, vom Moment des Beginns der Eisschmelze an, nach und nach zum Vorschein traten. Sie verlängerten sich, gleichsam entsprechend dem sich in ihnen fortbewegenden Wasser. Es ist festgestellt worden, daß eine 4259 km lange Strecke an der Oberfläche des Mars von dem sich verlängernden Kanal (oder von dem Wasser in ihm) in 52 Tagen zurückgelegt wird, was 3,4 km in der Stunde bedeutet.

Lowell stellte gleichzeitig fest, daß sich an den Überschneidungspunkten der Kanäle Flecken befinden, die er als Oasen bezeichnete. Er war bereit, diese Oasen als große Zentren der Marsbewohner, als deren Städte, anzusehen.

Allein Lowell's Idee fand keine allgemeine Zustimmung. Sogar das Vorhandensein der Kanäle selbst wurde in Zweifel gezogen. Bei Beobachtungen des Mars mit Hilfe stärkerer Teleskope wurden „Kanäle“ als durchgängige, geradlinige Gebilde nicht festgestellt. Man nahm nur einzelne Anhäufungen von Pünktchen wahr, die das Auge in Gedanken zu geraden Linien zu verbinden suchte. So wurden die „Kanäle“ als eine optische Täuschung angesehen, der sich nur wenige Gelehrte hingaben.

Zu Hilfe kam jedoch eine objektive Beobachtungsmethode. G. A. Tichow gelang es, als er am Pulkowoer Observatorium arbeitete, die Kanäle des Mars erstmalig in der Welt zu fotografieren. Eine fotografische Platte ist kein Auge; sie kann man wohl nicht täuschen.

In den letzten Jahren werden die Kanäle in immer größerem Ausmaß fotografiert. So hat Temiler während der Opposition 1924 über 1000 Mars-Kanäle auf die Fotoplatte bekommen. Weitere Aufnahmen bestätigten deren Vorhandensein.

Als außerordentlich interessant erwiesen sich Beobachtungen der Färbung dieser geheimnisvollen Kanäle. Sie glich in allem der wechselnden Farbe der Zonen durchgehender Vegetation auf dem Mars. Die Berechnung der Breite der Kanäle (100—600 km) führte zu dem Gedanken, daß die Kanäle keine „Kanäle als offene Vertiefungen im Boden, die von Wasser gefüllt sind“ seien, sondern eher Vegetationsstreifen darstellen könnten, die, je nach der Strömung des Wassers tauenden Eises durch riesige Wasserleitungsrohre, sichtbar würden (mit einer Durchlaufgeschwindigkeit von 3,4 km in der Stunde. Mit solch einer Geschwindigkeit breitet sich nach Ablauf einiger Zeit auch die grünende Saat aus). Diese Vegetationszonen (Wälder und Felder) verändern ihre Färbung entsprechend dem Jahreszeitwechsel.

Die Hypothese von der Existenz in den Boden eingelassener Wasserleitungsrohre mit Ausgängen in der Art von Brunnen konnte jene Beobachter, die Kanäle sahen, und die, die keine geraden Linien, sondern nur Punkte sahen, die geradlinig gelagert sind, miteinander versöhnen. Diese Punkte erinnern an Oasen künstlich bewässerter Vegetation an jenen Stellen, wo die Wasserleitungsrohre an die Oberfläche treten.

Die Annahme, daß es sich um eingegrabene Rohre handele, ist um so näherliegender, als unter den Bedingungen niedrigen atmosphärischen Drucks auf dem Mars jedes offene Wasserreservoir einen raschen Wasserverlust durch intensive Verdampfung begünstigen würde.

Der Streit über das Wesen der Kanäle dauert noch an, aber ihr Vorhandensein wird nicht mehr bezweifelt.

Einige Gelehrte, die die allzu kühne Hypothese von Bauten vernunftbegabter Marsbewohner ablehnen, sind eher dazu geneigt, die „Kanäle“ als Risse vulkanischen Ursprungs anzusehen, wie sie, nebenbei gesagt, auf keinem anderen Planeten des Sonnensystems entdeckt wurden. Diese Hypothese leidet auch noch daran, daß sie die Bewegung des Wassers entlang der Kanäle ohne Vorhandensein eines mächtigen Wasserdrucksystems, das die Polargewässer über den Äquator hinaus der gegenüberliegenden Halbkugel zuführt, nicht erklären kann.

Ein anderer Gesichtspunkt der Astronomen ist geneigt, die bunten, sich in Länge und Farbe verändernden, geometrisch geraden Streifen auf dem Mars für Spuren der Lebenstätigkeit höherer Lebewesen zu halten, deren geistiges Entwicklungsniveau dem der Erdmenschen nicht nachsteht.

Unter welchen Umständen ging die tungusische Katastrophe im Jahre 1908 vor sich?

Auf Grund der Hinweise von über 1000 Augenzeugen — Korrespondenten der Irkutsker seismologischen Station und des Irkutsker Observatoriums — wurde folgendes festgestellt:

Am frühen Morgen des 30. Juni des Jahres 1908 flog ein feuriger Körper (in der Art eines Boliden) am Himmelsgewölbe vorbei, eine Spur wie ein fallender Meteorit hinterlassend. Um 7.00 Uhr früh örtlicher Zeit erschien über der Taiga in der Nähe der Faktorei Wanowara ein blendender Ball, der heller als die Sonne zu sein schien. Er verwandelte sich in eine Feuersäule, die sich gegen den wolkenlosen Himmel stemmte.

Nie zuvor wurde ähnliches beim Fall eines Meteoriten beobachtet. Auch einige Jahre zuvor, beim Fall eines gigantischen, in der Luft zerfallenen Meteoriten im Fernen Osten, entstand kein solches Bild.

Nach der Lichterscheinung erdröhnte ein Schlag, der sich einige Male wiederholte, wie ein Donnerschlag, der sich in Donnerrollen fortsetzt.

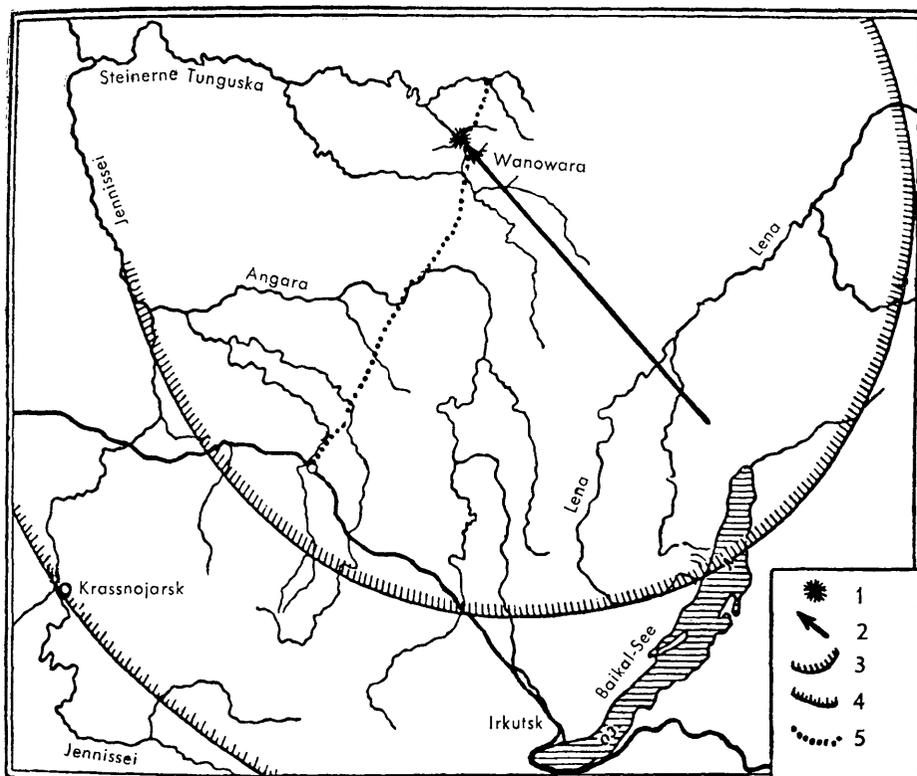
Dem Schall folgte ein schrecklicher Orkan, der auf viele Hunderte von Kilometern Entfernung die Dächer von den Häusern hob und die Zäune niederriß. In den Häusern machten sich Erscheinungen, die für Erdbeben charakteristisch sind, bemerkbar. Die Schwingungen der Erdkruste wurden von den seismologischen Stationen in Irkutsk, Taschkent und Jena verzeichnet. In Irkutsk, das näher zum Ort der Katastrophe gelegen ist, wurden zwei Erdstöße fixiert. Der zweite war schwächer und wurde, wie der Direktor der Station bestätigte, durch die Irkutsk mit Verspätung erreichende Luftwellenbewegung hervorgerufen. Die Luftwelle wurde auch in London registriert und setzte sich zweimal rund um den Erdball fort.

Noch drei Tage nach der Katastrophe wurden auf dem Territorium von Europa und Nord-Afrika am Himmel, in einer Höhe von 86 km, leuchtende Wolken beobachtet, die es erlaubten nachts zu fotografieren und Zeitung zu lesen.

Akademiemitglied A. A. Polkanow, der sich damals in Sibirien befand, ein Gelehrter, der das Gesehene zu beobachten und genau zu fixieren verstand, schrieb in sein Tagebuch: „Der Himmel ist mit einer dichten Wolken-schicht bedeckt, der Regen strömt und trotzdem ist es ungewöhnlich hell. Es ist so hell, daß man auf einem offenen Platz ganz leicht die kleine Zeitungsschrift lesen kann. Der Mond kann es nicht sein; aber die Wolken sind von irgendeinem gelbgrünen, manchmal ins Rosa übergehenden Licht beleuchtet.“

Wenn dieses rätselhafte nächtliche Licht, das von Akademiemitglied Polkanow beobachtet wurde, vom Sonnenlicht reflektiert war, so wäre es weiß gewesen, und nicht gelbgrün und rosa.

(Dieser Aufsatz wird in der nächsten Ausgabe fortgesetzt)



Geographische Skizze über den Ort, wo der kosmische Körper, bekannt als Tungusischer Meteorit, niederging und aufprallte

1. Fallort des kosmischen Körpers
2. Projektion der Flugbahn des Körpers auf die Erdoberfläche
3. Die Sichtbarkeitsgrenze der Lichterscheinungen
4. Die Hörbarkeitsgrenze der Schallerscheinungen
5. Der Weg, den die Expedition der Akademie der Wissenschaften zum Ort des Aufpralls des kosmischen Körpers unternahm