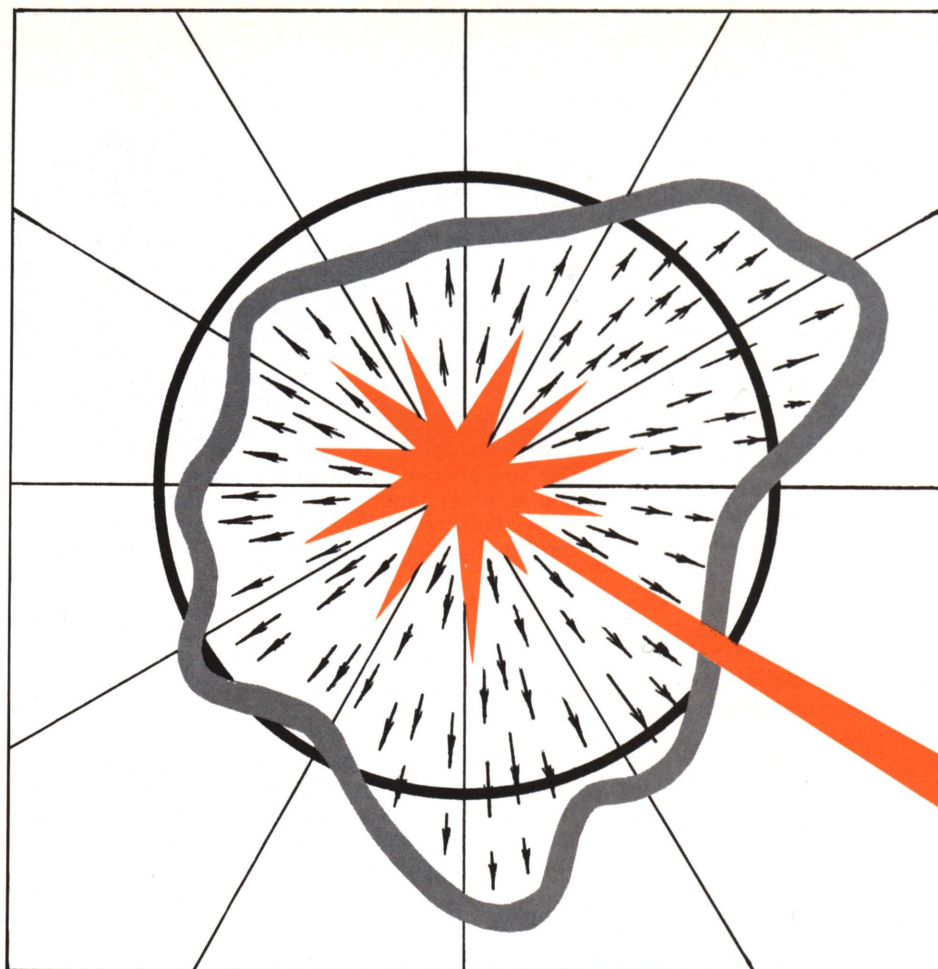


Viele haben versucht, das Geheimnis des Tunguska-Phänomens zu enträtseln, Wissenschaftler ebenso wie schrullige Dilettanten. Eine erschöpfende Erklärung für den Vorgang gibt es auch nach 80 Jahren noch nicht. Man geht jedoch nicht davon aus, daß es sich lediglich um den Aufprall eines Meteoriten handelte.

Alle Theorien haben einen Ausgangspunkt – Berichte von Augenzeugen. Einige seien hier angeführt. Sergej Semjonow, der sich 65 Kilometer von der Faktorei Wanawara entfernt befand, wo das Objekt niederging, erzählte, daß ihm im Moment der Explosion so heiß wurde, als wäre sein Hemd in Brand geraten. Er wollte es sich sogar vom Leib reißen. Der Augenzeuge Pjotr Kossolapow sagte, daß ihm die Ohren so heiß wurden, daß er glaubte, das Dach sei in Brand geraten. Insgesamt sind 707 Beschreibungen von dem Ereignis bekannt. Sie werden in einem Katalog „Augenzeugenberichte des Tunguskafalls“ aufbewahrt, der im Jahr 1979 zusammengestellt wurde. Die Sammlung ist im Unionsinstitut für wissenschaftliche Information unter der Nummer 5305-81 archiviert.

Aufgrund von Augenzeugenberichten über die Wirkung der Lichtstrahlung auf die Haut zog der Wissenschaftler Alexander Solotow in einem Artikel, der im Jahr 1961 von der Akademie der Wissenschaften der UdSSR veröffentlicht wurde, den Schluß, daß die Lichtenergie der Tunguska-Explosion zu ihrer gesamten Energie im gleichen Verhältnis steht (rund 30 Prozent) wie bei einer unterirdischen Nuklearexplosion. Die Hypothese schien berechtigt, daß es sich bei dem Tunguska-Phänomen um eine nukleare Explosion handelte. Es ist bekannt, daß es natürliche Uranreaktionen gibt, zum Beispiel in Afrika. In der Taiga, die die Steinige Tunguska umgibt, wurden jedoch keine Spuren einer tiefschichtigen Erdschicht entdeckt.

Es gilt hingegen heutzutage als bewiesen, daß die Explosion – es handelte sich nach Meinung der überwiegenden Mehrheit von Wissenschaftlern um eine Explosion – in einer Höhe von fünf bis sieben Kilometern von der Erdoberfläche, in der Troposphäre, erfolgte. Ein Beweis dafür ist der Wald, der fünf Kilometer vom Detonationszentrum entfernt erhalten geblieben ist. Vor der Explosion wurde ein gigantischer Bolid von mehreren Menschen vom Territori-



Vor achtzig Jahren: Das Tunguska-Phänomen

In der Welt gibt es noch viele ungelöste Rätsel. Zu ihnen gehört auch jenes denkwürdige Ereignis, das vor nunmehr 80 Jahren, am 30. Juni 1908, in Sibirien am Flußlauf der Steinigen Tunguska stattfand und unter der Bezeichnung „Tunguska-Meteorit“ in aller Welt bekannt wurde.

Der sowjetische Physiker Michail Gejlikman berichtet über einige der Erklärungsversuche sowjetischer Wissenschaftler für diesen phänomenalen Vorgang.

um zwischen dem Jenissej und der Lena aus beobachtet. Es gelang jedoch nicht, anhand der Augenzeugenberichte eindeutig die Flugrichtung des Boliden festzustellen. Es wurden verschiedene Theorien aufgestellt, zum Beispiel, daß es nicht ein Bolid war sondern gleich zwei, einer aus südlicher und einer aus östlicher Richtung. Der Wissenschaftler Alexej Sigel stellte die Hypothese auf, der Bolid sei künstlicher Herkunft gewesen. Davon war bereits frü-

her unter Berufung auf die ziemlich symmetrische zweiblättrige oder zweiflügelige Zerstörungszone auf der Erdoberfläche die Rede gewesen. Der Form nach erinnerte die zerstörte Fläche an einen Schmetterling. Rückschlüsse auf die Struktur der Explosionsquelle untermauern die Hypothese, daß sie konstruiert worden ist. Die sowjetischen Wissenschaftler A. Dimitrijew und W. Schurawljow schreiben in dem Buch „Das Tunguska-Phänomen des Jah-

Das Schema stellt die Zerstörung von Wald in dem Gebiet dar, wo das Tunguska-Objekt niederging

res 1908: Zusammenhänge zwischen Sonne und Erde“, das 1984 erschien: „Es gibt keinen Grund, diese Variante der Erklärung als völlig unrealistisch abzutun. Jedoch beweisen die vorhandenen Informationen auch nicht eindeutig, daß das Tunguska-Objekt künstlicher Natur ist“.

Dieselben Wissenschaftler veröffentlichten in einer der letzten Ausgaben der Zeitschrift „Geologie und Geophysik“ einen Artikel, in dem sie die These aufstellen, daß es sich beim Tunguska-Phänomen um eine Art gigantischen Kugelblitz handelte, der von der Sonne erzeugt worden ist. Von der Sonnenoberfläche könnte, etwa während einer Eruption, ein Plasmaklumpen hinausgeschleudert worden sein, der durch sein eigenes Magnetfeld erhalten blieb. Die Energiefreisetzung und die Zerstörungsmechanik des Tunguska-Objekts lassen tatsächlich auf einen lockeren, aber kompakten Körper mit einer Dichte von höchstens 0,01 Gramm pro Kubikzentimeter



Die beiden Fotos aus dem Jahr 1929 zeigen Arbeiter beim Bau eines Grabens durch die Seitenwand des Kraters (oben) und die Verwüstung am Fluß Chuschma, fünf Kilometer vom Epizentrum der Tunguska-Explosion entfernt (unten)

Fotos: APN



schließen, also mit einer Dichte, die ein Zehntel der des Wassers beträgt.

Bei der Modellierung von Plasmaklumpen oder Plasmoiden, wie sie genannt werden, unter Laborbedingungen hat sich gezeigt, daß sie spindelförmig sein können. Das erinnert an Augenzeugenberichte, in denen von einem fliegenden Baumstamm, einem Besen oder einem gestreckten Rombus die Rede ist. Das Eindringen eines Plasmoïds, das ein eigenes Magnetfeld besitzt, in die Troposphäre mußte weitreichende optisch-atmosphärische Anomalien hervorrufen. Und tatsächlich wurden ab dem 21. Juni 1908 bis zur Tunguska-Katastrophe ein hellerer Nachthimmel, ein außerordentlich intensiv strahlendes Abend- und Morgenrot und ein verstärktes Auftreten silbrig leuchtender Nachtwolken festgestellt. Und fern im Westen, in Paris, wurde am 29. Juni eine Trübung der Atmosphäre und am 4. und 6. Juni eine starke Trübung registriert. In ganz Europa wurden am 1. Juli 1908 starke Funkstörungen registriert.

Zu den Nachwirkungen der Tunguska-Katastrophe zählt das schnellere Wachstum der Taiga am Ort der Explosion, und die Tatsache, daß bei Bäumen der neuen Generationen verstärkt genetische Veränderungen auftreten. Auch die Abkühlung des Klimas auf der nördlichen Halbkugel um 0,3 Grad im Laufe der zehn Jahre nach der Explosion könnte eine Folge des Tunguska-Phänomens sein.

Falls die Hypothese von A. Dimitrijew und W. Schurawljos zutrifft, stellt die Tunguska-Katastrophe ein weiteres Beispiel für die starke Einwirkung der Sonne auf unsere Erde dar. Jemand, der an Prophezeiung glaubt, könnte anführen, daß nach der griechischen Sage schon Pentheus, der König von Theben, zwei Sonnen am Himmel gesehen hat. Wie der Physiker Hermann von Helmholtz festgestellt hat, unterscheidet sich der Dilettant gerade dadurch vom Fachmann, daß ihm eine wissenschaftliche Arbeitsmethode fehlt und er oft nicht imstande ist, die Bedeutung eines Gedankens zu überprüfen. Die Wissenschaftler werden noch einige Zeit brauchen, um ihre Hypothesen zu überprüfen und zum richtigen Ergebnis zu kommen. Vorläufig bleibt das Tunguska-Phänomen ein ungelöstes Rätsel.