

Superlaser soll Blitze aus Wolken saugen

Dresdner an Projekt beteiligt

Dresden (DNN/hw). Dass die Menschen sich ihr Wunschwetter selbst zu rechtbasteln, hielt man vor ein paar Jahren noch für Fantasterei oder Hokuspokus. Inzwischen aber rückt dies technologisch in greifbare Nähe. Zu den Olympischen Spielen in China zum Beispiel steht die Volksbefreiungsarmee Gewehr bei Fuß, um herannahende Regenwolken mit Silberjod- und Trockeneis-Raketen zu beschießen, damit die sich in der Pampa entleeren, statt die Sportfeiern ins Wasser fallen zu lassen.

Kürzlich haben nun Wissenschaftler aus Dresden, Berlin, Lyon und Genf in einem spektakulären Experiment gezeigt, wie sich der Mensch bald prophylaktisch vor Blitzschlägen schützen kann, wie das beteiligte Forschungszentrum Dresden-Rossendorf mitteilte: Sie brachten auf dem Berg „South Baldy Peak“ in New Mexico/USA einen Superlaser „Teramobile“ in Stellung, der auf nahende Gewitterfronten gewaltige Photonenimpulse abfeuerte. In 100 Billionstel Sekunden (= Femtosekunden) setzte dieser Laser soviel Leistung frei, wie alle Kraftwerke der Erde zusammen, nämlich etwa zwei Milliarden Kilowatt. Die Idee dahinter: Durch die enormen Energien sollte sich ein dünner, geladener Luftkanal zwischen Erde und Gewitterwolke bilden, der wie ein Blitzableiter die elektrische Aufladung der Wolken beizeiten absaugt. Zwar stellte sich heraus, dass das „Teramobile“ immer noch zu schwachbrüstig für diese Aufgabe war – die Forscher erzeugten in der Wolke immerhin elektrische Entladungen, also die Vorstufe eines Blitzes –, aber die Wissenschaftler sind nun überzeugt, auf dem richtigen Weg zu sein: Sie wollen im nächsten Schritt die Laserstärke und Impulsdichte verstärken.

Besonders hilfreich könnte solch ein lichtgestützter Blitzableiter zum Beispiel für Flughäfen sein. Die Vision: Airports werden künftig von einem Ring aus Femtolasern umgeben, die Gewitter aus großer Entfernung entschärfen, um startende und landende Jumbos nicht zu gefährden.

In der Vergangenheit gab es schon ähnliche Experimente mit Raketen, die in Gewitterwolken superdünne Drähte schossen, die dann als Blitzableiter fungierten. Die Laserlösung wäre demgegenüber weit schneller und effektiver. Diese Versuche gehen einher mit den jüngsten Versuchen der Meteorologen, mit Hilfe neuester Supercomputer auch Mikro-Wetterberichte zu ermöglichen, die sehr schnell selbst für einzelne Stadtteile oder gar Häuserblocks klimatische Voraussagen erstellen.

4 DNN
vom

15.04.2008 //