

Physiker sagten Japan-Beben voraus

Im Vorfeld der Generalversammlung der Europäischen Geowissenschaftlichen Union Anfang April in Wien traf Prof. Pier Francesco Biagi, Physiker an der Universität von Bari und führender Forscher über Erdbeben-Frühwarnsysteme in Italien, eine wichtige Feststellung. Kollegen von ihm in Japan hätten schon am 1. März eindeutige Hinweise dafür vorgelegt, daß binnen 10 Tagen mit hoher Wahrscheinlichkeit ein großes Erdbeben auftreten würde. Obwohl entsprechende Meßwerte vorlagen und Warnungen ausgesprochen waren, gab es in der Regierung keine Behörde mit entsprechender Zuständigkeit, die darauf hätte reagieren können. Tatsächlich ist das Erdbeben, vor dem Biagis Team gewarnt hat, genau zehn Tage später mit tödlicher Wucht eingetroffen.

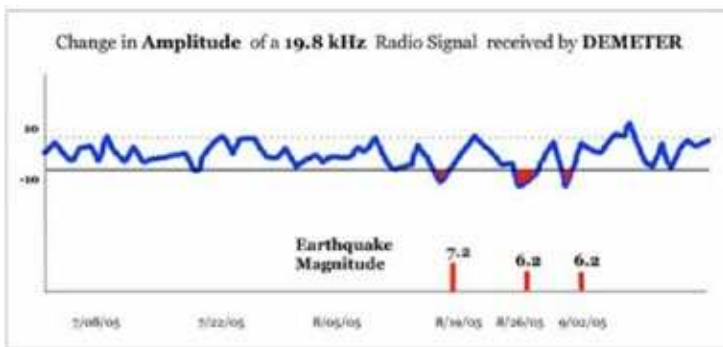
Prof. Biagi und seine Mitarbeiter arbeiten bereits seit mehreren Jahren daran, wie man aufgrund von Veränderungen im Bereich langer und sehr langer Radiofrequenzen mögliche Orte seismischer Aktivität ermitteln kann. Biagi berichtet, daß er mit seiner Methode mit 80%iger Wahrscheinlichkeit vorhersagen könne, wo sich innerhalb von zehn Tagen ein potentiell großes Erdbeben im Umkreis von 100 km ereignen werde.

Durch die Analyse von Radiosignalen, die von Sendeanlagen auf der Erde abgegeben und vom französischen Demeter-Satelliten empfangen werden, ermittelt Biagi Veränderungen niederfrequenter Radiowellen im Bereich von 3-300 KHz in der Ionosphäre. Biagis Team hat daraus eine Methode entwickelt, aus diesen Messungen Störungen natürlicher Radioquellen herauszufiltern und die normalisierten Ausgangsamplituden für einzelne Regionen der

Erde zu isolieren. Daraus lassen sich spezifische Veränderungen ableiten.

In den letzten Jahren haben Biagis Mitarbeiter zu ganz bestimmten Zeitpunkten auffällige Senkungen in den Amplituden dieses Tiefspektrums festgestellt.

Diese Anomalien, deren Ursache nach wie vor ungeklärt sind, wurden direkt mit großen seismischen Ereignissen in Verbindung gebracht. Das zeigt, daß die Vorhersage von Erdbeben in der Tat wissenschaftlich möglich ist, und unterstreicht, wie dringlich es ist, die Wechselwirkung zwischen dem radiativen und elektromagnetischen Umfeld der Erde und seismischen Aktivitäten weiter zu erforschen – woraus sich in der Zukunft auch ein viel besseres Verständnis der Kopplung zwischen Lithosphäre und Ionosphäre entwickeln dürfte.



Nur eines von zahlreichen Beispielen, wie sich Erdbeben ankündigen: Durch die Analyse von Radiosignalen, die von Sendeanlagen auf der Erde abgegeben und vom französischen Demeter-Satelliten empfangen werden, ermittelt Prof. Biagi von der Universität Bari Veränderungen niederfrequenter Radiowellen im Bereich von 3-300 KHz in der Ionosphäre. Bei mehreren starken Erdbeben war die Stärke dieser Signale vorher außergewöhnlich niedrig.

Den Horizont der gesamten Menschheit erweitern

Am 50. Jahrestag des ersten bemannten Weltraumflugs von Juri Gagarin haben viele Raumfahrtveteranen angemahnt, wieder ernsthaft Raumfahrt zu betreiben. So gaben zwei der berühmtesten Pioniere des russischen Raumfahrtprogramms eine gemeinsame Pressekonferenz: Swetlana Sawizkaja, die zweite Frau im Weltraum und derzeit Vorsitzende im russischen Verteidigungsausschuß, und Georgi Gretschko, Physiker und der erste Russe, der einen Weltraumspaziergang absolvierte.

Sawizkaja betonte, interplanetare Flüge wären ein qualitativer Sprung für die Kosmonautik. Dies sollte ein internationales Projekt sein, wozu jede Nation ihr bestes beitragen könne. Auch Georgi Gretschko, heute 80 Jahre alt, schloß sich dem an und sagte, die Priorität sollten bemannte Marsprogramme und die Entwicklung wissenschaftlicher Projekte wie das Hubble-Teleskop sein. Es sollte Flüge zum Mars und zu Asteroiden geben.

In einem Exklusivinterview für *RBC.ru* sagte Gretschko, der als junger Mann im Entwicklungsbüro des berühmten Raketenkonstruktors Sergej Koroljow arbeitete:

„Auch wenn es verboten wäre, zum Mars fliegen, würden sich immer wieder Menschen finden, die es dennoch tun würden. Die Menschheit überwindet immer wieder Schwierigkeiten und überschreitet den Horizont. Der Mensch kam aus der Höhle, das war ihm nicht genug. Er überquerte einen Fluß, das war ihm auch nicht genug. Er ging

sogar von einem Kontinent über die Beringstraße zum anderen und überquerte Meere, aber auch das war ihm nicht genug. Er flog mit einer einmotorigen Maschine über den Atlantischen Ozean, doch das war ihm auch nicht genug. Der Mensch ist Mensch, weil er sich immer wieder dazu angetrieben fühlt, über den Horizont hinaus zu gehen. Und dabei erweitert er den Horizont für die ganze Menschheit. Wenn ein Tier einen Partner, etwas zu fressen und es warm hat, ist es zufrieden und braucht nichts weiter. Also entweder bleiben wir Menschen und fliegen zum Mars – oder wir werden Tiere sein.“

Indien erweitert sein Sonnen-Forschungsprogramm

Im Rahmen weltweiter Bemühungen, die Folgen einer Überhitzung der Sonne zu untersuchen, arbeiten indische Forscher an drei neuen Projekten. Die Federführung bei allen drei Projekten hat das Institut der Astrophysik (IIA) in Bangalore. Untersucht werden sollen die Auswirkungen von Sonnenmaxima im All und auf der Erde und darüber hinaus Fragen der erforderlichen Wärmeisolierung bemannter Raumfahrzeuge. Indiens erste bemannte Raumfahrtmission ist für 2015 angesetzt.

Das erste Projekt ist ein Teleskop, das speziell darauf ausgelegt ist, die Atmosphäre (Korona) rund um die Sonne zu untersuchen. Es wurde vor sechs Monaten von der Regierung genehmigt, und wie IIA-Direktor Siraj Hasan am 29. März bekanntgab, soll in Kürze eine gemeinsame Absichtserklärung mit der Indischen Weltraumforschungsbehörde (ISRO) unterzeichnet werden.

Bis 2013 wird ein Spezialteleskop für einen Satelliten namens Aditya entwickelt, und für die bemannte Mission soll ein Weltraumkoronograph gebaut werden. Die IIA baut auch das weltgrößte Sonnenteleskop mit einem Durchmesser von zwei Metern.

Das dritte Projekt der IIA ist das Mehrzweck-Sonnenteleskop MAST, das in Udaipur (Rajasthan, Nordwestindien) in Zusammenarbeit mit dem Physikalischen Forschungslabor Ahmedabad errichtet wird, um die magnetische Aktivität auf der Sonnenoberfläche zu erforschen.

„Alle drei Projekte zusammen werden ein umfassendes Bild von Aktivitäten geben, die von der Sonnenoberfläche in kleinem und großem Maßstab in die Atmosphäre ausgehen“, erklärte Hasan. MAST werde 2012 funktionsfähig sein, Aditya 2013 und NLST (National Large Solar Telescope) 2016.

Chinesisches „Exil“ für bahnbrechende Forschungen über Lebensprozesse

Der 78jährige französische Virologe Luc Montagnier hat in der Dezemberausgabe von *Science* angekündigt, er werde ins Exil nach Shanghai gehen, um dem „intellektuellen Terror“ zu entgehen, der das Weiterkommen der Wissenschaft in Europa verhindere. Montagnier hatte 2008 zusammen mit Professor Françoise Barre-Sinoussi für die Entdeckung des HIV-Virus im Jahre 1983 den Medizin-Nobelpreis bekommen.

In *Science* sagte Montagnier über seine Perspektive in China: „Mir wurde eine Professur und ein neues Institut angeboten, das meinen Namen tragen wird, um eine neue wissenschaftliche Bewegung zu schaffen, die sich mit den gemeinsamen Fragen der Physik, Biologie und Medizin beschäftigen wird. Das Hauptthema wird das Phänomen der elektromagnetischen Wellen sein, die durch DNA in Wasser erzeugt werden. Wir werden sowohl die theoretische Grundlage als auch die möglichen Anwendungen in der Medizin untersuchen.“ (Siehe auch das LPAC-Video „What is Life? A Non-Particle View“ <http://www.larouchepac.com/node/17802>.)

Die Opposition gegen Montagnier zeigt sich nicht nur an fehlender Finanzierung für seine Arbeit. Was die selbsternannte „Wissenschafts“-Priesterschaft besonders erregt, ist die Tatsache, daß Montagnier Jacques Benveniste (1935-2004) rehabilitiert, dessen Arbeiten über das „Gedächtnis des Wassers“ 1988 großes Aufsehen erregten. Montagnier bezeichnet Benveniste heute als „einen Galileo der modernen Zeit“, um die Hexenjagd, die gegen ihn veranstaltet wurde, zu charakterisieren.



(Foto: University of Calgary, Faculty of Medicine)

Luc Montagnier