

Radioteleskop Arecibo eingestürzt

By OE6PGM, OE5PJN

Sun Dec 06 10:04:00 CET 2020

Alle Verbände

OE5

ÖVSV Dachverband



Übersetzung von <https://hackaday.com/2020/12/03/nsf-releases-video-of-arecibos-final-moments/> (<https://hackaday.com/2020/12/03/nsf-releases-video-of-arecibos-final-moments/>) mit www.DeepL.com/Translator (<http://www.DeepL.com/Translator>):

Am 3. Dezember veröffentlichte die National Science Foundation zwei Videos, die den Zusammenbruch des Arecibo-Observatoriums mit unglaublichen Details dokumentieren. Eine Weitwinkelaufnahme, die anscheinend vom Besucherzentrum aus aufgenommen wurde, zeigt die 900 Tonnen schwere Instrumentenplattform, wie sie sich losbricht und an den verbleibenden Tragseilen schwingt, bis sie gegen den Rand der Schüssel kracht. Der zweite Clip, der von einer Drohne aus der Luft aufgenommen wurde, ist direkt auf die Kabel gerichtet, als diese versagten. Beide sind in dem unten verlinkten Video zu sehen.

Zusammen ergeben beide Videos eine unschätzbare visuelle Aufzeichnung dessen, was schließlich das berühmte Radioteleskop zum Absturz brachte. Wie von den Ingenieuren Anfang des Monats vorhergesagt wurde, löste das Versagen eines weiteren Tragkabels an Turm 4 eine Kettenreaktion aus, die die gesamte Plattform auf den 305 Meter hohen Reflektor

abstürzen ließ. Die Aufnahmen einer Drohne, die die Spitze von Turm 4 beobachtete, zeigen, dass die gesamte Sequenz, vom ersten Bruch eines sichtbaren Kabels bis zum Abreißen der restlichen Kabel von ihren Halterungen, nur fünf Sekunden dauerte. Während einige anfänglich die Entscheidung der NSF bezweifelten, dass es zu gefährlich sei, Arecibo zu reparieren, scheinen diese Aufnahmen zu beweisen, wie dürrtig die strukturelle Integrität des Observatoriums wirklich war. Eine Drohne fing das kritische Kabelversagen ein.

Diese Videos werden hoffentlich den Ermittlern helfen, die noch feststellen müssen, warum die Kabel überhaupt ausgefallen sind. Das Kabel ist im August nicht gerissen, es hat sich einfach von seiner Halterung gelöst. Es wurde vermutet, dass das Kabel möglicherweise falsch installiert worden war, aber da es nur ein Backup war, wurde die Situation nicht als kritisch angesehen. Als jedoch das zweite Kabel im November ausfiel, wurde festgestellt, dass es bei nur 60% seiner Mindestbruchfestigkeit gerissen war.

Dies stellte den Zustand der verbleibenden Kabel sofort in Frage und führte schließlich zu der Entscheidung der NSF, das Observatorium kontrolliert abzureißen, um so viel wie möglich von der wissenschaftlichen Ausrüstung zu erhalten. Leider hielten die verbliebenen Kabel nicht lange genug, um diesen Plan in die Tat umzusetzen.

Nach den Aufräumarbeiten werden die Forscher die Möglichkeit haben, die Kabel zu untersuchen, um herauszufinden, was ihren vorzeitigen Ausfall verursacht hat. Gab es einen Konstruktions- oder Herstellungsfehler, der dazu führte, dass sie immer gefährlich überbewertet wurden? Oder vielleicht werden die Ermittler bestätigen, was viele bereits befürchten: dass die Menschheit ein einzigartiges wissenschaftliches Instrument aufgrund schwindender finanzieller Unterstützung und laxer Wartungsverfahren verloren hat.

Weitere Links:

<https://de.wikipedia.org/wiki/Arecibo-Observatorium> (<https://de.wikipedia.org/wiki/Arecibo-Observatorium>)

<https://orf.at/stories/3191996> (<https://orf.at/stories/3191996>)

<https://www.youtube.com/watch?v=59WQIRvezzl> (<https://www.youtube.com/watch?v=59WQIRvezzl>)

interner Hinweis:

Änderungen/Erweiterungen dieses Artikels einschließlich Erweiterung von Kategorien durch andere Webmaster ist willkommen.

- *Danke an PJN für die erste Erweiterung*

Youtube (<https://www.youtube.com/watch?v=ssHkMWcGat4>)