

## **Sonnensturm bedroht Europa: Experten warnen vor Blackouts!**

NASA warnt vor einem möglichen Solarsturm, der Kommunikationsnetze und Stromversorgung bedroht. Experten analysieren die Risiken.



**Europa, Europa** - Die NASA hat eine dringende Warnung vor einem angesagten Solarsturm herausgegeben, der potenziell erhebliche Störungen für die Erde mit sich bringen könnte. Kommunikationsnetze, Navigationssysteme und die Stromversorgung sind dabei besonders betroffen. Diese Warnung erfolgt im Zusammenhang mit dem stärksten Sonnenausbruch des Jahres, der am 14. Mai 2025 aus der Sonnenfleckengruppe AR4087 registriert wurde. Der Ausbruch erreichte eine Stärke von X2.7, was ihn am unteren Ende der X-Klasse einordnet. Bereits zuvor, am 13. Mai, hat die Sonne eine X1.2-Flare aus einer anderen aktiven Region erzeugt. Dies könnte die Vorboten intensiverer solarer Aktivitäten gewesen sein, die nun die Erde erreichen.

Der Sonnensturm, der bereits am 14. Mai seine Wirkung zeigte, führte zu temporären Funkausfällen in Europa, Asien und dem Nahen Osten. Betroffen waren hierbei Hochfrequenz-Kommunikationen, die laut NOAA bis zu zehn Minuten unterbrochen wurden. Polarlicht-Experte Vincent Ledvina beschreibt die aktuelle Situation als zunehmend intensiv, da die aktive Region der Sonne direkt auf die Erde ausgerichtet ist und auch in den kommenden Tagen mit weiteren Eruptionen zu rechnen ist. Am selben Tag, dem 14. Mai, ereignete sich zudem ein weiterer großer Solarflare mit einer M7.74-Klasse, der mehrere Herausforderungen für Technologien auf der Erde mit sich bringen könnte.

## **Gefahren und Auswirkungen von Sonnenstürmen**

Die mögliche Konsequenz von Solarstürmen sind nicht zu unterschätzen. So können Geomagnetische Störungen, ausgelöst durch koronalen Massenausstoß (CME), das Magnetfeld der Erde verformen. Diese Störungen können elektrische Spannungen in der Atmosphäre erzeugen, die zu hohen Spannungen in Stromleitungen führen können. In der Vergangenheit führte dies bereits zur Zerstörung von Transformatoren und zu Ausfällen im Stromnetz, vor allem in hohen Breiten. Das Risiko für solche Störungen ist besonders in den polaren Regionen erhöht, da hier der Schutz durch die Erdatmosphäre und das Magnetfeld schwächer ist.

Zusätzlich bedeutet der Sonnensturm eine erhöhte Gefahr für die Satellitentechnologie und Astronauten. In Reiseflughöhen von etwa 11 km sind Passagiere geschützt, allerdings können hochenergetische Teilchen von Sonnenstürmen Satellitenfunktionen beeinträchtigen. So zeigen Untersuchungen, dass Raumsonden wie die SoHO seit 1995 bis zu 25% ihrer Leistung aufgrund solcher Strahlung einbüßen. Auch für zukünftige bemannte Weltraummissionen stellen Sonnenstürme eine ernsthafte Bedrohung dar, insbesondere während Weltraumspaziergängen.

# Polarlichter und Auswirkungen auf GPS

Sonnenstürme können in hohen Breiten auch Polarlichter hervorrufen, welche die Nacht am Himmel zu einem spektakulären Schauspiel machen. Bei ausreichenden solarer Aktivität könnten sogar Polarlichter in niedrigeren Breiten, etwa in Deutschland, sichtbar werden. Jedoch kann die Ionisation der Erdatmosphäre durch die Sonnenstürme auch die GPS-Signale beeinträchtigen, was zu Fehlberechnungen bei GPS-Geräten führt. Dies ist besonders kritisch, da viele moderne Technologien auf präzise Navigationsdienste angewiesen sind.

Die aktuellen Vorgänge am Sonnenrand und die damit verbundenen Risiken für unsere Technologie und Infrastruktur verdeutlichen die Bedeutung einer engen Überwachung der Sonnenaktivität. Organisationen wie die NASA und das NOAA Space Weather Prediction Center beobachten die Situation genau, um frühzeitig vor möglichen Störungen warnen zu können. In diesem Kontext bleibt abzuwarten, ob und wie sich die Sonnenaktivität in den kommenden Tagen weiterentwickeln wird.

**Kosmo** berichtet, dass Vorbereitungen getroffen werden müssen, um den potentiellen Auswirkungen gewachsen zu sein, während **Space.com** die technischen Details der Ausbrüche näher beleuchtet. Zu guter Letzt bietet **MPS** weiterführende Informationen zu Sonnenstürmen und ihren Wirkungen auf die Erde.

| Details        |                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vorfall</b> | Warnung                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Ursache</b> | Sonnensturm, Solarflare                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Ort</b>     | Europa, Europa                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Quellen</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="http://www.kosmo.at">www.kosmo.at</a></li><li>• <a href="http://www.space.com">www.space.com</a></li><li>• <a href="http://www.mps.mpg.de">www.mps.mpg.de</a></li></ul> |

**Besuchen Sie uns auf: [die-nachrichten.at](http://die-nachrichten.at)**