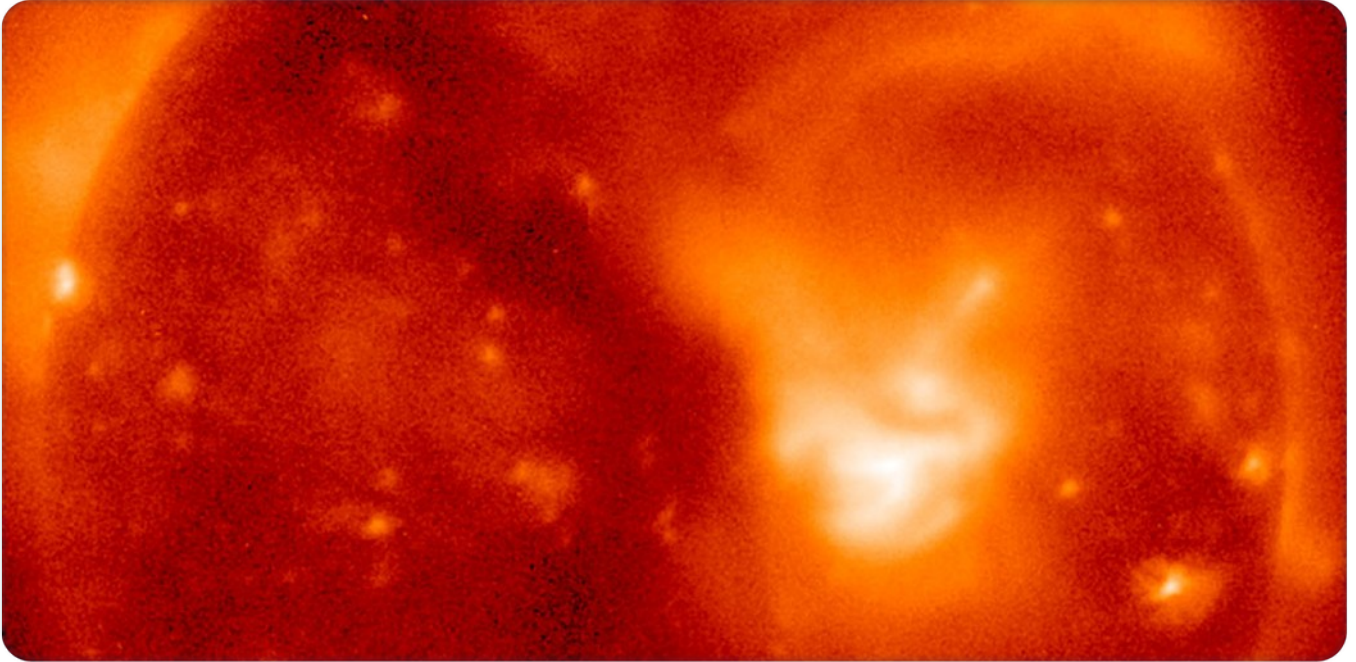




Winzige Explosionen mit gewaltiger Schlagkraft



Die Sonne erzählt ihre Geschichte „Licht“schichtweise. Dabei verrät jede einzelne Schicht, was bei unterschiedlichen Temperaturen passiert. Das Sonnenlicht, das wir sehen, kommt zum Beispiel hauptsächlich aus der oberflächennahen Schicht der Sonne, die etwa 6000 Grad Celsius heiß ist.

Aber es passiert noch viel mehr auf der Sonne, was wir mit unseren eigenen Augen aber leider nicht sehen können. Röntgenlicht zum Beispiel macht die heißesten und aufregendsten Ereignisse auf der Sonne sichtbar. Möglicherweise hast du schon einmal von Sonnenausbrüchen, sogenannten Flares, gehört, aber kennst hast du auch Nanoflares?

Nanoflares sind kleine, aber starke Explosionen, die die ganze Zeit über in der Gashölle (Atmosphäre) der Sonne stattfinden.

Durch diese Explosionen werden kleine Partikel mit unglaublichen Geschwindigkeiten von der Oberfläche der Sonne ins Weltall geschossen. Nach Ansicht einiger Wissenschaftler sind sie dafür verantwortlich, dass die Atmosphäre der Sonne auf eine wahnsinnige Temperatur von einer Million Grad Celsius erwärmt wird!

Die Erforschung von Nanoflares erfordert Röntgenbilder der Sonne, und Wissenschaftler auf der ganzen Welt haben hart daran gearbeitet, das beste Messgerät für diesen Zweck zu entwickeln. Das Endergebnis ist eine kleine, aber sehr raffinierte Forschungsrakete namens FOXSI (ausgesprochen Foxi).

FOXSI wurde für kurze Ausflüge über der Erdatmosphäre entwickelt, bei denen sie einen kurzen Blick ins All werfen kann, bevor sie wieder auf den Boden zurückfällt.

Letztes Jahr reiste die kleine Rakete sechs Minuten lang in 300 Kilometer Höhe oberhalb der Erdoberfläche, um direkt auf die Sonne zu starren. Während ihrer Reise machte sie die schärfsten Bilder von dem leuchtenden Strahlenkranz der Sonne, die wir jemals gesehen haben - einschließlich dieses Bildes!

Wissenschaftler untersuchen diese neuen Röntgenaufnahmen in diesem Augenblick, um zu sehen, wie sie uns bei der Suche nach Nanoflares helfen können.

COOL FACT

"Nano" bedeutet normalerweise, dass etwas "sehr klein" ist. Obwohl ein typischer Nanoflare kleiner ist als ein normaler Sonnenflare, hat er die gleiche Energie wie 240 Megatonnen TNT. Das ist, als würden 10000 Atombomben auf einmal explodieren!





More information about EU-UNAWE
Space Scoop: www.unawe.org/kids/