



ESA/Herschel/PACS/SPIRE/J. Fritz (U. Gent); X-ray: ESA/XMM-Newton/EPIC/W. Pietsch (MPE)

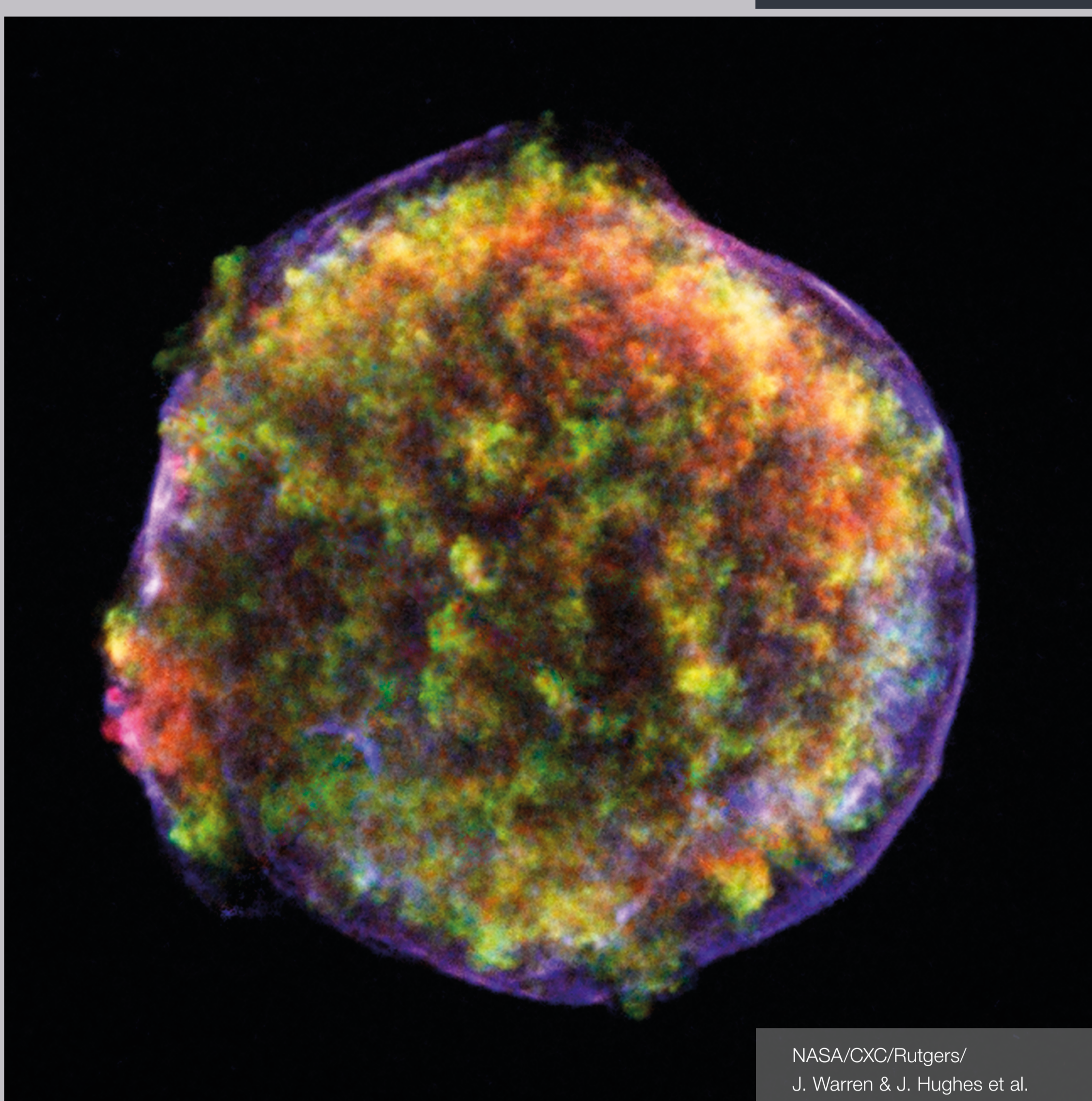
Die extremsten und die heißesten Ereignisse im Universum erzeugen Röntgenstrahlung: Sonneneruptionen, Neutronensterne, kosmische Schockwellen, extrem heißes Gas in Galaxienhaufen, kollidierende Galaxien und Materie, die in Schwarze Löcher fällt. Das menschliche Auge kann Röntgenstrahlung nicht sehen. Unsere Netzhaut würde durch energiereiche kosmische Strahlung sogar zerstört werden. Astronomen benutzen repräsentative Farben, um Röntgenbilder des Universums darzustellen. Die Grundlage dafür sind Aufnahmen von Weltraumteleskopen im Erdorbit.

Strahlende Andromeda

Röntgendoppelsterne erscheinen in diesem aus mehreren Aufnahmen zusammengesetzten Bild der Andromedagalaxie als blaue und weiße Punkte. Die Farbe Orange stellt Infrarotstrahlung von warmem Staub dar.

Glowing Andromeda

X-ray binary stars show up as blue and white dots in this composite image of the Andromeda Galaxy. The orange colour represents infrared light from warm dust.



NASA/CXC/Rutgers/
J. Warren & J. Hughes et al.

The hottest objects and the most violent events in the Universe produce high-energy X-rays: solar flares, neutron stars, cosmic shock waves, extremely hot gas in galaxy clusters, colliding galaxies and matter spiralling into black holes. The human eye cannot see X-rays. In fact, your retina would be destroyed by this energetic cosmic radiation. Astronomers use representative colours to create images of the X-ray Universe, based on observations by Earth-orbiting space telescopes.

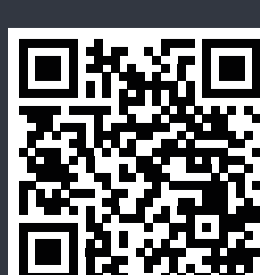
Explosionsauswirkungen

Millionen Grad heißes Gas ist in diesem Röntgenbild grün und rot eingefärbt. Es zeigt den Überrest der von Tycho Brahe im Jahre 1572 entdeckten Supernova.

Explosion aftermath

Million-degree hot gas is colour-coded green and red in this X-ray image of Tycho's supernova remnant – the expanding remains of a stellar explosion in 1572.

Weitere Informationen
More information



0 8 1 1 - 1