



### Echos aus der Vergangenheit:

Im November 1572 erschien ein neuer Stern am Himmel – eine Supernova. Der dänische Astronom Tycho Brahe war einer der Zeugen dieser gewaltigen kosmischen Explosion. Er fand heraus, dass der „Stella Nova“ deutlich weiter von der Erde entfernt war als der Mond. Dies stand im krassen Widerspruch zu dem damaligen Weltbild nach Aristoteles, worin die translunare Welt – einschließlich der Sphäre der Fixsterne – unveränderlich und ewig war. Jetzt hat das Objekt erneut Geschichte geschrieben: Mehr als vier Jahrhunderte später gewannen Astronomen dieses Farbbild des Tychonischen Sterns. Es ist zusammengesetzt aus Infrarot- und Röntgenaufnahmen, die am 3,5-Meter-Teleskop des Calar-Alto-Observatoriums sowie mit den Weltraumteleskopen

*Spitzer* und *Chandra* entstanden. Das Foto zeigt die expandierende Hülle aus mehrere Millionen Grad heißer Materie (grün, gelb), die sich durch die thermonukleare Explosion eines weißen Zwergsterns bildete. Die äußere Stoßwelle erscheint als blauer Ring hochenergetischer Elektronen. Neu entstandener sowie durch Wechselwirkung mit der zirkumstellaren Materie aufgeheizter Staub strahlt rot. Durch Beobachtung von Lichtechos gelang es nun in einer Art Zeitmaschine, die Explosion selbst spektroskopisch zu analysieren. Es handelte sich demnach um eine normale Supernova des Typs Ia – eine durch ihre Verwendung als kosmologische Standardkerze wichtige Objektklasse, die jüngst zur Entdeckung der Dunklen Energie geführt hat.

FOTO: MPI FÜR ASTRONOMIE – OLIVER KRAUSE

