

# Die Entstehung der chemischen Elemente

Ein Vortrag von  
**Dr. Ewald Müller**

(Max-Planck-Institut für Astrophysik, Garching)

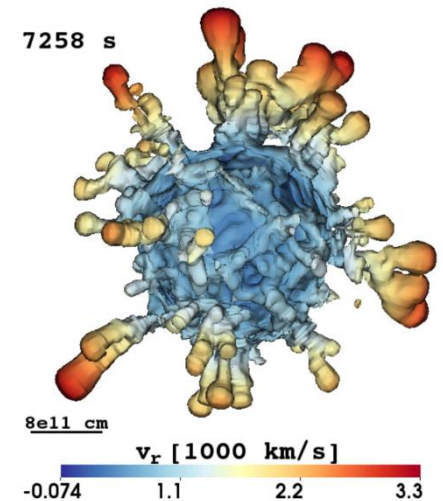
am Donnerstag, 8. November 2018, um 19:00 Uhr  
in der Mensa des Gymnasiums Raubling



Carina Nebula: credit: ESO/T. Prebisch

Im Vortrag wird der Frage nachgegangen, woher die chemischen Elemente stammen, aus denen wir, die Erde, Planeten, Sterne und das Gas in den Galaxien bestehen. Es wird gezeigt, dass außer den leichtesten Elementen Wasserstoff, Helium und Lithium, die im Verlauf des Urknalls entstanden sind, alle schwereren Elemente im thermonuklearen Feuer der Sterne geschmiedet wurden und noch immer werden. Bei der Verteilung dieser Elemente im interstellaren Raum und bei der Entstehung besonders schwerer Elemente spielen gewaltige Sternexplosionen (Supernovae) und verschmelzende Neutronensterne eine entscheidende Rolle, wobei letztere die schwersten Elemente wie Gold, Platin und Uran produzieren. Viele 100 Millionen Supernovae haben das Gas der Milchstraße im Verlauf von Jahrtausenden unter anderem mit Kohlenstoff, Sauerstoff, Silizium und Eisen angereichert und damit die Entstehung von Planeten und des Lebens auf der Erde erst ermöglicht.

Quelle: Annap Wongwathanarat, Max-Planck-Institut für Astrophysik (MPA)



Gymnasium Raubling  
aktuelle Naturwissenschaftler im Innthal